Aiatöö õperaamat.

J. Böttneri

aiatöö-raamatute järele Lääne mere maadel ja Wenemaa kaugemates kubermangudes :: asuwate eestlaste jaoks kokku seatud. ::

E. V. 4/659.



Eesti Õpetlaste Seltsi

„Teadus'e" kirjastus
Tallinnas — 1913.



Ekſitawad trükiwead,

mis enne lugemiſt palutakſe ära parandada:

Lhk. 12. on aiaplaani peal kompostihuniku ja lehtmaja allkirjad ära wahetatud: nr. 3. peab olema lehtmaja ja nr. 2 kompostihunik.

Lhk. 134. tuleb pildi all Juure- ja liht-peterſilli aſemel Juure- ja liht-ſeller lugeda.

2

Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu

83692

W. Ehrenpreis'i trükk, Tallinnas.

Eessõna.

Ühes maahinna kerkimisega hakatakse Lääne-Europa riikides aiatöö peale ikka rohkem rõhku panema, sest haritawa maatüki suurusega wõrreldes annab puu- ja aiawilja kaswatus märksa suurema sissetuleku kui põlluwilja kaswatus. Kui suurt huwitust Lääne-Europa riikide rahwad, muu seas Saksa rahwas, aiatööst tunnewad, näitab juba see, et laialt tuntud aedniku ja aiatöö-ajakirja „Der praktische Ratgeber in Obst- und Gartenbau" peatoimetaja Johannes Böttneri kirjutatud aiatöö-õperaamatut Saksamaal paari aasta jooksu 70.000 eksemplari ära müüdi. Sealjuures ei olnud see mitte esimene enam-wähem põhjalik aiatöö-õperaamat, nagu käesolew raamat seda eestlaste seas on, waid temaga ühel ajal müüdi ja müüdakse tuhandeid teisi õperaamatuid.

Et aga J. Böttneri õperaamatud teiste seast kõige laialdasema kuulsuse on wõitnud ja eestlaste seas täieliku aiatöö-õperaamatu järele kibedat puudust tunti, otsustasime eestikeelset wälja-annet nimelt nende järele kokku seada.

Kokkuseadmise juures oli pea-eesmärgiks raamatu sisu nõnda korraldada, et temast peale kitsama kodumaa elanikkude ka laialdase Wenemaa üksikutes kubermangudes asuwad eestlased tulu saaksiwad, mida ka wõimalust mööda teha oleme püüdnud. Peaasjalikult aga on raamat Lääne mere maadel elutsewate eestlaste wajaduste ja selle maa kliima ning olude kohaselt kokku seatud.

Raamatu kokkuseadmise juures oleme peale ülemalnimetatud J. Böttneri raamatute ka weel Wene- ja kodumaa aiatöö-ajakirjadest hästi palju juhatust wõtnud, niisama ka mitme kodumaa-aedniku kaastööd ja pikemaid kirjatööst tarwitanud, kellele siinkohal meie Eesti aiatöö ja tema tulewiku nimel südamlikku tänu awaldame.

Käesolewal kujul on raamat Eestimaa Põllumeeste Keskseltsi aiatöö-instruktori T. Reimi, Eestimaa Aiatöö-seltsi ülemaedniku P. Sinemi ja looduse- ning keeleteadlase J. W. Weski poolt läbi waadatud.

Hea tahtmisega, Eesti aiatöö edenemisele teed murda, oleme meie tööd alustanud ja lõpetame lootusega, et raamat ka weel neid aegasid näeb, mil suured maatükid, mis praegu weel põlluwilja kandes waewalist sissetulekut annawad, wiljapuude ja aiawiljaga täis istutatud aedadeks on muudetud, tuhandetele usinatele kätele terwislist tegewust ning terwislist toitu pakuwad ja meie rahwamajandust tõsta aitawad.

„Teaduse“ kirjastus.

Tallinnas, 20. märtsil 1913.

Sisujuhataja.

Lehekülg.

Sissejuhatus.

Sõnnikumuld . . . . 1— 2
Aed ja elumaja olgu üksteise lähedal . . . . . 2— 4
Aias peab wett olema . 4
Maa walimine aia alla . 4— 5
Kui suur peab aed olema 5— 7
Mis peaksiwad aias aset leidma . . . . . 7— 8
Aia plaanid . . . . . 8—10
Kitsas aed . . . . . 10—11
Suwemaja-aed ja kodu-aed 11
Suur aed linnamaja juurde 12
Lihtne Eesti talukoha aia plaan 13
Renditud aed 14
Tööriided 14
Hea ja halb aia seisukoht 14—16
Warjulised aiad . . . 16—17
Märjad ja kuiwad aiad. Torutamine, weejuhtimise kraawid . . . . . 17—20
Esimesed tarbeasjad. Tööriistad, seemned, taimed . 20—21
Juurte warjamine . . . 21
Rõdu (weranda) . . . 22—23
Lehtmaja . . . . . 23—24
Kuiwad aiateed . . . . 24—25
Teede ja peenarde palistused 25
Maaliigid. Liiwa-, hundisawi-, lubja-, raba- ja põlusawi-maa . . . . . 26—29
Aluspõhi . . . . . 29—30
Maaparandamise abinõud. Laudasõnnik, ehituseprügi, tuhk, turbapuru, murupuru, uulitsamuda, kraawide ja tiikide muda . . . . 30—32

Lehekülg.

Rigolimine . . . . . 32—34
Laudasõnnik . . . . . 34—37
Mitmesugused sõnnikud . 37—38
Laudasõnniku tarwitamine 38
Komposti walmistamine. Mitmesugused ained, mis kompostihunikusse sünniwad wisata. Kompostihuniku rawitsemine . . . . 38—43
Hea muld. Sõnnikulawamuld ja sõnnikumuld. Nõmme-, raba-, sawi-, muru- ja lehemuld . . . . . 43—45
Kunstwäetus. Kalium, kaltsium, magnesium, raud, kloor, wääwel, woswor, lämmastik, Tshiili salpeter, thomasjahu, superfosfat, kondijahu, kaalisoolad jne. 45—54
Lubi . . . . . 54—57
Wedelad wäetised . . . 57—58
Hea wedela wäetise walmistamine . . . . . 58—60
Koondatud wäetissoolade walmistamine aiatöös . 60—63
Hoiatus liigwäetamise eest 63—64
Taime elu . . . . . 64—65
Meie aia sõbrad ja waenlased 65—67
Linnukaitse ja lindude toitmine aias . . . . 67—72

Aiawilja-aed.

Aiamaa kaewamine. Umberkaewamine, sõnniku sissekaewamine. Mis kasu on kaewamisest . . . . . 73—76
Rehitsemine . . . . . 76—77
Aiawilja-peenarde rajamine 77—78

	Lehekülg.
Külwamise ettewalmistused. Peenrawahede sissetallamine, waokeste tõmbamine. Waokestesse külwamine, laialtkülw	79— 80
Seemne ostmine	80— 82
Külw	82— 85
Mitte liiga tihedalt külwata	85
Seemne kaswatamine	86— 87
Seemnete olalhoidmine	87— 88
Istutamine. Pikerimine	88— 91
Kõblimine ja segamine	91— 93
Umbrohu kitkumine	93— 96
Muldamine	96— 97
Kastmise sissesead	97— 98
Kastmine	98—102
Piserdamine	102—104
Sõnnikulawade asutamine. Mis asja poolest on sõnnikulawad kasulikud. Soojust tekitawad ained	104—108
Sõnnikulawa rawitsemine. Warjuandmine, tuulutamine, kaitsmine külma eest, taimede kastmine	109—113
Taimelawa aiasõbrale	113—114
Waralawasse külwamine	114—115
Aiawilja waheldus	115—116
Wahetaimed	116
Eel- ja järelwili	116—117
Üksikute aiawiljade kaswatus	117—118
Kapsad	118—119
Walge peakapsas	119
Punane kapsas	119—120
Wirsing ehk sawoikapsas	120
Roosi- ehk Brüsseli kapsas	120
Nuikapsas ehk koolrabi	121—122
Lillkapsas. Lillkapsad maakoopas	122—124

	Lehekülg
Leht- ehk kruuskapsas	125
Kapsa waenlased. Kapsauss, ööliblika tõuk, püügiriistad, hõtsikutõbi, juureussid	125—129
Juurwili	129—130
Kaalikas	130
Naeris	130—131
Rõigas	131—132
Redis	132—133
Peet	133
Porgand	133—134
Petersill	134
Seller	134—135
Pastinak	135
Mustjuur	135—136
Mädarõigas	136—137
Jaapani mugulad	137—138
Warased kartulid. Kartulite tükeldamine ja istutuseoksad, uuemad sordid	138—142
Salatid	142—143
Latukasalat	143
Peasalat. Põuapõrnika tõuk, salatipõrnikas, tigu	143—145
Rooma salat	145—146
Endiwia	146
Pleekseller ehk salatiseller	147
Kardy	147—148
Sigurisalat	148—149
Spinadid	149
Harilik spinat	149
Uue Meremaa spinat	149—150
Hapuoblikas	150
Mangold	150—151
Sibulad	151—153
Puru	153—154
Schalott	154
Küüslauk	154—155
Murulauk	155
Kurgi laadi aiawili	155
Kurk	155—158
Kõrwits	158—159
Melon	160—163

Lehekülg.

Arbus 163
Kaunwiljad . . . . 163—164
Erned. Warblaſed, tuid, ernepõrnika tõuk . . 164—167
Türgi uba . . . . . 167—169
Põllu-uba 169
Köögi- ja maitſerohud 170
Puju ehk poju . . . 170
Pipramünt 170
Salweirohi 170 171
Aiatiimian 171
Eſtragon 171
Wiinaruut 171
Aiaruut 171
Kukehari 171
Kurgirohi 172
Ubarohi ehk piparrohi 172
Dill . . . . . 172—173
Kerbel 173
Majoran ehk worstirohi 173
Aianäärед ehk -naaredid 173
Baſilikum . . . . 173—174
Tomat . . . . . 174—176
Türgi pipar 176
Spargel. Sparglikärbes, -põrnikas ja -rooste . 176—182
Rabarber . . . . . 183—185
Artiſchok . . . . . 185—188
Aiamaaſikad . . . . 189—197
Põuapõrnikas ja tema tõugud . . . . . 197—198
Lawaſeen . . . . . 198—205
Tegelik aiawilja kaswatus Lääne mere maadel 206—218
Aiawilja alalhoidmine talwel . . . . . 218—221

Wiljapuu-aed.

Wiljapuude istutamine. Istutuſeaugu walmistamine. Waheldus. . . 222—226
Noorte wiljapuude istutamine. Misſugune on hea puu. Wiljapuude kaitsmine . . . . 226—232
Noorte wiljapuude rawitſemine . . . 232—234
Kas on ſoowitataw noori wiljapuid wanade ſeſka istutada . . 234—236
Kaunistamine. Okulerimine, kopulerimine, wastustega kopulerimine, wastustega külgeliitmine, koore alla proppimine, poolbe lõhesſe proppimine, täislõhesſe proppimine . . . . . 236—244
Puude wäliskuju. Pöösaspuu, pooltüwik, kõrgetüwik, tugi- ehk wõrepuud (ſpaleerid), nööripuud (kordonid), piramidid, katlapuud . . 244—246
Härjapõlwik-aluſed. Paradiſi-õunapuu, puhmas-õunapuu (doucin), Kydonia õunapuu (Quitte), Saint-Julien, Damaskuſe ploom, mahalebikirſs . . . 246—248
Noorte wiljapuude kawatus . . . . 248—252
Tähtſamad wiljapuuliigid . . . . . 252—253
Wiljapuude lõikamine. Harwendamine, lühendamine, pikendusepung, wiljapung, pea-oks, wiljaoks . . . . . 255—259
Suwine lõikamine. Pintſerimine, murdmine, roheline lõikamine . . 259—261
Noore kõrgetüwiku rawitſemine. Krooni lõikamine . . . . 261—265

	Lehekülg.
Õuna-nööripuud (kordonid)	265—269
Wiljaokſade rawitſemine. Rõngasoks, puketioks	269—272
Pirnipiramidid	272—276
Põõſakujulised õunapuud	276—277
Tugi- ehk wõrepuud	277—279
Ettewalmistuſed tugipuu-istanduſe aſutamiſeks. Verrier' palmett, pirnipalmett	279—284
Pirnipuu püſtloodis nööripuuna tugiſeina ääres	284—287
Palmetikujuline pirnipuu. Püſtloodis nööripuu, ſeitsmeharuline Verrier' palmett, lihtne palmett	287—291
Mitmekeſiſed teiſed tugipuud. U-wormis õunapuu, korratu lehwikpalmett	291—293
Kandwate puude krooni harwendamine	294—297
Härjapõlwik- ja tugipuude rawitſemine	297—299
Lõikehaawad	299—300
Suuremate puuhaawade parandamine	300—302
Wanade wiljapuude rawitſemine	302—303
Ebawõſude kõrwaldamine	303—304
Kupulaſkmine	304—306
Tüwe puhaſtamine ja lupjamine	306—309
Wiljapuude wäetamine	309—313
Wiljapuude weetarwitus	313
Proppimine	313—318
Sigiwus wõi ſigimatus. Sigimatuſe põhjuſed ja abinõud ſelle waſtu, rõngaſtamine, juurte lõikamine, wiljakoogid, rõngaswardad	318—321
Halwa ſeiſukoha tagajärg	322
Wanad wiljapuu-aiad	323
Waheldus wiljapuu-aias	323—324
Hooletuſesſe jäetud puude uueſte kordaſeadmine	324—328
Suurte puude ümberiſtutamine	328—329
Külma läbi ſünnitatud kahju	329—332
Wiljapuude tõbed	332—339
Tõugud wiljapuu-aias. Tõukude peſad	339—344
Uſſitanud puuwili	344—350
Lehetäid, kilptäid ja weritäid	350—354
Puu waenlaſed	354—356
Puuwilja kaitſmine ja rawitſemine	357—360
Puuwilja korjamine	360—362
Puuwilja alalhoidmine	362—365
Wiljapuude walik. Puuwilja-ſordid nende kubermangude jaoks, kus eeſtlaſed aſumas	365—372
Kõige ſündſamad ja laialdaſelt läbiproowitud puuwilja-ſordid Lääne mere maadele	372—383
Puude wahed	383—385
Wiljapuud pottides ja püttides	385—387
Wabarnad	387—392
Põldmari	392—393
Söſtrad ja tikerberid	393—402
Aedniku kalender	402—416

I. Algajale.

Tunnete sõnnikumulda? — Ei? Kahju! Sõnnikumuld etendab aiatöös nimelt määratu suurt osa, ja kes natuke juba aimab, mis sõnnikumuld on, on juba pool aednikku. — Wõib olla, ehk on teil eht Pariisi ninatubak tuntud. Sel ei ole küll aia-asjandusega midagi tegemist, aga hea sõnnikumuld näeb just niisama wälja, nagu Pariisi ninatubak: See on mustjas, kobe, muhe, ühemõõduliselt niiske segu, mis pehme nagu sammet tundub olewat. — Peale seda kui meie nüüd teame, mismoodi sõnnikumuld wälja näeb, wõime kohe ühe sammu edasi astuda ja tundma õppida, kudas ta on tekkinud. Ta on sõnnikust — hobuste, weiste, lammaste, sigade wäljaheidetest kujunenud, nimelt on see sõnnik aja jooksul ära määndunud, kõdunenud ja mullaks saanud. See sõnnikumuld on hea mulla algkuju, ja just algajale on ta wäga hea, sest et peaaegu kõik aiataimed seal sees suurepäraliselt edenewad, ilma et muud suuremat kunsti waja oleks. Kes taimi hea sõnnikumulla abil



Miski asi ei ole parem kui sületäis head sõnnikumulda.

kaswatab, ei pruugigi wäga palju aiatööst teada, nad kaswawad siiski!

Soowite iluſaid lilleſid wõi koguni rooſiſid kaswatada? Kaewake aga umbes 2 jala ſügawune auk, ſegage mulla hulka, mille kaewates wälja wiskaſite, weerand oſa ſõnnikumulda, täitke auk jälle ja istutage rooſid peale, — ühelgi kunſtaednikul ei ole iluſamaid rooſiſid kui teil.

Soowite iluſat puuwilja: maguſaid pirniſid, toredaid ſuuri õunu, muigawaid maaſikaid ſaada? Arwate, et nad igas harilikus maas kaswawad? Ja kui teie ka kõige paremad ja kallimad ſordid oſtate ja istutate, ſee kõik ei aita teile midagi. Kõik aedniku kriuked jääwad tagajärjeta. Aſi oleneb maaſt ära, ja ſelleſt, kudas teie teda olete ette walmiſtanud. Ei ole paremat kui hea ſõnnikumulla juurdeliſandus.

Ja alles weel aiawili: Seal waewab ennaſt uſin aednik oma ſuures aias terwe aasta läbi, külwab ja istutab, kaſtab ja harib, kõik eeskirja järele, aga kaswada ei taha ſuurt midagi, ſeſt et maa halb on. Teil aga ehk on wäike aed ja ſeal aias wäga palju head ſõnnikumulda. Seal wõite algajana rohkem aiawilja ſaada kui ſee ülewalnimetatud aednik; pealegi walmib ſee waremine ja on parem ka.

Sellel ſõnnikumulla lool on igatahes aga oma konks. Mõnel algajal ei ole teda ſugugi; ka osta ei ſaa teda peaaegu kuskilt, ja ka kõige parema tahtmiſe juures läheb mõni aasta mööda, enne kui teda ſaab. Aga ma olin ſünnitud ſiin ſõnnikumulla häid omaduſi nii meelitawalt kirjeldama, ſeſt ma tahan algajas püſimata püüet äratada, omale wõimalikult ruttu ja rikkalikult p e a = a s j a, head mulda muretſeda, ja et ta ſelle kallal ühtelugu töötaks, et aiamaa paremaks ja ikka enam ülihea ſõnnikumulla ſarnaſeks muutuks. Abinõuſid ſelleks õpime päraſtpoole tundma, wäetamiſt ja komposti walmiſtamiſt käſitawates peatükkides. Tänaſeks on meile küllalt, kui ü h e aſja ſelgeſte ära oleme tundnud, nimelt, et eſimeſt kättejuhtuwat harilikku maad, mis põlluwilja kaswatamiſeks ehk weel kaunis ſünnis, mitte ilma pikema jututa aiamaaks ei wõi tarwitada, et ka hariliku maa ü h e k o r d n e rikkalik wäetamine ſeda maad aiatöö jaoks weel ſündſaks ei tee. Ei ole mingiſuguſeid kunſtlikke wäetisaineid, mis toore, metſiku maa heaks teekſiwad. Parandamiſeks on waja ühtelugu ſõnnikuga ehk ſõnnikujäänuſtega wäetada; ſee nõuab palju tööd ja palju kannatuſt.

Kes tubliks aednikuks tahab ſaada, peab ikka kõige pealt tundma õppima, et hea ſaak ſuuremalt oſalt alati maa headuſeſt ära oleneb.

Aed ja elumaja.

Wanaſõna ütleb: peremehe jäljed wäetawad maad.

Seda ei tule muidugi kohe nõnda mõiſta, et aiamaa peal wõimalikult ſagedaſte ringi peab tallama, waid palju enam olgu ſee tun-

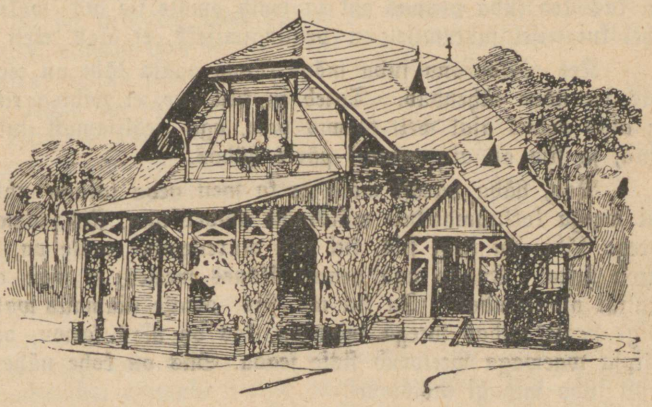
giwaks manitsuseks, igapäew aias ringi käia ja igale poole pilku heita, et kõik aiatööd õigel ajal ära tehtaks.

Sellepärast on esimene nõue, et aed elumaja lähedal oleks.

Esimese pilgu pealt ei paista see nõue mõnelegi just iseäranis tähtis olewat, ja meile ehk wastatakse, et aia kaugus elumajast midagi ei tähenda, kui aga aia omanik oma aeda ja aiatööd hästi armastab. Päriselt ei ole aga asi nii. On aed elumaja lähedal, siis kulub tema ülewaatamiseks kõigest neli, wiis minutit, ja niipalju aega leidub igaühel ja alati walwab siis peremehe silm tööde järele.

On aga aed majast kaugemal, siis kulub muidugi juba palju rohkem aega ja tööd wõiwad õigel ajal tegemata jääda. Aiatööl on ülepea see halb külg, et õigel ajal tegemata jäänud tööd ikka kahju sünnitawad. Aed on otsekui üks osa elumajast ja sellepärast peawad nad lahutamata olema.

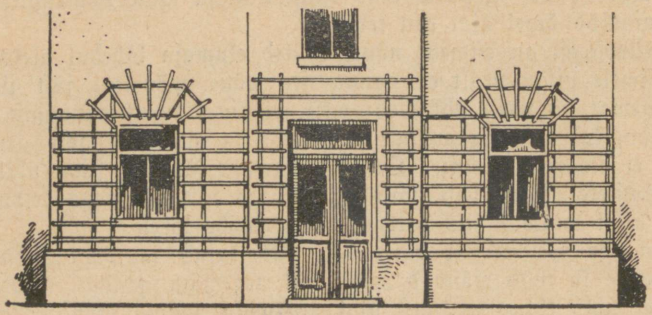
Aiasõbra maja ilmutab juba oma wälimusega, et ta aiaga lahutamata ühenduses seisab. Seal on näituseks rõdu wäänkaswudega kaunistatud ja nõnda korraldatud, et peremehe perekonnal wõimalik on igal ajal seal wiibida.



Elumaja aias.

Pealegi ei ole aed mitte üksnes töötamiseks, waid ka elu maitsemiseks. Meie soowime wärske õhu käes wiibida ja lillede tärkamisest, pungade puhkemisest, lindude laulmisest rõõmu tunda, tahame walminud maasikaid noppida, punase redise mulla seest tõmmata; meie tahame kewadel ja sügisel esimesed ja wiimased ilusad päewad aias mööda saata. Aed olgu meile laiendatud eluruumiks. Seda on ta üksnes siis, kui elumaja kest aeda seisab, igast uksest otse aeda pääseb ja elumaja ning aia ühendamiseks lahtised rõdud ehitatakse.

Maja lihtsate seinte äärde wõib ka spaleerisid (tugipuid) istutada. Ja et selleks otstarbeks seinte külge löödud latid kaua ja alati ilusad seisaksiwad, wärwime nad õliwärwiga üle, muidugi mitte karjuwa, waid maheda wärwiga.



Spaleeriwõred maja seina ääres.

Niisama ei puudu aiasõbra maja läheduses wariuandwad puud.

Aias peab wett olema.

Aiasõbral wõiwad alguses kaks juhtumist ette tulla, nimelt: tal on kas aed juba olemas ehk ta wõib omale ise aia walida. Niihästi ühel kui teisel juhtumisel on peatingimiseks, et aias wett peab olema.

Kes aiasõbrana juba mõne kuiwa aasta läbi on teinud, see teab, mis see nõue tähendab. Tuleb ju küll ette, et wihma rikkalikult sajab ja aias mõnel ajal wett tarwis pole, aga sealtsamast tulewad kuiwad ajad, ja siis on aia omanik päris hädas.

Noh, häda pärast wõib ju ka wett aeda taluda ehk wedada, ja kui weega kokkuhoidlikult mõistame ümber käia, siis saame üsna wähese weega läbi. Ja isegi siis, kui wee muretsemine raske on, ei maksa kohe meelt heita. Eñotsa aga peame üksnes meeles, et wesi aiatöös wäga tähtsat osa etendab. Ja kui me siis omale aiamaad walime, waatame kõige pealt, kudas weega lugu on, kas on aias kaewu, oja wõi wõime hõlpsa waewaga weetorud sisse seada. Siis on kohe näha, et meie aiatööst juba midagi mõistame.

Maa walimine aia alla.

Maad aia alla walides peab ühtlasi ka selle peale tähelepanemist pöörama, missugune see maatükk on: kas on see haritud wõi hooletusesse jäetud aed, wõi koguni tükk tühja maad. Hooletusesse jäetud, korratusesse sattunud aiaga on meil tükk rasket tööd, enne kui me ta pöösasteſt ja umbrohust puhtaks ja wähegi aia nägu saame; tühjast maast ehk põllu-ääreſt saame alles mitme aasta päraſt wähegi wiisaka aia. Kõik see nõuab rasket tööd ja püsiwust.

Peame weel seda tähele panema, missuguseд taimed seal maatüki

peal kaswawad. Haritud aias on töö hakatus palju kergem, töötamine iseeneseſt juba mõnuſam. Algaja õpib ſiin kergeste ja ruttu asjaſt aru ſaama, näeb warsti ära, kudas aeda peab rawitſema ja korraldama. Hooletuſesſe jäetud aias on töö algus üleüldſe raske, kuigi mitte looſuſeta raske. Ka hooletuſesſe jäetud aias leiab algaja harilikult ikka mõndagi, mis alles wõib jääda, ja kui see kõik nüüd weel hea rawitſemiſe all paremine koſuma hakkab, teeb see noorele aednikule muidugi kohe ſuurt headmeelt. Harimiſe tagajärjed ilmuwad ſiin palju rutemine nähtawale kui päris tühja maa peale aeda aſutades. Wanad puud annawad warju ja igaüks teab, kui mõnus on puu all pingi peal warjus istuda. Aias leidub ka ehk wiljapuid, ja need hakkawad wilja kandma, kui maa nende all ära haritakſe ja umbrohuſt puhtaks tehtakſe. Ei ole waja kohe kõike ära häwitada, mis üleliigne wõi inetu paistab olewat; tuleb meeles pidada, et wanad puud, iseäranis weel wiljapuud, palju rohkem makſawad kui noored.

Palju püſiwuſt peab ſellel olema, kes tühja põllumaad aiaks tahab muuta. Hulk tööd kulub ära, enne kui maa ſoowitud ſeiſukorda ſaab. Korratuſesſe ſattunud aiaga ſaab asja-armastaja juba ilma wõõra abita toime. Uue aia aſutamiſeks on aga ka palju teadmiſi ja wilumuſt tarwis, ja asjaarmastaja-aednik ei ſaa ſiin küll muidu läbi, kui peab harjunud aedniku käeſt nõu ja juhatuſt pärima. Eſimestel aaſtatel on ſee aed ikka weel paljas ja warjuta. Päraſtpoole wõib temaſt muidugi mõista ilus ja eeskujulik aed tekkida, kuid ſee kõik tuleb palju maksma, nõuab ſuurt püſiwuſt ja hoolitſemiſt.

Kuna me ſeda raamatut niiſuguſel kujul püüame wälja anda, et kõik eeſtlaſed, elagu nad ükskõik miſſuguſes laia Wene riigi oſas, häid juhatuſi wõikſiwad ſaada, ſiis on meil wõimata iſegi umbkaudſelt ära tähendada, kui palju aed maksma läheb. Maahinnad ja tööpalk on igal pool iſeſuguſed, wäikſes linnas kallimad kui maal, ſuures linnas iſegi kolekõrged.

Igal juhtumiſel on ſiiski parem haritud maad aia alla walida kui harimata maad odawa hinna eeſt. Teiſtſuguſed on lood küll Wenemaa musta mulla kubermangudes; ſeal on peaaegu kõik maa wäga hea. Ei ole aga meie aed musta mulla maa peal, ſiis läheb harimata maa parandamine wiimaks palju rohkem maksma kui kallima hinna eeſt omandatud haritud maa. Iga põllumees teab ſeda wäga hästi, ja aiatöös on maa iſelaadil weel palju rohkem tähtſuſt kui põllutöös. Iſeäranis tuleb tähele panna, et aluspõhi mitte ſawine ehk plink ei oleks, ſeſt ſiis jääb weſi ſeisma. Selleſt räägime aga weel edaspidi.

Kui ſuur peab aed olema.

On aed nii ſuur, et ſeal töötamine asja-armastajal aiaomanikul üle jõu käib, ſiis wõib aed temale kergeste koormaks ſaada ja ei wal-

mista muidugi enam lõbu. Alguses ei oleks sugugi waja suurt maatükki aia alla wõtta, waid parem wäheſe maaga leppida, nii et töötamine ſelles aias parajaste jõukohane oleks. Kui nüüd aia suuruſt ära tahakſime määrata, peame kõige pealt teadma, mida ſinna ſoowitakſe istutada, kas wiljapuid, aiawilja wõi lilleſid, taheiakſe lihtſaid wõi peenemaid taimi kaswatada jne.

Kui ſoowitakſe, et aias kõik tööd eeskujulikus korras ſeiſakſiwad, ſiis peab eſimeſel aastal 225 ruutarsſina suuruſe aiaga leppima. Päraſtpoole wõib aeda järk-järgult suurendada. Kui peremehel aega on igapäew 2 tundi aias töötada ja ta ſeal peenemaid, iſeäraliſt rawitſemiſt nõudwaid taimi kaswatada ei mõtle, ſiis ſaab ta julgeste juba 700—900 ruutarsſina suuruſe aiaga hakkama. Sealjuures on muidugi mõeldud, et peremees aias töötamiſeks hommikutunnid ja aias puhkamiſeks õhtutunnid walib. Kui mitmeſuguſid taimi ſegamine istutamiſe, ſiis on nende rawitſemine tülikas, ja ſiis peame juba ligi poole wähema aiaga leppima, niiſama ka ſiis, kui peenemaid, iſeäraliſt rawitſemiſt nõudwaid taimi mõtleme kaswatada. On asja-armastajal aiaomanikul rohkeſte waba aega käepäraſt, wõib ta iſegi terwed päewad aias mööda ſaata, ſiis ſaab ta iſegi ilma kõrwaliſe abita 1500—2500 ruutarsſina suuruſe aiaga hakkama. Kui weel odawa tööliſe aprillikuuſt kuni oktobrini abiks palkame, näituſeks naisterahwa wõi poiſi, ſiis ſaame ka poole Riia ehk ühe Tallinna wakamaa suuruſe aiaga iluſaſte walmis. Kes aias aga üksnes terwiſe päraſt, jõukarastuſeks tahab töötada, ſee wõib üksnes aiawilja kaswatamiſega leppida; ſiis ſaab ta Tallinna wakamaa suuruſe aiaga hästi korda ja tarwitſeb ſeal üksnes 3—4 tundi päewas tööd teha.

Harjunud aedniku pidamine jääb algajale kaunis kulukaks, kuigi ſelle odawa palgaga ſaakſime. Kuna aga odawad aednikud harilikult ka head aednikud ei ole, ſiis jääb aiatöödе juhtimine ikkagi peremehe hooleks. On aia omanik iſe hoolas ja ajab ilma aednikuta läbi, ſiis wõib ta ſelle raha eeſt, mis aedniku palgaks oleks kulunud, wäga hästi wäikſe triiphoone aſutada ja oma aeda aegamiſi weelgi ſuurendada, kuni 1/4 tiinuni, ſ.o. 1 1/2 Tallinna wakamaani.

Nii oleme ſiis nüüd mõneſuguſed juhtumiſed läbi waadanud, mis asjaarmastaja-aia aſutamiſel tingimata arwesſe tulewad wõtta; ſelle otstarbeks oli hoiatada, et mitte alguſes kohe liiga ſuurt hulka maad harimiſele ei wõetaks. Niiſuguſt wiga juhtub kahjuks pahatihti; algajad püüawad kohe ikka wõimalikult ſuurt maatükki harimiſe alla wõtta; ſee aga ei ſeiſa nende tööjõuga taſakaalus. Siis jääwad aiatöödе hiljaks, neid ei ſuudeta nii korralikult teha, nagu kord ja kohus, ja ſee mõjub muidugi kahjulikult terwe aia-asjanduſe peale. Kaswatuſekatſed lähewad luhta, peremehe meel muutub pahaſeks, ja kulude tagaſiſaamiſeſt pole juttugi. Muidugi kaob ſiis ka armastus aia wastu.

Aed on üksnes ſiis tõeſte kaunis, kui ta hästi korras peetakſe.

Puude otsast maha warisenud leheb muruplatsi peal, umbrohi aiateedel ja peenardel — see kõik teeb aia näotuks. Iluaste korras peetud wäikest aeda on tõeste lõbus waadata, kuna suur ja korratu aed inetu on ja sugugi seda kasu ei too, mida temast loodeti.

Iseeneseşt mõista, mida wäiksem aed, seda kergem on teda korras hoida; sellepärast olgu meile lubatud igale algajale weel kord rõhuga tähendada, et ta liiga suurt aeda ei himustaks, iseäranis kui weel alguseşt peale tuleb hakata.

Mis peaksiwad aias aset leidma?

Kõige pealt aetagu aia jaoks määratud platsile, mis ikka ühe külgega elumaja külge peab puutuma, kas nööri järele õiged wõi moodsate painutuste ehk kõwerdustega jalgteed sisse. Kahele poole teesid tuleksiwad 4 jalga laiad peenrad teha, kuhu siis iluaste ridamisi wiljapuud ja nende wahele marjapõõsad niiwiisi tulekşiwad istutada, et õunapuude wahet 3 sülda ja marjapõõsaste wahet 5 jalga jääks. Peale wiljapuude oleks soowitaw, et mõned õie- ehk ilupõõsad, nagu akatsiad, ehtsad sirinad ning jasminid jne., kuhugi sündsasse paika aeda istutataks, mis siis oma õitsmisega meie aeda ilustaksiwad. Niisama tuleks peale ilupõõsaste elumaja läheduseşse aeda ka mõned lilleplatsid asendada, mille peale siis kewadel mõned suilille-taimed istutatagu, mis seal siis enamaste õrnema soo hoolitsemisel meie silmawaadet oma õie-iluga rõõmustaksiwad ja ka oma maguşa õielõhnaga halwemaid lõhnasid maja ümbruses tunda ei laseks.

Soowitaw oleks ka, et aeda parajasse paika lehestik istutataks, kus siis kas pühapäewadel wõi ka muul ajal tööst ülejäänud tundidel kas üksinda wõi oma perekonna keskel wõi ka mõne wõõrsile tulnud sugulase ehk sõbra seltsis kas einet wõttes wõi ka muidu juttu westes wõiks istuda. Seşt nagu teada, on ju suwisel ajal ikka kõige armsam aias iluaste kordaseatud lehestikus wärskes ja puhtas õhus wiibida.

Niisamuti soowitaw oleks seal, kus rohkeste lustilikku noortsugu on, ühetasane lage liiwaga kaetud mänguplats sisse seada, kus siis wäiksemad mudilased lihtsalt liiwaga mängides, suuremad jälle kas palli wiskamise wõi weeretamisega aega wõiksiwad wiita.

Peale mänguplatsi tuleks aeda ka tükike haljast murupinda jätta, kus siis wanemad inimesed kas mõne puu wõi põõsa wilus wõiksiwad pikutada, et sel kombel oma tööst wäsinud keha puhata ning laste mängu pealt waadates ennast rõõmustada.

Aias tuleks weel paari peenra suurte aiamaasikate jaoks ruumi jätta, seşt et arstid maasikaid nende terwislise mõju pärast miime haiguste wastu söömiseks soowitawad, ja et aiamaasikad ka õige wähesel hoolitsusel kaunis head ja rohket saaki annawad, sellepärast ei tohiks nad üheski aias puududa.

Ka juure- ehk keeduwilja-peenardele tuleks aias sedawõrt platsi jätta, et seal oma majapidamise tarbeks neid wiljasid saadawal oleks. Seft nagu teada, ruttab aeg edasi ja toob enesega uuenduši ning muutusi kaasa, ka meie toidu-ainete asjus. Meie ei taha ega wõigi oma isa-isade wiisil silgu ja leiwaga ega hapu piimaga, ei ka ainult raswarammuga keedetud supiga rahul olla, waid meie nõuame, et supil ka maitse-aineid juures peab olema. Et neid aga oma käest wõtta oleks, peame neid ise aias kaswatama. Peale supijuurte peame aias weel palju muid keeduwiljasid kaswatama, mis meile õige lihtsal walmistusewiisil palju ajakohaseid ja maitswaid toitusid annawad. Sellepärast olgu siis ka keedu- ja juurewiljal aias aset; oleks ju hea, kui keeduwiljasid mitte ükši suisel ajal oma aiast wärskelt wõtta ei oleks, waid et neid ka talwiseks tarwituseks kas kuiwatatult wõi sisekeedetult alal wõiks hoida.

Peale juure- ehk keeduwilja-peenarde olgu ka mesilindudele aias asukoht lubatud, seft et need wirgad loomad oma õielt õiele lendamisega tasast, mahedat suminat sünnitades aeda nagu palju elawamaks ning ilusamaks muudawad ja peale kõige selle weel õiteft mett otsides wiljapuid ja marjapõõsaid wilja kandmiseks sugutada aitawad.

Tuleks ka weel selle eeft hoolitseda, et õige rohkeste laululinduši aeda asuks, seft et need wäikseš suliskuueliseš aeda meil mitte ainult mitmesugusteft kahjutegewateft putukateft puhastada ei aita, waid suweõhtutel oma laululugudega ka meie meelt rõõmustawad, nii et nad meie hinges seeläbi nagu õrnemaid tundmusi äratawad.

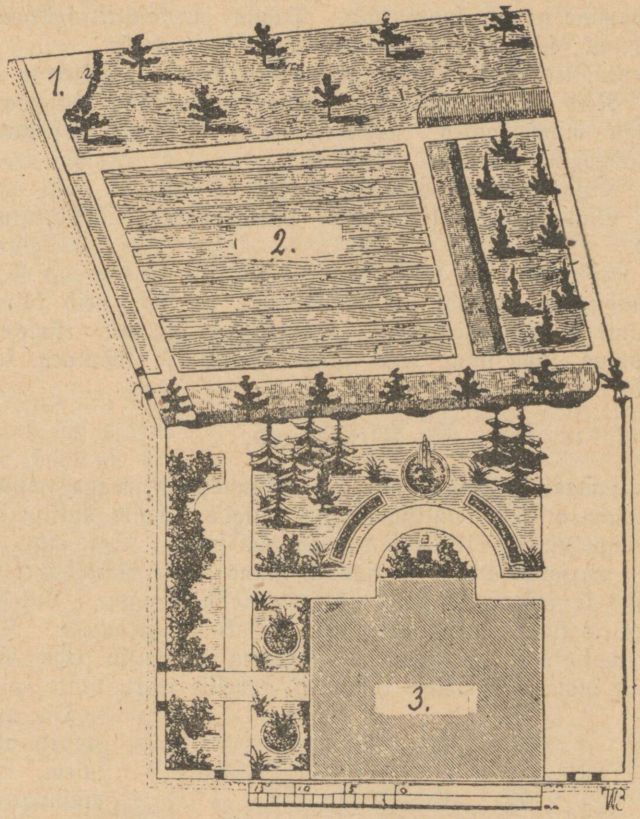
Aia plaanid.

Oma uut aeda rajades peame kõige pealt silmas pidama, et kõik meie soowid wõimalikult täielikku täitmist leiakswad. Lehtmaja seisku õigel kohal wastu päikesepaistet, mänguplats olgu warjus, lilled ja taimed tulgu niisugustele kohtadele, kus nad endil hea tunnewad olewat ja rõõmsalt edeneda wõiwad. Ja teiseks: kõik olgu mõnusalt kokkukõlas korraldatud, nii et silm kogupildi peal hea meelega wiibiks. Wõimata on siin plaanisid anda, mis igasse paika sünnikswad. Meie waatame ainult lihtsad määrused läbi, kudas aia plaani teha.

Kõige pealt on hea, kui aia plaani paberi peale joonistame, s. o. wõtame walge paberi ja tõmbame jooned peale. Ülewalpool on muidugi põhjakülg, nagu plaani peal kunagi, all — lõunapool. Nii siis märgime joonte waral paberi peale ära, kui suur ja missuguse-kujuline meie aed on, kus kohal hooned, uulitsad, wärawad, ukseš jne. seisawad. Siis tõmbame otsekoheste, sirgete joontega esimeseš teed sisse, näituseks aiawärawast kuni maja ukseni ühe tee. Siis walime lehtmaja jaoks sündsa paiga ja ühendame ka selle otsekohese tee abil elumajaga. Maja

ette soowime endile laia tee, joonistame siis ka selle üles. Sellega oleks meil siis wäike kawand oma aiakesest juba käes.

Kuid toome ka kohe ühe plaani (plaan nr. 1).



Plaan nr. 1. 1 — kompostihunik, 2 — aiawili, 3 — maja.

Selle plaani järele siin wõib aeda kas ilupuid ehk =põõsaid istu= tada, wõi ka jälle wiljapuid ja aiawilja. Nagu plaani pealt selgub, on kõik, mis aia kaunistusesse puutub, elumaja ümber koondatud, siin on roosipeenrad, muruplats, ilupuud, salgake roosisid, purtskaew (kui wõimalik), maja juures — mänguplats.

Tagapool, kesk aeda, seisawad aiawilja=peenrad, sealsamas kolmel pool kõrwal wiljapuud, ühel= pool madaltüwikud, teiselpool, kesk aeda, põõsaspuud.

Selle aiaplaani katsusime wõimalikult lihtsa ja ülewaatliku teha, aga ühtlasi näitab see plaan meile ka, mis aias weel puudub. Me

näeme, et aias lehtmaja ega rõdu ei ole. Niisama sünnikſiwad aeda ka marjapõõſad, wõimalikul korral ka weel triiphooned. Siin plaani peal on küll maja ees puriskaew, aga ſee on üksnes uhkuſeaſi ja tema korraspidamine nõuab ſuurt kulu. Tähtis ja kaſulik ſellewastu on kompostihunik; ſelle mahutaſime aia tagumiſesſe nurka.

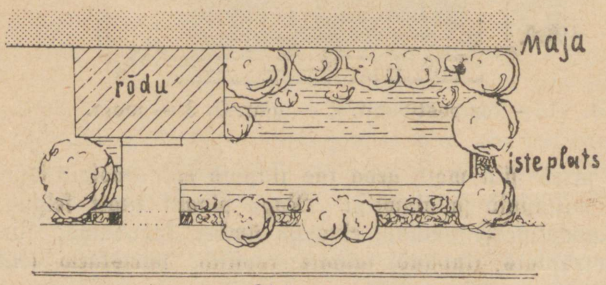
Ülepea, teeksime meie missuguſe plaani tahes, igaühele ta ikkagi ei sünniks. Need plaanid siin olgu üksnes eeskujuks. Niisama on ka aiad wäga mitmesugused. Meie wõtame siin kolm iſeſeiswat aeda lähema läbiwaatamiſe alla. Need on:

1. Kitſas ilu-aed maja ees, wastu uulitſat.
2. Suwemaja-aed (istutatakſe pea-asjalikult lilleſid, ilupuid ja -põõſaid).
3. Kodu-aed.

Muidugi ei tähenda ſee jaotus weel, et kõiki neid kolme laadi aedaſid ühte ei wõi mahutada. Nii on ſee ka meie eſimeſe plaani peal näidatud, kuna ſinna kena ſuwemaja-aed ja kodu-aed kokku on aſendatud.

Kitſas aed.

Wäljamaal ei luba linna ehituſekomisjonid wäga mitmel pool majaſid enam otſekohe uulitſa äärde ehitada, waid uulitſa ja maja wahele jäägu umbes ſülla laiune riba aia jaoks. See olgu muidugi ilu-aiaks, marjapõõſaid ja wiljapuid ſinna juba istutada ei maksaks. Lepime siis ka ſellega, et ſinna üksnes lilleſid istutame. Lilled on siis meile enestele kui ka möödaminejatele iluſaks waheldukeks. Niisuguſel puhul ei maksaks ſinna kitſasse aeda ülepea ka teeſid teha ja lillede rawitſemiſe otstarbeks wõime rahulikult roheliſe muru peale astuda.



Plaan nr. 2.

On meil aga ſee ilu-aed piſut laiem, siis on muidugi mõnukam, kui teda põõſaste abil möödaminejate ſilmade eeſt natuke warjame ja ta omale koduſelt ſisſe ſeame. Sinna muretſeme omale siis wäikſe lehtmaja ehk jälle mõnuſa pingi kuhugi põõſa warju, niisama istutame ſinna ka oma armſamad lilled.

Siin toome ühe niisuguſe lihtſa aia plaani (waata plaan nr. 2).

Sirge tee wiib isteplatsi juurde. Mõlemal pool ääres on mururiba, mille peale iluſad lilled ja ilupõõſad istutame. Iluſad on ka wäänkaswud ukſe ümber ja maja ſeintel.

Niiſuguſed wäikſed ilu-aiad tulewad piinlikult puhtad ja heas korras hoida. Ka olgu maa ſiin ühetaſane ſile nagu laud, muidu jääwad need aiad näotuks. Tee-ääred olgu hästi ſiledaks lõigatud; niiſama ei tohi teed mitte ſügawamale tehtud olla kui murumaa.

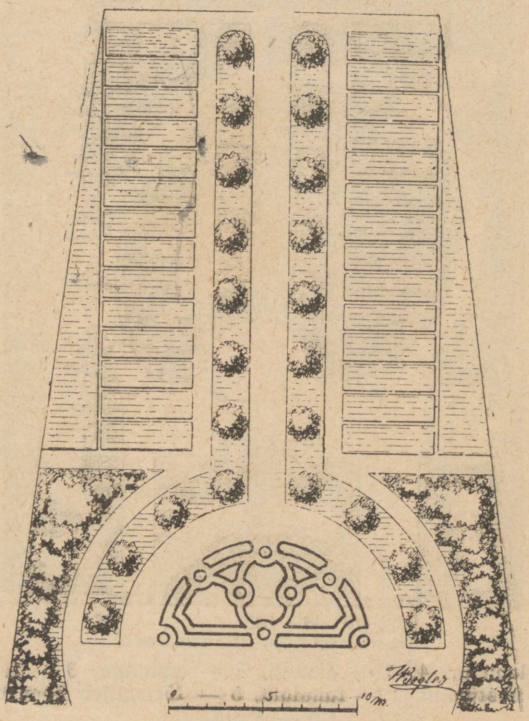
Linna uulitſatel on palju tolmu, mille all need wäikſed ilu-aiad kannatada ſaawad; ka ei ole aia ſeiſukoht ſiin alati kõige parem; mõni aed ſaab liiga palju, teine liiga wähe päikeſepaistet. Sellepärast peab aia omanik ſiin iſeäranis hoolas olema ja oma aeda halwa mulla aſemele tubliſte komposttimulda wedama; ſiis kaswawad meie taimed halbadeſt tingimisteſt hoolimata kaunis hästi.

Suwemaja-aed ja kodu-aed.

Toome ſiin weel ühe wäikſe aia plaani (waata plaan nr. 3).

See plaan näitab meile, kudas lilled, wiljapuud ja aiawilja kaſulikult ka wäikſesſe aeda kokku wõime mahutada. Maja ette me niiſuguſt aeda ei ſoowitaks, ſelle aſemel küll aga hea meelega maja taha.

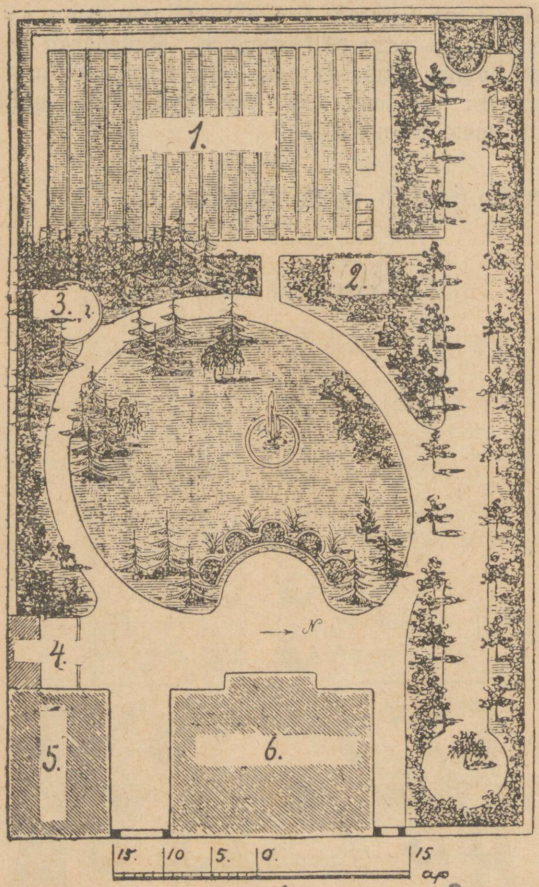
Aia keſk-kohaſt läbi wiib umbes ſülla laiune peatee. Selle kõrwal jookſewad niiſama laiad teed wiljapuudega, iga wiljapuu wahet ikka poolteiſt ſülda. Nende wiljapuude-rabattide wahel on iluſad lillepeenrad. Ees kaswawad mõlemil pool aia ääres ilupõõſad. Ülejäänud maa on aiawilja-peenarde all.



Plaan nr. 3.

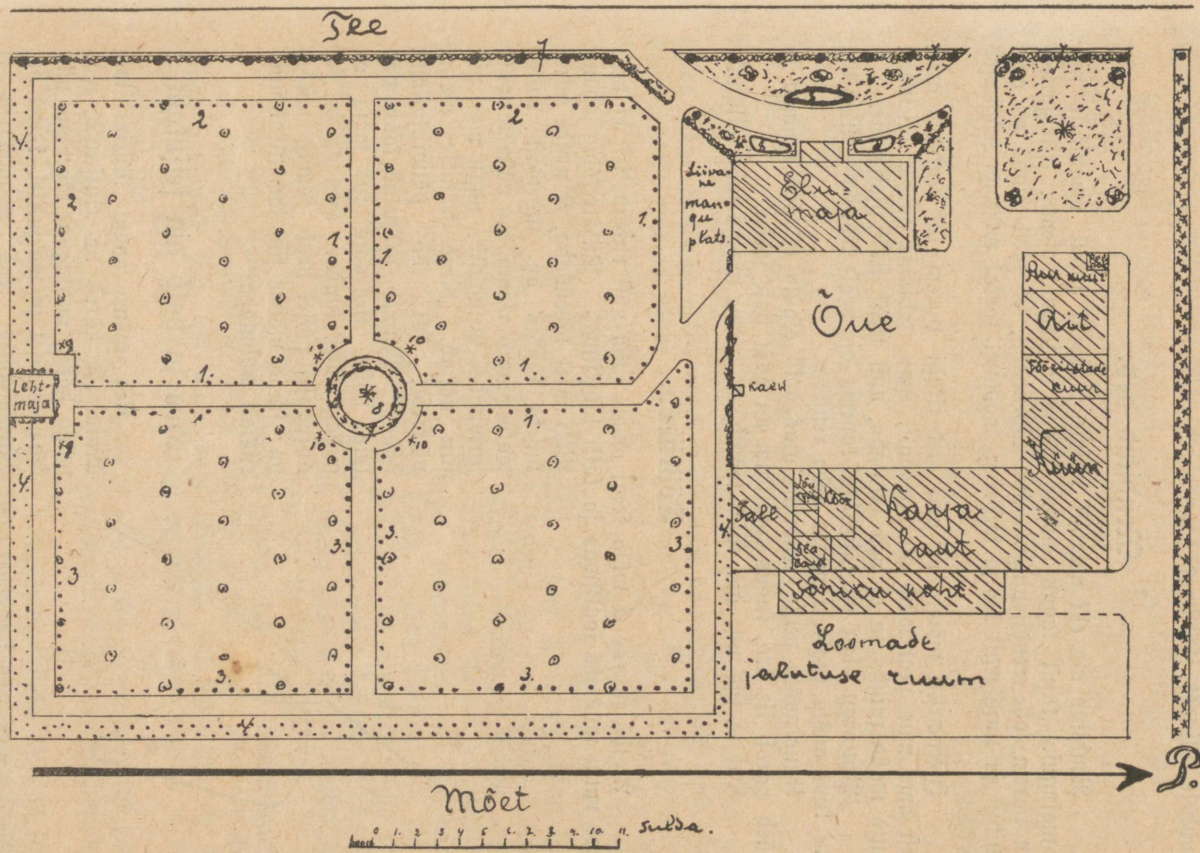
Suur aed linnamaja juurde.

On majaomanik uhke maja ehitamise peale suure summa raha ära kulutanud, siis asutagu ta ehteks sinna juurde ka selle kohane ilus aed. Siin ärgu hakaku aga maja peremees ise aiamaad ära jagama, waid kutsugu selle jaoks wilunud aednik; siis saab ta omale ka kunstinõuete kohase aia, niisama nagu insener temale moodsa maja plaanigi walmistas. Wäga kurb on näha, kui toreda maja ümbruses inetu aed on; seda juhtub kahjuks kaunis sagedaste, olgugi et ilus, asjatundja plaani järele asutatud aed kuigi palju rohkem maksma ei lähe (plaan nr. 4).



Plaan nr. 4. 1 — aiawili, 2 — lehtmaja, 3 — kompostihunik, 4 — kanalaut, 5 — kõrwalised hooned, 6 — maja.

Meie plaan siin kõrwal näitab ühte niisugust suuremat aeda. Tema all on ligemale üks tiin maad. Nagu plaani pealt paistab, on see aed kolme osasse jaotatud: aiawili, wiljapuud ja lilled ühes ilupuudega. Wiljapuud on aia põhjapoolsesse serwa istutatud ja on kaitseks kõigele muule. Selleşt kaitseşt kõneleme weel edaspidi. Maja ees muruplatsil on lillepeenrad ja klumbid, muruplatsi äärt mööda kaswawad ilupuud üksikult ja salkades. Ei puudu ka kompostihunik, lehtmaja ja mänguplats. Kompostihuniku läheduses kaswawad waarmarjad. Wiljapuude- ja aiawilja-peenarde wahel on rida õitswaid põõsaid.


Tee
Lehtmaja
Liivane manqu plats
Elumaja
Õue
Kaev
Aut
Ruum
Sall
Karja laut
Sõnicu koht
Loomade jalutuse ruum
P.
Mõet
0 1. 2 3 4 5 6. 7. 8. 9. 10. 11. sulda.

Wiljapuude kõrwale on ajutiseks ka weel ilupuid istutatud; need tulewad päraſtpoole ſealt ära kaotada, ſest et nad ſuuremaks kaswades wiljapuudele tülinaks jääkſiwad.

Renditud aed.

Renditud aia ehk maatüki peame rendiaja lõpul omanikule niisamaſuguſel kujul tagaſi andma, nagu ta ſaanud oleme; ſelle juures on parem kohe rendilepingus ära tähendada, et meil õigus on oma ehituſi ja puid ſealt wälja wedada; wastaſel korral wõiwad ſekelduſed tekkida.

Iſeeneſeſtki mõiſta on oma aed ikkagi parem kui renditud aed; ſest oma maa peal wõib alati wabalt, oma tahtmiſe järele talitada: puid maha raiuda ja aſemele istutada, uuſi teeſid ſiſſe ajada jne.

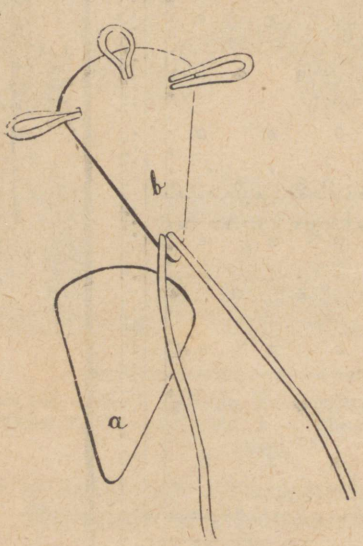
Pea=aegu alati on kaſulikum kauema aja peale rentida. Wähema kui kuue aasta peale ei maksa aeda rentida.

Kuue aasta peale renditud aias õpib algaja aiatööd tundma ja näeb päraſt iſe ära, kudas kaſulikum on asja ſiſſe ſeada.

Kui ta ſiis uue aia käſile wõtab, on a oma ameris juba wilunud.

Tööriided.

Aiatöö juurde ei wõta keegi omale juba uuſi riideid, ſest et need ſeal ruttu mustaks ſaakſiwad ja katki lähekſiwad. Pükste kohta tahame ſiiski weel tähendada, et nende kaitsmiſeks ſünnis on tugewaſt riideſt walmistatud rihmadega põlwelappiſid tarwitada, niiſuguſid, nagu meie pilt ſiin näitab. Need ſeotakſe ümber põlwede, kui töö põlwililaſkmiſt nõuab. Mitmed aednikud kannawad laia põlle, iſeäranis kui waja on midagi ſüles kanda. Hea on ka, kui niiſuguſel põllel head ſuured taskud on; ſinna wõime ſiis tarwilikud tööriiſtad mahutada.



Põlwelapid pükste kaitsmiſeks aiatöö juures.

Hea ja halb aia ſeiſukoht.

Kes mõne aasta Rheini wõi Maini jõe ääres on elutſenud, teab wäga hästi, missugune tähendus päikeſepaiſteliſel ja warjuliſel küljel on. Maakohtades, kus wiinamarju ei

kaswatata ja mägesid ei ole, ei panda seda niipalju tähele. Aga meie wõime ju korraks päikesepaistelisse ja warjulisse, kaitstud ja tõmbetuulelisse, heade ja halbade aia-seisukohtade üle mõne sõna wahetada.

Päike saadab oma soendawad kiired küll ühemõõduliselt alla maa poole; maa peale ei satu nad igale poole mitte ühemõõduliselt. Puud ja kõrged hooned aia naabruses kahandawad ka siis weel päikesekiirte mõju, kui nad aiast nii kaugel seisawad, et nende wari suwel aiani ei ulata. Ka sellel, kui sagedaste mõnes maakohas taewas pilwis, on oma teatud mõju päikese walgustuse asjus. Siin wõiwad kõige mitmekesisemad olud tekkida, olud, mida isegi täpipealt seletada ei saa, mida meie aga kauemat aega aias wiibides tundma saame ja näeme, kudas nad taimede peale mõjuwad. Mõnel pool puhub tuul hoopis teistii, kui teises paigas. Waba wälja peale ulatab tuul kaunis ühemõõduliselt. Wäikses aias aga, kus mitmesuguseid olud oma mõju awaldawad, on õhk pea-aegu igas nurgas iseşugune: Siin tõmbab ja ei ole mõnus — see on see halb seisukoht; seal on õhk mahe ja mõnus — see on see hea, kaitstud seisukoht; teisal jälle tundub õhk wastikult rõhuw ja sumpas olewat — see on kinnine, rõhutud seisukoht.

Linna ümbruskonna peale awaldawad linna hooned sündsat ja halba mõju. Halb on igas linnas suits, mis õhu halwemaks teeb, ka lehtede peale asub ja nende peenikesed õhu-augud (õhu- ja hingamise-augukesed lehe wälimise naha sees) kinni matab. Kõige halwem on wabrikulinnade suits. Wäga sündsalt aga kaitseb linn tuulte eest, ja lõuna ning lääne pool linna on alati soem kui ida ja põhja pool. Linna lõunapoolses osas on aedades läbistikku 1 kuni 2 kraadi soem kui põhjapoolsetes aedades; isegi wäikestes külades on need wahed walitsemas. Metsad, järwed, jõed ja orud wõiwad selles samas mõttes häid ja halbu seisukohtasid tekitada awitada. Ühes kohas sisaldab õhk rohkem wett kui teises, selle järele kas aed kõrgel, mäerinnakul, all sügawas, wee ääres ehk mõne kruusamäe ääres seisab. Mida wäiksem aed, seda suurema tähtsuse omandawad wäikesed põhjused. Naaber, kes põhja ehk loode (põhjalääne) poole lauda ehitab, soetab meile sellega toreda ja sooja seisukoha. Mõnel teisel aga rikub lõuna pool elutsewa naabri iga aastaga kõrgemaks kaswawad puud selle hea seisukoha ära.

On õige lihtne abinõu otsusele jõuda, kas aial taimekaswule sünnis seisukoht on wõi ei. Seal, kus õhk ja päike meile enestele mõnusad tunduwad, seal, kus meid mahe, elustaw õhk ümbritseb, on ka meie taimedel hea; seal, kus meie endil mõnusa ei tunne olewat, ei ole ka nendel hea.

Aia seisukoha üle otsustamine ei tohi muidugi ilmadest ehk meie meeleolust ära oleneda. Peawad head ja halwad päewad mööda minema, enne kui õiget, kindlat otsust wõib anda.

Kuid ka taimed on mitmekesised. Alpide taimedele meeldib jäätkeldri õhk, nagu seda mõnes aias mõnikord leidub, ja mõnel taktusel

on juſt kõrwetawa päikeſe all kõige parem. Nii mõistame meie ſiis „hea ſeiſukoha“ all niiſuguſt aiapaika, mis pea=aegu kõikidele meie tähtſamatele aiataimedele ſünnis oleks.

Ma ei taha nende keeruliste ſeletustega algaja peab palju waewata; ma ſoowitan talle üksnes „head ſeiſukohta“ ſilmas pidada, kui ta omale aiapaiga walib.

On aga aed juba olemas, ſiis ei maksa ſellepäraſt, et ſeiſukoht ehk küllalt ſünnis pole, weel kaugeltki julguſt kaotada. Algaja ärgu heitku ſellepäraſt weel meelt, kui teine märkſa wähem oma aia eeſt hoolitſedes palju paremat ſaaki ſaab kui tema, ſeſt et ſelle teiſe aia ſeiſukoht ſündſam on. Kaitſeſeinte ja teiste abinõude waral wõib nii mõnegi puuduſe ära parandada.

Igaüks katſugu ſeda, mis tal on, nii kaſulikult kui wõimalik tarwitada ja olgu rahul ſellega, mis auſal töötamiſel kätteſaadaw on. Kes oma aeda õieti tunneb, wõib wäga palju kätte ſaada.

Imelikul kombel olen ma iſegi aednikka leidnud, kes ſeiſukohtade iſeäraldusteſt aru ei ſuutnud ſaada. Nad ei olnud õppinud oma taimedega ühes tundma. Niiſuguſed inimeſed imeſtawad lõpuks ka, miks nad ühes ja ſellesſamas aias enam nii head ſaaki ei ſaa, kui mõne aasta eeſt, ja ei märka ſugugi, et naabruſe puud wahepeal mitu ſülda kõrgemaks on kaswanud wõi uued hooned ehitatud, mis ſeniſe hea ſeiſukoha halwaks on muutnud.

Aia omanik peab oma tööd ja talituſed walitſewate olukordade kohaſelt ſiſſe ſeadma. Et ſeda wäga waja on, märkab algaja peagi. Kui aga mõni peaks töötama üleüldiſt määruſt anda, mille järele igal pool peab töötama, ſiis ei ole ſellel aiatööſt tõeſte kuigi palju aimu.

Warjuliſed aiad.

Ilma päikeſeta ei ole elu, ka taime=elu. Suurtes linnades ſaame tänapäew wäga wähe päikeſt. Paksud ſuitſupilwed tumeſtawad õhku ja elumajad ehitataſe nii kõrged ja nii ligiſtikku, et päikeſekiired üksnes harwa meie õuedeſſe ja aedadeſſe langewad. Üksnes päikeſekuma annab hädawaewalt niipalju walguſt, et taimed elutſeda ſaawad.

Sagedaſte murrawad majaomanikud pead, kudas aſja ometi nõnda ſeada, et niiſuguſeſſe poolpimedaſſe, wiletſaſſe nurka iluſa, õitſwa aia ſaaks. Täidlaſed, terwjõuliſed iluſad taimed kaswawad ainult päikeſe walguſel. Niiſama nagu inimeſegi kaſw pimedas, kitſas eluruumis kängu jääb, jäämad ka taimed walguſe ja õhu puuduſel tuhmiks ja kiduraks. Aga üks aſi on ſiiski imeſtuſt=ärataw: juſt need waeſed taimed, kes niiſugustes wiletſates oludes kaswama ja elutſema on ſunnitud, koſuwad iſeäranis tänulikult, kui rawiiſeja nende eeſt wähegi hoolt kannab. Puu=

duwad armastus ja rawitsus, siis kõdunewad niisuguses umbses, majadest sissepiiratud aiakeses warstigi kõik taimed. On aia omanik agar ja hoolas, siis wõib ta juh siin, kus mingi asi enam ei näi edenewat, tähelepanemise-wäärt tagajärgedele jõuda. Selleks on tarwis järgmisi määrusi silmas pidada:

1. Tulewad niisugused taimed walida, kes warju armastawad; näit. wäänkaswudest efeu, mets-wiinapuu ja healõhnaline wiinapuu, lilledest maksalilled, begoniad, balsaminid ja sõnajalad, wiljapuudest õunapuud, tikerberid, waarmarjad jne., aiawiljadest oad, kapsad, spinat.

2. Kõik tulewad üksteisest wõimalikult kaugele istutada, et wähene walgus ja õhk seda rohkem mõju saaksiwad awaldada.

3. Maad tuleb hästi, aga mitte üleliiga palju wäetada.

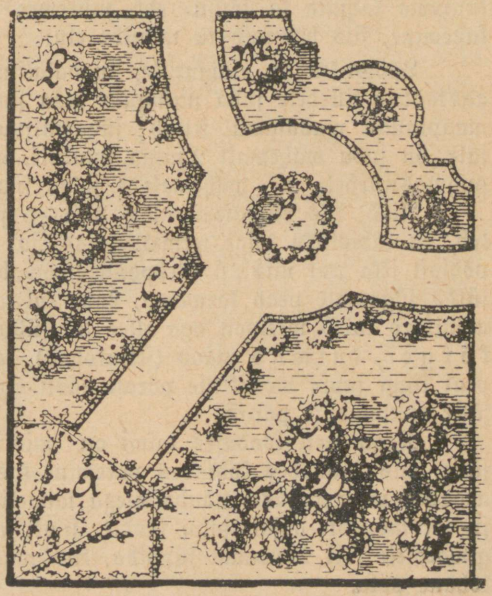
4. Maad peab usinalt harima, et õhk juurte peale elustawalt saaks mõjuda.

5. Kõiki puid tuleb okste poolest hästi harwendada, et õhk ja walgus juurde pääsekssiwad.

6. Taimede lehti tuleb sagedaste puhta weega pritsida, et lehed tolmust puhtaks saaksiwad ja taimede elutegewus tõuseks.

Kellel niisugune kitsas aed linnas on, leppigu wähesega ja rawitsegu seda rohkem oma hoolealuseid. Kellel aga wõimalik, see waligu omale aed kuhugi awaramasse paika, kus paremat õhku ja walgust leidub.

Kõrwalseisew plaan näitab, kudas mahajäetud hoowinurk wäikseks, sõbralikuks aiakeseks on muudetud.



Warjulise aia plaan.

Märjad aiad ja kuiwad aiad.

Lähme kord aeda, wõtame labida kätte ja kaewame augu, esmalt poole sülla sügawuse. Nähtawale tuleb wesi. See on põhjawesi. Wett tuleb maa sees mitmesuguses sügawuses ette; ta tõuseb ja wajub

wahel, niisama nagu wesi ka jõgedes ja järwedes ühekõrgusel ei seisa. Kaewamist sagedaste ette wõttes wõime kaunis kindlale otsusele jõuda, kui sügawal põhjawesi maapinnast läbistikku seisab. Ja tähtis on põhjawee seisu tundmine, sest see etendab aiatöös suurt osa.

On aedasid, kus kewadel ehk sügisel labidaga madalalt kaewates juba wesi nähtawale ilmub. Niisugustes aedades on põhjawesi harilikult läbistikku kõigest 1½—2 jalga maapinnast sügawamal. Need on madala põhjaga ja märjad maad (seisukohad); kõige enam on nad heinamaaks kõlbulikud, põldudeks ei ole nad juba mitte nii head ja aedadeks wõetakse nad üksnes siis, kui kuiwemat, sügawama põhjawee seisuga maad käepärast pole, sest seal, kus põhjawesi algab, lõpeb ka aiataimede juurte tegewus.

Aiataimed, wiljapuud, põõsad, sparglid (asparid, parlid) on suuremalt osalt sügawaljuurdujad. Juba sel põhjusel peab aiamaa sügawama põhjaga olema kui põllumaa. Talwel, mil taimed täielikult puhkawad, ja lühikest aega ka suwel, kannawad mõned taimed ilma suurema kahjuta ka tõusu- ehk suurewee ära. Wältab tõusuwesi aga kauemine, siis häwitab ta taimede elu.

Läbistikku on aiamurule, madalaljuurduwale aiawiljale ja üheaastastele lilledele juba niisugune maa sünnis, kus põhjawesi 16 tolli maapinnast madalamal seisab; sügawaljuurduwatele lilledele ja aiawiljale on juba wähemalt 2 jalga, puudele, põõsastele, sparglitele, paljudele puhmaslilledele jne. wähemalt 4 jalga sügawat weest waba maad waja.

Aiad, kus põhjawesi alles 3½—5 jala sügawuses nähtawale tuleb, on läbistikku kõige terwislisemad ja wiljakandwamad, sest et alt põhjast ikka uut niiskust ülespoole hoowab. Tuleb aga ka ette, et 2—3 sülda sügawale peab kaewama, enne kui kaewaja weesoone peale juhtub; mõnikord tuleb weesoon aga alles 30 sülla sügawusel wastu. Need on kõrged, kuiwad maad (seisukohad), ja kuna taimed madala maa peal liiga suure weerikkuse pärast hästi ei ebene, siis ei ebene nad siin jälle weepuuduse pärast.

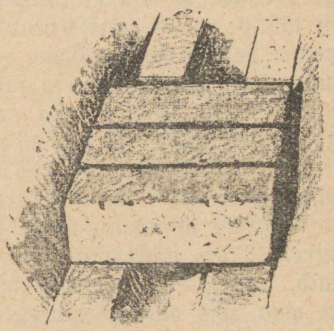
Nagu meil looduses taimi on, mis märgades kohtades, ja teisi jälle, mis kuiwades kohtades paremine kaswawad, niisama on meil ka aedades mitmesuguste nõudmistega taimeliikisid. Hea rawitsusega wõib ju nii mõnestki asjast jagu saada, siiski ei maksa taime nii-ütelda wägiwaldselt seal kaswama sundida, kus maa niiskusekraad sugugi tema kohane pole.

Mis wõib siis nüüd märja ja kuiwa maa kahjulikkude mõjude kõrwaldamiseks ette wõtta, et kaugelt suuremale osale meie aiataimedele sündsaid elutingimisi luua?

Märjast aiast wõib wee torude läbi wälja juhtida; wäikses aias on seda aga ränk ette wõtta. Torudega truubitamine on igal pool lugupidamises, kus põllupidamine ja aiatöö wähegi kõrgemal järjel seisawad. Keegi aednik on leidnud, et turbarikastes maakohtades kasulik

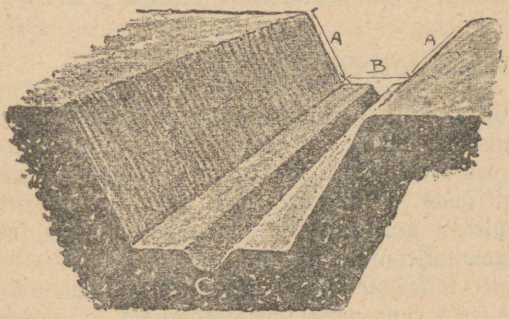
on turwasteſt weelaſkmiſe-kanaliſid ſisſe ſeada, nagu meie pilt ſeda näitab. Turbakanalid kaetakſe niiſama nagu truubitamiſetorudki mullaga, nönda et maad jälle endiſel wiiſil wöib tarwitada.

Kes truubitamiſe liiga kalli ja tülika leiab olewat, ſee kaewaku lahtiſed weelaſkmiſe-kraawid. Kus aga wöimalik ei ole wett ära lasta, aitab ka ſelleſt, kui aeda lihtne lai ja ſügaw kraaw kaewatakſe. Weſi nörgub maa ſeeſt ſinna kraawi ja aurab ſeal rutemine ära. On lahtine kraaw wee äratömbamiſeks ſeal olemas, ſiis ei muutu maa ſooks; peale ſelle ſaab ju iga kraawi kaewamiſel mulda, mida ülejäänud maa körgendamiſeks kaſulikult wöib tarwitada.



Turbaga torutamine.

Ka mõneſt teiſeſt paigaſt mulda paigale wedades wöib madala pöhjaga, märga maad parandada. Kus wöimalik on mulda keſkmiſe hinnaga paigale mureiſeda ja märga aeda ſellega 1—1½ jala körguſelt täita, ſeal ei tohiks ſeda mitte tegemata jätta.



Weejuhtimiſe-kraaw.

Juured, millel muidu pöhjaweeni köigeſt waewalt 1½ jalga maad kaswamiſeks oli, ſaawad omale nüüd 2½ jalga ſündſat mulda. Igas täidetud aias, mis ſenini tundma olen öppinud, edeneſiwad taimed iſeäranis hästi. Täitmiſekulude kohta tuleb muidugi esmalt eelarwe teha. See töö on kulukas. Inimene, kes aiatööd töſiſelt armastab, ſaab aga ka nendeſt kuludeſt üle.

Märgade aedade täitmiſel ei tohi hea muld mingil tingimiſel alla jääda. Wäga harwa aga juhtub, et eemalt toodud muld parem oleks kui meie oma aia muld. Sellepäraſt peab harilikult järgmiſel wiiſil talitama: Wööraſt mulda ei aeta mitte aiamaa peale, waid ſelle alla. See läheb ſiis köige paremine, kui aiamaad ühtlaſi rigolitakſe ja uus muld lahtiſtesſe rigolimiſekraawideſſe, nii ſiis alla wiſatakſe. Rigolimiſe kohta anname weel päraſt ſeletuſt. Keeruliſeks muutub aſi, kui märja maa peal juba puud ees on ja puutüweſid ehk kardetakſe uue mulla alla matta. See wötaks puult köik tema eluröömu. Noored puud

wõib wälja wõtta ja peale aiamaa täitmist jälle tagasi istutada. Kus wanad, head puud juba kaswamas, seal jäägu aiamaa täitmata.

Kuiwa aiamaa jaoks on niisutamise-sissesead kasulik, niiske aiamaa jaoks ei ole ta aga nii tarwilik. Aga kuiwa maa kohta on weel üks asi tähtis: maad ennast peab niikaugele parandama, et ta niiskust paremine hakkab kinni pidama. Just kuiw ja kõrgendikul seisew maa on huumuse poolest waene, ja juba huumuse puudumise pärast on see maa palju kuiwem ja ei pea ka wihmaniiskust nii hästi kinni kui madal maa. Ta tuleb *huumuserikkamaks* teha. Kudas see sünnib, olen juba tähendanud: *sõnnikumulla* läbi. Seda tähtsat asja tahan weel enam kui üks kord igakülgselt seletada.

Heaks abinõuks, wäga kuiwa maad wärske hoida, on tema katmine. Maa, mille peale me suwel õhukese kihi peenikest sõnnikut, aganaid, kuuseokkaid, puulehti ehk sammalt raputame, jääb wärskemaks kui see maa, mis otsekohe päikesekiirte mõju all seisab. Niihästi aiawilja- kui ka wiljapuude- ja lille-aias on kasulik maad, mis mitte wäga ära ei pea kuiwama, peenikese sõnnikuga wõi mõne muu ainega katta.

Kuiwades, tuulsetes, kõrgetes seisukohtades on tähtis aiale ka müüride näol kaitset ja puude istutamise waral warju anda; ta ei kuiwa siis nii ruttu ära. Need wead olgu näpunäiteks aiasõbrale, kui ta märkab, et tema aiamaa mitte keskmise headusega aiamaa ei ole.

Esimesed tarbeasjad.

Hea ja hoolas majapidaja kirjutab kõik kulud, mis aiapidamine talt nõuab, iseäralisesse raamatusse üles, et pärast kord täpipealt otsusele wõiks jõuda, kui palju aed temale kasu wõi kahju on toonud. Ilma kuludeta ei saa ka kõige wäiksemas ja lihtsamas aias läbi, ja esimesel aastal kipuwad kulud sissetulekust harilikult ikka suuremaks minema, kui wähegi korrapäralist aeda soowitakse asutada.

Meie soowitame igaühele kokkuhoidmist ja hea oleks, kui iga aiaomanik enesele põhjusmõtteks teeks enne mitte ühte tarberiista ega muud asja aia jaoks osta, kui kindlaste ära ei ole näha, et ilma selleta läbi ei saa. Aiatöö jaoks on wäga mitmesugusid tarberiistu olemas; need kõik on wäga head tarwitada; kes aga need kõik kohe muretseb, sellel tulewad korraga suured summad wälja anda.

Üksnes ühes asjas ei wõi me kokkuhoidmist soowitada, nimelt *sõnniku* ja *komposti* muretsemises. Seda peab kohe rohkeste ja ka tulewiku jaoks muretsema. Siin toob ekslik kokkuhoidmine aiale üksnes kahju.

Tööriistadest läheb meil kõige pealt head *labidat* tarwis.

Siis läheb meile weel suurt, pealt lahtist, ümargust, koorimata pajuwitsadest, kahe käepidemega *korwi* tarwis. Sellega wõime mulda, sõnnikut, liiwa, komposti-aineid jne. ühest kohast teise taluda.

Aiakann (piiskkann) on kolmas riist, mida meil wee kandmiseks, kastmiseks, piserdamiseks jne. tingimata tarwis läheb; et ta ei roostetaks, wärwime ta seest- ja wäljastpoolt üle. Kui me teda ei tarwita, siis paneme ta kuhugi rippuma, põhi ülespoole.

Siis muretseme weel sõnnikuhargi, kõblase ja aianööri. See on lihtne peenike nöör, kumbki ots on tal terawa pulga külge kinnitatud.

Esimeseks tarwituseks wäikses asja-armastaja aiakeses on meil nüüd küllalt tööriistu. Mis pärastpoole weel juurde muretseda, see selgub aegamisi iseenesest.

Ka mõnesugusid seemneid ja taimi läheb meil esialgseks sissesead-miseks waja. Mis me naabruse aia-äridest isiklikult ei leia, selle tellime kaugemalt mõne suurema aia-äri käest.

Kõige pealt seemned. Seemned on odawad: mõne kopika eest saame mõnesugusid seemneid mitusada tera, ja igast terast wõib üks taim tekkida! Aga mitte kõiki taimi ei ole kerge seemnest kaswatada. Neid peame aia-äristost, kus wilunud aednikud neid kaswatanud. Kes soowib, et tema aed lühikese aja jooksul tõeste korraliku wälimuse omandaks, see ostku õige palju põõsaid ja puid, muidugi heast aia-äristost. Sealjuures tuleb tähele panna: mida noorema taime me ostame, seda odawam ta on ja seda hõlpsamine harjub ta uue seisukohaga ära.

Aastate jooksul on selgusele jõutud, missuguses wanaduses igasugused taimed istutamiseks kõige paremad on. Selle wanaduseni kaswatatakse neid aia-äridest suurel hulgal ja saadetakse siis tarwitajatele.

Juurte warjamine.

Aia-äridest ei anta ega saadeta muidu taimi wälja, kui ilusaste sissemähitult, et taimede õrnemad osad tee peal kannatada ei saaks. On esimesed tellitud taimed pärale jõudnud, siis hakkame oma tulewaseks aiast juba esimest rõõmu tundma.

Muidugi ei ole wõimalik iga üksikut taime kohe peale päralejõudmist temale määratud paika istutada. Kõik taimed, miba kohe paigale istutada ei saa, tulewad esiotsa juuripidi mulla sisse panna, s.o. maa sisse kaewatakse wagu, pandakse taimed juuripidi wõimalikult ligistikku ja hoolsalt sinna sisse ja lükatakse muld juurte peale, nii et nad mõne päewa seal wastu wõiwad pidada.

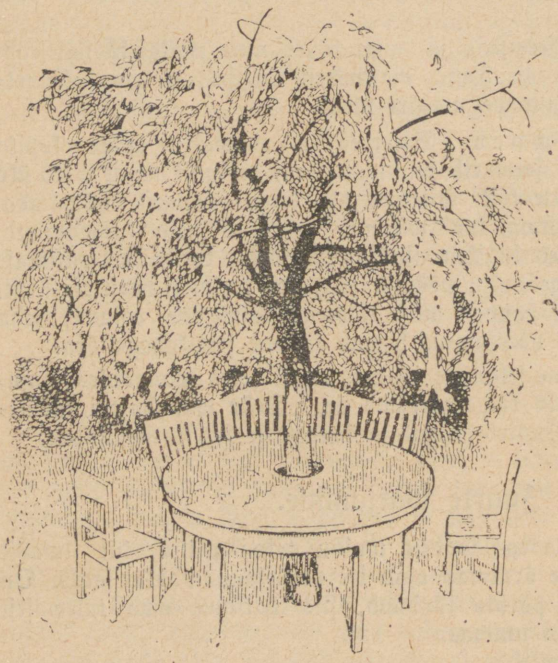


Juurte warjamine.

Rõdu (weranda).

Mõnus on wäljas roheliſes perekonna-laua ümber istuda ja hea ilmaga ſeal, kõik kodukondſed koos, kohwi juua, lõunat ſüüa wõi õhtueinet wõtta. Aialaua kaitſekatuſeks on ſiin mõni wana puu, lahtine rõdu ehk lehtmaja.

On perekonna-laud ſuure wana puu alla ſeatud, ſiis tehtakſe maa ſelle all kruuſaga kõwaks, wähemalt istepaikade ulatuſel. Wanade puude juured ulatawad kaugele ja neil on palju abiallikaid, kuſt nad omale toidumahla ammutawad, nii et ſee kõwa kruuſakord neile mingit kahju ei ſuuda teha.



Ümargune laud aias.

Peaaegu weel parem aga on rõdu peal istuda. Igal aia ſees ſeiswal majal peakſiwad wähemalt kaks rõdu nagu wahelüliks aia ja elumaja wahel olema, ja nimelt mõlemal pool ääres; ſiis oleks ühe rõdu peal mõnukam enne lõunat, teiſe peal peale lõunat wiibida. Mida awaram rõdu, ſeda ſagedamine leiab ta tarwitamiſt. Rõdu ehitatakſe harilikult puuſt ja hea on teda pappkatuſega katta, — ſee annab kaitſet wihma wastu. 2 ſülda lai ja 3 ſülda pikk — ſee on hariliku lihtſa rõdu ſuurus; liiga kitſad ruumid ei ole ſündſad. Kui elumajal aia poole uſt ei peaks olema, ſiis wõib mõnesſe kohta ikkagi weel ukſe ſisſe teha ja ſelle ette wäikſe rõdu.

Ei tule ka kuigi kallis rõdu lõuna poole, edela (lõunalääne) ehk keſkhommiku poole ſel kombel ehitada, et ſellele ſügiſel aknad ette wõib ſeada, mis ſiis kewadel jälle eeſt ära wõetakſe.

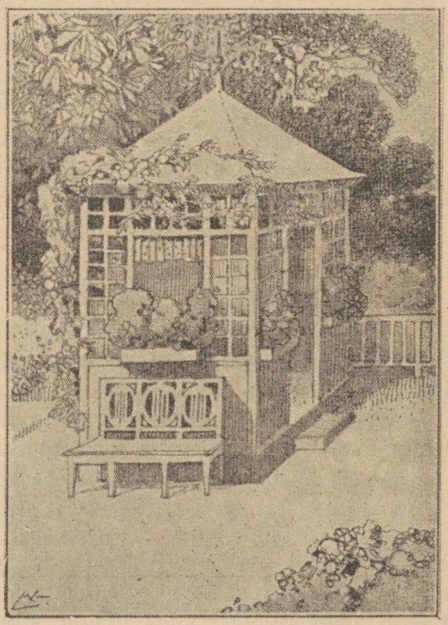
Põrand olgu kiwideſt ehk tſemendiſt. Laudpõrand ei ole nii ſoowitataw: ſeda on raske puhas hoida ja ſisſetungiw niiskus paneb lauad hõlpſaste pehastama.

Rõdu kaunistatakſe wäljaſtpoolt muidugi wäänkaswudega üleni ära. Siis wiibiwad rõdu peal istujad alati roheliſes.

Lehtmaja.

Lehtmaja on ka ſeal ſoowitataw, kus elumaja rõdudega juba olemas. Teda on ſünnis ſiin aia wiimaſesſe nurka aſendada; on ſiis jalutaja aias paar ringi teinud, leiab ta ſealt mõnuſa puhkepaiga. Eluruumideſt eemal leiame ſiit waguſa paiga istumiſeks.

Ei ole aga aias elumaja, ſiis on lehtmaja ſeal tungiwalt tarwilik, ſeſt et ta meile igal juhtumiſel elumaja aſetäitjaks wõib olla. Ka üksnes äri otstarbeks aſutatud aias olgu ikkagi oma mõnus paik puhkamiſeks.



Ilus neljanurgeline lehtmaja lattideſt.

Sealjuures wõime ju üsna wäheſega leppida; lööme iſe lihtſalt lattideſt wäikſe onni kokku. Ja on meil kord aias wäike ulualune, ſeda rohkem himuſtame meie ſeal ſiis wärske, waba õhu käes wiibida.

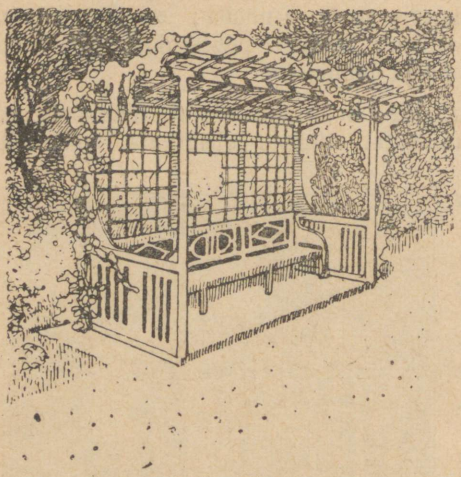
Esmalt peame muidugi õige paiga lehtmaja jaoks walima, teiſeks peame kunſtliku kõrgustiku walmiſtama ja lehtmaja ſelle peale ehitama, ja kolmandaks lehtmajale ka ſündſa kuju andma.

Paiga walimiſe asjas ei wõi meie küll kuigi palju abiks olla; ſiin peab aia omanik iſe ära tundma, miſſugune paik ſünnis oleks. Kus kohal aias meile kõige rohkem meeldib ja kus ka kõige parem õhk on, ſelle paiga walime. Lõuna pool ſeiſku meil kõrged puud. Puuduwad need ja langewad päikeſekiired otſekohe lehtmaja peale, ſiis istutame kohe ſinna ruttu kaswawad puud. Wahtrad ja jalakad kaswawad mõne aastaga nii ſuureks, et lehtmaja warjama ulatawad;

kõrgeks aga peawad need puud kaswama ja mitte üsna lehtmaja lähedal seisma, — nad ei tohi rõhuwalt mõjuda.

Teine tähtis ettewalmistus on, et maapinna sealt kohalt 1—2 jalga kõrgemaks teeme. Sügawas, niiskes kohas on see tarwilikum kui kõrges, wabas, kuiwas kohas. Hea on see aga igal pool.

Mõned näiwad arwama, et lehtmaja tingimata hästi warjus peab olema. Mispärast ei peaks aga lehtmajasse mitte õhku ega walgust sisse laskma? Ägedad päikesekiired hoiame igatahes eemale; selleks on warjawad puud lõuna pool otstarbekohased.



Lehtmaja-kujuline pink.

Wäga ilusad on ka lihtsatest, koorimata puudest — kaskedest ja kuuskedest — kunstipäraliselt kokkulöödud lehtmajad. Need ehitatakse kas ümargusest ehk kaheksakandilisest, iga kandi peal tugew post, postid ülewal lihtsa katusega ühendatud. Küljed kaetakse koorimata puudest wõredega ja jäetakse ruum akna jaoks wabaks.

Kindla katusega lehtmajad, mis pealt wihma läbi ei lase, on mõnukamad, tulewad aga kallimad maksma, sest et alumine ehitus sedawõrt tugewam peab olema.

Iseeneseſtki mõista, et wäänkaswudega kaunistatud lehtmajad iseäranis nägusad on.

Suurematesse aedadesse seatakse mitu istepinki; neid harilikult katusega ei warjata, küll wõib neid aga puude warju seada.

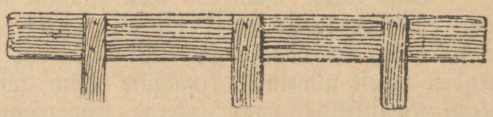
Kuiwad aiateed.

Kus maa liiwane, seal ei ole harilikult raske kuiwi aiateesid saada; raske ehk sitke maa peal aga tuleb õige põhjalikult töötada, et peale wihmawalingut kuiwa jalaga aiast läbi wõiks pääseda. Kõige parem wiis on teed tema terwes laiuses wähemalt 1/2 jalga sügawaks kaewata. Wäljakaewatud mulda wõib tema kõlbulikkuse järele mõnel muul kohal tarwitada. Teekoht tuleb nõnda wälja kaewata, et ta keskkoht kõrgem oleks kui ääred. Nüüd pandakse sinna kraawi kõige pealt kiht kaunis suuri, aga mitte ümargusi, nii siis taotud kiwa. Nende kiwide peale, mis hästi üksteise wastu liitugu, tuleb üsna jäme kruus

ja pealmiseks kihiks siis peenem, puhas kruus. On teed nüüd mitmel korral niisutatud, siis tuleb ta kinni tampida, ja nimelt ääreſt algades keskkoha poole. Tee olgu umbes 3 tolli sülla peale kummis. Kuiwade aiateede walmistamiseks on ka kiwisõe-pura (põlenud kiwisõe jäänused) wäga sünnis. Tema peale wõib weel kihi peenemat kiwisõe-tuhka panna, mis mitmel korral märjaks tehes kinni tambitakse ja lõpuks liiwaga ilusaste pealt kinni kaetakse. Niisuguseid teed on isegi kauawältawa wihma puhul kuiwad ja kõwad ning iseäranis madalatel kohtadel wäga otstarbekohased. Kui kauemat aega aga kuiw on, jääwad nad wäga kobedaks ja tolmuseks, iseäranis kui pealmiseks kihiks kiwisõe-tuhk on. Siin aitab usin kastmine ja kinnitampimine ja kerge katmine sawiga.

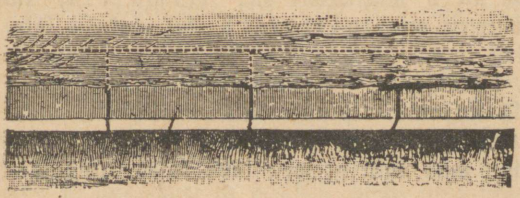
Teede ja peenarde palistused.

Kuulsad kunst- ja maastiku-aednikud laidawad teede ja peenarde palistused ära, sest et need aia inetuks tegewat. Neil on murupind teede ääres üksnes terawalt nööri mööda ära lõigatud. See on ju küll õige ja ilus, aga meie kodu-aeda see ei sünni; oma aia oleme osalt oma laste jaoks muretsenud, ja kui need nüüd sinna jalutama lähewad, kui palju jääb siis küll nendest terawatest teede kantidest järele. Seame aga kõwa palistuse, siis seisawad meil tee-ääred ilusaste korras, muidu mitte.



Laudadest tee- wõi peenra-äär.

Missuguseid on kõige paremad palistused? Kõige odawamad on muidugi lihtsad, üheſuguseid kiwid, raud- ehk paekiwid. Tee äärde teeme rusikasuuruseid wõi weel suuremad augud, waotame kiwid üksteise kõrwale sinna sisse kinni — ja tugew, põline palistus ongi walmis.



Tee-äär teliskiwidest.

Kellel niisuguseid kiwa pole, wõtab muidugi teliskiwid ja paneb nad ligemale pooleſt saadik mulla sisse. Tähendada tuleb, et külm need kiwid apraks teeb.

Wäga näguſad on ka laudadest teedepalistused; pealegi saab wanu kastija pinnalaudu kaunis odawalt. Esmalt löödakse muidugi wäikseid waiad tugewaste maa sisse ja kinnitatakse siis lauad naelte abil nende külge.

Igaüks wõtab muidugi seda, mis tal odawam tuleb.

Maaliigid.

Harilik põllumaa ei ole aiamaa. Meie aiataimed on teist laadi ja suuremate nõuetega kui põllumehe põlluwili. Aiataimi on mitu tuhat; nendest suudawad üksnes wäheſed põllumaa peal edaſi kaswada, ja iſegi need wäheſed kaswawad aias harilikult iluſamad ja täieliſemad kui wäljas põllul. Peale hea ſeiſukoha ja kunſtliku kaitſe on kõige pealt *maa* ſee, mis aia aiaks teeb.

Maa on oma kokkuſeade pooleſt lõpmata mitmekeſine, ja teda on raske kindlatesſe liikidesſe jagada. Wahet teeme kõige pealt kahe ſuure klaſſi wahel: 1) kaua haritud hea aiamaa ja 2) alles wähe haritud looduslik maa.

Ammu haritud hea aiamaa on oma eſialgſe iſelaadi ſuuremalt oſalt kaotanud. Rikkalikkudeſt wäetiſehulkadeſt, mis temale aastate, aastakümnete ja iſegi aastaſadade jooksul antud, on palju alale jäänud, heaks maaks (huumuſeks) ümber muutunud. Kogu maa on ſelle läbi ſiin raamatu eesotſas nii palju kiidetud *ſõnnikumulla* ſarnaſeks läinud. See on muſtjas, kobe, ſoe, wiljakandew maa. See on aia jaoks eeskujuline maa, millele iſeäraliſt parandust waewalt weel waja läheb.

Teiſe klaſſi maal on maa eſialgne iſelaad weel ſelgeste märgataw. Wahet teeme ſiin *liiwa-*, *hundiſawi-*, *lubja-*, *raba-* ja *põlluſawi-maa* wahel. Peale nende maaliikide, mille kohta ühte nendeſt wiieſt nimetuſeſt kindlaste wõib tarwitada, on weel terwe hulk ülemineku-liikiſid, nagu: kerge liiwamaa, ſigiw ſawiliiwa-maa, liiwakas ſawimaa, lubjaſegane ſawimaa jne.

Meie maakamar on kiwide purunemiſe ehk porſumiſe teel tekkinud. Maa ſigiwus oleneb purunenud kiwide laadiſt ja peenſuſeſt ära. Meie nimetame maad *kiwiſeks*, kui oſakeſed, milleſt ta koos ſeiſab, oma läbimõõdu pooleſt rohkem kui 2 tſentimeetrit ſuured on; *kruuſaſeks*, kui oſakeste läbimõõt üle 2 millimeetri on; *liiwaſeks*, kui oſakeste läbimõõt $^1/_{10}$ millimeetrit on; *tolmuſeks*, kui oſakeste läbimõõt kõigeſt $^1/_{100}$ millimeetrit ſuur; *ſawiſeks*, kui oſakeste läbimõõt weel wäikſem on. Maa-, õigemine — mullaoſakeſte ſuuruſe ſaame mulla ſõelumiſe teel kindlaks määrata. Mulla ükſikute oſakeſte, terakeſte, läbiſtikuſe ſuuruſe teadaſaamine on wäga tähtis, muidu ei ſaa me kindlaſte teada, kui häſti maa õhku ja wett läbi laſeb ning wett eneſesſe ſuudab imeda.

Kudas on wõimalik maaliikide omaduſi ära tunda?

„Liiw on wäikſeteraline kiwiprügi," ſeletawad meile üleüldiſe teaduſe raamatud. Liiwamaadeks tulewad kõik maaliigid arwata, milles rohkem kui $^3/_4$ oſa puhaſt liiwa on. Üſna lihtne on teada ſaada, kui palju maa liiwa ſiſaldab. Me paneme mulla weega täidetud nõuſſe ja peſeme ta läbi; mullaſed oſad ſulawad wee ſees ära ja neid wõib

üle ääre wälja walada, liiwa- ja sõmeraterad jääwad põhja. Puhas, kuiw liiw on sigitamata; on aga liiw pisut niiske, on see hea pehme liiw pisut mulla, sawi ehk huumusega segamine, siis on ta aiamaaks hea. Liiwal, kui aiamaa pea-ainel, on oma head küljed, mis teda lugupidamise-wäärilisks teewad: 1) kõigist maaliikidest laseb ta ennast kõige kiiremine heaks aiamaaks muuta, sest et ta kõiksugu juurdelisandustega kiireste, kergeste ja hästi segamine läheb; 2) liiwane maa on alati kobe ja laseb juured hästi sisse tungida; 3) liiwane maa soeneb kiiremine ja hõlpsamine kui mingisugune teine maa, mille läbi ta muidugi ka taimed, mis tema peale istutatud, kiiremine edenema paneb; kuna liiwases maas kõik kahekса kuni kümme päewa warem walmib kui raskemas ja rammusamas maas, siis on ta iseäranis sünnis kõiksugu warasele wiljale; 4) liiwamaale ei ole rohke niiskus, kauawältaw wihm ilmaski nii kardetaw kui mõnesuguſele teisele maale, sest liiwamaast nõrgub üleliigne niiskus kiirelt ja hõlpsaste aluspõhja; 5) liiwamaa sees juudawad taimed aga juurt kuiwa wälja kannatada. Teaduſemeeste poolt ettewõetud täpipealsed järeluurimised on seda hiljuti uueste tõendanud. Kuiwadel aastatel mõeldakse küll, et taimed wiletsas liiwas küll ära närtsiwad, nad jääwad aga liiwa sees wärskeks ja närtsiwad teistsugusés maas. See tuleb selleſt, et juured kuiwast liiwamaast weel niisugusel ajal niiskust ja toidust juudawad ammutada, kui teistsugune maa enam midagi ei anna. Liiw juudab weel siis taimi kaswatada, kui ta 5 protsenti niiskust sisaldab. Sawimaas lõpeb juurte tegewus juba siis, kui seal weel 20 protsenti niiskust on.

Need head omadused näitawad, et aiatöös head, pehmet liiwa seal igal pool peab tarwitama, kus teda saadawal on. Selles mõttes tarwitatakse liiwa ka juba aastasadade kaupa potilillede mulla parandamiseks; igasugusele mullasegule lisatakse natuke jämedat liiwa hulka.

Liiwamaa halwaks küljeks on see, et ta taime toidu-aineteſt oma loomu pooleſt waene on. Tal puudub sigitaw jõud; üksnes alalise rikkaliku wäetamise teel wõib teda aia jaoks kõlbuliseks teha ja edasi wäetades kõlbulisena hoida.

Hundisawi-maa on sitke, nii et teda sõtkuda, wormida ja sawinõudeks ning teliskiwideks wõib põletada; ka kiwinõusid, portselani jne. walmistatakse seesuguseſt sawist. Hundisawi wärw on walkjashall ehk punakas. Üleüldse ei ole hundisawi-maad head aiamaad, sest säherdune maa ei lase juuri ja niiskust hästi sisse tungida, ja kui kauemat aega kuiw on, siis käriseb ja lõhkeb ta. On aga ka kobedaid hundisawimaid, mis siis, kui nad õiget parandust, mitmel korral tugewaste laudasõnnikut, ehk weel parem — tuhakomposti, saawad ja neid hästi läbi töötatakse, aja jooksul kaunis kõlbuliseks muutuwad. Kõigil n. n. raskетel maadel — ja raskete maaliikide hulka langeb tingimata ka igasugune hundisawi-maa — on see iseäraldus, et seal külw ja noo-

red taimed pikkamisi tärkawad; on taimed aga kord juured tubliste alla saanud, siis kaswawad nad tugewaks ja lopsakaks.

Kui maapinnas looduslikult liiw ja hundisawi segamine on, siis nimetame teda **põlluſawi-maaks**. Põlluſawi-maa on kollakashalli karwa, wahel ka punakas, ehk pruunikas. Põlluſawi-maa on rammus, sitkewõitu maa, mille kallal töötamine nii kerge pole kui liiwamaas. Mida paremine ta läbi töötatakse, seda rohkem saab tema toidu-aineteſt taimedele kätteſaadawaks. Hädakorral wõib heal põlluſawi-maal ka wähema wäetamisega weel häid tagajärgi saada, seſt et maa ise üsna rohkeste toidu-aineid siſaldab. Mida paremine aga põlluſawi-maad wäetatakse, seda kobedamaks ja sigitawamaks ta saab. Kergeſt, liiwaseſt põlluſawimaaſt saab, kui teda laudaſõnnikuga ühtelugu hästi wäetatakse, **kõige parem** aiamaa.

Lubjamaa on niisugune, mis eneſes palju söehaput lupja sawiga, liiwaga jne. segamine siſaldab. Ta on soe, kuiw maa, mis kõik temale antawad ained, ka sõnniku, kergeste läbi töötab ja eneſesse imeb. Kui niisuguſel maal niiskus ei puudu, siis on ta wäga sigitaw, iseäranis wiljapuudele ja mitmeſugustele keeduwiljadele sünnis. Kas maa lupja siſaldab, selle üle on kerge paari tilga wäämlihappe waral otsuſele jõuda. Näputäis mulda pandakse lauakillukeſe peale ja tilgutatakse wäämlihapet peale: jääb kõik waguſaks, siis puudub lubi; suſiseb ta piſut, siis on maa sees mõni protsent lupja; tekiwad aga wullid ja on suſiſemine selgeste kuuldaw ja kestew, siis on lupja tubliste. Wäämlihappega tuleb niisuguſid katseid tehes ettewaatlikult talitada, seſt et ta käed ja riided ära põletab.

Rabamaa on muſt, kobe maa; ta on aastaſadade jookſul juurte, rohu jne. pehastamise teel tekkinud. Puhas rabamaa on suuremalt osalt märg, sagedaste soone (turbaraba jne.). Puhaſt rabamaad ei wõi aiamaaks tarwitada, waid kui juba, siis segamaad, põlluſawi-segaſt rabamaad, liiwaſt rabamaad jne. — Rabamaa on harilikult lubjawaene. Kuid ühtegi maad ei suuda kunſtwäetis nii hästi parandada, kui juſt rabamaad. Kui rabamaale küllaldaſelt kunſtwäetiſt ja natuke roheliſt wäetiſt anda, siis wõib laudaſõnnikut kaunis wähe anda, seſt et rabamaa juba iseeneſeſt kobe on, ja tal üksnes toiduained ning mullabakteriad puuduwad.

Tegelikus aiatöös tehtakse weel wahet **kerge**, **keſkmise** ja **raske** maa wahel. Seda ei tohi aga sõna-sõnalt mõista. Maad ei kaaluta mitte, waid otsustatakse selle järele, kas teda **kerge** wõi **raske** on harida. Maad, mida kergeste ja lahedaste ümber wõib kaewata, seſt et mulla üksikud osad kergeste üksteiseſt lahti lööwad, nimetatakse harilikult **kergeks**.

Igaſuguſed maad, mis palju liiwa siſaldawad, langewad kergete liiki; niisama ka maad, mis wõrdlemisi palju **huumuſt** siſaldawad. — Mis on **huumus**? Huumus on see **muſt** segu, mis taimeosade ja elajatejäänuste **pehastamiſeſt** tekib. Nii on siis sõnnikumuld

huumuſemuld. Rabamaa on huumuſemaa. Iga hea aiamaa, ülepea iga ſigitaw maa ſiſaldab palju huumuſeoſaſid, mis mulla teiste oſadega häſti ſegamine. Mida rohkem huumuſeoſaſid, ſeda ſigitawam ta on. Mida rohkem huumuſeoſaſid, ſeda muſtjam on maa.

Maad, mille mulla ükſikud oſad ſitkeſte panka hoiawad ja mida ſellepäraſt raske on harida, kannawad raske maa nime. Harilikult ſiſaldawad nad wähe liiwa ja ſagedaſte ka wähe huumuſt. Selle läbi, et me neile need puuduwad oſad ehk aineb juurde liſame, lähewad nad kobedamaks ja kergemaks ning aiatöö jaoks ſündſamaks.

Aluspõhi.

Aiamaa uuriſime nüüd teaduslikult läbi. Igaüks leidis nende nimetuſte ſeaſt ühe, mis tema aiamaa kohta kõige paremine näib ſündiwat. Kas tunneme nüüd oma maad ja tema ſündſuſt? — Oh ei, weel kaugeltki mitte?

Kuſt wõtſime ſelle mulla, mida me uuriſime? Arwatawaſte pealmiſeſt kihiſt, ſ.o. üsna rohu alt. — Kui ſügaw aga on nüüd ſee „kulturakiht“? — Wõib olla, 12 tolli. Mis ſelle all on, ei tohi meile kaugeltki üksköik olla. Mis meil põhjaweeſt tarwis teada, oleme juba tundma õppinud. Nüüd peame aga ka aluspõhja tundma õppima, ſeſt et ta pealmiſe kihi peale mitmeſuguſel wiiſil mõju wõib awaldada. Peale ſelle wõib ette tulla, et meil kulturakihi ſügawamakſtegemiſeks aluspõhja mulda waja läheb. Ja kui me ſügawaljuurdujaid taimi, nii ſiis puid, istutame, on meil aluspõhjaga ka wäga ligidalt tegemiſt.

Kui ſuuremaid ehituſi ette wõetakſe, maa ſiſſe ſügawad augud wõi kraawid kaewatakſe jne., on meil harilikult ikka wõimalik maakihtiſid näha. Meie näeme ſiis, et maa pealmine kiht läbiſtikku 10—12 tolli ſügaw ja muſtem on. Muſtem wärw on kas endiſeſt wäetamiſeſt tulnud wõi ehk jälle läbitöötamiſe puhul juurdepääſenud õhu mõjuſt. Kihid, mis ſelle pealmiſe kihi all ſeiſawad, on hoopis walkjamat karwa, ſeſt et nad nii huumuſerikkad ei ole ja ka weel õhk nendeſſe pole pääſenud. Need on toored!

Aluspõhja muld ei ole aga ſagedaſte ka mitte ſedaſama ſorti, mis pealmiſe kihi muld. Nii tuleb ette, et waeſel liiwamaal aluspõhjaks ſigitawa põlluſawi kihid on, mille me ilma ſuurema waewata ſealt wälja wõime tuua; ehk heal põlluſawi-maal on jälle plink hundiſawi-aluspõhi, mis wett ega õhku läbi ei laſe ja maa nii ſiis õhukeſepinnaliſeks teeb. Mõnel teiſel raskel maal on kruuſane liiw aluspõhjaks, ja ſelle läbi muutub ta kuiwaks; ehk aluspõhi on jälle kõwa ja kalſune.

Ka ei ole kihid igal pool ühepakſuſed. Mõnes kohas on kulturakiht jala pakſune, ſealſamas jälle waewalt pool jalga paks. Et aluspõhja oludeſt õiget pilti ſaada, ſelleks kaewame aeda mitmeſſe kohta augud ja katſume ſiis nende abil aluspõhja oluſid parandada.

Juba puude ja põõsaste juurte päraſt, mis ſügawasſe maa ſisſe tungiwad, peame aluspõhja oluſid uurima ja, kui waja, ka järele aitama, muidugi, kui ſee ülepea wõimalik on. On all liiga kuiw, ſiis ſoetame niiskuſt alla. On aluspõhi liiga kõwa, ſiis teeme ta kobedamaks.

Maaparandamiſe-abinõud.

Maaparandamiſe all mõiſtame kerge maa raskemaks- ja raske maa kergemakstegemiſt. Kuiw maa peab niiskemaks ja niiske maa kuiwemaks ſaama. Sitke maa peab kobedamaks ja kobe ſitkemaks ſaama. Waewalt on karta, et ſiinjuures eesmärgiſt kaugemale ſaame, ſ. o. maa ehk üleliiga niiskeks, kuiwaks, kobedaks jne. teeme, ſeſt maa hoiab oma loomulikud omaduſed ſuure wiſaduſega alal.

Üleüldine abinõu, mis kõik maad parandada ſuudab, on laudaſõnnik. Temal on ſelleks kõik head omaduſed. Ta teeb kerge maa raskemaks ja raske kergemaks, ſitke kobedamaks ja kobeda ſitkemaks, kõige pealt aga teeb ta igaſuguſe maa lahedamaks, rammuſamaks ja ſigitawamaks.

Peale laudaſõnniku ja temale ſarnaſe komposti — komposti ſeletus järgneb warsti — wõib maa parandamiſeks weel teiſi abinõuſid tarwitada. Laudaſõnnik aga jääb kõige tähtſamaks, igaſugustele olukordadele ſündſaks. Teiſed abinõud ſuudawad üksnes teatud olukordadel abi tuua.

Ehituſeprügi. Ehituſeprügi ſoowitatakſe ſellepäraſt maaparanduſeks tarwitada, et tema abil häid tagajärgi kätte on ſaadud. Ennemalt tarwitati ehituste juurde nimelt head põlluſawi ja lupja. Ja ſee wana, kõdunenud põlluſawi tegi koreda maa hästi õrnaks ja lahedaks. Nüüd aga tarwitatakſe ehituste juures ſuuremalt oſalt tſementi ja kiwiprügi. See on aga maa parandamiſe otstarbeks täieste wäärtuſeta, iſegi kahjulik.

Tuhk. Puutuhk käib wäetisainete ſekka. Ta ſiſaldab pea-asjalikult kaalit (potaſſi) ja mõjub niiſama, nagu tuntud kaaliſoolad; teda tuleb nii ſiis mõõdukalt tarwitada, kõige rohkem kaks naela ühe ruutſülla peale. Kiwiſõe- ja briketituhk ei ole wäetisained; nad ſiſaldawad wähe kaſulikka aineid, oſalt aga küll kahjulikka; ſiiski on nende tuhk, mis aasta ehk rohkem õhu käes ſeisnud, maaparanduſeks hea; ta teeb nimelt ſitke pinna paremaks. Siin wõib niiſuguſt tuhka $^1/_2$ tolli paksuſelt pinnale külwata ja alla kaewata. Seda tuleb mitu aastat järjestikku igal ſügiſel korrata. Ma olen iſe juba ſel wiiſil talitades kõlbmata, pangas maa, mille kallal labida ega kabliga töötada ei wõinud, heaks aiamaaks muutnud. Kolme, nelja aasta päraſt oli ſee maa temale antud tuha mõjul muredaks muutunud, laskis ennaſt hästi läbi kaewata ja andis ſiis wäetamiſe tagajärjel ka head ſaaki.

Ma hoiatan aga tuhka kergel, kuiwal liiwamaal tarwitamaſt.

Tuhk sisaldab wäämlihapet ja see leiab siin mahti oma kahjulikku mõju awaldada. Ka muutub tuhaga segatud liiwamaa liiga kuumaks ning terawaks ja „põletikuliseks", juured kuiwawad, põlewad ära.

Turbapuru. Esimest sorti maaparanduse-abinõu on turbapuru; ka wõib teda wäga mitmel pool suuremal hulgal odawalt saada. Wähesel mõõdul ostes tuleb ta kallim maksma. Turbapuru ei tohi wärskelt ega kuiwalt tarwitada, waid esmalt puistatakse teda peldikusse. Seal kaotab ta haisu, imeb kõik wedeliku eneesse ja on siis hea aiawäetis, mida pealegi kerge ja kasulik on tarwitada; kõige parem on, kui ta enne seda weel aasta otsa õhu mõjude all on seisnud.

Murupuru. Kes rohuplatsidelt ja karjamaalt muru (rohukamara) 4—6 tolli paksuste mätaste näol wälja lõikab ja need mättad hunikusse laob, et juured ära pehastaksiwad, see saab niiwiisi wäga hea mulla. Teada on ju, kui hästi keeduwili nõndanimetatud uue maa peal kaswab, s. o. wäljapuhanud ja siis uueste ülesharitud maa peal. Lubjamaale on hea rabapoolse karjamaa mättapuru panna ja rabamaa peale jälle sawi ja lupja sisaldawa maa pealt — muidugi, kui saadawal on. Karjamaa mättad on hulga paremad kui muu maa pealt. 10 ruutsülla peale tuleb neid 1—2 koormat panna.

Linnades, kus majade-ehitamise palawik walitsemas, saab oma wäikse aiamaa parandamiseks wahel ka ehitusepaigalt mulda odawalt ärawedamiseks. Hoiatada tuleb metsiku, toore, weel harimata põllusawi-mulla eest. Tema ei suuda maad parandada. Ta jääb mitmeks aastaks tooreks ja ei lähe heaste selle mullaga segamine, mida parandama peab. Kui aga üks muld teist peab parandama, siis on peatingimiseks, et nad hästi segamine lähekstiwad.

Uulitsamuda (maantee-muda), mis peeneks pulbriks sõtkutud kiwidest, mullast ja sõnnikust tekkinud, on wäärtusline abinõu. Teda ei tohi aga ilmaski wärskelt, mudana maa peale wedada, waid ta peab wõimalikult aasta otsa enne seisma. Mõju on mitmesugune, selle järele, missuguste kiwidega uulitsad prügitatud ja kui palju sinna peale sõnnikut on jõudnud korjuda. Kasulik on uulitsamuda niihästi rabakui ka sitkele maale.

Kraawide- ja tiikidemuda sisaldab palju toidu-aineid, mõnes kohas nõrgub sinna weel lautadest wirtsawett, kuna teises kohas jälle aned ja pardid sees käiwad. On muda kuni kaks aastat seisnud ja kuiwanud, siis läheb ta muredaks ja on sitkele maale wäga sünnis.

Kõik need maaparandamise-abinõud weetakse sügisel kuiwa ilmaga ehk talwel kerge külmaga kohale ja laotatakse parandatawa maa peale laiali.

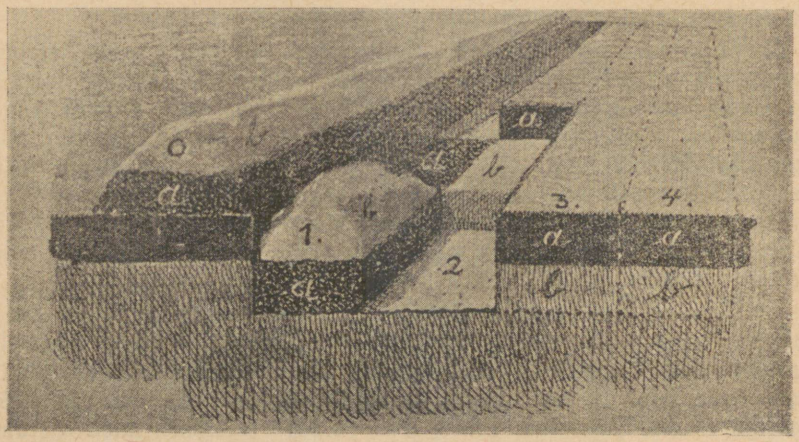
Weoraha ja tööpalgad teewad maaparandamise kalliks, aga kui see suuremate tööde waheajal sünnib, siis ei ole see nii tuntaw.

Maaparanduse täielik mõju tuleb alles kolme, nelja aasta pärast

nähtawale, seſt niikaua wältab ſee, kuni uus muld kaewamiſe, rehitſemiſe jne. läbi wana mullaga päriſelt ſegamine on läinud.

Rigolimine.

Olge head ja ſilmitſege kord ſeda pilti ſiin. See on põigiti-läbilõige aiamaaſt. Igaüks wõib ſiit wäga häſti näha, mis ſelle maaga on ſündinud.



Aiamaa läbilõige rigolimiſe juures.

See maa jagatakſe üksköik kui pikkadeks ribadeks: 1, 2, 3 ja 4. Iga ſeeſugune riba on iga kord 2 jalga lai. 1. riba on wälja kaewatud; muld ſelleſt ribaſt (kraawiſt) on terwel ulatuſel o peale hunikuſſe wiſatud. Pealmine mullakiht a allapoole, alumine mullakiht b ſelle peale. Waatame nüüd, kudas ſee edaſi läheb: 2. riba peale wiſati ülemine mullakiht a allapoole 1. ribaſſe (kraawi), alumine mullakiht b niiſama 1. kraawi pealepoole. Nii jatkatakſe ikka edaſi. 3. riba muld wiſatakſe 2. kraawi, 4. riba muld 3. kraawi, ja nõnda ikka edaſi.

Mis peab ſee ſiis nüüd tähendama?

Selle läbi, et me kraawi kaewame ja ſelle kraawi kõrwale terwel tema ulatuſel ilma waheſeinata jälle teiſe kraawi, mille mulla me eſimeſeſſe kraawi wiskame, ja nõnda ikka edaſi, ſaame niikaugele, et terwe ſelle maalapi muld, mille kallal ſel kombel töötame, ſügawaſte ümber pööratakſe ja kobedaks tehtakſe. Seda talituſt nimetatakſegi rigolimiſeks ehk rajolimiſeks.

Kogu aiatöös etendab rigolimine tähtſat oſa, ſeſt maa ſügaw läbitöötamine on aiataimedele weel tähtſam kui ſügaw künd põllutöös.

Ja põllumehed peawad sügawat kündi teatawaste juba wäga tähtsaks.

Teeme nüüd rigolimise tulu üsna lühedalt selgeks.

1. Hea mullakiht asendatakse allapoole. Taime juured püüawad sinnapoole, et paremat mulda kätte saada, ja tungiwad sügawamale maa sisse. Selle tagajärg on: taim wõib lopsakamine kaswada ja ka paremat saaki anda, seſt tal on allpool nüüd awaram ruum.

2. Maa saab läbi ja läbi kobedamaks, õhk wõib paremine sisse tungida. Õhk on aga — wõib olla, et see kõigil weel teada ei ole — taime-elule üheks tähtsamaks abimeheks — ilma õhuta ei ole elu, ja ka taime juur ei suuda sügawal maa sees ilma õhuta eluiseda. Mida rohkem õhku maa sees, seda parem kasw.

3. Soojus — ka see on wäga tähtis — tungib paremine, sügawamale ja ühemõõduliſemalt maa sisse. Madalas maas tuleb wäga palju külma ja sooja waheldust ette, ja see on taimedele kahjulik.

4. Maa saab peale rigolimist ühemõõduliſemalt niiskust. Puudub niiskus tõuseb aluspõhjast kiiremine ülespoole, ja üleliigne niiskus wõib allapoole nõrguda. Ka see aitab palju selleks kaasa, et taimed peale rigolimist kaswamiseks nii wägewat hoogu saawad.

Kas ei ole see tulu juba tähtis küllalt?

Nüüd tulewad aga ka eitawad küljed, ja et me teada oleme saanud, kui tarwilik ja kasulik rigolimine aias on, peame ka weel õppima, kudas asja nii seada, et eitawaid külgi, s. o. kahju ei tekiks.

Asjalugu on üsna selge: Meil on pealpool parem ja allpool halwem maakiht. Kui me nüüd, nagu hakatuses õpetatud, halwema mulla pealepoole ja parema allapoole asetame, siis wõib mõnes kohas ette tulla, et meie oma hea mulla alla matsime ja selle eest täitsa kõlbmata mulla alt asemele saime, mille sees esiotsa mingi taim kaswada ei taha. Mõned kunstaednikud, kellel seda on juhtunud, ütlewad sellepärast, et ilmaski waja pole mulda alt peale tuua, waid asja peab nii sisse seadma, et halb muld alla ja hea peale tuleks. Aga just selle läbi, et toores aluspõhi õhu kätte satub, läheb see aluspõhja muld paremaks ja aja jooksul muutub terwe see kiht heaks aiamullaks.

Kuid meil ei ole asja rigolimist nii rängaks teha. Meie teame, et hea on, kui maa sügawalt ümber kaewatakse ehk küntakse. See teadmine ei anna aga kaugeltki weel põhjust kohe plaanita talitama hakata ja kõike ümber pöörata. Ka ei saa meie palja pahurpidi-pööramisega aiatöös kunagi midagi parandada, waid kõik peab plaanikindlalt, sammsammult sündima. Nii siis ei tohi kõige pealt ilmaski terwet aeda korraga rigolida. On palju taimi olemas, pea-asjalikult madalaljuurdujad, mis toore, wärskelt rigolitud maa peal sugugi ei edene. Nende jaoks peab nii siis ikka küllaldaselt wana haritud maad üle jääma, kuni rigolitud maa niikaugele on kultiweritud, et tema peal peaaegu kõik kaswab; niikaugel on ta kahe, kolme aasta pärast. Peale

selle on meeletu ikka kohe sügawalt rigolida. Kaewame esmalt üksnes 4 tolli sügawamalt kui senini harilik olnud; sellega on isegi sügawaljuurdujatele keeduwiljadele juba rohkeste head tehtud. Meie maitseme juba rigolimise tulu, ei ole aga oma head mulda weel alla matnud. Selle läbi saame palju rutemine sügawama kulturakihi. Aiawilja (keedu-juurwilja) aias, niisama ka marjapõõsastele ja lille-aias on kõige soowitatawam madalalt rigolida, s.o. $1^1/_2$ jala ehk 2 labidatäie sügawuselt. Paljud ei nimeta seda weel rigolimiseks, waid ainult 2 labidatäie sügawuselt kaewamiseks.

Puudele ja kõrgematele põõsastele, mis mitmeks aastaks ühe ja selleşama paiga peale seisma jääwad ja mille juured sügawasse peawad tungima, rigolitakse maad kohe 2 kuni $2^1/_3$ jala sügawuselt. Puud ja põõsad kaswawad ka toorel pinnal, kui neile pisut head mulda juurte jaoks antakse. Päris ime on waadata, kudas need sügawaljuurdujad sügawalt rigolitud maas ilma wäetuseta ühe aastaga 2—4 jala kõrgused wõsud ajawad, kuna teised madalalt (harilikult) ümberkaewatud maas sugugi pikemaks ei taha sirguda. Niisugust asja waja näha ja wõrrelda, siis saame sügawa rigolimise suurepäraliseşt tulust kõigi puude ja põõsaste kohta alles selge aru kätte.

Kus põhjawesi kuigi sügawal pole, seal ei rigolita ilmaski sügawamine kui weepinnani. Sügawam rigolimine oleks päris otstarbeta, isegi kahjulik.

Laudasõnnik.

Aiasõbrad, kes linnas üles kaswanud, ei salli laudasõnnikut kuigi palju. Sõnniku hais ei meeldi ja ka sõnnikuga talitamine on neile wastik. Mitmes kohas on ka tülikas laudasõnnikut saada, seşt et müüjaid teada ei ole, ja on kord sõnnik leitud, siis puuduwad jälle wanker ja hobune, kes ta paigale muretseksiwad.

Jah, kui laudasõnnikut kaupluseşt kotiga saaks! Selle asemel aga toodakse kaupluseşt kõiksugu wäetispulbrid, mis halwaste ei lehka ja iluşaste kottide sees on. See on küll meeldiwa wälimusega — aga ei mõju ka suurt, wähemalt algajal, seşt et sellel kunstwäetise õige tarwitamine täieste tundmata. Algaja ei saa juba ilma kangeste lehkawa laudasõnnikuta läbi, seşt see sisaldab kõiki taime toidu-aineid sündsas kokkuseades ja teeb maa heaks. Kes õigeid tagajärgi soowib näha, peab juba lehkawa laudasõnnikuga leppima. Ilma laudasõnnikuta jääb aednik eluajaks käpardiks.

Igas linnas on woorimehi. Meie pöörame kõige pealt nende poole. Niisama teawad harilikult aiatööliseд, kuşt sõnnikut saab. Kaşulik on sõnnikut terweks aastaks ära rentida. Koormatäie sõnniku eeşt tu-

leb meil sel kombel 20—30 kopikat maksta, mõnes kohas muidugi wähem, teises rohkem, peale selle weel weoraha.

Raskem kui hobusesõnnikut on juba weisesõnnikut saada, sest et linnas wõrdlemisi wähem lehmapidajaid on. Aga ka siin leiab agar aiapidaja nõu.

Niisuguses seisukorras, nagu sõnnik otsekohe laudast ehk tallist tuleb, ei ole ta aiamaa wäetamiseks soowitataw. Tema on seda kõlbmatam, mida rohkem ta õ l g i sisaldab ja mida kuiwem ta on. Enne kui palju õlgi sisaldaw ja kuiw sõnnik aias tarwitusele wõetakse, walmistatakse ta hästi ette. Igal pool, kus laudasõnnik suurt pole aidanud, on see enamaste ikka selleşt tulnud, et teda hästi ette ei ole walmistatud.



Laudasõnnik pakitakse hunikusse.

Kui laudasõnnik, iseäranis kuum hobusesõnnik, ühte hunikusse wisatakse ja sooja ilmaga üksnes kolmeks, neljaks päewaks sedawiisi seisma jääb, siis läheb ta hukka. Jahedal aasta-ajal wõib ta kauemine seista, ilma et ta kahju saaks, sest külmaga edeneb määndumine üksnes pikkamisi. Aga mida rohkem wälimine soojus sõnniku peale mõjub, seda kuumemaks ta läheb; wälimus jääb küll muutumataks, kuid huniku sisemuses lööb sõnnik kopitama ja kõrbeb wiimaks tuhaks. Sõnnik ei tohi mitte ära põleda, waid peab pikkamisi määduma. Ta ei pea mitte kuiwa, pea-aegu wäärtuseta puruna esinema, waid

wäärtusliſe, musta huumuſena. Sellepäraſt tuleb ſõnnikuh"niku tuliſeksminemiſt ja niiſama ka ſõnniku ärakuiwamiſt igal tingimiſel ära hoida.

Kõige pealt on ſoowitataw hobuſeſõnnikut mitte eraldi hoida, waid teiste ſõnnikuliikidega, mis nii ägedalt kuumaks ei lähe, ſegamine. Peale ſelle on waja ſõnnik niiske hoida ja kõwaste kinni tallata; ſiis ei lähe ta põlema. Märg ſõnnik ei põle.

Ta pakitakſe kõwaste neljanurgelisteſſe hunikutesſe. On esmalt jalakõrgune kiht kõwaste ja üheſuguſelt kokku litſutud, ſiis walatakſe talle igale poole ühtewiiſi wirtſa ehk ſolgiwett peale. Siis pakitakſe edaſi. Rohkem õlgi ſiſaldawad oſad pandakſe ſiſſepoole, tallatakſe häſti kinni ja tehtakſe niiskeks. On ſõnnik nüüd kõik hunikus, ſiis aetakſe talle mulda peale, ka külgede peale.

Muld, mis ſõnnikuhunikut üleni katab, annab talle ka aias jalutajate ſilmis iluſama wälimuſe, teiſeks takistab ta wäärtusliſte oſade ärakadumiſt, ei laſe päikeſt ega tuult ſõnnikut ära kuiwatada. Sõnnik ei tohi ilmaski l a h t i ſ e l t hunikus wedeleda; üksnes ſiis, kui ta mullaga kaetud on, ei lähe tema wäärtusliſed ained kaduma. Kui uut ſõnnikut hunikule juurde tahetakſe liſada, ſiis lükatakſe muld pealt ära ja aetakſe päraſt jälle peale.

Mida paremine ſõnnik hunikus niiske peetakſe, ſeda paremat muſtjat huumuſt ta annab. Kuiwadele maadele on lõpmata ſuure wäärtuſega, kui me neile mäetuſeks mitte k u i w a ſõnnikut ei anna, waid wirtſa ehk weega häſti läbileotatut. Maal ei ole kuiwaſt ſõnnikuſt kaſu, alles niiske laudaſõnnik annab talle waremalt puudunud omaduſed. Kui wirtſaſt, ſeebi- wõi ſolgiweeſt, peldikuwedelikuſt jne. ſõnnikuhuniku alaliſeks niiskekspidamiſeks puudus tuleb, ſiis aitab kõige wiimaks puhas weſi. See on igatahes weel palju, palju parem kui ſõnnik ära kuiwada ehk põleda lasta. See maa aga, kuhu ſõnnik hunikuſſe pakitakſe, ei pea wett läbi laſkma, muidu nõrguwad kõige paremad mahlad ſõnnikuſt wälja.

Kui kaua peab ſõnnik hunikus ſeisma ja missuguſel määral määnduma? Kas piſut wähem wõi kauem, ſellel üleüldſe ſuurt tähenduſt ei ole. Tahame maale ſuuremal hulgal ſõnnikut anda, nii $1^1/_2$ ehk 2 puuda ruutſülla peale, ſiis oleme juba nii kui nii ſunnitud teda kauemine määnduda laſkma, ſeſt wärsket ja palju õlgi ſiſaldawat ſõnnikut ei ſuuda me juba nii palju ära mahutada. Nõrgalt wäetamiſe korral wõib ſõnnik natuke wärskem olla, ſeſt wäikſed oſad määnduwad weel maa ſees häſti.

Wäga raske, ſitke maa jaoks ei ole wärske ſõnnik ülepea halb, ennem weel kaſulik, ſeſt et ſõnnik pehastades maad parandab, kobedamaks ja lahedamaks teeb. Mida rutemine ſõnnik maa ſiſſe pääſeb, ſeda wähem läheb tema ſiſuſt kaduma. Üleüldſe peaks ſõnnik kuus kuni kahekſa nädalat häſti läbiniiſutatud hunikus ſeisma; ſiis on ta niiwõrt pehastanud, et teda kõige tuluſam on tarwitada. Sügiſel wõib ſõnnik wärs-

kem olla. Kewadese ja suwise tarwitamise jaoks peab ta kauemine ette walmistatud olema. Parem on aga igasuguſt maad sügisel wäetada.

Mitmesugused sõnnikud.

Kui juba laudasõnniku liikide wahel wahet tahetakse teha, siis peab küll weisesõnnikut kõige paremaks pidama. Temaſt kiidetakse, et ta maa lahedaks, wärskeks ja wäga rammusaks teeb. Isegi kuiw liiwamaa hakkab wäga hästi sigitama ja taimed kaswawad aasta-aastalt ikka lopsakamad ja tugewamad, kui talle ühtelugu weisesõnnikut antakse. Üleüldse aga ei ole waja ega ka kasulik ikka ühte ja sedasama liiki sõnnikut anda. Ühekülgsuse eeſt peab aiatöös hoidma. Kellel wõimalik, teeb kõige paremine, kui kõigi koduloomade sõnniku ühte hunikusse pakib. Niisuguſt sõnnikusegu on kõige tulusam tarwitada.

Hobusesõnnikul on see laiduwäärt omadus, et ta wäga kuum on ja seega kuiwa maa weel kuiwemaks teeb. Kui teda aga nii, nagu juhatatud, ette walmistada, s. o. wee abil niiske hoida ehk ka peldikumustusega segamine ajada, siis kaotab ta oma halwad omadused ja on siis poolpehastanult, niiskelt kuiwale maale pea-aegu niisama hea kui weisesõnnik.

Lamba- ja kitsesõnnik on pea-aegu niisama kuum nagu hobusesõnnik. Harilikult aga sõtkutakse see sõnnik juba laudas kõwaste kinni ja seisab niiske, nii et ta päraſt päriselt enam põlema ei lähe. Seasõnnik on külm ja niiske; teda wõib sellepäraſt julgeste wärskelt tarwitada; niisama on sünnis teda kuuma sõnnikuga segada.

Siis on weel linnusõnnik nimetamisewäärt. Tuisõnnik on kõige mõjukam; igatahes on aga kasulikum teda wirtsa sees sulaks leotada ja siis wedelalt tarwitada. Mõjukuse pooleſt järgnewad siis kana-, ane- ja pardisõnnik — kord lahjem, kord rammusam, selle järele, missuguſt toitu loomad saawad. Wäga rammus on näit. anesõnnik siis, kui anesid wiljaga nuumatakse. Igasugune linnusõnnik mõjub taimede kaswu peale tugewaste hoogu andwalt; et nad aga nii mõjukad on, siis wõiwad nad ka kahjulikuks saada, kui rikkalikult tarwituſele tulewad. Taimed lähewad kergeste õrnaks, kui nad suuremal hulgal tugewat kaswamisehoogu andwat wäetiſt saawad.

Pandakse suurde sõnnikuhunikusse ka linnusõnnikut, siis tuleb ta teise sõnnikuga hästi segamine ajada, — muidu kaotab ta hulga oma wäärtuseſt. Kui linnusõnnikut sügisel maa peale külwatakse, siis mitte rohkem kui 4 naela ruutsülla peale.

Wäga rammus ja tähtis wäetis on peldikusõnnik. Kõige parem on teda suurde sõnnikuhunikusse panna ja teise sõnnikuga seal hästi segamine segada; seal kaotab ta oma ägeda mõju ja satub maa sisse siis ka ühemõõduliſelt. Niisamuti tuleb turbapuruga segatud peldikusõnnikuga teha. Iseäranis hästi mõjub peldikusõnnik lehtede kaswu

peale. Ernestele ja ubadele ta ei kõlba, — need kaswakſiwad küll hästi, aga ei kannaks midagi; kurkidele ja tomatidele on ta aga hea.

Laudaſõnniku tarwitamine.

Mõnikord kõneldakſe liigwäetamiſeſt, nõnda ſiis liiga kangeſt wäetamiſeſt, mis kahju wõib ſünnitada, aiawilja maigu rikub ja ta kergeste mädanema paneb. Teiſelt poolt waieldakſe ſelle wastu; öeldakſe, et niiſuguſt liigwäetamiſt ette ei wõi tulla. Kellel kuiwa, lahja pinnaga aed on, ſee wiſt küll ei ſuuda oma aiale hästi määndunud ſõnnikut ülearu anda. Ma pole weel näinud, et hästi määndunud ſõnnik ſeeſuguſes aias kahju ſünnitaks; üksnes wärske ſõnnik tegi kahju, ſeſt et ta juba looduſe pooleſt kuiwa maa weel kuiwemaks tegi. Wärske, rohkeste õlgi ſiſaldaw ſõnnik ei lähe kuiwa mullaga hästi ſegamine, jääb niiſama kuiwalt ja nuustakus liiwa wahele wedelema ja ei paku juurtele nende edenemiſeks midagi. Teiſiti on lugu niiskes, raskes maas, mis ſeda wäga hästi kannatab, kui ta kobedamaks ja muredamaks jääb. Siin ei muutu wõrdlemiſi rohkeste õlgi ſiſaldaw ſõnnik nii kahjulikuks, wälja arwatud ainult ſiis, kui teda ülearu ohtraste antakſe, ſeſt maa on liiga niiske ja wähe õhku ſaanud. Ühekülgne wäetamine, mis maa ſisſe liiga palju lämmastikku ſoetab ja mineralainete puuduſt tekitab, toob kahju. Iſeäranis näiwad pehastamata, kanged olluſed ſõnniku ſees ſelleks kaaſa aitawat, et wili mädanema kipub. Ka taimed on niiſuguſe liigwäetamiſe tagajärjel õrnad ja kannawad wähe wilja. Kõige priskemine edenewad taimed ſeal, kus iga aasta plaanilikult wäetatakſe ja ſõnnik mullaga hästi ſegamine läheb, kõik üheſarnaſeks ſeguks muutub.

Komposti walmistamine.

Kõiki olluſeid, mis määnduda ſuudawad, wõib aias kaſulikult tarwitada, ja nimelt kompostihunikus. Seal ſegatakſe kõige mitmekeſiſemad olluſed hästi läbi ja muudetakſe ſigitawaks mullaks. Tähendame esmalt mõned harilikumad olluſed komposti walmistamiſeks üles:

1. Peldikuſõnnik (mustus), üks hea komposti rammuſamateſt oſadeſt. Ta aitab kõiki kompostihunikuſſe weetud olluſid rutemini määnduda.

2. Tuhk. Kiwiſöe-tuhka pandakſe üksnes ſiis kompostihunikuſſe, kui ſeda raske maa jaoks tahetakſe tarwitada, wõi kui kompostihunik üksnes niiſugusteſt aineteſt koos ſeiſab, mis plingi, ſitke ſegu annawad, mis kobedamakstegemiſt tarwitab. Puutuhk on toidu-aineteſt rikkam, ja mõõdukal hulgal (kõige rohkem 1/10 terweſt hunikuſt) kompostiaineks kõlbulik.

3. Weri. Loomade weri tapamajaſt on wäga hea wäetis, aitab ka teiste olluste kiiremaks mändumiſeks kaaſa.

4. Sönnikujätiſed. Kõikſugu ſönnikujätiſed, mis aias lähemal ajal tarwitamiſt ei leia.

5. Kõik jäänuſed. Ülepea igaſuguſed jäänuſed, mis mändumad.

6. Muld. Mulda läheb komposti walmistamiſeks tarwis, ſeſt ilma mullata wõiwad komposti-ained ühekülgſeks jääda. Muld on ikka pea-aſi, mis kõik üheſarnaſeks teeb. See peab aga ainult hea, wäärtuslik muld olema, murumuld, rabamuld, lubjaſegane ſawi jne., nagu juba maaparanduſe juures ſeletatud. Muld imeb komposti wedelad ained kõige paremine eneſesſe. Ka hea metſa- ja lehemuld on hästi ſünnis.

7. Suled. Wiletſad, määrdinud suled, nagu neid kodulindude tapmiſe puhul üle jääb ja wanadeſt patjadeſt ſaadakſe, ehk ka noppimiſejäänuſed.

8. Aiawilja-jäänuſeid, wanu juurikaid ja närtſinud lehti wõib kompostihunikus jälle taime toidu-aineteks ümber muuta.

9. Rohi aiamurult, mis loomade toitmiſeks ei lähe; ta mändub wäga kergeste ja on huumuſele heaks liſanduſeks.

10. Karwad, ka nahaparkalite juureſt, ſiſaldawad wäga palju lämmastikku.

11. Heinad, rikkeläinud heinad, wanad pakkimiſeheinad, närtſinud lillekimbud jne.

12. Kabja- ja ſarwelaastud langewad kunſtliste wäetis-ainete ſeka, mändumad aga wäga pikkamiſi; ſellepäraſt ei ole nende mõju filmatorkaw. Pandakſe ſarwelaastud kompostihunikuſſe, ſiis on neil küllalt aega niiskuſe mõjul pehastada (mändumad), ja niiſugune kompoſt on ſiis wäga mõjukas.

13. Lubi on kompostihuniku kõige tähtſam oſa, ſeſt ta aitab ſelleks kaaſa, et wiſalt mändumad olluſed kiiremine endi algoſadeſſe langewad; teiſeks hoiab ta kahjulikud ſeenekeſed ja bakteriad komposti-hunikuſt eemale. Säherduſed kahjulikud bakteriad, kes liiga ohtraſt peldikuſõnniku jne. juureliſanduſeſt tekiwad, wõiwad terwe komposti-huniku haisma panna ja ära rikkuda. Sage ümberkaewamine ja lubja juurdeliſamine ſeawad niiſuguſe kompostihuniku jälle korda. Kõik lupjaſiſaldawad olluſed, nagu munakoorte ja konnakarpide jahu jne., on kompostihunikule niiſama head.

14. Kartulikoored köögiſt ja kartuliwarred wäljalt, wiimaſed wõimalikult weel roheliſtena hunikuſſe pandult.

15. Pühkmed toaſt ja õue pealt.

16. Kliid, mis rikke läinud, õlikoogid ja teiſed kõlbmataks ſaanud toidu-ained.

17. Kondid. Kondid ſulatatakſe kas ſel teel ära, et neile wäämlihapet peale walatakſe, wõi — mis weel parem — taotakſe lihtſalt puruks.

18. Köögijätiſed.

19. Lehed metsast ja aiast. Sügisel mahawarisenud lehtedes ei ole küll enam palju toidu-aineid, kuid nad teewad komposti kobedaks. Toidu-aineid saab kompost juba mujalt.

20. Nahajäänused mädanewad wäga pikkamisi ja tulewad hästi peeneks teha.

21. Sammal metsadest wõi ka heinamaadelt on niisama hea kobedakstegemise-abinõu, nagu lehedki.

22. Kuuse- ja männiokkad, mis metsast kokku rehitsetud, rohkendawad ja parandawad kompostihuniku kokkuseadet, kuid päris toidu-aineid endid sisaldawad nad wähe.

23. Tõugud, põuapõrnikad ja teised kahjulikud putukad surmatakse palawa weega ära ja heidetakse kompostihunikusse; nad sisaldawad palju toidu-aineid.

24. Tahm korstnatest on wäga rammus ja lämmastikurikas wäetis; teda ei tohi ilmaski asjata ära wisata.

25. Saepuru tuleb wirtsaga läbi niisutada, siis määndub ta ära ja muutub sigitawaks seguks. Ka kõiksugu puulaastud on wähemalt niisama suure wäetisewäärtusega nagu õledki.

26. Loomade ja kodulindude tapmise puhul tekkiwad jäänused on wähemalt kaks korda niipalju wäärt kui puhas laudasõnnik; nad peawad aga ära määnduma, — wärskelt on nad liiga ägeda mõjuga; sellepärast — kompostihunikusse!

27. Muda tiikidest ja kraawidest on pea-aegu alati parem kui harilik aiamuld.

28. Merekõnts.

29. Laudasõnnik on alati eeskujuline abinõu hea komposti walmistamiseks, aga ka kõige kallim. Mina panen oma kompostile ikka 1/3, sagedaste aga ka 1/2 osa laudasõnnikut juurde.

30. Ulitsamuda, iseäranis teedelt, kust kari sagedaste läbi käib.

31. Wiljapuu-wõsud, mis suwel ära lõigatakse, ei tohi aeda wedelema jääda, — see oleks seal näotu ja maad parandawad ained, mida nad sisaldawad, lähekstwad kaduma.

32. Umbrohi toob niisama ka kasu, kui ta wärskelt kompostihunikusse pandakse ja ruttu määndub, mitte ei põle. Wesi, mida umbrohi sisaldab, parandab komposti; lastakse umbrohi esmalt ära kuiwada ja korjatakse siis kokku, siis ei teki temast mitte niipalju head kompostimulda.

33. Mädanenud aiawili ja õunad heidetakse muidugi niisamuti kompostihunikusse.

34. Kõiksugu willajätised ja närud saadawad aias küll ka niisama palju kasu, kui kaltsukaupmehe käest nende müümise korral saadakse. Nende wäärtust ei tunta aga weel õieti, sest et nad, nagu paljud muudki komposti osad, korralikult peawad määnduma,

enne kui sündsaks taimetoiduks muutuwad. Pooleldi määndunult on neil ainult wähene wäetisewäärtus, ja kuna nad siis liiga kanged on, mõjuwad nad taimekaswu peale kahjulikult. Ainuke paik, kus neid kõlbulikseks wõib teha, on kompostihunik. Puuwilla-jäänustel ei ole kui wäetisel kuigi suurt wäärtust.

Kõik siin ülesloetud ained korjatakse aeda suure ilma põhjata kasti sisse wõi pandakse kuhugi mujale sündsasse kohta korrapärast neljanurgelisesse hunikusse, mis muidugi seda kõrgemaks tõuseb, mida rohkem uusi lisanduši juurde tuleb.

Kui meie ükšikuid aineid sinna lihtsalt pilduda tahaksime, siis lähekšiwad nad rikke ja hukka. Kompost tekib alles siis, kui kõik õieti toimetatakse, korrapäraft ära jaotatakse ja läbi segatakse, kõwaste ühte pakitakse, rikkalikult ja mitmel korral läbi niisutatakse ja lõpuks mullaga kaetakse.

Iga aasta alustame wähemalt ühe uue kompostihuniku. Wältab ikka üks kuni kaks, ka kolm aastat, kuni hunik kompostimullaks on muutunud ja pruugitawaks saanud. Mõned mädanemata jäänud osad pandakse siis ikka kõige wärskemasse hunikusse. Kolm hunikut peaks igas korralikus aiapidamises olema: üks alles algamisel, üks mullune ja seni weel kõlbmata ja üks wana, mida juba sünnib tarwitada.

Nendele kolmele hunikule tuleb sünnis paik aias wälja otsida: koht, mis mitte liiga lahtine ei oleks, sest päike ja tuul kuiwatawad kompostihuniku üleliiga ära ja palju wäärtaineid läheb siis kaduma. Ümberringi peaks põõsad istutama; siis oleks kompostihunik kaitstud.

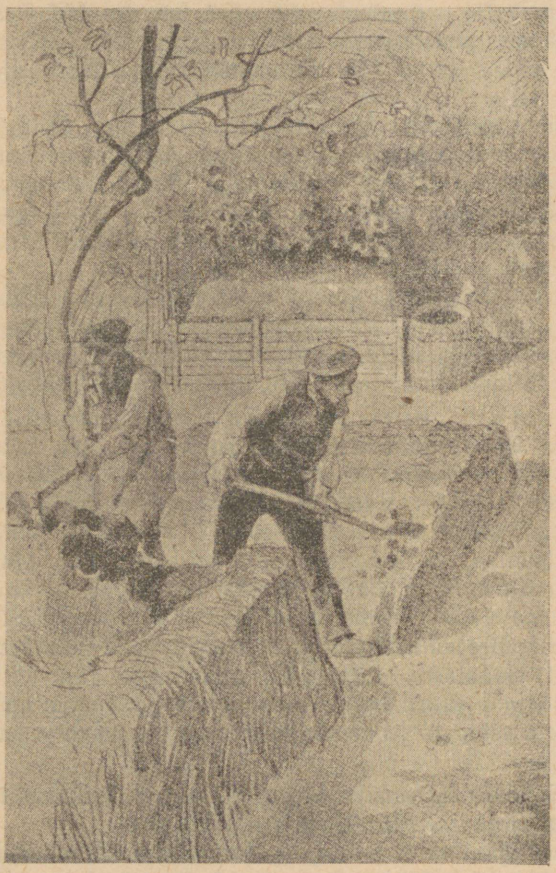
Kompostihunikute eest on waja hoolt kanda. Selleks on neid waja aastas wähemalt kord, parem aga kaks, kolm korda ümber kaewata, nii et ülemine kiht alla, wälimine sisse poole tuleb ja kõik hästi segamine läheb. Täielikku ümberkaewamist wõib talwel ette wõta, kui midagi muud teha ei juhtu olema. Harwa on sõnnik nii sügawalt läbi külmanud, et ümberkaewamine wõimata oleks; kang tungib ikkagi läbi. Terwe hunik külmab hästi läbi ja tuuldub tubliste. Niisugune talwel külmaga ümberkaewatud hunik muutub kõige peenemaks kompostiks. Kewadel wõetakse labidas ja tehtakse wanast hunikust ümberkaewamise teel uus hunik, wanale nii lähedale kui wõimalik, et segu üheft hunikust teise tõstmine asjata suurt waewa ei sünnitaks. Töötaja hakkab üheft kitsamast otsast peale ja seisab nii siis terwe aja wana ja uue huniku wahel.

Peale mitmekordse ümberkaewamise tuleb weel kompostihuniku niiskehoidmise, wirtsa, sõlgiweega jne. ülewalamise eest hoolitseda.

Umbrohtu kompostihunikul ei sallita, — see kurnab. Kompostihuniku otsa istutatud kõrwitsad kaitsewad oma wäänetega ärakuiwamise eest. Niikaua kui kõrwits kandma ei ole hakanud, ei tarwita ta kuigi palju toidu-aineid. Kõrwitsa juured parandawad tooreft maad; kõrwitsa wili kurnab aga kompostihunikut rohkeste. Siiski ei wõi ju aiasõbrale kõr-

witsaid kompostihuniku otsas kaswatamast keelata. Kõik oleneb selleſt ära, kumb temale tähtsam on, kompoſt wõi kõrwitsad. Üks tuntud aiasõber soowitab kõrwitsat otse huniku äärde istutada, et ta siis üksnes wäljawoolawateſt toidu-aineteſt elutseks, ühtlasi aga ka hunikut kaunistaks ja teda päikeſe eeſt warjaks. Istutatakſe kõrwitsaid, siis wõetakſe ümberkaewamine kewadel ja sügiſel ette.

Selle järel, misſuguſid aineid me kompostihunikusſe panime, saame kas rammuſama wõi lahjema, plingima wõi kobedama komposti. Kõige paremine tunneme tema wäärtuſe tema mõjuſt ära. Aja jooksul harjume aga filmaga waadates ja käega katsudes otsustama. Ja pealegi teame ikka ka weel, milleſt ta kokku koguti. Heal kompostil, mis õige määndumiſe läbi teinud, on puhas, mõnus hais. On hais wastik, umbne, siis on sinna kardetawad seenekeſed tekkinud, suuremalt osalt üleliigſe päikeſepaiste ja wäliſe tuulutamiſe tagajärjel. Sagedaste ümber kaewates, ka külmal ajal, ja lupja juurde liſades saame niisuguſe kompoſti weel heaks teha.



Kompostihuniku läbitööta mine.

Suuremates aiapidamistes walmistatakſe mitmeſuguſeks otstarbeks ka mitmeſuguſt komposti, rammuſat ja lahjemat, laudaſõnnikuga ja ilma selleta. Kuid selleſt päraſtpoole. Aegamiſi õpib algaja mitmeſuguste taimede iseäraliſi wajaduſi tundma ja oskab siis selle järele ka mulda walmistada. Eſiotſa on kõige nõukam, kui ta kõik aasta jooksul kogunewad

komposti=ained ühte hunikusse paneb. Ja kui ta julge tahab olla, et see segu liiga kangeks ega ägedaks ei lähe, siis pangu ta niipalju laudasõnnikut ja ka sündsat mulda juurde, et muud olused 1/3 terwest hunikust wälja teewad. Sel kombel saab ta suure huniku, millest wäiksele aiale igatahes üksnes kasu tuleb.

Hea muld.

Head mulda läheb aias sajal juhtumisel ja peaaegu igapäew tarwis. Ilues aias ja niikaua kui maa weel t õ p r e s, on wajadus hea mulla järele nii suur, et seda kudagi täita ei saa. Hea muld on päris mõnus asi: kõige tooremas maas, rigolimise puhul sügawalt aluspõhjast wälja toodud kõwa, sitke sawi sees wõib weel kaunis toredaste taimi kaswatada, kui me esimeseks kaswuajaks juurte ümber ainult head mulda paneme. Istutatakse aga puid ehk põõsaid, siis wiskame paar labidatäit head mulda istutuse=auku. Soowime toore ja raske aiamaa peal rediseid ehk waraseid, lühikesi porgandid (karottisid) ehk muud madalaljuurduwat keeduwilja kaswatada, siis on sellest küllalt, kui õhukese kihi head mulda maa peale raputame ehk jälle waokestesse külwates ka mulda sinna poetame. Tahetakse wana puud wiljakandwaks teha, siis muretseme temale juurte ümber head mulda. Meil on nõu lehtmaja ümber wääntaimi istutada; jällegi peab hea muld meile selle wõimalikuks tegema; meie kaewame augu ja paneme head mulda sinna sisse, siis kaswab wääntaim lopsakalt.

Kust seda head mulda wõtta? Walmis kompostimuld on hea muld; sellepärast kannamegi kompostihuniku eest nii suurt hoolt. Kompostimulla kõrwal tulewad k a p u h a s sõnnikulawa=muld ja sõnnikumuld heaks mullaks tunnistada. Sõnnikulawa=muld tekib puhtast hobusesõnnikust. Sõnnikumulla ja sõnnikulawa=mulla wahel ei ole suurt wahet. Kui keegi mõne koorma laudasõnnikut hunikusse paneb ja selle eest nõnda hoolitseb, nagu sõnniku ja komposti soetamise asjus juhatatud, mitte üksnes niikaua, kuni suuremad tükid ära on määnd=unud, waid weel kauemine, siis muutub sõnnik wiimaks mulla sarnaseks seguks; see ongi sõnnikumuld.

Sõnniku määndumisel (allgollustesse lagunemisel) tekib soojus, ja seda soojust wõib kasuga tarwitada: Meie kaewame nii siis neljanurgelise augu, pakime ta 2 jala kõrguselt hobusesõnnikut täis, seame selle peale ilma põhjata laudkasti (sõnnikulawa=raami), raputame sõnniku peale mulda ja paneme klaasakna kõige peale. See on sõnnikulawa. Niisuguses lawas kaswatatakse warast keeduwilja, salatit, rediseid, kurkisid, melonisid, lillkapsaid jne. Täielikumalt kirjeldame seda pärastpoole; esiotsa kõneleme ainult sõnnikust ja tema soojusest. On sõnnik oma kasuliku soojuse ära andnud ja wili lawa pealt ära korjatud, siis tehtakse auk jälle tühjaks. Sõnnik, mis enam kui poole aasta eest sisse pakitud, on

rohkem kui poole alamale wajunud, s. t. teda on nüüd kogu pooleſt enam kui pool wähem; ſee ei ole ülepea enam ſõnnik, waid oſalt juba muld, ja kui ſee ſegu weel aasta otſa ſeiſab, on meil puhas, hea ſõnnikulawa-muld käes.

Wahetewahel ſaab ſõnnikulawa-mulda ka aiapidamisteſt osta, kus ſeda rohkem kui ülearu on wõi kus ſõnnikulawad ära kaotatakſe.

Mis peame ſiis tegema, kui me uue aia wõtame, kus niihästi komposti- kui ka ſõnniku- ja ſõnnikulawa-muld puuduwad? Ei muud ühtigi, kui peab kiireste head mulda hädaliste wajaduste katmiſeks walmistama.

See ſünnib järgmiſelt: Muretſetakſe mõni koorm laudaſõnnikut paigale. Ei ole määndunud ſõnnikut ſaada, ſiis wõetagu wärske — kõige parem on aga õlgedeta ſõnnik, ſeſt et ſee kõige rutemine algollus-teſſe laguneb (määndub). On üksnes õlgedega ſõnnik käepäraſt, ſiis raputatakſe õled wälja, mis mujal tarwituſt leiawad. Sõnnik pandakſe nüüd mõneks nädalaks hunikuſſe ja peetakſe niiske, et ta määnduks. Siis muretſetakſe koorm ehk rohkem ſündſat mulda juurdeliſamiſeks: murumulda, metſaſt lehemulda wõi rabamulda; kui midagi muud käepäraſt ei ole, ſiis aitab aiamuld, weel paremine aga turbamuld. See muld aetakſe juba piſut määndunud ſõnnikuga ſegamine kihiwiiſi hunikuſſe ja ſiis hakatakſe huniku üheſt otſaſt ſellega peale, et ſee ſegu ümber kaewatakſe, peenemaks tehtakſe ja hästi ſegamine ſegatakſe; on ſee ſündinud, ſiis korratakſe ſedaſama mõne päewa pärаſt uueſte. Kui head mulda juſt mitte iſeäranis kiireſte tarwis ei ole, ſiis wõib ſegu parandamiſeks ka *käärinud* wirtſa peale walada; ſelle järel peab hunik weel mõne nädala ſeisma. Käib aga ka ilma wirtſata, ja 6 kuni 8 nädalaſt on küllalt, et ſegu ſaada, mida kaunis heaks mullaks wõib nimetada.

Selleſt hoolimata, et meie ſiin nüüd kiirel kombel head mulda walmiſtaſime, ei tohi harilikul kombel hea mulla walmiſtamiſt hooletuſeſſe jätta. Kes kompoſtihunikuſſe palju laudaſõnnikut paneb, ſaab pärаſt palju head mulda.

Peenemate lillede ja potililede kaswatamiſeks tarwitatakſe weel iſeäraliſi mullaſeguſid, kusjuures alati iga üksiku taime wajaduſi ja ſelle mulla kokkuſeadet, mille ſees ta kaswab, ſilmas peetakſe. Seal on nõmmemulda, rabamulda, ſawimulda, murumulda, lehemulda jne.

Nõmmemulda leidub metſas üksikutes kohtades; need kohad on aednikkudel teada. See on lahe, helepruun, kobe ſegu, mõnedele taimedele, näit. azaleadele, tingimata tarwilik; aga igas kohas ei ole ta üheſuguſe headuſega. Iſeäranis leidub ſeda männimetſa all, kus rohkeſte kanarpikku kaswab, ſiiski õhukeſelt, 2—3 tolli pakſuſelt.

Rabamuld. Aednikkude rabamulda leidub niiſketel heinamaadel, ſagedaſte ka metſa-heinamaadel. Kõigatakſe neljanurgeliſed mättad, mis aasta otſa kihiwiiſi hunikus ſeiſawad ja üks ehk ka kaks korda ümber laotakſe, et kahjulikud happed kaokſiwad. Rabamuld on muſt.

Kui teda mõnes kohas nõmmemullaga segamine leidub, on ta pruunikat karwa ja seda kõlbulisem.

Wana, hea sawimuld on igale aiasõbrale, kelle aiamaa wähe põllusawi sisaldab, ütlemata suure wäärtusega. Põllusawi sisaldab wäärtuslik aineid, mis mitmele kulturataimele, näit. roosidele ja näälikestele, heaks edenemiseks tingimata tarwilikud on. Aga ma tähendan rõhuga: wana, hea, pehme mõjuga sawi. Ma hoiatan toore, metsiku, kalgi sawi eest. Ülepea ei wõi peenemaid taimi toores maas kaswatada; just selles, et sawi wana ja mure on, seisab tema wäärtus kulturataimede kohta.

Murumuld. Mättad tulewad üksnes kõige sigitawamatelt heinamaadelt wõtta ja kihiwiisi hunikusse laduda. Mättad olgu ühes juurtega 1/2 jalga paksud (murumättad). Nad sisaldawad sawi, lupja ja kaalit, mis wäga tähtis on. Hunik tuleb mitmel korral ümber kaewata, kuni kõik määndunud on. Iseäranis head mulda annawad wana karjamaa mättad. Aiasõber wõib heinamaadelt ka mutimullahunikute mulda tarwitada.

Lehemuld. Kohtadel, kuhu palju lehti kogunenud, mis seal aastatekaupa on wedelenud, leidub loomulikku lehemulda. Kunstlikult saadakse teda lehtedest. Teda walmistatakse niisama, nagu iga teist ainet, mis peab määnduma ja mullaks muutuma, s. t. pakitakse hunikusse, tallatakse kinni, hoitakse niiske ja mulla all ning kaewatakse pärast ümber.

Mida suurem hunik, seda paremine seisab muld wärske. Wäikestes hunikutes kaotawad kõik need mullasordid ruttu palju oma headusest.

Endistel aegadel pandi iga ükſiku mullasordi kokkuseadmise peale suurt rõhku. Eelarwamise, et ükſikud taimed üksnes iseäralises, täpipealt kokkuseatud mullas edenewad, on aednikud nüüd nurka heitnud. Siiski peab ikka ükſikute taimede, iseäranis potililede iseäralisi wajadusi ka weel tänapäew silmas pidama.

Kunstwäetus.

Põllutöös tarwitatakse kunstlikka wäetisaineid juba mitmed head aastakümned; niihästi põldude kui ka heinamaade peale pandakse ohtraste kunstwäetist, ja suurem saak, mis selle läbi saadakse, ei suuda mitte üksnes wäetamise kulusid katta, waid annab omanikule ka suurema puhta kasu. Sellewastu peetakse aiatöös kunstwäetuseſt enamiste märksa wähem lugu. Kõige pealt tuleb see küll selleſt, et põldu ja heinamaad niisugusteks maalappideks peeti, mis omanikku ära suutsiwad elatada, aeda aga nagu lõbuasjaks, mille sissetulek tema omanikku mitte ära ei suuda elatada. Tänapäew on aga asi suureste muutunud. Aiatöö on tähtsale astmele tõusnud ja nõudmine aia- ning puuwilja järele kaswab iga aastaga, ja ammu on juba arusaamisele jõutud, et aiatöö

ennaſt wäga hästi ära taſub. Sellepäraſt on asjakohane kunſtwäetamiſt, mis põllu ja heinamaa ſaaki nii ſuureste tõsta aitab, ka aiatöös tarwitama hakata.

Lubage mulle ainult lühedalt ära ſeletada, kudas ülepea ſelle peale tuldi, et kunſtlikka aineid wäetamiſeks hakati tarwitama. Meie wäetamiſeteadus ei ole wana; umbes 100 aasta eeſt arwati, et taim oma edenemiſeks (kujunemiſeks) tarwisminewat toiduſt maapinna huumuſeſt ammutab. Eſimene põllutöö-teaduſe põhjapanija Albrecht Thaer oli ſelle õpetuſe looja. 1840. aastal lõi Juſtus von Liebig teiſe waate. Liebig õpetas, et taimel tema edenemiſeks üksnes mineraliliſt aineid waja läheb, mis ta maapinnaſt ſulal kujul oma juurte abil eneſeſſe imeb. Et ſee õpetus õige on, ſeda tõendati wee abil. Läks nimelt õnneks noori, idanewaid taimi ka ſiis edaſi kaswatada, kui neid mitte mulla ſiſſe ei istutatud, waid nad nõnda kinnitati, et juured wee ſiſſe ulataſiwad, milles teatud mineraliliſed ained, ſ. t. ſoolad ära oliwad ſulatatud. Sellega oli wastuwaidlemata kindlaks tehtud, et taime toit üksnes mineraliliſteſt ollusteſt koos ſeiſab; wana von Thaeri õpetus huumuſeſt maeti maha ja nüüd aſuti uurima, miſſugusteſt keemialiſteſt ollusteſt need ained koos ſeiſawad, mida taim oma toitmiſeks tarwitab. Wee ſees äraſulatatud mineraliſid leiti päraſt, kui ſee taim ära oli põletatud, ſelle tuhaſt jälle ſuur hulk üles. Taimetuha läbikatſumiſel leiti nii ſiis terwe rida keemialiſi olluſid; ei järele proowida, kas kõiki neid olluſid taime edenemiſeks ühel mõõdul waja on, jäeti järgmiſe katſe puhul üks ehk teine nendeſt ollusteſt wee ſeeſt wälja. Selgus, et wahet wõib teha niiſuguſte olluſte wahel, nagu ſõmerhape ja natron, mis juhtumiſi taimeſſe ſattunud ja ilma milleta taim niiſama täielikult wõib edeneda, ning niiſuguſte olluſte wahel, mida taimele ſedawõrt waja on, et kui üks nendeſt puudus, ſiis taim kaswus kängu jäi. Need wiimaſed keemialiſed olluſed on järgmiſed: kalium, kaltſium, magneſium, raud, kloor, wääwel, woswor, lämmastik.

Kui me ſoowime, et mõni taim oma täielikule edenemiſele jõuaks, ſiis peame ſelle eeſt hoolitſema, et juurtel kõiki neid 8 taime toidu-ainet hõlpſalt ſaadawal oleks.

Peale nimetatud ainete on weel teiſi keemialiſi olluſid, mis taimekaswule niiſama tingimata tarwilikud on. Weſinik, mida ſuurel mõõdul wee ſees leidub, ſüſinik, mida maakera ümbritſewas õhus põehappe kujul leidub (maakera ümbritſew õhk ſiſaldab neli ſajandikku protſenti põehapet), hapnik ja lämmastik, mida niihästi õhus ja wees kui ka maa ſees leidub, kuſt nad igal teel taimeſſe wõiwad tungida. Kuna neid aineid looduſes lõpmata hulgal olemas on, ſiis ei peagi meie neid harilikult nagu taime toidu-aineteks.

8 nimetatud keemialiſt algolluſt peawad maa ſees kõik niiſuguſes ühenduſes ette tulema, et nad wee ſees ſulawad, ſeſt et taimejuured neid muidu kätte ei ſaaks. Neid on maa ſees wäga mitmekeſiſel mõõ-

dul olemas, kuna aga taimedele neid jälle oma teatawal möödul tarwis läheb. Taimed tarwitawad näituseks üsna wäheſel määral rauda, kuna aga igaſuguſes maapinnas rauda nii rohkeste on, et raudaſiſaldawa materjaliga wäetamine täitſa kaſuta oleks. Niiſamuti on lugu magneſiumiſooladega, kloori ja wäärlihappega. Kõiki nimetatud aineid on maa ſees nii ſuurel möödul olemas, et nende puuduſt karta ei ole. Nii jääwad ſiis üksnes 4 olluſt üle, mis me waatlemiſe alla peame wõtma. Wiimasteſt ei ole ka lubjal toidu-ainete ſeas juſt wõrdlemiſi ſuurt tähtſuſt. Kõrge rabamaa ja liiwamaa ſiſaldawad nii wähe lupja, et neile teda waja oleks anda. Aiamaas on harilikult niipalju lupja, kui taime toitmiſeks waja läheb. Lubjaga wäetamiſel wõiwad aga ka teiſed otstarbed olla. Ta awaldab maa füüſikaliſe kokkuſeade peale head mõju; niiſama wõib ta teiste toidu-ainete, näit. kaali peale ſedawõrt mõjuda, et need niiſuguſe kuju omandawad, millena nad taimele rohkem kätteſaadawad on. Selleſt tulebki, et lubjawäetuſel aiamaa kohta wahel otſe imeſtuſi-ärataw hea mõju on. Lubi ei mõju ſiin mitte otſekohe taime toidu-ainena, waid kaudſelt, kuna ta teiſed toidu-ained taimedele ſuupäraliſeks teeb. Teiſelt poolt tarwitawad aga ka aiataimed wäga palju lupja. Nii ſiis on ſoowitataw maad, mis lupja rikkalikult ei ſiſalda, lubjaga wäetada.

Nüüd jääb meil weel kolme toidu-aine: lämmaſtiku, kaali ja wosworihappe üle kõneleda. Taimede wajadus nende ainete järele on kõige ſuurem; ſellepäraſt wõib karta, et nende tagawara maa ſees ehk lõpukorrale on jõudmas, ja meie ülesanne on ſelle eeſt hoolt kanda, et me neid toidu-aineid maale ſedawõrt juurel hulgal tagaſi anname, kui ſoowime, et taimed häſti edeneksiwad.

Ligikaudu ſaame ſelle ülesandega hakkama, kui maalapile, mille pealt ſaagi kätte oleme ſaanud, laudaſõnniku näol jälle ſelle ſaagi jäänuſed tagaſi anname. Laudaſõnnik on tõeste ka kõige parem ja täielikum wäetuſe-abinõu; ta ſiſaldab kõiki taime toidu-aineid, ja ſellepäraſt ei tarwitata teda mitte üksnes põllutöös kaſuga, waid ka aiatöös on juba ammu tema tähtſuſeſt õpitud aru ſaama. Laudaſõnniku kokkuſead on igatahes küll wäga mitmekeſine, niiſama ei ole aga ka üksikute taimede wajadus mitmekeſiſte toidu-ainete järele üheſugune. Mõned taimed tarwitawad näituſeks wõrdlemiſi rohkem lämmaſtikku kui kaalit, teiſed jälle ümberpöördult. Kõige rohkem on ſiiski wosworihappe puudujäämiſt karta. Sellepäraſt on ſoowitataw laudaſõnnikule weel wosworihapet ſiſaldawat mineralwäetiſt juurde liſada.

Kus aga laudaſõnnikut küllaldaſelt käepäraſt pole, nagu ſeda harilikult linna-aedades juhtub, ſeal tuleb taimedele teiſel teel toidu-aineid anda, pealegi umbes ſelſamal määral, nagu neid laudaſõnnikus leidub. Kui laudaſõnnik nii ſiis neli kümnendikku protſenti lämmaſtikku, kaks kümnendikku protſenti wosworihapet ja neli kümnendikku protſenti kaalit ſiſaldab, ſiis wõime nende arwude najal wälja arwata, kui palju me

laudasõnniku asemel igast kunstsõnniku-sordist võime anda. Siiski ei tohi me arvata, et selle kunstliku segu mõju seesama on, mis laudasõnnikul. Laudasõnnikul on peale nende taime toidu-ainete veel omadus iga maad parandada, olgu see raske savi- või liivamaa; ta suudab maa bakteriatele head elutingimised luua, selle tagajärjel mulla soojust kõrgendada ja ülepea maa just niisugusesse seisukorda seada, nagu see kõigile taimedele nende edenemiseks kõige kohasem on. Kunstlikul väetisel kõiki neid häid omadusi ei ole. Kunstlik väetis annab üksnes toidu-aineid, maa füüsikalise kokkuseade parandamist ei ole tema poolt oodata. Kui suurel määral aga maa sees nendest toidu-aineteist puudust on olnud, kui palju me selle läbi iseoma taskule kahju oleme teinud, et maad täielikult pole väetanud, seda näeme nendest tagajärgedest, mis kunstväetise tarvitamine ilmsiks toob.

Siin oleks ka paras koht neid kunst-väetisaineid paari sõnaga kirjeldada, mis praegusel ajal kõige rohkem tarvitusel on. Toiduolluste järele, mida nad sisaldavad, jagunevad nad lämmastikku, vosvorihapet ja kaalit sisaldavateks väetisaineteks.

Igaühel on teada, et lämmastikku maakera ümbritsevas õhus määratu suurel hulgal leidub. Neli viiendikku õhust on lämmastik. Taimel ei ole kahjuks aga võimalik õhusarnast lämmastikku enesesse võtta. Taime toidu-aineks saab lämmastik alles siis, kui ta keemialisel teel vesinikuga ammoniakiks ehk hapnikuga salpetrihappeks ühineb.

Kuidas saame nüüd neid keemialisi ühendusi? Oma jõuga on meil võimata neid ühendusi suuremal hulgal valmistada; sellepärast oleme esiotsa veel sunnitud neid sealt otsima, kuhu loodus neid ise tagavaraks on pannud. Lõuna-Amerikas, Tshiili ja Peru piiril on laialdased salpetri, s. t. natronisalpetri lademed, milles salpetrihape natroniga ühendatud on. Müügile tuleb ta Tshiili salpetri nime all. Lämmastikku sisaldavatest väetisainetest on ta praegusel ajal kõige tähtsam, ja sellepärast weetakse teda ka määratul hulgal Europasse — iga aasta umbes $1^1/_2$ miljoni tonni. Kergeste arusaadav on, et kui teda ühtelugu ikka nii suurel määral tarvitatakse, siis tema lademed Tshiilis aja jooksul otsakorrale peavad jõudma; on välja arvatud, et neid lademeid veel 4—5 aastakümneks jatkub.

Teine allik, kust me lämmastikku otstarbekohases ühenduses saame, on kivisõe lademed. Gaasivabrikutes, kus kivisõest gaasi aetakse, saame kõrvalprodukti näol väävlihaput ammoniaki, kuid ka seda wõrdlemisi väheses määral.

Sellepärast tekib küsimine: kust võtame meie lämmastiku-ühendusi siis, kui lademed Tshiilis otsa lõpevad ja väävlihaput ammoniaki niipalju ei saa, kui teda põllutöös waja läheb? On kolm teed olemas, kuidas õhusarnast lämmastikku siduda: bakteriate abil, kange kuumusega ja elektriwäega. Kõik need kolm abinõu on juba tarvitusele võetud. Hiltner on uuemal ajal oma bakteriate-soetamisega väga häid tagajärgi

saanud. Professor Frank Charlottenburis juhtis õhulämmastikku kuuma lubja ja söe segu läbi ja sai sel kombel nõndanimetatud kaltsiumicyanamidi ehk lubjalämmastikku. See on peenike must pulber, mis umbes 20 protsenti lämmastikku sisaldab ja mida otsekohe väetamiseks võib tarwitada. Ta on kihwtine, kaotab aga oma kihwtised omadused maa sees kaunis ruttu. Igatahes tuleb teda kahekša päewa enne seemendamist külwata.

Lubjalämmastiku walmistamisewiisi on Polzenius pisut parandanud; tema pulber sisaldab natuke rohkem lämmastikku kui Franki oma; wahetegemiseks kannab ta lämmastikulubja nime. Mõju on mõlemil üks ja seesama.

Ka elektriwoolus on selleks otstarbeks tänapäew juba tegewusel. Elektri abil soetatakse wõrdlemisi wäikses ahjus wäga suur kuumus, rohkem kui 3000 kraadi, ja selleşt ahjust litsutakse harilik õhk läbi. Õhk muutub sealjuures salpetrihappeks ning see ühineb wee ja lubja segus lubjaga. Seda väetist nimetatakse lubjasalpetriks. Norramaal, kus suured weejõud käepärast, mis selleks tarwisminewat elektrit aitawad soetada, on niisugune wabrik juba mõnda aastat käimas.

Peale nende on weel terwe rida lämmastikku sisaldawaid väetisaineid olemas, mis mitmesugusteşt jäänusteşt walmistatakse, näit. pudrett, guano, werejahu, sarwejahu, nahajahu, kondijahu jne. Neid aineid wõib aiatöös wäga tulutoowalt tarwitada; pealegi sisaldawad nad peale lämmastiku wosworihapet. Müügile tuleb neid aga wäheşel mõõdul, wälja arwatud üksnes kondijahu.

Nüüd jõuame wosworihapet sisaldawate väetisainete juurde. Nimetamisewäärt on nende seas kõige pealt thomasjahu ja superfosfat. Thomasjahu saadakse rauda wosworist puhastades. Toores raud sisaldab eneses sagedaste kaunis suurel mõõdul wosworit, ja see kahandab raua wäärtust. Niikaua kui raua sees weel terakenegi wosworit on, ei saa temast head teraşt walmistada. Teras on siis rabe. Wosworit lahutatakse raua seeşt sel kombel, et sulale rauale lupja juurde lisatakse. Woswor ühineb wosworihappena lubjaga. See segu jahwatatakse peeneks jahuks ja tuleb thomasjahu nime all müügile. Hea thomasjahu peab wähemalt 17—19 protş. wosworihapet sisaldama.

Superfosfati saadakse tooreşt wosworist. Wosworihape, mida toores fosfat sisaldab, muudetakse wäämlihappe abil wee sees sulawaks. Superfosfat sisaldab 12, 15 ehk 18—19 protş. wosworihapet. Superfosfat on thomasjahust selle pooleşt ette, et tema wosworihape wee sees hõlpsaste sulab; seega suudab ta ka oma mõju taimede peale kiiremine ja ägedamalt awaldada.

Kondijahu, mis, nagu tähendatud, wosworihappe kõrwal ka weel lämmastikku sisaldab, walmistatakse kontideşt. Kondid kupatatakse auru sees läbi, osalt selleks, et nad päraşt paremine puruneksiwad,

osalt selleks, et kondiõli kätte saada, mida teisteks otstarbeteks tarwitatakse. Kuna aurutamise teel ka liimiandwad lämmastikku sisaldawad olused wälja heidetakse, siis saame seda mööda, kui kange aurutamine oli, lämmastikurikast ja wähese lämmastikuga kondijahusid, mille kaubawäärtus mitmesugune on. Niisama oleneb selleşt ka wosworihappe rohkus ära. Lämmastikurikkal kondijahul on wähe, wähese lämmastikuga kondijahul palju wosworihapet.

Kaalit sisaldawaid wäetisaineid leiame otsekohe looduseşt, kus neid kaewandusteşt saadakse. Stassfurdi toored soolad kannawad oma mitmekesise keemialise koostuseabe järele mitmesugusid nimesid: karnallit, sülwinit, kõige pealt aga kainit, mis kaubanduses kõige rohkem tarwituşel on. Kainit sisaldab umbes 12½ prots. kaalit. On aga ka kunstlikul teel walmistatud kaalisoolasid olemas, ja need leiawad iseäranis palju tarwitajaid, seşt et nad rohkem kaalit sisaldawad ja nende wedu sellepärast ka odawam maksma tuleb. Kaalisoolad sisaldawad umbes 40 prots. kaalit. Professor Wagner Darmstadtis soowitab aiatöös üksnes puhastatud, kõrgeprotsendilist kaalisoola tarwitada ja toored soolad hoopis kõrwale jätta, seşt et nad liiga palju kõrwalisi soolasid sisaldawad.

Selleşt lühikeseşt kirjeldusest on arwatawaste küllalt. Nüüd waatame parem, missuguşel kombel neid wäetisaineid maa sisse tuleb toimetada.

Selge on, et wäetuse mõjuşt üksnes siis juttu wõib olla, kui need wäetised taimede narmasjuurtega kokku saawad puutuda. Nii siis on meie ülesanne niisuguseks otsekoheseks kokkupuutumiseks wõimalust mureteda. On teatud ükşik wäetisaine niisugune, et ta wee sees ära suudab sulada, siis on meie ülesanne kerge täita; meil on siis üksnes waja seda wäetisainet maa peale külwata, esimene wihm sulatab ta ära ja see sulatis tungib ühemõõduliselt maa sisse. Selleşt hoolimata ei ole wäetisainete külwamine maa peale mitte kõige parem wäetamisewiis. Maa ise imeb nimelt taime wäetisaineid sisse, peab kinni, ja kuna wäetisaine nüüd ise küll sel kombel kaotşi ei lähe, muutub ta siiski rängemalt sulawaks ja ei suuda enam oma silmapilklişt mõju awaldada. Sellepäraşt tulekşiwad wäetisained, kus wähegi wõimalik, alati maa sisse toimetada. Sel kombel ei jää nad mitte juba maa pealmistesse kihtidesse peatama, kus taimedel weel narmasjuuri pole, ja äkke, saha wõi labida abil segatakse nad mullaga enam ühemõõduliselt segamine. See on iseäranis tähtis, seşt et sellel, kui wäetisainet liiga suurel hulgal ühte ainsasse paika jääb, halwad tagajärjed wõiwad olla. Kus maa läbitöötamine mõnesugustel põhjustel wõimata on, näit. lillepeenardel, aiawilja-peenardel wõi ka muruplatsidel wiljapuude all, kus wäetisaineid nii siis ükşinda maa peale saab raputada, mitte aga maa sisse kaewata ehk künda, seal tulewad niisuguseş wäetised tarwituşele wõtta, millel

taime toidu-ained wee sees sulawad olekſiwad. Siis tuleb näit. ſuper-fosfati tarwitada, aga mitte thomasjahu ega kondijahu.

Üleüldſe makſew on aga määrus, et wäetisained, kus iialgi wõimalik, mullaga segamine aetaks.

Lämmastikku ſiſaldawate wäetisainete ſeaſt walime alati Tſhili ſalpetri, ſeſt et tema mõju kõige kiirem on ja pealegi kindel wõib olla, et teda müügil alati ſaadawal on. Wosworihapet ſiſaldawate wäetis-ainete seas on meil kõige pealt thomasjahu ja ſuperfosfadi wahel wa-lida. Ma tähendaſin juba, et nad üksteiſeſt ſelle pooleſt lahku lähewad, et ſuperfosfadi wosworihape wee sees sulaw on, thomasjahu wosworihape aga wees ei sula. Seda mõõda tuleb neid aga ka tarwitada. Soowime meie kewadel ükskord wäetades kuni sügiſeni ühtelugu aega-miſi mõjuwa wosworihappe allikat saada, siis anname thomasjahu; on meil ſellewastu ſoow, et mõju lühikeſeks ajaks, aga ſelle eeſt äge oleks, siis walime ſuperfosfadi. Wäetisainete walik oleneb aga ka maapinna kokkuſeade järele: hapu, raba- ja liiwamaa jaoks walime thomasjahu; ſooja, huumuſerikka ſawimaa jaoks ſuperfosfadi; ſitke ſawimaa jaoks on kondijahu hea. Aiamaa on aga harilikult enam-wähem korralik maa, kus meil niiſuguste äärmiste oludega tegemiſt ei tule teha.

Wosworihappega wäetamiſt armastawad kõik taimed. Seemne-kaswatamiſe juures etendab wosworihape ſuurt oſa. Sellepärast tarwitame teda kõige pealt ſeal, kus wilja ſaame, keeduwilja juures wähem. Kiwi-ſüdamega puuwili nõuab rohkem wosworihapet kui muu puuwili. Kõige rohkem wosworihapet nõuawad aprikoſid, perſikud ja paremad ploomi-ſordid. Lämmastiku ja kaaliga tuleb peaasjalikult keeduwilja wäetada. Erned, oad, läätſed ei nõua lämmastikuga wäetamiſt, wõi kui juba, ſiis õige wäikſel mõõdul; ſellewastu kaswawad kapſad, kaalikad, kartulid, naerid jne. ütlemata hästi, kui Tſhili ſalpetrit ſaawad. Salatit ja ſpi-nati ei ole hea liiga ohtralt ſuperfosfadiga wäetada: nad kaswawad ſiis küll lopſakamine, ei ole aga enam nii õrnad. Hea on ſellewastu wäetisaineid mitmel korral wäheſel mõõdul anda.

Kaaliſoola mõju on kõige paremine kaunwiljade, kapſaste, kaalikate ja naeriste, ſellerii, laukude ja aiamuru juures näha. Maaſikad on kaali wastu hellad; nad kannatawad üksnes nõrka wäetuſt wälja. Ülepea on kaſulik taimedele õige lahjat kaaliſoola-ſulatiſt anda; ſünnis on ſellepäraſt kaaliſoolaſid kaswuajal oſakaupa anda.

Sellega ei ole aga weel öeldud, et teatud taimele üksnes teda wäetisainet tuleb anda, mis temale kõige kohaſem paiſab olewat. Et taimed hästi wõikſiwad edeneda, ſelleks on ülepea kõiki kolme toidu-ainet waja. Wäetades tuleb aga seda toidu-ainet, mida taim iſeäranis ar-mastab, teistega wõrdlemiſi rohkem anda.

Nüüd jõuame kõige raskema punkti juurde wäetamiſeküſimuſes: Millal ja kui palju tuleb wäetisaineid anda, et ſaak kõige parem oleks?

TRÜ Raamatukogu

Põllutöös on see küsimine palju lihtsam ära wastata. Wäetamise-aeg oleneb seal tööde jaotuseşt ja selleşt asjaoluşt ära, et ühekordseşt wäetamiseşt harilikult terweks kaswuajaks peab mööduma. Meie wäetame seal nii siis sügisel wõi wara kewadel. Kesawälja wäetatakse siis, kui just parajaste aega juhtub olema, kui aga järgnewad tööd kuni külwini õigeks ajaks walmis jõutakse teha. Aiatöös on olud palju keerulisemad. Meil on siin kõige mitmekesisemate taimedega tegemist, mille wäetamise wajadus wäga mitmekesine. Siin ei wõi juba wäetisainete hulka kindlaks määrata, niisama ka mitte wäetamise-aega, seşt iga liiki taimedel on oma iselaadi wajadused.

Et seda küsimust wähegi selgitada, katsun kõiki neid teateid kokku wõtta, mis siin ja seal aiatöö-lehtedes selle kohta awaldatud. Kõik need teated põhjenewad muidugi järjekindlalt läbiwiidud katsete peal. Kõige esimesele paigale sean ma sealjuures *wiljapuude wäetamise*.

Nagu juba tähendatud, ajab Tshiili salpeter taimedel lehestiku iseäranis lihawalt kaswama. Keeduwiljade juures on see meile selle pooleşt tähtis, et just taimeollus selle läbi jõudsamine kaswab. Aga ka puudelt saame selle läbi tulu. Mida tugewamine leheb kaswawad, seda paremine seedib terwe puu. Sellepärast wõime ka oodata, et puuwili paremaks ja täielikumaks kujuneb. Lühikese ajaga ei suuda aga puu nii rohkeste töötada. Lämmastikuga wäetamine tähendab nii siis puu kaswuhoo pikendamist. Keeduwiljale, lühikese kaswuajaga ja ka warakult walmiwale puuwiljale on see tähtsuseta, hilisemalt walmiwale puuwiljale ei ole see tagajärg aga soowitaw. Selleşt näeme, et hilisemalt walmiwat puuwilja wäetades lämmastikuga wäga ettewaatlik peab olema. Sellega ei ole weel öeldud, et lämmastiku tarwitamine siin hoopis ära tuleb jätta, waid meie peame üksnes selle eeşt hoolitsema, et Tshiili salpeter oma mõju juba kaswu esimesel hoo-ajal saaks awaldada. Pealegi on meil siin superfosfat mõjuwa abilisena käepärast. Professor Wagner kirjutab, suhkrunaeriste wäetamist Tshiili salpetriga seletades: „Wosworihapet andes muretseme selle eeşt, et salpetrilämmastik kiiremalt läbi töötatakse, kasw kiireneb ja naerid warakult suhkrut hakkawad sünnitama.“

Mis naeriste kohta maksew, peab üleüldse ka puuwilja kohta maksew olema. Meie peame nii siis hoolitsema, et peale Tshiili salpetriga wäetamist maa küllaldaseł hulgal ka superfosfati saaks. Et aga Tshiili salpetriga wäetamist mitte ära ei peaks jätma, see selgub selleşama professor Wagneri sõnadest: „Kewadel Tshiili salpetriga wäetades wõime wiljapuud ruttu täielikult lehte ajada, hästi õitsma panna ja wiljaalgatus saab rikkalik. Ja selle läbi, et meie esimesel kaswu-hooajal (kewadel) wäetame, mõjub wäetis warakult, ning puuwili walmib õigel ajal, ja ka puuollus walmib hästi.“ — Selsamal wiisil awaldab oma mõtteid ka õue-aednik Noack. Tema arwamise järele tuleb iseäranis seda tähele panna, et wiljapuude wäetamise juures lämmastik iseäranis

kaswu, kaali ja wosworihape sellewastu õitsmist, wilja suhkrusisaldust ja puuolluse walmimist edendawad. Wiletsa kaswuga puud peawad sellepärast lämmastikurikast wäetist, liiga lihawalt kaswawad — kaalit ja wosworihapet saama. Wäetise madalalt allakaewamine ei ole kohane; puudele kõige parem on wedel wäetis, ja nimelt kaswu-hooajal kõige mõjukam, mitte talwel.

Igaühele peaks küll tuttaw olema, mispärast meie püüdma peame hilisematel puuwilja-sortidel kaswu-aega wõimalikult lühendada. Kahju ei kannata mitte üksnes wili, waid ka õied. Meie teame kõik, et wiljapuud kewadel warakult juba täies õie-ehtes seisawad. Selsamal kewadel ei suutnud see puu aga weel õiepunga algatada (kaswatada), — aeg oli selleks liiga lühike. See algatus sünnib juba sügisel, niisuguse ajal, kus walmimata wili alles puu külges ripub. Kui nüüd puu wilja walmimiseks tugewaste peab töötama, siis ei jää temal enam õiepungade algatamiseks küllaldaselt jõudu üle. Selleşt tulebki, et warakult walmiwa wiljaga puud aastast aastasse head saaki annawad, hilisemad sordid aga aasta tagant, s. o. üks aasta kannawad, järgnewal aastal tühjad seisawad. Alles kolmandal aastal õitsewad nad siis harilikult jälle enam-wähem rikkalikult. Selleşt halbtuseşt saame kõige paremine selle läbi jagu, et puule sügisel, sel ajal, kui ta õiepungasid ette peab walmistama, rikkalikult wosworihappe- ja kaali-wäetisaineid anname, puu tegewuşt sellega nii siis oma poolt toetame. Potsdami kuninglikus aednikkude-õpeasutuses ettewõetud katseid on seda tõendanud. Wiljapungade tekitamiseks sügisel ettewõetud wäetus andis järgmised tagajärjed: lehmasõnnik üksinda — keskmine tagajärg, puutuhk üksinda — keskmine kuni hea tagajärg, superfosfat — hea tagajärg, wääwlihapu kaali — hea kuni wäga hea tagajärg. Kõige kohasemateks wäetisteks õiepungade tugewaks algatamiseks wõib nii siis kõige pealt superfosfati ja wääwlihaput kaalit pidada.

Missuguses wanaduses kõige tulusam on puid kunstwäetisega wäetada, selles asjas on Tshaglewitsh Preskau pomologia-institudis laialdased katsed ette wõtnud. Nende katsete üleüldiseşt tagajärjeşt selgub, et noortele metsikutele ja sealt edasi kuni mitme-aastastele puukestele liiga palju wäetişt ei tohi anda. Wanemad, nimelt wiljakandjad puud seedisiwad wäetişt juba märksa suuremal mõõdul ära, nimelt, kui wäetişt osakaupa anti. Nende katsete põhjal arwab ta ka tähendada wõiwat, et toidu-ainete andmine juunikuul, iseäranis juulikuul palju kasulikum on kui kewadel.

Me näeme, et wäetise andmise ajajärgu kohta käiwad waated kaunis mitmekesised on. Selleşt wõime aga ka otsustada, et mitte see nii wäga tähtis ei ole, millal wäetişt antakse, waid see, et meie üksikute tingimistega rehkendame, s. o. missuguseks otstarbeks iga sordiga wäetada, nagu ma seda esmalt seletasin.

Raskuşt sünnitab ka küsimus, missugusel kombel wiljapuudele wäe-

tiſt anda. Niikaua kui meil weel üsna noorte puudega tegemiſt on, teame meie, et me nende narmasjuured krooni alt leiame. Ka niiſuguste puude kohta, mis küll alles noored, ſiiski aga juba rikkalikult kannawad, kirjutatakſe ette wäetamiſt üksnes kuni puukrooni ulatuſeni ette wõtta. Wanemate puudega on lugu ſiiski teiſiſugune. „Wiener Landw. Ztg.“ ſoowitab wanemate puude juures wäetuſt kuni kolme meetrini (poole-teiſe ſüllani) wäljaspool kroonipiiri ette wõtta. Kas me aga wanemal puul kõik peenemad narmasjooned ka ſelleſt piirkonnaſt eeſt leiame, on ſiiski kahtlane; ſagedaſte ulatawad nad palju kaugemale. Säherduſel puhul ſuudame puule üksnes ühekülgſet toetuſt anda.

Ka ſeda, kui ſuurel mõõdul wäetisaineid tuleks anda, ei ſaa kindlates arwudes awaldada. Juhtnööriks on ſiin kõige parem wiſt küll prof. Barthi ja prof. Steglichi arwuſid tarwitada, kes katſete waral wälja on uurinud, kui palju wäetiſt wiljapuudele waja läheb. Ühe ruutſülla peale läheks ſelle järele:

lupja	$^2/_{10}$	naela
ſuperfosfati	$^3/_{10}$	„
kaaliſoola	$^4/_{10}$	„
Tſhiili ſalpetrit	$^5/_{10}$	„

Muidugi ei wõi ſeda kindlaks määraks pidada, waid ta olgu meile üksnes ligikaudſeks näitajaks, kui palju wiljapuu-aia peale aastas wäetiſt tarwis läheks. Ülemaltoodud wäetiſemäär on üksnes läbiſtikune, ja ſellepäraſt on wõimata, et ta igaſugusteks erijuhtumisteks kõige ſünd-ſam oleks. Iga aia-omanik jõuab tingimata paremale togajärjele, kui ta kunſtwäetiſe hulga iſeoma katſete ja äranähtuste järele kindlaks ſeab, enne kui ta ſelle läbiſtikuſe määra tarwituſele wõtab, mis tema aiale ehk ſugugi kohane ei ole. Kes kunſtiſõnniku tarwitamiſeſt tõeste kaſu tahab ſaada, ſee peab iſe töötama ja uurima.

Kui mul nende ſeletuſtega õnneks on läinud mõnda aednikku kunſtwäetiſega katſeid ette wõtma õhutada, ſiis oleks ſoowitaw, et nad oma katſete tagajärgedeſt ajakirjanduſe kaudu ka teatakſiwad. Ja kellel omal ſelles asjas teadmiſed puuduwad, ſee pööraku teaduſemeeſte ja aiatöö-ajakirjade poole. Üksnes ſiis, kui tegelikud aednikud ja teaduſe-mehed koos töötawad, jõuame ka wäetamiſeküſimuſes ſuure hooga edaſi.

Lubi.

Lubi on wastuwaidlemata üks kõige tähtſamateſt taimedele tarwis-minewateſt toiduollusteſt. Kuigi meie aedadel ſiin juba looduſe pooleſt kaunis lubjarikas pind on, leidub ehk ſiiski aedaſid, kus lubjawaeſus nii mõnigi kord ſelle põhjuſeks on, et ſee wõi teine taim hästi ei taha edeneda. Kas ja kui palju maa ſees, iſeäranis liiwa- ja rabamaas, mis muidugi lubjawaeſed, lupja on, ſeda on kerge teada ſaada. See ſünnib päris lihtſalt äädika ehk ſoolahappe abil. Wõetakſe harilik

plekist lusikas, pandakse sinna natuke seda mulda, mida läbi tahetakse katsuda — igatahes aga olgu see muld kuiw — ja walatakse siis natuke äädikat ehk soolahapet selle peale. Kui muld ülewalamise järel tugewaste ja kauemat aega susiseb, siis ei ole mulla secs lubjast puudust; susiseb muld aga wähe, wõi ei susise koguni, siis on wäga kasulik maale lupja anda.

Lubja mõju seisab suuremalt osalt selles, et ta teised toidu-ained, mida muld eneses sisaldab, algollustesse lahutab ja sel kombel taimedele suupäraliseks teeb; peale selle wõtab ta taimedele kahjulikud happed enesesse ja teeb raske, sitke maa kobedaks. Wiimaseks otstarbeks wõetagu wärskelt põletatud ja pulbriks kustutatud lupja. Kuna taimed üksnes algollustesse lahutatud, sulaid toidu-aineid wõiwad ammutada, siis on õigel lubjawäetusel lubjawaese maa kohta muidugi wäga suur tähendus. Mida kiiremine toidu-ained algollustesse lagunewad, seda paremine wõib taim kaswus edasi jõuda, ja et selle tagajärjel ka saagirohkus suureneb, see on wist küll igaühele selge.

Söehaput lupja tuleb looduses igal pool suuremates ehk wäiksemates hulkades eite. Eestimaal ei ole selleşt tõepooleşt puuduşt. Muu seas on ka meie paekiwi suuremalt osalt — söehapu lubi. Wäikeste paetükikestega wäetamine ei aita aga igatahes mitte midagi. Mida peenemate kübemetena lubi maa sisse satub, seda kiirem ja ühemõõduliseм on tema mõju. Põhja-Saksamaal, kus maapõhi lubjawaene, tarwitatakse wäetamiseks wäga palju lubja-ahjude lupja.

Wäetamiseks tarwisminewa söehapu lubja saamiseks wõib ka wärskelt põletatud lupja tarwitada, kui see kauemaks ajaks õhu mõju kätte jäetakse. Kauemat aega õhu käes seistes ammutab lubi enesesse uueste söehapnikku, mis tast põletamise ajal wälja hoowanud, ja muutub sel kombel jälle söehapuks lubjaks.

Lubja põllu- ja aiatöös tarwitades on järgmistele tagajärgedele jõutud:

Wärskelt põletatud lupja peab tingimata üksnes sügisel tarwitusele wõtma, nimelt tema kõrwetawa (põletawa) mõju pärast. Söehapu lubi aga külwatakse kewadel maha ja kaewatakse pinna sisse.

Kui me nüüd weel lähemalt küsime, missuguse maale söehapu lubi otstarbekohane on, siis on katsete läbi äranägemisele jõutud, et wärskelt kustutatud lupja igal pool seal peab tarwitama, kus maa raske on. Raske sawimaa sees teeb wärskelt põletatud lubi mineraliliseд toidu-ained, mida taimed muidu naljalt kätte ei saa, taime juurtele rohkem suupäraliseks. Ka muutub sitke sawimaa wärskelt põletatud lubjaga wäetamise tagajärjel kobedamaks ja murenewamaks. Söehapu lubi ei suuda maad kaugeltki nii suurel mõõdul kobedaks teha.

Mis kergemasse, huumusliseşse liiwamaasse puutub, siis wõib seda tegewuseta sawimaa kõrwal tegewaks maaks nimetada. See maa tegewus seisab selles, et maa sees wäikseд eluliseд olewuseд on, kes

mineralilised ja organilised toidu-ained, mis taimedel muidu rängad sisse imeda, taimedele suupäralised teewad. Wärskelt põletatud lubjaga wäetamine aga teeb selle, maapinnale nii tähtsate, bakteriateks nimetatud eluliste olewuste tegewuse rängaks wõi koguni wõimatuks. Söehapu lubi aga ei tee bakteriate edenemisele maa sees mitte kahju. Kerget, huumuslist liiwa- ehk rabamaad ei tohi nii siis mitte wärskelt põletatud ja kustutatud lubjaga wäetada, waid söehapu lubjaga.

Neid lubjawäetuse juhtmääruseid tuleb iseäranis põllutöös ja aiawilja kaswatuses silmas pidada.

Kus asi lubjawaeste wiljapuu-istanduste wäetamisesse puutub, seal tuleb wärskelt põletatud lubjaga wäetamist paremaks pidada, sest et ta kiiremine sulab; see wäetamine sündigu siis aga, nagu juba öeldud, sügisel.

Wärskelt põletatud ja pulbriks kustutatud lubja peaheadus seisab selles, et ta wee sees sulab; nii on tal siis omadus maa sees ühemõõduliselt laiali laguneda ja igale poole tungida. Aja jooksul muutub wee sees sulaw wärskelt põletatud lubi sulamata söehapuks lubjaks, jääb nii siis maale ja taimele alale.

Söehapu lubi puhta wee sees ei sula, waid sulab alles söehapet sisaldawas wees, näituseks wihmawees. Wihmawesi suudab söehaput lupja üksnes õige wäheses määral sulatada. Selle wähese sulamise pärast suudabki söehapu lubi üksnes pikkamisi sügawamatesse maakihtidesse tungida. Söehapu lubi suudab sellepärast üksnes siis mõju awaldada, kui ta mullaga hästi segamine aetakse ja teda õige peeneks jahwatatult tarwitatakse. Suureteraline lubi jääb suurema osa taimede juurtele rängalt kättesaadawaks wõi koguni kättesaamataks.

Kui seepärast wiljapuudele, mis ju toidu-ainete seast kõige pealt lupja tarwitawad, lubjawäetist tahetakse anda, siis tuleb selleks wärskelt põletatud ja pulbriks kustutatud lupja tarwitada, sest et üksnes see, nagu juba öeldud, wee sees sulab ja wihmawee abil puu juurtele aegamisi kätte toimetatakse. Selle läbi, et kõne all olewat lupja sügisel antakse, kaob tema kõrwetaw mõju. Talwe jooksul muutub ta söehapuks lubjaks, ja nii siis ei ole kewadel enam kahjulikku, kõrwetawat mõju karta. Et huumuserohke maa eneses rikkalikult ka söehapet sisaldab, sünnib wärskelt põletatud lubja ümbermuutus temas kiiremine.

Tähendada oleks weel, et thomasjahu eneses 50 protsenti lupja sisaldab, ja nimelt wosworihaput lupja, millel niisamasugune mõju on, nagu söehapul lubjal.

Tubli aiamaa sisaldagu umbes 4 protsenti lupja. Ruutmeetri peale arwatakse seda umbes üks nael, see oleks meie olude järele ligikaudu 4 naela ruutsülla peale. Wäga lubjawaesel pinnal seiswatele wiljapuudele wõib teda wäga hästi kaks korda niipalju anda. Niisugune lubjawäetus mõõdub 4—5 aastaks, sest aastas töötab maa teda ruutsülla kohta umbes 4 kümnendiku naela ümber.

Wäikestele aedadele, mis lubjapuuduſe all kannatawad, wõib ka iga aasta lupja anda; eſimeſel aastal wõib ülemalnimetatud mõõdul, igal järgnewal aastal 1/4 naela wähem anda. Need arwud käiwad nimelt 90=—95=protſendiliſe lubja kohta.

Kuna maa (muld) wäga mitmekeſine on, ſiis on iſeeneſeſtki mõista, et kindlat hulka täpipealt ära ei ſaa määrata. Iſeeneſe äranähtuſed ja hoolikad katſed peawad ſiin aitama parajat mõõtu kindlaks teha.

Wärskelt põletatud ja pulbriks kustutatud lupja tarwitades tuleb silmas pidada, et ſeda mitte laudaſõnniku peale wälja ei laotataks, ſeſt et muidu hulk lämmastikku kaduma wõiks minna. Kõige parem on teda enne laudaſõnnikut madalalt alla kaewata.

Iſeäranis kaſulik on lubjawäetis kiwiſüdamega puuwiljale; ka wiinamarjadele triiphoonetes on lubjawäetis wäga mõjukas leitud olema, niiſama ka roosidele; ſelleks on iſeäranis weel lubjapõletamiſe juures tekkiw peenike kustutamata lubja tolm ſünnis.

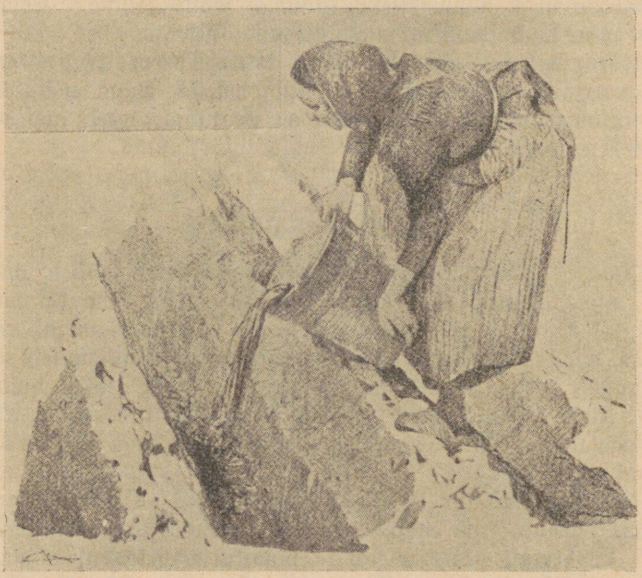
Wedelad wäetiſed.

Külad, kus wirts lautadeſt weel kraawidesſe jookſeb, on kulturas kaugele taha jäänud; ſeſt wirts ſiſaldab eneſes ſõnniku wäärtusliſi aineid ſulal kujul, ja põllumees, kes wirtſa ei tarwita, on pillaja. Kõige parem on wirtſa laudaſõnniku ja kompostihuniku niiſutamiſeks tarwitada. Mitte ilmaski ei tohi unustada, et ſõnnik niiske tuleb hoida. Tarwitatakſe karja wirtſa üksnes aiamaa kaſtmiſeks, ſiis on ſee ikkagi ühekülgne wäetamine. Alaline wirtſa andmine teeb maa lihawaks; taimed kaswawad küll lopſakalt, aga neil puudub tugewus; kui ſuwel põud tuleb, langewad nad longu, lehed kõrbewad ära. On laudaſõnnik wirtſa eneſe ſiſſe imenud, ſiis mõjub ta maa paranduſeks päraſt palju mõnuſamine. Wähemalt peaks wirtſa ja ſõnnikut waheldamiſi andma, et kõik kokkukõlas wõiks edeneda. Wirtſaga wäetamine wõetakſe ſügiſel ette. Kaewatakſe madalad kraawid, walatakſe wirts ſiſſe ja aetakſe ſiis mullaga kinni. Sel kombel wõib ka peldikuwirtſa tarwitada, aga üksnes näljaſe maa jaoks.

Et peldikuwirts wastikult haiſeb, ſiis ei ole ſünnis teda linnaaedades tarwitada, kus elumajad lähedal. Aga ka ſiin wõib teda tarwitada, kui ta mullaga kohe kinni kaetakſe. Muld imeb ſiis wirtſa ja haiſu eneſeſſe, nii et midagi kaduma ei lähe. Ükſikud kraawid olgu 1/2 jalga ſügawad ja jalg maad laiad; nende wahet olgu niiſamuti jalg maad. Kõige ſündſam pikkus on 5 jalga, ja kraawiridade keskele jäetagu alati põiktee läbikäimiſeks. Kraawid kaewatagu õhtul. Õõſel kantakſe peldikuwirts ämbritega paigale — igaſſe kraawi walatakſe kaks ämbritäit — ja hommiku wara aetakſe kraawid jälle mulda täis. Sedawiiſi läbiwäetatud maa jääb terweks talweks ſeisma. Kewadeſel ümberkaewamiſel läheb ſiis kõik ſündſalt ſegamine.

Ka peſu- ja ſolgiwett wõib aiatöös tulutoowalt tarwitada. Niiſuguſed loputuſeweed ſiſaldawad mõnikord kaunis häſti taime toiduaineid, aga ka kahjulikka aineid, näituſeks palju raswaoſaſid ja ſoodat. Seeſugune weſi on iſegi ſiis, kui talle rohkeste wihmawett juurde liſatakſe, kaſtmiſeweeks ſõna otſekohеſes mõttes k õ l b m a t a. Kõige parem on teda kompoſti- ja ſõnnikuhunikute peale walamiſeks tarwitada; ſeal toob ta kaſu.

Aga ka wanade wiljapuude ja marjapõõſaſte wäetamiſeks ja niiſutamiſeks wõib teda tarwitada. Labidaga kaewatakſe puude ja põõſaſte



Aiamaa läbiniiſutamine ſügiſel.

alla, kõige parem hiliſel ſügiſel (aga ka teiſtel aaſta-aegadel), hulk aukuſid ja täidetakſe päewas kolm korda loputuſeweega, kuni kõik muld nii kaugelt kui juured ulatawad, mitte üksnes tüwe ääreſt, waid 1—2½ ſülla kauguſelt häſti läbi on niiſutatud.

Nimelt jääb muld wanade põõſaſte all wahel aaſtatekaupa kuiwaks kui tuhk; ſellepäraſt on loputuſewee tarwitamiſel head tagajärjed, nagu ma ſeda mitmel korral olen näinud.

Hea wedela wäetiſe walmiſtamine.

Wärske wirts, loputuſeweſi ja teiſed ſarnaſed wäetiswedelikud, mida ſügiſeſeks wäetamiſeks aias wõib tarwitada, ei kõlba ſuwel, taimede

kaswuajal tarwitada. Wäga sagedaste leiame suwe jookjul, et see ehk teine taim päris ootamata kängu jääb. Siin ei taha mõni keeduwiljasort küllalt kiirelt walmineda; kiirelt aga peab ta kaswama, kui ta õrn ja hea maiguga peab olema. Awitame siis mõnekordse wedela wäetise andmisega tagant. Mõne päewa päraft näeme uut kaswuhoogu. Ehk jälle wiljapuu on hulga wilja algatanud ja meie kardame, et ta kõiki toita ei jõuo; jällegi peab wedel wäetis aitama. Roosi-aias soowime teisekordset rikkalikku õilmitsemist; wedel wäetis aitab meie soowide täidesaatmiseks kaasa.

Kuid õieti tähele panna: meie aitame tagant, kui kaswamine wisalt edeneb ehk puudulik on; lopsakale kaswule ei ole wedel wäetis mitte üksnes üleliigne, waid, nagu igasugune liialdus, wahel ka kahjulik.

Wedel wäetis on nii siis selleks tarwilik, et kaswuajal kiiret mõju awaldada, ja selleks, et kiirelt ja hästi mõjuda, ei ole mitte igasugune wedelik sünnis. Iga wedel wäetis, mis suwel kaswamiseks uut hoogu peab andma, et tohi ägedaid olluseid sisaldada, peab läbi käärinud ja küps olema.

Misuguse segu wõtame meie wedelaks wäetiseks?

Suurtes aiapidamistes on aias suured, seestpoolt tsemendiga wooderdatud augud. Nendesse pandakse sõnnikut, sõnniku peale walatakse wirtsa ehk wett, kuni ääreni täis. Kui see segu 2—3 nädalat on seisnud, lükatakse sõnnik üheft nurgast ära. Selleft nurgast ammutatakse siis leemesarnast wedelikku ja lahjendatakse weega. Sellega kastetakse.

Kui palju peab wett juurde lisama? Jah, seda on ränk ütelda. Wilunud aednikud mõõdawad seda silmaga, ja see on siin kõige ustawam mõõt. Siin ei ole mitte igale ükſikule taimesordile ja igale ükſikule maalaadile iseäralist kanguſt waja, waid asi kujuneb pealegi weel ilmade järele. Sumpas ilmaga wõib paksemat wedelikku tarwitada. Kuna aga algajal ometi mõni käepide, mõni määr teada peab olema, siis soowitan ma igasugusele wirtsale *wähemalt kolm korda niipalju wett juurde lisada*, kui wirtsa on. Minu äranägemiste järele mõjub lahja wedel wäetis, kui teda sagedaste antakse, paremine kui harwa antud kangem wedel wäetis.

Wõrdluseks wõiks ka weel ütelda, et kastmisewedelik umbes lahja theewee sarnane wõiks olla. Liig paks wirts wõib kergeste juured ära põletada.

On nüüd wedelik meie wäetise-auguſt ehk -koopast wälja ammutatud, siis walatakse sinna wett uueste peale. Selle järel jääb auk mõned nädalad liigutamata ja siis wõib teist korda ammutada, niisama ka kolmandat korda jne. Sedawiisi niikaua edasi, kuni sõnnik wälja on kurnatud, nii siis läbistikku terwe aasta otsa. Hakatuses lisatakse rohkeste wett juurde, päraſtpoole wähem. Wäga tõhtsalt mõjub weel see, kui hariliku sõnniku sekka peldikusõnnikut lisatakse. On linnusõnnikut ja tahma käepäraft, siis lisatagu ka neid juurde. Wäljakurnatud sõnniku

jäänuseb, mis enam palju wäärt pole, leiawad päraſt muidugi teeb kompostihunikusse.

See on kõige parem wiis wärske wäetiſe muretſemiſeks. Teine wiis on ſee, et lehmaſõnnik ära leotatakſe — lehmaſõnnik on wedela wäetiſe jaoks ülepea kõige mahedam ja mõjukam. Ilma õlgedeta lehmaſõnnik pandakſe tünni, walatakſe wett peale ja liigutatakſe kõik ſegamine. Selle ſulatiſega (leotiſega) kastetakſe ſiis kohe. Lahjendada on teda kõige parem niikaugele, et ta ſogaſe ſaastawee ſarnane paistab olewat. Kes mõõtu teada tahab, ſellele ſoowitan 1 naela lehmaſõnniku peale 8 naela ($2^1/_2$ toopi) wett wõtta.

Kui taimede (ka wäljas kaswawate potililede) ümber, mida ſel kombel wedelikuga wäetame, õhuke ſõnnikukamar tekib, ſiis ei tee ſee wiga midagi; ſee wäetis on wäga mõjukas.

Puhta lamba-, kitſe- ehk kodujäneſe-ſõnniku käärimiſeks kulub ſooja ilmaga 14 päewa ära. Ta liguneb aegamiſi. Siis wõib teda aga ka niiſamuti tarwitada.

Koondatud wäetisſoolade tarwitamine aiatöös.

Peale ſelle kui profeſſor P. Wagneri raamatuke koondatud (kontſentreritud) wäetisſoolade tarwitamiſe üle tuttawaks oli ſaanud, wõeti — umbes 15 aasta eeſt — ka Liiwimaal Sangaste losſis katſed nende wäetisſooladega ette. Selle juures ſaadud tagajärjed oliwad nii rahuloldawad, et ſeal ſenini ſeda laadi wäetamiſt on tarwitatud, kord ſuuremal, kord wähemal mõõdul. Selle kohta kirjutab Sangaste ülemaednik E. Richter järgmiſt:

Nagu tegelikud nähtuſed on õpetanud, on nende ſoolade tarwitamine ſitkes, ſigitamata maas tagajärjeta jäänud. Rahuloldawaid tagajärgi wõib ainult wäetatud, huumuſt ſiſaldawas maas ſaada. Mida paremine maa haritud ja kooriku kujunemiſe wastu kobedaks tehtakſe, mida hoolikamalt juhtuwal lubja puudumiſel ſellele maale lupja antakſe ja kaswuajal küllaldaſe niiskuſe eeſt muretſetakſe, ſeda rohkem tulu toob puhtate wäetisſoolade tarwitamine. Et ka ſoojus ja walgus, mida igale taimele tingimata tarwis läheb, ſealjuures tähtſat oſa etendawad, on iſeeneſeſt mõiſtetaw. Soojadel, taimekaswu edendawatel aastatel ſaawad nii ſiis tagajärjed muidugi palju paremad kui liiga wihmaſtel ja külmadel ſuwedel. Seda asjalugu tõendab kõige paremine meie õunapuu, mille õunad iluſatel aastatel head, halbadel aastatel aga kohe märkſa pahemad on. Puuduwad paraja ſuwe jooksul nii tarwilikud päike ja ſoojus, ſiis ei ſaa ka kõigeſt wäetisſooladega wäetamiſeſt hoolimata eſimeſe ſordi headuſega õunu.

Kuid ka wäetisſooladega wäetamiſe korral wõib ſilmanähtaw tagajärg ära jääda, kui maa ſees mõnda pea-toiduainet puudulikul mõõdul juhtub olema. Laudaſõnnikuga wäetatud maas ſaab kõige pealt

wosworihappe puudumine tuntawaks. Niisuguſel puhul tuleb ſiis wos-worihaput ammoniaki rikkalikumalt anda. Niiſama tuleb laudaſõnnikuga wäetamiſeſt hoolimata rohkeste kaalit nõudwatele taimedele ſuuremal mõõdul wosworihaput kaalit anda.

Wäetisſoolad on ka ſellepäraſt liſawäetuſeks ja katſeteks iſeäranis ſoowituſewäärt, et nende kiire mõjumiſe läbi taimedeſt kohe ära wõib näha, misſugusteſt toidu-aineteſt teatud liiki taimedel maa ſees puudus on. Puhtate wäetisſooladega liſawäetuſel on ka ſee hea külg, et maa ſisſe ſel kombel mitte liiga palju rängalt ſulawaid ſegufid ei ſatu, nagu ſeda teiste kunſtlikkude wäetisainetega wäetades wäga kergeste ette wõib tulla, kui neid iga aasta ſuurel mõõdul antakſe. Sellepäraſt on puhtad wäetisſoolad ka potitaimede kaswamiſel wäga head ja ſoowitatawad.

Kui kaſulikud wäetisſoolad liſawäetuſena wõiwad olla, ſelleſt ſiin üks ainus näitus. Alias waba maa kurgipeenra all oliwad mutid maa nii ära uuriſtanud, et ſaaki peaaegu enam lootagi polnud, ſeſt oma tuhnimiſega oliwad mutid taimed paigaſt ära nihutanud ja juured wallali ajanud; kui nüüd ſelle peenra peale mitmel korral koondatud wäetis-ſoolaſid riputati ja madalalt ſisſe rehitſeti ning ülemine maakiht ühtlaſi niiske peeti, ſaime ſiiski weel rahuloldawa ſaagi.

Iſeäranis kaſulik on wedelal kujul wäetisſooladega järelaitamine taimede eſimeſel kaswujärgul, ſeſt et ka kõige paremine haritud aiamaas ükſikud wäetisained nii häſti laiali ei wõi minna, et ſel ehk teiſel wiiſil järelaitamine asjata oleks. Kuna taim, mis kohe peale istutamiſt mulla ſisſe kinni juurdub, ainult oma kõige lähemaſt ümbruſeſt toidu-aineid wõib ammutada, ſiis wõib neid ſel teel kiiremale edenemiſele aidata, et neile wäetisſoolaſid wedelal kujul anname. Kuna taimed ſelle tagajärjel lopſakamalt edenewad, ſiis ſaawad nad nende jaoks enne istutamiſt walmis pandud wäetiſeoſad nüüd ka ſügawamalt ja kergemalt kätte.

Koondatud wäetisſooladega wäetades on iga kord ſuurt ettewaatuſt waja, tulgu wäetisſoolad kindlal ehk wedelal kujul tarwituſele. Seda terwet wäetisſoolade hulka, mis taimed oma kaswuajal läbi wõiwad töötada, ei tohi mitte korraga anda. Kuna need ſoolad kergeste ſulawad, nõrguwad nad warſtigi ſügawamatesſe maakihtidesſe ja kaowad juurte piirkonnaſt ära, ilma et noor taim nendeſt tulu tunneks. Ka tookſiwad piſut ſuuremal hulgal antud wäetisſoolad taimedele kergeste kahju, ſeſt et puhtad wäetisſoolad palju ſuuremal mõõdul puhtaid toidu-aineid ſiſaldawad kui taimel neid waja on. Nii ſiſaldab näituſeks üks nael wosworihaput ammoniaki kolm korda rohkem wosworihapet kui ſuperfoſfat ja 40—50 korda rohkem kui laudaſõnnik.

Waba maa taimede wäetamiſeks on 1 lood wäetisſoola 10 toobi wee peale kõige ſuurem mõõt; potitaimedele tuleb weel pool wähem, nimelt ½ loodi wäetisſoola 10 toobi wee peale. Ekſitakſe ſelles, ſ. o. wõetakſe wäetisſoolaſid rohkemal mõõdul, ſiis wõiwad ſellel halwad tagajärjed olla ja algajal himu ſootuks ära ajada.

Taimede kaswule kõige suurema tähtsusega on kõige peenemate narmasjuurte alalhoidmine ja rohkendamine juurte otstes, iseäranis esimesel kaswujärgul, kuni juured ise omale juba rohkem narmasjuuri jõuawad kaswatada ja toidu muretsemise nende hooleks jätawad. Hape, mida juured enesteſt wälja ajawad, sulatab toidu-aine ära ja üksnes niisuguſel kujul on taimedel wõimalik teda wastu wõtta. Ei ole maa sees leiduwad toiduolluſed weel küllalt algollustesse lahutatud, määndunud, wõi on neid jälle üleliia suurel hulgal, nii et nad kahjulikkude hapetena peened taimejuured ära rikuwad, siis jääb kõige pealt taimede kasw seisma. Kuna taimedel omadus on kiirelt uusi narmasjuuri kaswatada, siis algab warstigi uus kaswu-hooaeg. Seda wõib näituseks siis tähele panna, kui mõnda liiga rikkalikku wäetist teist korda enam ei anta ja esimene wäetis nii kange ei olnud, et ta noored juured üsna ära oleks rikkunud.

Nii siis peab iseäranis potitaimede juures hoolega silmas pidama, et muld hästi määndunud oleks.

Sagedaste tuleb ette, et komposti- ja mullahunikuid kas aja puuduſel ehk jälle üleliigſe kokkuhoidmiſe pärast mitte küllaldaſelt läbi ei kaewata ega ette ei walmistata. See töö on aga taimede kaswatuſes üks tähtsamateſt. Iseäranis tähtis on siinjuures, et kompostihuniku ümberkaewamisel sellele lupja juurde lisataks; ka teistele mullasortidele on tarwilik wäikſel määral lupja juurde segada. Sellepärast peaksiwad kõik taimede kaswatamiseks tarwisminewad mullasegud, millele weel wäetisaineid juurde lisatakse, kauemat aega enne tarwitamist kokku seatud ja mitmel korral läbi töötatud olema. Ka kõik teised mitteminerallilised wäetisained, nagu näit. linnusõnnik, sarwelaastud jne., tulewad kauemat aega enne tarwitamist wee sees ära sulatada.

Igal lilleſõbral ei ole aga wõimalik kõiki mullasortisid nii hoolikalt ette walmistada; sagedaste puuduwad selleks tarwilik ruum ja aeg. Sellepärast on puhtad wäetisſoolad ka tubaſele aednikule wäga soowituſewäärt. Kuna nad pealegi täieste ilma haisuta on, siis suudawad nad asja-armastajale meeldiwat ja huwitawat tegewuſewälja awada. Hoitagu aga, nagu öeldud, „liiga palju“ eeſt ja peetagu meeles, et üksnes täitsa terwed taimed wäetisſooladega wäetamist wälja kannatawad.

Puhtad wäetisſoolad, mis mingisuguſid kahjulikka kõrwaliſi aineid ei ſisalda, on järgmiſed:

Wosworihapu ammoniak,
„ kaali,
ſalpetrihapu ammoniak,
„ kaali.

Tarbekohaſem on wäetisaineid mitte üksnes ſegus, waid ka iga sorti iſepäinis tagawaraks hoida. Nende üksikute sortide waral on siis kerge igale taimele juſt neid aineid anda, mida neile potis kaswamiseks waja läheb.

Üksikut sorti wäetissoolasid taimele andes leiab tähelepanelik lillesõber peagi, missugune nendest sellele ehk teisele taimele kõige kohasem. Muidugi peab katsete juures ettewaatlik olema. Ja just siin, kus muld nii wäga mitmekesine on, et täpipealseid wäetamisejuhatusi wõimata on anda, on iseenese katsed kõige tulusamad.

Uleüldse olgu weel öeldud, et kõik rohusarnased, kiirelt kaswawad taimed ka sagedamine ja tugewamat rammuwett armastawad kui pikkamisi kaswawad, näit. palmid, orchideed jne. Niisama wõiwad jämedamate, tugewamate juurtega taimed rammuwett sagedamine ja rohkem wälja kannatada kui peenikeste juurtega taimed, nagu azalead, kameliad, rhododendronid, erikad jne.

Ehk puhtad wäetissoolad teiste wäetistega wõrreldes küll kallimad on, ei tule nad potilillede kaswatajal siiski mitte kallimad maksma, sest et neid selle eest jälle palju wähemal mõõdul tarwis läheb. Et nad sealjuures suurel hulgal toidu-aineid sisaldawad, siis tuleb ka nende wedu odawam maksma kui teiste kunstlikkude wäetisainete wedu. Erfurdist wõib Ludwig Mölleri aia-ärist teiste wäetisainete kõrwal ka neid koondatud wäetissoolasid järgmise hinnaga saada:

Salpetrihapu kaali 100 kilogrammi — 50 marka, 1 kilogr. — 65 penni; wosworihapu kaali 100 kilogr. — 49 marka 50 penni, 1 kilogr. — 65 penni; ammoniak 100 kilogr. — 60 marka, 1 kilogramm — 1 mark, ja salpetrihapu ammoniak 100 kilogr. — 125 marka, 1 kilogr. — 1 mark 60 penni.

Hoiatus liigwäetamise eest.

Taimega on lugu niisama, nagu inimesega: üksnes teatud mõõduni suudab ta toitu wastu wõtta; tarwitab ta seda liiga palju, siis wõib ta hõlpsaste kõhu rikke ajada. Ma tähendasin juba, et algajad aiasõbrad, kes wäetamise heast mõjust aru saanud, kohe märgist mööda lasewad: nad annawad nüüd wäetist niipalju kui wõimalik, selles lootuses, et nüüd selle määratu wäetisehulga kohaselt ka kohe määratuid tagajärgi saawad. Nad on muidugi eksiteel, sest esiteks ei olene kõik mitte üksnes wäetamisest ära, ka soojust ja walgust tuleb sellekohaselt kõrgendada, kui taim rohkem toidu-aineid peab läbi töötama; pealegi ei ole ka taime organismns nii sisse seatud, et ta kõik ära suudab seedida. Taim ei tunne enesel mulla sees, mis toidu-aineid ülirikkalikult sisaldab, sugugi hea olewat. Juured on nii sisse seatud, et nad toitu üles peawad otsima. Tehtakse see töö neile üleliia kergeks, siis jääwad nad haigeks, laisaks, lehed lähewad kollaseks; kohe on näha, et taime liiga palju on wäetatud; tal puudub mõistlikult toidetud taime terwisline ja eluwärske wäljanägemine. Niisugust haiglast olekut ilmutawad nimelt need taimed, mis peldikusõnnikuga üleliigselt wäetatud maas kaswawad. Aga asi wõib weel halwemaks kujuneda: wärske,

määndumata sõnnik sisaldab mõningaid taimedele kaljulikka aineid. Harilikul wäetamisel kaowad need kahjulikud ained iseeneseſt: on neid aga üleliia olemas, siis pääsewad nad taime kudedesse ja awaldawad seal häwitawat mõju, lehe-ääred ja idutipud kuiwawad ära. Iseäranis on ka kunſtwäetised need, mis sedawiisi mõjuwad, kui neid palju antakse, seſt et nad kahjulisi kõrwal-aineid sisaldawad.

Puutuhk on, kui teda mõõdukal kombel tarwitatakse, wäga kasulik, mõjub aga häwitawalt, kui teda mulla sisse üleliia satub.

Igasugune ühekülgsus ja korratus teeb kahju. Lämmastiku liigrohkus ja mineral-ainete, taimesoolade puudumine paneb taimed lopsakalt kaswama, kuid wili lööb hõlpsamine mädanema. Koondatud wäetise hulgad mõjuwad taime elu peale kui kihwt. Üksnes wäetise nõudepäraline kokkusead ja mõistlik ühemõõduline wäetise tarwitamine iga aasta — mitte hoopkaupa andmine — panewad taimed ilusaste kaswama.

Taime elu.

Taim on elaw olewus ja teda peab kui seesuguſt rawitsema; ta tunneb soojuse, õhu, walguse ning niiskuse mõju ja tema terwe elu seisab nende mõjudega ühenduses. Kes heaks taimekaswatajaks tahab saada, peab taime elu saladustesse tungima, peab tema eluſündmusteſt aru saama. Katsume taime elu natuke walgustada.

Leht ja juur, need on kõige tarwilisemad osad elu alalhoidmiseks. Juur ei wõi ilma leheta edasi elada, ja leht kuiwab ära, kui juur töötamise seisma jätab.

Juur imeb omale wee sees ärasulanud toidu-aineid mulla seest ja see toores mahl imbub taime kehas kuni lehtedeni üles. Siin sünnib selle toore mulla mahlaga päikesewalguse mõjul muutus; ta muudetakse tarwitamiseks kõlbuliseks taimetoiduks ja woolab siis sellena igasse taime osasse, wiljanubulatesse, et neid toita, ehk teda tarwitatakse jälle tüwe kõwendamiseks, uute wõsude ja uute juurte loomiseks ning kaswatamiseks. Mida paremad toidu-ained me maa sees juurtele tarwitada anname, seda rohkem wõiwad nad neid sealt enestesse ammutada ja lehtedele edasi saata; need wõsud ja need lehed kaswawad lopsakamad ja wili kaunim, suurem ning maitswam. Kuid igal asjal oma piirid. Toidu läbitöötamiseks on soojust, õhku, walgust waja, ja kui soojus, õhk ja walgus puudulikud on, siis ei aita ka kõige parem toit midagi.

Soojust on kõige pealt sellepärast waja, et lehed üksnes sündsas soojuses niiskust (wett) wälja aurawad. See lehtede wee wäljaauramine on aga juurtele äratuseks, tõukeks, uut wett ja sellega ühtlasi uusi toidu-aineid sisse ammutada. Soojust ja walgust on aga teiseks weel sellepärast tarwis, et ainete ümbermuutumine rohelistes lehtedes üksnes sooja ja walguse käes wõib sündida. Palju walgust tarwitab taim niisama ka ainete ümbermuutmiseks. Taim, mis klaasi

all seisab ja ainult wähe wärsket õhku saab, suudab üksnes pikkamisi ja puudulikult aineid ümber muuta.

Soojust ja õhku ei tarwita aga mitte üksnes maapealsed osad, warred ja lehed oma elutegewuseks, waid niisama palju ka juured. Sellepärast kiidame meie nii palju sooja, kobeda (wett läbilaskwa) maa häid külgi. Mida paremine need kolm: soojus, walgus ja õhk koos töötawad, seda hõlpsamine pääseb ka toit mõjule, seda edukamalt töötab, seda paremine edeneb meie taim.

Lehti nimetatakse sagedaste taime kopsudeks, ja see on üsna sünnis wõrdlus. Lehed on taimedele hingamiseks ja elamiseks niisama tarwilised, nagu kopsud soojawerelistele olewustele; igatahes käib see ainult kaswuaja kohta. Iga ükskik leht on sel ajal wäärtusline, ja kui meie taimel lehed ühel ehk teisel põhjusel ära lõikame, siis segame tema elutegewust; meie wõtame temalt tüki kopsu ära ja takistame taime kaswu, wähemalt mõneks ajaks. Kui tõugud lehed kokku keerutawad ehk ära õgiwad wõi kui paks tolmukiht ehk miski muu lehti katab, siis toob see kõik taimele hulgaks ajaks suurt kahju, sest et kaswamisetegewust on wähendatud, rikutud wõi seisma pandud.

Teisiti on lugu talwise puhkuse puhul. Pööśas, puu, madal mitme-aastane taim kogub sügisel lehtede abil oma kõwasse kehasse toiduaineid tagawaraks, n. n. tagawara-aineid. Kui siis leht oma kohuse on täitnud, kujuneb tema ja ületalwe alalejääwa osa wahele õhuke korgikiht ja leht langeb maha. Tagawaraks kogutud ained aga kaitsewad taime talwise külma wastu. Elu ei kustu taimes ka nüüd weel täielikult, aga ta awaldab ennast nõrgalt. Uinuw taim ei tarwita soojust ega walgust, waid üksnes wähe õhku; nii peab ta kewadeni wastu, ja uuel kewadel kulutatakse siis need tagawaraks kogutud ained esimeste elutarwiduste peale ära ja neid jatkub seniks, kuni kaswamine täies hoos ja taimel jälle wõimalus käes on omale uut toidust saada.

Meie aia sõbrad ja waenlased.

Aed saaks meile paradisiks, kui seal sees kõik meie soowi järele edeneks ja mingisugused waenulikka takistusi ette ei tuleks. Kahjuks käiwad meie taimedel nii mitmesugused hädaohud külaliseks, et meie wahel terwet jõudu aia korraleseadmiseks peame tarwitama. Halwad ilmad wõiwad terwe meie usinuse wilja luhta ajada ja sajandeid liigid kahjulikka putukaid, tõukusid jne. on iga juure ja wõsu kallal närimas, nii et meel päris hapuks läheb. Aga see alaline wõitlus kahjulikkude mõjude wastu kõwendab energiat ja kaswatab agarust. Mis peame tegema, et nendest tülitawatest külalistest, keda meie sagedaste nimepidi ei tunnegi, kelle häwitusetööd me aga ainult näeme, lahti saada?

Üks kuulus aiasõber kirjutas mulle kord: „Ei panda ikkagi weel küllaldaselt tähele, et taimede kõige parem kaitse kõigi hädaohtude ja

waenlaste wastu selles seisab, et neid hästi ja õieti kaswatataks." See ütelus on wäga õige. Hästi kaswatatud taim suudab kõiksugu kahjulikkudele kallaletikkumistele kõige paremine wastu panna, sest et ta tugew on. Sagedaste olen ma isegi seda tähele pannud, et halwas maas taimede külge asunud söödikud kohe kaduswad, kui taimed parema mulla sisse istutati wõi maad parandati; näit. hakkas noor täitanud puu kohe terweid wõsusid ajama, kui rammusat wäetist sai; teises kohas kaduswad söödikud juba üksnes selle läbi, et taimi sagedaste puhta, selge weega piserdati.

Teine tähtis nõue on see, et waenlase eemaletõrjumisega warakult peale hakataks ja tõbe mitte laiali ei lastaks laguneda, waid ta alguses ära lämmatataks. Näituseks ei teki röövikuid ilmaski korraga määratu suurel hulgal, waid ikka on need, keda päraft nii määratu hulk, esmalt ükskutena ilmunud. Nii mõnigi aiawaenlane on kolesuure sigiwusega.

Palja sõrmelitsumisega wõime kewadel sügiseks tuhandepealiseks kaswawa röövikutekarja esiwanemad ära hukata. Nii siis on waja tähelepanelik olla, taimed sagedaste läbi waadata ja söödikute wastu wäsimata wõidelda.

Aga aiawaenlaste wastu wõitlemiseks on ka muid abinõusid. Näituseks thomasjahu ehk lubjatolm. Nendega on kõige parem hommikul kastega taimi üle tolmutada. Ka tubakaleotis on piserdamiseks hea, niisamuti petroleumining seebiwedelik. Wäga kuulus on ka wäämlilubjawedelik (ka Kalifornia wedeliku nime all tuttaw, sest et ta kõige pealt Kalifornias tarwitusele wõeti) ja waselubjawedelik, mis meil Bordoo wedeliku nime all tuntud. Kõigist nendest rohtudest, nende walmistamise- ja tarwitamisewiisidest kõneleme päraftpoole weel. Ei ole aga kaugeltki weel pea-asi, et rahakott lahti tehtaks, rohi ostetaks, weega lahjendataks ja taimede peale piserdataks. Waid rohu tarwitamise juures etendawad pea-osa ettewaatus, osawus ja hool. Ühekordne piserdamine, tolmutamine jne. ei awalda ilmaski läbilöowat mõju. Igasugust piserdamist, tolmutamist jne. on waja korrata, nimelt sagedaste ja põhjalikult.

Söödikute korjamise kohta on mulle sagedaste öeldud: „Mis aitab korjamine! Täna korjame ära, homme on uus kari jälle platsis!" Tõsi küll, see on õige. Meie peame aga järgmisel päewal jälle korjama, sellele järgnewal weel kord, sest iga päew tabame meie kõigest ühe osa kurjategijaid kinni. Peale selle aga kui me mõne päewa kannatlikult ja wäsimatalt tööd oleme teinud, jõuame lõpuks röömustawale tagajärjele: söödikud wähenewad silmanähtawalt, kaowad ära.

Need näpunäited on üksnes sissejuhatuseks. Päraftpoole nimetame iga taime juures neid söödikuid, mis sellele taimele iseäranis kahju teewad, ja tähendame ka, missuguse teel neid peab häwitama.

Kuid paljudel meie taimede waenlastel on ka jälle oma waen-

laſed: mitmeſuguſed tapjad ja röövputukad, käowaablaſed. Käowaablaſed on wäikſed nahktiibadega putukad, kes oma munad tõukude keha külge ehk kehaſſe munewad. Neid waablaſi tekib mõnikord nii rohkeste, et iga üksik tõuk täis munetakſe. Munadeſt tulewad tõugud, kes oma kandja häwitawad. Nii ſiis hoolitſeb loodus iſe ſelle eeſt, et igal pool taſakaal walitſeks.

Linnukaitſe ja lindude toitmine aias.

Kui endi aedades tagajärjerikaſt linnukaitſet maksma tahame panna, ſiis peame kõige pealt kõigi meie laululindude waenlaste häwitamiſe eeſt hoolitſema ja teiſeks lindudele ka head peſitamiſewõimaluſt ſoetama. Kui me ſiis talwel endi laululindudele ka weel kohaſt toitu anname, ſiis näeme peagi, et neid meie aeda rohkeste aſub.

Endi laululindude waenlaste ſeaſt peame kõige pealt kaſſi nimetama. Otſe uskumata on, kui palju ta lindude haudumiſe ajal haudwaid emalinda ja peſaſſõõtmiſe ajal noori linnukeſi nahka paneb. Igatahes wõib ju kaſſi majas ſallida, ſeſt et ilma temata raske on läbi ſaada, aga peale ühe majakaſſi ei tohiks neid pidada ega ſallida. Kes ſuwel kord warakult päikeſe tõuſu ajal aeda läheb, leiab ſealt ſagedaſte wõõraid, hulkuwaid kaſſiſid. Nende järele peab walwama ja on nende teerada kätte ſaadud, ſiis tuleb ſinna ſündſaſſe paika kaſtlõks üles ſeada, piſut baldriani ſiſſe tilgutada, ja tagajärg on kindlustatud. Lõkſu peab aga igakordſe tarwitamiſe järel keewa weega tubliſte läbi kupatama. Miſſuguſid tagajärgi kaſtlõkſud annawad, ſeda kujutagu üks ainus näitus Hamburiſt. Seal on kolme aaſta jooksul kaſtlõkſuga 6226 hulkujat kaſſi kinni püütud.

Kaſtlõkſus leidub wahel ka tõhk, kärp wõi nugis, kes kõik kolmekeſi laululindude ſeas palju kahju ſünnitawad, tõhk ja nugis iſeäranis peſadeſt mune rööwides.

Ka orawaid ei peaks aedades ſallitama; nad on kurjad peſade häwitajad ja peale ſelle weel ſügiſel ſuured õunade ja pirnide raiskajad. Ka wareſed, hakid ja harakad, kes meie aedades hea meelega wõõruſel käiwad, peakſiwad maha laſtama, niipalju kui wõimalik. Wareſed ja harakad häwitawad puude ja põõſaſte wahelt kõik peſad ära, kuna hakid jälle muſträäſtaſte ternwed perekonnad maha tapawad. Sagedaſte küllalt olen ma näinud, kudas hakid noored rääſtad peſakoopaſt wälja tõmbaſiwad ja ſiis maha laſkſiwad kukkuda. Peale kõige ſelle teewad wareſed ja hakid, niiſama ka harakad, meie kirſipuudele tuntawat kahju; nagu ma tähele olen pannud, tormawad nad ſuurte parwedena kirſipuude otſa ja ei õgi mõne päewaga mitte üksnes kirſſa ära, waid purustawad oma keharaskuſega ka hulga peenikeſi okſaſid ära. Päraſt, kui kirſid ſõõdud, tuleb järg iſegi põõſrate kätte.

Siis soowitan ma käredalt weel warblaste wastu wõidelda; nad on ja jääwad üksnes kasuta tüütajateks ja ilma nendeta saame meie wäga hästi läbi. On ju aastatekaupa kogutud tähelpanekute najal ümberlükkamata tõeks tehtud, et seal, kuhu palju warblasi sigib, laululindude hulk märksa kahaneb. Juba nende wali sirtsumine, riidlemine ja karglemine mõjuwad hirmutawalt kõigi teiste lindude peale; peale selle ajawad aga warblased mitmedki teised linnud nende pesadest wälja. Ka meie pääsukesed saawad nende all rängalt kannatada. Ja kui warblane linnusid pesadest muidu wälja ei saa, siis tapab ta isegi terwe perekonna maha, et aga ise pesas peremeheks saaks. Seda olen ma oma silmadega pealt näinud. Sellepärast lõhun ma sügisel, kui pääsukesed ära on lennanud, iga pääsukesepesa pooleni ära. Sellega wõtan ma warblastelt miimed talwised magamisepaigad ja ühtlasi on ka pääsukestel, kui nad kewadel tagasi tulles oma pooleldi lõhutud pesasid uueste üles hakkawad ehitama, enam rahu warblaste eest, kes selleks ajaks oma pesad juba mujale on ehitanud. Kõige mõjuwamaks warblaste häwitamise abinõuks pean ma mahalaskmist ja pesast munade wäljawõtmist. On munade arw aprilli alguses pesas juba täielik, 5—6 muna, siis wõetakse nad wälja ja ühes nendega terwe pesa. On juba pojad pesas, siis on lugu muidugi wähe wastikum. Sellepärast peab mune hoolega silmas pidama. Warblane on pealegi niisugune lind, kes selleşt suurt ei hooli, et aeg-ajalt tema pesa juures waatamas käidakse, kui kaugele ta munemisega on jõudnud.

Kõneleme nüüd edasi pesitsemisewõimalusе soetamise üle ja teeme seda muidugi üksnes nende lindude kohta, kes meil aias hea meelega nähtud külalised on.

Igas aias leidub ju muidugi tihedaid põõsastikke ja mõnes kohas ka põõsasaedu; kus neid ei ole, sinna peaks neid istutama, kõige parem aia warjulistesse nurkadesse, kus me sagedaste ei käi ja kus ka aiatööd linnusid palju ei tüüta. Säherduste põõsaste alt ei maksa kuiwi lehti mitte ära koristada. Sest esiteks leiawad linnud kewadel neude alt rohkeste toitu ja teiseks kuulutab kuiwade lehtede sahin neile nii mõnegi waenlase lähenemist ja teeb neile sel kombel wõimalikuks ennast ootamatuste wastu kaitsta ja õigel ajal warjule pugeda. Säärased põõsad ja põõsasaiad tulewad aastas harilikult 1—2 korda kärpida. Haudumisеajal seda teha ei maksa, sest sel kombel wõib juhtuda, et kogemata ka mõni pesakond ära häwitatakse wõi wähemalt eemale peletatakse. Sellepärast kärbitagu aprilli algul ehk juuli lõpul; wahepeal on kõige parem ennast põõsasteşt eemal hoida. Just need põõsad ja põõsasaiad pakuwad paljudele kasulikkudele aialindudele head pesitsemisewõimalust.

Oma pea-tähelpaneku pöörame aga õõnsustes pesitsewate lindude peale ja muretseme kõige pealt neile pesitsemisewõimaluse, sest et nad kõigi aialindude seast kõige kasulikumad on.

Iga aia-armastaja paneb selle peale suurt rõhku, et tema aed alati korralik ja puhas oleks; sellepärast raiutakse iga äraiganud puu maha ja istutatakse uus asemele. See on ju muidu üsna õige, siiski aga peaksime ka sellega katsuma leppida, et aeda kord ka mõne wana wiljapuu jätame, sest et need wanad puud oma paljude aukudega ja õõnsustega rääsitastele, tihastele, wäänkaeladele ja kadakarääsitastele pesitsemiseks rohket wõimalust annawad. Aga paljalt sellega oleks weel wähe tehtud; meie wõiksime niisugused wanad puud rahulikult koguni maha raiuda, kui aga küllaldasel arwul hästi järelaimatud pesakastisid üles wiitsiksime seada. Asjalugu on niisugune, et neid nii palju waja läheks, et keegi neid liiga rohkearwuliselt üles ei jõuaks seada. Need pesad peawad aga, nagu juba ütlesin, hästi järele aimatud, nii-ütelda, loomutruud olema, sest labased, laudadest kergelt kokkulöödud kastid ei ole suuremale osale laululindudele küllalt ligitõmbawad, nii et mitmed nendest tühjaks jääwad, kuna aga head, loomutruud kastid häid tagajärgi annawad. Meie musträästas ei ole küll liiga suur walija, ta lepib ka lihtsa lauakestest kastiga. Kuramaal ühes mõisas seatakse igal kewadel kõik aasta jooksul tühjaks saanud naelakastid hea tagajärjega rääsitapesadeks üles. Selleks lõigatakse neile paras suur auk sisse ja kinnitatakse nad maja ehk puu külge, auk wõimalikult ida poole. Ja musträästas asub niisugusesse suwemajasse hea meelega elutsema.

Kõikidele õõnsustes pesitsejatele on aga iseäranis soowitatawad looduslemõõduliselt järelaimatud pesa-õõnsused, nagu neid Hans von Berlepsch oma raamatukeses „Der gesamte Vogelschutz“ kirjeldab ja soowitab. Raamat on raamatukauplustes saadawal; ma soowitan teda soojalt neile, kes Saksa keelest aru saawad, sest et meie sealt palju wõime õppida. Kes aga sellega hakkama ei saa, see otsigu oma põletispuude seast niisugused halud wälja, millel süda sees mädanenud. Wiimast on hõlbus wälja õõnestada, ja halud saetakse nende jämeduse järele 11—14 tolli pikkusteks tükkideks; sealjuures tuleb meeles pidada, et esimene külg umbes 1 toll madalam olgu kui tagumine külg. Alla kinnitatakse umbes tollipaksune lauatükk põhjaks, pesaga just ääretasa, wõi kinnitatakse otse jälle õõnsuse sisse; ülewal peab katus eestpoolt ja külgede pealt natuke üle ulatama ja nõnda kinnitatud olema, et teda kerge oleks ära wõtta, kui sügisel wõi talwel ehk waja tuleb pesa seest puhastada. Lennu-augud tulewad rääsitastele 48-millimeetrilise läbimõõduga ja tihastele, wäänkaeladele, punasabadele jne. 32-mm. läbimõõduga teha. Lennu-auku tehes peab tähele panema, et tema sisemine, alumine äär mõni millimeeter kõrgem tuleks kui wälimine; see on wee sissenõrgumise takistamiseks tarwilik. Tuleb weel selle eest hoida, et pesakasti mitte tahapoole längus üles ei seataks; seesugune kast jääks ilma elanikkudeta. Embkumb: kast pandagu kas otse püstloodis wõi pisut ettepoole längakile üles. Tahapoole

olgu kasti külge tugew liist kinnitatud, mille abil ta ülewalt- ehk alt-poolt tugewaste maja ehk puu külge naelutatakse. Ka seda tuleb silmas pidada, et kast ei kõiguks. Peale selle on tähtis, kuhu ja kui kõrgele pesakast üles seatakse. Musträästale on pea-aegu igasugune kõrgus ja paik sünnis; ta asub pea-aegu igale poole hea meelega, olgu kast puu, maja wõi aiateiba külge kinnitatud. Tihastele jne. walitagu enam waiksemad kohad; kui pesad nendele puude külge umbes 10—12 jala kõrgusele kinnitame, kusjuures oksad neile weel natuke kaitseks on, siis wõib kindlaste loota, et nad oma otstarbet täidawad. Tahetakse pesa-kastisid kasside eest kaitsta, siis on hea allpool pesa puu ümber 2—3 korrale okastraati pöimida ja katus ka nii lai teha, et see eestpoolt kaunis kaugelt üle kasti ulatab, et siis kass ülewalt käpaga lennu-auku ei saaks kahmata.

Kadakaräästastele ja linawästrikutele peab natuke teistmoodi lennu-auguga pesakast ehitatama. Selleks wõetakse niisama öönestatud halud, saetakse nad 9 tsentimeetri ($3^1/_2$ tolli) pikkusteks tükkideks, saetakse siis esimene külg (wälimine sein) ülewalt pea-aegu kuni pooleni wälja, pandakse tugew põhi alla, niisama ka taha tugew liist, katus peale — ja pesakast on tarwitamiseks walmis. Siseming öönsus olgu umbes 10—11 tsentimeetrit suur. Üles seada on niisugusid kastisid kõige parem katusesimside ja majaseinte külge ehk weel parem katusewiilu alla.

Kõneleme nüüd lõpuks lindude talwisest söötmisest. Küsimise alla tuleb siin, missugune otstarbe talwisel söötmisel peab olema: kas soowime kõiki lindusid, kes meil talwel elawad, hõlpsamalt talwe üle aidata, wõi tahame kõige pealt tihastele, meie truimatele aialindudele, toeks olla. Esimesel juhtumisel hoitagu maa mõne tuulewarjus seiswa puu all lumest wõimalikult puhas ja raputatagu sinna siis kaeru, odre, kanepiseemneid, päewalille-seemneid, pihlakamarju jne. Soowitaw on ka wäljapoole lahti olewat kasti umbes 5 jala kõrgusele puu külge lüüa ja lumesaju ajal sinna sisse toitu raputada, et lindudel sel kombel hõlpsam oleks peatoidust leida. Niisugusel toidupaigal saab tubliste külalisi olema. Tihaste kõrwale ilmuwad sinna ka weel leewikesed, kanepilinnud, warblased, talwikud, rähnid ja mõned teised. Ka harakaid on seal näha. Meid rõõmustawad seal sagedaste ka mõned haruldased talwised külalised, nagu siidisaba jne. Niisugune üleüldine einelaud on ju midagi wäga ilusat, annab kirju, waheldusrikka pildi; tal on aga ka oma warjuküljed, nimelt selle pooleft, et sinna linnud kogunad, kes meile enam tülinaks kui rõõmuks on, näituseks harakad ja warblased. Ka leewikest loen ma nende kilda; nii ilus, kui ta einelaual on, nii kahjulik on ta aias. Kes tema tegewust marjapõõsaste ja wiljapuude lehepungade kallal tähele on pannud, heidab minuga selles asjas täielikult ühte nõusse. Kõige selgemine paistawad tema häbiteod talwel silma, mil lumi puude ja põõ-

saste all sagedaste pungakeste kestadega otse nagu musta korraga kaetud on. Ühel talwel olin sunnitud sellepärast terwe leewikeste parwe (6 lindu) maha laskma.

Nimetatud põhjustel ei walmista ma enam ka juba aastate-kaupa üleüldist einelauda, waid külwan üksnes weel kuiwi päewalille-seemneid maha, mida pea-aegu ainult tihased nokiwad. Tahetakse tihastele weel iseäralist meelehead teha ja toitu ühtlasi ka halbade ilmade eest kaitsta, siis sulatatagu weise- ehk lambaraswa ja segatagu see päewalille-seemnetega ehk alamaljuhatatud toidusseguga hästi segamine ja walatagu siis sel kombel saadud soe puder warjulisesse kohta seatud wäikse kuusepuu peale. See segu tardub warsti ära, siis wõib uueste walada, nii et segukord oksasid õige paksult katab. Linnud saawad nii siis peale seemnete weel raswa, mida nad hästi armastawad. Sajab korraks lund, siis raputatakse puukest pisut, lumi wariseb maha — ja lindudele ongi laud kaetud. Sedasama toitmisewiisi soowitab ka wabaherra v. Berlepsch; head tagajärjed on tal igatahes.

Wäga otstarbekohased on ka uuemal ajal soowitatud toidupuud. Neid on kerge walmistada. Wõetakse umbes jalapikkune, ligi 5 tolli läbimõõta, ümargune puu ja saetakse pikuti läbi. Siis lastakse ümarguse külje sisse neli 2-tollilist auku, nii sügawad, et üksnes õhuke kord puud taga terweks jääb, ja nende aukude sisse walatakse siis sula toit. On toit tardunud, siis seatakse need puud aeda kuhugi warjulisesse paika püsti. Tarbekorral walatakse uut toidusegu juurde ja seatakse puud wõimalikult wanasse paika tagasi. Suwe läbi hoitakse need puud kuiwas kohas alal, et nad mädanema ei läheks. Nende puude peal käiwad pea-aegu üksnes tihased söömas; teised linnud jätawad katsed peagi järele, sest et neil liiga ränk on püstloodis seiswa puu küljest kinni pidada.

Toidusegu soowitan ma suuremal hulgal walmis teha ja siis iga kord üksnes niipalju sulatada, kui parajaste tarwis on. Järgmine segu on iseäranis soowitataw:

1.	Kuiwatatud, jahwatatud saia . .	12 loodi
2.	kuiwatatud, jahwatatud hobuse- ehk weiseliha	8 „
3.	kanepiseemneid	24 „
4.	moonijahu	4 „
5.	mooni	8 „
6.	walget hirset	8 „
7.	kaeru	4 „
8.	leedripuu-marju	4 „
9.	päewalille-seemneid	4 „
10.	sipelgamune	4 „

$2^1/_2$ naela.

Toitu walmistades wõetakſe 11 oſa ſeda ſegu ja 14 oſa raswa. Kes juſt täpipealt ſeeſuguſt ſegu ei ſaa walmiſtada, ſee wõib ju ühe wõi teiſe aine wälja jätta ja teiſi ſelle eeſt jälle rohkem wõtta; igatahes on aga ſoowitataw ſelle eeſt muretſeda, et nr. 1, 2, 3 ja 10 ſegus ei puuduks.

Ma olen ka harilikka, kodus walmiſtatud raswakũünlaid toitmiſeks hea tagajärjega tarwitanud. Nad riputatakſe tahtipidi puu=okste külge, ja tihaſed teewad nende kallal nii puhta töö, et päraſt üksnes paljas taht järele jääb. Hea meelega teewad nad ka puude külge naelaga kinnilöödud pekikamarad ja ſuured, poolekslõhutud weiſekondid raswaſt ja lihaſt puhtaks.

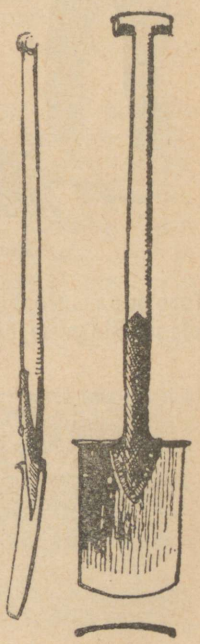
Linnukaitſe, peſitſemiſewõimaluſe ſoetamiſe ja talwiſe ſöötmiſe üle oleks küll nii mõndagi weel ütelda, kuid olgu ſelleſt eſiotſa küllalt. Üleüldiſtes joontes ſaame ſellega, mis ſiin öeldud, läbi ja kes waewaks wõtab ſiin kirjapandud näpunäidete järele talitada, ſee ei jää rõõmuſtawatele tagajärgedele jõudmata. Kaſulikkude lindude arw aias kaswab ſeeläbi tugewaſte, ja ühes nende rohkenemiſega kahaneb kahjulikkude putukate arw.

II.

Aiamaa kaewamine.

Kaewamine on lõbus, wärskendaw töö, kui labidas hea on. Kõige parem labidas kaewamisetöö jaoks on niisugune, nagu meie pilt siin näitab. Igas suuremas kaupluses on neid saadawal. Nad on hästi walmistatud, wars ei logise ega lähe katki, niisama ka raud. Päris kole on töötada, kui labidas wana, lopergune ehk wars logiseb.

Kudas wõib nüüd algaja kaewamist ilma isikliku juhatuseta õppida? Kõige parem nõu on kord paar tundi teraselt pealt waadata, kudas tublid tööliseд seda teewad. Wõi kas on siis weel iseäralist juhatust wajagi? Ma wõtan warrest pahema käega tõstmiseks ja paremaga käepidemest labida juhtimiseks kinni. Kes mõnusama leiab olewat ümberpöördult teha, tehku seda. Ühe ainsa tõukega litsutakse labidas maa sisse — raskes maas aidatakse jalaga raua peale waotades tagant. Siis tõstan ma labida lahtimurtud mullaga kõrgele ja käänan ta osawalt nõnda ümber, et muld ümberpöördult, wastupidi jälle maha langeb, s. o. alumine pool ülespoole. See mulla ümberpööramine, see alt üles keeramine on kaewamise juures pea-asi. Seda peab niikaua harjutama, kuni hästi läheb.



Labidas.

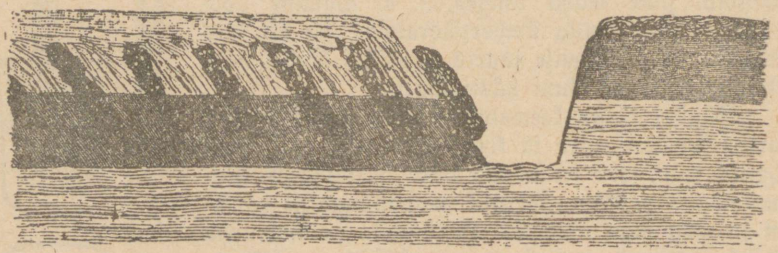
Sügisel jäägu kaewatud maa suurtes pankades seisma; kewadel tuleb ta kohe kaewamise ajal hästi pehmeks teha. Ka see nõuab head harjutamist. Niisama nõuab pankade korralik mahapanemine harjumist ja oma jagu osawust. Harjumata ja osawuseta tööliseд tustiwad, teewad maa aukliseks ja kühmuliseks. Kaewatud maast wõib kohe näha, kas kaewaja oma asja on osanud. Algajad teewad hästi, kui õige pikkamisi töötawad ja üksnes wähe maad korraga lahti murrawad, mitte aga kohe suuri pankasid.

Soowitatawam on kohe hakatuſes ſuurem maatükk kaewamiſe alla wõtta, kui wõimalik — terwe aiamaa korraga, mitte üksikute tükkide kaupa. Töö eneſe wõib mitme päewa peale ära jaotada. Hakatakſe aia üheſt otſaſt peale ja wiſatakſe esmalt pikk wagu wälja, mis kaewatud ja kaewamata maa wahele terweks kaewamiſeajaks lahti jääb. Muld laſeb ennaſt üksnes ſiis hästi ümber wiſata, kui wagu lai on. Lõpuks pandakſe hakatuſes wäljawiſatud muld käru peale ja wiidakſe wiimaſena lahti jäänud waosſe.



Kaewamine.

Umbrohu juured, kiwid jne. nopitakſe töötaja kõrwal ſeiswasſe korwi. Ümberkaewamiſe puhul kaewatakſe ka ſõnnik alla. Sõnnik olgu kas ennem laiali laotatud wõi ſeisku kaewaja ſelja taga hunikus. Korraliku wäetamiſe otstarbeks tuleb iga aasta üks puud laudaſõnnikut ruutſülla peale rehkendada. Nagu iga aiatöö, nii nõuab ka ſõnniku allakaewamine, mis nii lihtne näib olewat, oma jagu harjumiſt ja oſawuſt. Pea-aſi on, et ſõnnik ühetaſaſelt ära jaotaks. Nimelt ei pea ſõnnikukord mitte riſtloodis maa ſisſe jääma, waid poolpõigiti, liuskamiſi. Oige ei ole nii ſiis mitte ſõnnikut nuustakuwiiſi wao põhja matta, waid palju õigem



Maapinna põigiti-läbilõige. Sõnniku- ja mullakihid.

on teda wärskelt kaewatud maa peale poolwiltu laotada. Selgemaks aruſaamiſeks toome ſiin pildi. See pilt näitab kaewatud ja kaewamata

maad. Et mulla ümberpööramist kaewamise juures enam silmanähtawaks teha, on maa pealmine kiht mustjam, alumine walkjam joonistatud, nagu see sügawama kaewamise puhul tõepoolest ka on. Kudas sõnnik siin ära on jaotatud, nii on ta õieti ära jaotatud.

Kui sügawalt peab kaewama? Meie pildi peal joonistatud harilik kaewamiselabidas on waewalt üks jalg pikk ja 8 tolli lai. Läbistikku waotatakse labidas ülemise ääreni täieste maa sisse; et ta aga ikka pisut liuskamisi läheb ja liuskamisi ka wälja tõstetakse, siis wõib ta ulatust läbistikku waewalt 10 tolli sügawuseks rehkendada. Halwa labidaga saab aga kõigest kahekssa, isegi kuue tolli sügawuselt kaewata. Madalaljuurdujatele on selleşt sügawuseşt küllalt, taimedele aga, kes pikki juuri ajawad, püütagu 12—14 tolli sügawalt kaewata.

Millal peab kaewama? Kõige rohkem armastatakse seda sügisel teha. Harilikuks määruseks on, et terwe aiamaa sügisel sügawalt ümber kaewatakse, suurtes pankades ületalwe seisma jääb, et heategew talwine niiskus taşt läbi wõiks käia. Kaewamata maa pealt woolab palju sigitawat lumewett ära ja maa wõtab eneşesse palju wähem niiskuşt, kuiwab palju rutemine ära. Juşt sel põhjusel aga, et kaewatud maa pikkamisi kuiwab, jäetakse mõni maa sügisel ümber kaewamata, ja nimelt maa, mis iseeneşeşt juba üleliia niiske ja mis kewadel warakult wilja alla peab minema.

Oma kerge, kuiwa pinnaga aias walwan ma aga hoolega selle järele, et augustist peale kuni nowembrini iga maa peale, mille pealt saak juba kätte saadud, kohe sõnnik weetaks ja sügawalt alla kaewataks. Nii jääb see ümberkaewatud maa kogu talweks suurtesse pankadesse seisma ja muutub kewadeks muredaks ja sigitawaks. Kewadel tohib sel kombel ettewalmistatud maa peale alles siis jälle astuda, kui ta küllaldaşelt on tahenenud. Külwamise ehk istutamise tarbeks kaewatakse ta nüüd jälle uueste ümber. Terwe suwe läbi on siis jälle seaduseks, et maa enne ikka jälle wärskelt ümber kaewatagu, kui midagi tahetakse peale külwata ehk istutada.

See on see kõige tähtsam: Seemned, taimed jne. peawad üsna wärske maa sisse tulema. Maa, mis peale kaewamist nädalatekaupa seisnud, on ehk küll weel kobe, aga ta ei ole enam wärske; sellepärast peab teda uueste ümber kaewama, et wärske muld pealepoole tuleks. Waremalt ümberkaewatud maa ülesköblimine suudab teda küll wärskendada, aga wärskelt ümberkaewatud maa on külwamise ja istutamise otstarbeks parem.

Mis tulu on siis ümberkaewamiseşt? Ühte tulu oleme praegu tundma õppinud. Taimed şatuwad wärskesse maasse. Juured nõuawad wärsket maad; juba sel põhjusel kaewatakse maa enne külwamişt ehk istutamişt ümber. Teine tulu: maa toidu-ained, loodus-likud ja need, mis me wäetisega andsime, lähewad ümberkaewamisel hästi segamine ja jagunewad ühetaşaşelt laiali. Ikka jälle uus muld şatub

peale ja õhk tungib temast läbi, awab mulla sigitawusele. Niiskus ja soojus pääsewad paremine juurte juurde ja mõjuwad ergutawalt. Peaasi aga on: maa muutub sedawõrt kobedaks, et juured sinna hästi sisse wõiwad tungida.

Aiamaale on ümberkaewamine märksa parem kui kündmine, sest et maa kaewamise läbi sügawamine ja paremine kobedaks tehtakse. Kaewamise teel toodakse sügawamad kihid õhu kätte, peale selle pööratakse mullapangad paremine ümber ja tehtakse peenemaks.

Algajal, kes ümberkaewamise head mõju ei tunne, wõib kergeste soow tõusta mõnda taime ümberkaewamata maasse istutada. Ta imetleb aga, kui wiletsaste niisugune taim siis kaswab.

Rehitsemine.

Kohe, weel enne kui wärskelt ümberkaewatud muld ära jõuab kuiwada, rehitsetakse ta läbi. Selleft tuleb kahekordset tulu: muld liitub seeläbi koomale ja seisab nõndawiisi kauemine wärske, ja teiseks on maapind siis wälispidi näguſam.

Muidugi ei tohi seda ette tulla, et kobeda maa peal rehitsemise ajal ringi tallataks. Selleks rehitsetakse kas kohe ümberkaewamise puhul kaewamata maa peal seistes wõi aetakse peenrad ja teed sisse ning kõblitakse ja rehitsetakse tee peal seistes.

Kus maa hea ja kerge, seal tarwitatakse kergeid rehasid, millega üksnes pealmine pind läbi töötatakse. On aga maa ränk, siis peab reha kõwa ja tubli olema. Ka pulkade wahe olgu paras lai, et kui reha hookaupa tõugatakse ja jälle lähemale tõmmatakse, siis mullatükid hästi peeneks lähekſiwad. Peenarde kergemaks rehitsemiseks on lihtne, kerge puureha täieste kohane.

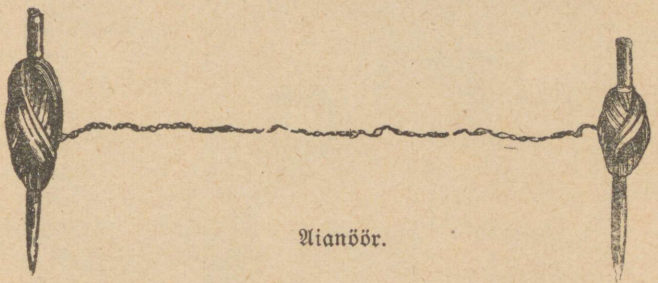
Külwamiseks walmistatakse aiapeenar järgmisel wiisil ette: Kui peenar hoolsaste on ümber kaewatud, siis kõblitakse ta tubliste läbi, et mõned mullapangad, mis ehk pealmisel kihil juhtuwad olema, hästi peeneks lähekſiwad, sest mullapankades ei suuda õrnad, noored wõsud kaswada. Kui peaks juhtuma, et pealmine kiht kõbla all hästi peeneks ei lähe, siis toodakse mõni kärutäis kompostimulda, sõnnikulawamulda ehk muidu head, kobedat, sigitawat mulda ja aetakse ühetasaselt peenra peale. Nüüd wõetakse ränk, pikkade pulkadega reha ja rehitsetakse peenar kahele korrale sügawaste läbi, et toores muld ja kompostimuld hästi segamine lähekſiwad; seepeale rehitsetakse peenart kerge puust rehaga. Pangad, mis wälja rehitsetakse, wisatakse lähema weel ümberkaewamata peenra peale ja kaewatakse seal alla.

Ei wõi ju ometi mitte rehitsemise ülesanne olla meie maad pankadest täielikult wabastada. Mida paremine aiamaa haritud, seda kergemine saab reha temast jagu. Kus muld oma loomu pooleft pangas, seal tarwitatagu waremalt soowitatud maaparanduse-abinõusid, kõige

pealt laudasõnnikut ja komposti rikkalikult, küllap siis muld aja jooksul muredaks ja peeneks läheb. Toore, parandamata maa peal on alati ränk töötada ja waba õhu käes muutub see maa ruttu kõwaks; sellepärast teeb see hästi, kes tema peale õhukese kihi komposti paneb, mis ennast hästi rehitseda laseb. Niiske ilmaga ei rehitseta, ei astuta ülepea mulla peale, sest et see siis panka jääb.

Aiawilja-peenarde rajamine.

Suure maatüki peale on wõimalik aiawilja ridamisi külwata ehk istutada, ilma et iseäralisi waheteesid tarwitseks jätta. Wäiksemas aias ei ole aga niisugune wiis hea; siis on parem ükskõik peenrad teha ja kitsad jalgteed nende wahele; siin on kõike parem näha ja wõib igale poole hõlpsamine ligemale pääseda. Peenarde ja teede tegemist on kerge ära õppida. Aiawilja-peenrad tehakse ühemõõdulised. Nad tehakse kõik 4 jalga laiad ja seisawad üksteise kõrwal. Kitsad jalgteed



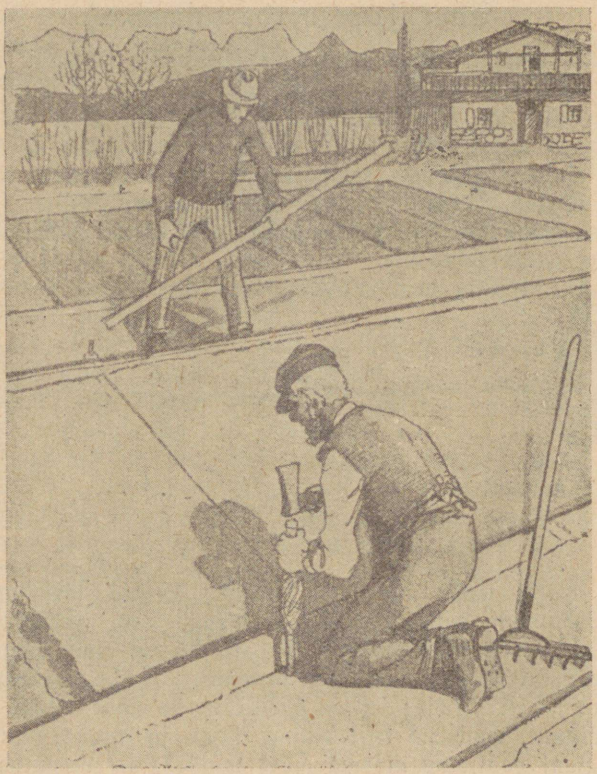
Aianöör.

peenarde wahel teeme ühe jala laiused. Selleks tarwitame 5 jala pikkust mõõdupuud, millel ühe jala peal õnar sees. Selleks wõib ka rehawars olla, mis peenarde rajamisel nii kui nii alati käepärast on; siis ei ole muud mõõdupuud enam tarwiski. Peale mõõdupuu läheb weel aianööri tarwis; see on harilik tugew nöör, umbes suhkrupeanööri jämedune, teine ots teise pulga küljes ja nende pulkade peale keritud. Igal pool, kus aiamaa õiges winklis, on peenarde rajamine kerge. Siin mõõdetakse kõikide peenarde laius lihtsalt peatee pealt ära. On aga peatee poolwiltu läbi aetud, siis tuleb järgmist tähele panna: peenra laiust ei tohi siis mitte poolwiltu mõõta, waid ikka peenra sihiga winklis, — muidu jääwad teed ja peenrad wiltu,

seega siis mitte nii: waid nii:



Kõige peali aetakse esimese peenra sihi. Alanõõr waotatakse ühte pulka pidi ühte peenra otsa, nõõr tõmmatakse piki peenart (sihti mööda) p i n g u l e ja waotatakse siis teine nööripulk peenra teises otsas maa sisse. Nüüd sammub aednik nööri äärt mööda jalg jala kõrwal peenra lõpuni ja tallab sel kombel tee sisse. On esimene tee walmis, möödetakse järgmine peenar ära, asendatakse nõõr edasi ja tallatakse teine tee sisse.



Aiapeenarde rajamine.

See ei ole sugugi maa raiskamine, kui aiapeenarde wahele jalalaiuse tee jätame. Jalgteed tarwitades ei astu meie ise kunagi peenra peale. Nii ei talla meie siis mitte wiljakandwa maa peal, mis wäga kahjulik oleks. Jalgteed peenarde ääres on sellepärast just kasulikud, et me igal ajal igale poole oma aiawilja juurde pääseme, kõike saame üle waadata, kõike õieti rawitseda ja walminud wilja õigel ajal ära korjata, ilma et w i l j a k a n d w a m a a p e a l e p r u u g i k s i m e a s t u d a.

Külwamise ettewalmistused.

Aiawilja taimed on suuremalt osalt *ühe-aastased*, wõi nendega käidakse kui ühe-aastastega ümber, s.o. nad tärkawad kewadel seemnest ja on sügiseks oma edenemise lõpetanud; ainult spargel, rabarber ja weel mõned köögiwiljad on mitme-aastased: on need kord külwatud ehk istutatud, siis wõib nendest järgemisi mitu aastat saaki saada. — Nii siis kõige pealt *ühe-aastaste* keeduwiljade juurde. Nad tärkawad kõik seemnest, nimelt igast terwest seemneterast üks taim. Aga nende edenemine on mitmekesine. Kuid seda seletame iga taimeliigi juures eraldi.



Aiateekeste sissetallamine.



Waokeste tõmbamine.

Ülepea on kolm külwamisewiisi tarwituse l:

1. Seemned külwatakse „sõnnikulawasse", noored taimed kaswatatakse sõnnikulawas parajaks suureks ja istutatakse sealt siis wälja.

2. Seemned külwatakse wälja sündsa ja wäga hea peenra peale ja istutatakse siis sealt pärast ümber.

3. Seemned külwatakse kohe sinna aiapeenrale, kuhu taimed seisma jääwad; ümber ei istutata neid nii siis *mitte*.

Peaasi on alati teada, mis-

sugune nendest kolmest külwamisewiisist õige on. Iga keeduwilja kirjelduses teeme selle kohta märkuse.

Wabasse aiamaasse külwates tuleb pea=asjalikult kahe külwamisewiisi wahel wahet teha: 1) waokestesse külwamine ja 2) laialtkülw. Laialtkülwamine läheb weidi rutemine, waokestesse külwamine on aga teatud wiisil kasulikum. Kui maa toores ja halb on, wõib waokestesse natuke head mulda panna, ja noored taimed, millest ükskõik halwa mulla sees tärgata ei suudaks, kaswawad waokestes hea mulla sees suurepäraliselt. Waokestesse saab ka ilusamine ja ühetasasemalt külwata; noored taimed on paremine kaitstud. Lõpuks on waosse külwatud wilja seest kergem umbrohtu kitkuda, taimi rawitseda jne. Harjumatatel on ülepea kergem waokestesse külwata. Tõmmatakse ükstei=seist ühekauguselle wiis, kuus ehk kaheksa waokest ja külwatakse seeme sisse. Ükskõik, külwatagu nüüd waokestesse ehk laialt üle terwe peenra, igal puhul on peenar seemnele waja hästi ette walmistada. Ettewalmistamist kirjeldasime juba: kaewatakse sügawalt ümber, kõblitakse ja rehitsetakse tubliste; maad parandatakse komposti abil, kui ta weel pisut toores ja pangas on. Laudasõnnikuga wärskelt wäetada ei ole seemnepeenrale sünnis. Sellewastu on aasta eest wäetatud maa külwile sündsam.



On maa toores, siis segatakse sügawalt tõmmatud waokestesse natuke head mulda.

Seemne ostmine.

Ajakirja „Praktischer Ratgeber im Obst= und Gartenbau" toimetuses Saksamaal on omal ajal kord wälja rehkendatud, mitu seemnetera iga iseseguse keeduwilja ühes grammis läbistikku on (1 loes on ligi 13 grammi). Ja arwud tuliwad ootamata suured. Harilikult ei teata arwatagi, kui pisikene niisugune seemnetera on ja kui palju neid ühte loodi mahub. Ühes grammis oli läbistikku:

Majoran	6000 tera	punane kapsas	310 „
metsathee	5000 „	tomadid	290 „
hapuoblikas	2100 „	peakapsas	280 „
seller	2000 „	lillkapsas	270 „
peasalat	800 „	sibul	260 „
suwe-endiwia	750 „	nuikapsas (koolrabi)	250 „
tali-endiwia	650 „	rõigas	125 „
peterssill	640 „	spinat	120 „
dill	600 „	redised	110 „
naerid	540 „	mustjuur	95 „
kress	480 „	peedid	75 „
kerbel	470 „	kurgid	40—60 „
kerblinaeris	400 „	melonid	38 „
purulauk	380 „	kardy (Hispania artischok)	23 „
kaalikas	370 „	kõrwits	6 „
porgandid	370 „	erned	4 „
wirsing (sawoikapsas)	350 „	oad	2 „
roosikapsas	320 „		

See tabel on wäga tähtis igaühele, kellel seemnetega tegemist. Wõtame kõigest ühe juhtumise. Algaja tahab seemneid tellida; tal ei ole wähematki aimdust selleſt, kui palju ta tarwitab, ja kui ta oma tellimise lihtsalt seemnekaupluse hinnakirja järele kokku seab, siis kaswab see määratu suureks. Ei ole midagi iseäralikku, et mõni aiasõber omale kaks loodi peasalati seemneid tellib; kaks loodi pole kuigi palju, mõtleb ta, mis üheſt ikkagi saab! Jah, seda on aga 800×26=20.800 seemnetera, ja kui ainult pooled neist tärkakswad, wõiks neist mitu tiinumaad täis saada. Kõige lihtsam on, meie rehkendame wälja, kui palju meil taimi tarwis läheb, ja siis tellime 10 ehk ka 20 korda niipalju seemneteri (grammidesse ümberrehkendatult); ehk kui nii wäikſel mõõdul ei anta, siis tellime kõige wähema mõõdu, mis kaupmees annab. Siis jatkub meile sagedaste mitmeks aastaks, wõime ka rikkalikult külwata, tärganud taimedeſt kõige iluſamad wälja walida jne.

Seemne tellimine wõib algajale kalliks minna, kui ta ennaſt seemnekaupluse hinnakirja iluſate piltide ja suure kiituse läbi hukutada laseb. Nii mõnedki uuemad seemned wõiwad head ja soowituſewäärt olla, nii mõnigi katsete jaoks huwitaw, kuid algajal ei maksa nendega tegemist teha. Tema waligu esmalt üksnes need sordid, mis hästi läbi proowitud ja head on leitud olewat. Esmalt tuleb plaan walmis teha, missuguſid taimi aeda tahetakse, ja siis walitagu üksnes paremad sordid, mille nimed me iga taime kirjeldusesse üles tähendame. Ja siis tellitagu üksnes kõige wähesemal mõõdul; juba seegi tuleb iluſa summakese maksma. Ja kui meil himu on uudisſortidega katseid teha, siis walime kõigeſt 2—3 uut sorti, mitte rohkem, seſt algajana on meil juba selletagi oma taimedega palju tegemist. Oleme aja jooksul aiatööga juba wilunud, noh, siis ei pea meid enam mingisugune suur takistus kinni.

Kes seemneid posti kaudu tellib, saatku tellimine juba jaanuari-

kuul wõi wähemalt weel weebruari algul ära, seſt muidu wõib saadetus hilja kätte jõuda, — seemneäridel on sel ajal palju tegemist.

Külw.

Kui ettewalmistused kõik hästi ja õieti täidetud, pistetakse nöör waokestesse külwamiseks pingule. Wäikse kõwera kõblaga ehk mõne suurema kõbla teraga wõi koguni teiba otsaga tõmmatakse piki peenart nööri mööda waoke, sügaw wõi madal, selle järele, kudas seemned on. Peenematele seemnetele on juba natuke üle 1/2 tolli sügawuseſt waokeseſt küll, ernestele ja teistele sarnastele olgu aga waokene 1—1 1/2 tolli sügaw. Kui waokese muld paranduſt nõuab, siis tõmmatakse esmalt hea sügaw waoke ja täidetakse pooleſt saadik hea mullaga. Kes natuke juba wilunud, tõmmaku peenra peale kõigeſt üks waokene nööri järele, teiſed juba silmamõõdu järele. Seemned raputatakse torbikuſt kas kohe waokesesse wõi wõetakse peosse ja lastakse üksikud terad läbi pöidla, nimetis- ja keskmise sõrme langeda. Mõlemal juhtumisel talitatakse nii, et iga seemnetera teiſeſt umbes niikaugele langeb, nagu taimel päraſtpoole ruumi tarwis läheb.

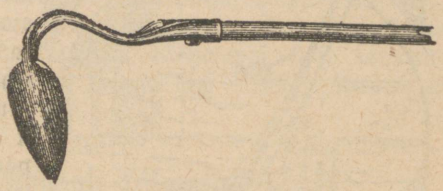


Waokestesse külwamine.

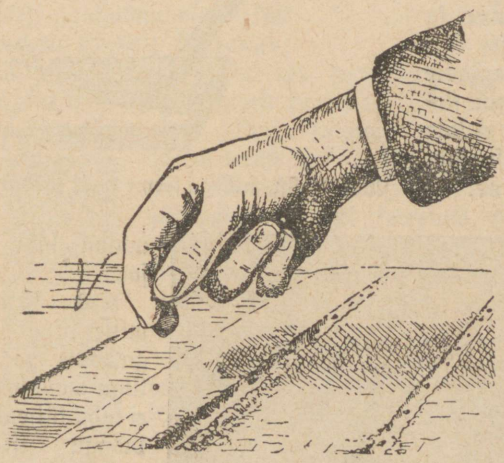
On seemned waokestesse külwatud, siis lükatakse waokese tõmbamise puhul ääre peale kerkinud muld reha seljaga seemnete peale jälle tagaſi ja litsutakse pisut kinni. Hea on, et waokeſi mitte täieste ei täidetaks, seſt muld seisab seal sees paremine niiske, kui waokese koht wähe sügawamaks (nõkku) jääb.

Laialt külwates arwame kõige pealt wälja, kui palju seemet peenra wõi teatud maatüki peale tarwis läheb, ja katsume selle seemnehulga siis wõimalikult ühetaſaſelt maha külwata. Algajal kulutab see palju aega, iseäranis kui seeme peenike on, seſt seemned löõwad peos panka ja ei lange ühetaſaſelt; kes juba wilunud, see hoiab seemned lahtise peo peal, peopesa poolwiltu ülespoole, ja laseb seemne, kätt edaſi ja tagaſi liigutades, pöidla, nimetis- ja keskmise sõrme wahelt läbi libiseda, niisama nagu raha lugedes.

Selle järel köblitakse seeme sisse, mitte köblaga, waid rehaga. Aga ka mitte rehitsedes, waid — ma tähendan weel kord rõhuga — köblides, s. o. niisuguſid liigutusi tehes, nagu köblimise puhul. Kui me aga külwatud peenra peal rehaga *rehitsemiseliigutusi* tahaksime teha, siis ajaksime seemne peenral üksikutesse paikadesse hunikusse. Kui aga rehaga järsult *köblitakse*, siis satub seeme hästi ja ühetaſaſelt mullasse. Kes seda seemne köblimist heaste ei tunne, telligu mõni osaw aednik näitama, kudas seda tehtakse. Praegu külwatud peenra peale wõib ka õhukese, ühetaſaſe korra head mulda raputada, et seemneid sellega kinni katta. See on aga tülikam ja loomuliku mulla sees seisawad seemned wärskemad kui wõõra mulla õhukese waiba all. Üksnes siis, kui peeneid seemneid külwatakse ja kui peenar ise ka heast mullast on, raputatakse sedaſama head mulda peale.

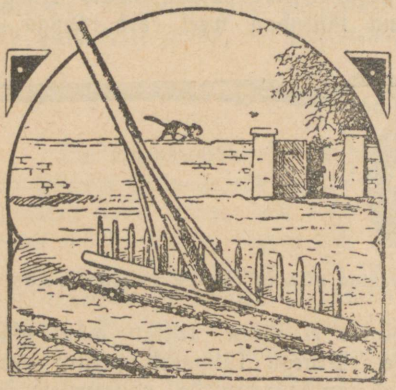


Terawa otsa ja kõwera kaelaga köblas.



Käega külwamine.

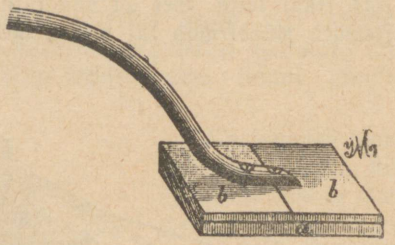
Meie seletasime, et waokeste kinniajamisel rehawarrega ühtlasi ka wooke kohe kinni tuleb litsuda. Sellel on suur tähendus: *Seemned peawad kõwaste mulla sees olema.* Üksnes siis, kui seemnetera ülepea kõwaste mulla sees on ja mulla niiskust sisse saab imeda, hakkab ta idanema. Mulla sees wallali seiswad seemneterad ei idane, ehk kuigi nad idanewad, häwinewad nad esimese kuiwa tuule mõjul. Et laialtkülwi tagajärjel laialtseiswaid ja ainult kergelt kaetud seemneid mullaga paremine kokku litsuda, tarwitatakse niisuguſt riistapuud, nagu 84. lehek. 2. pilt kujutab. Ta on kolmest, neljast lauast kokku naelutatud; peale selle on tal weel kõwer wars. Kahekordsed lauad (a ja b) on selleks, et ta rängem oleks ja mitte ei kõmmeldaks. Sellega patsutatakse külwatud peenrad



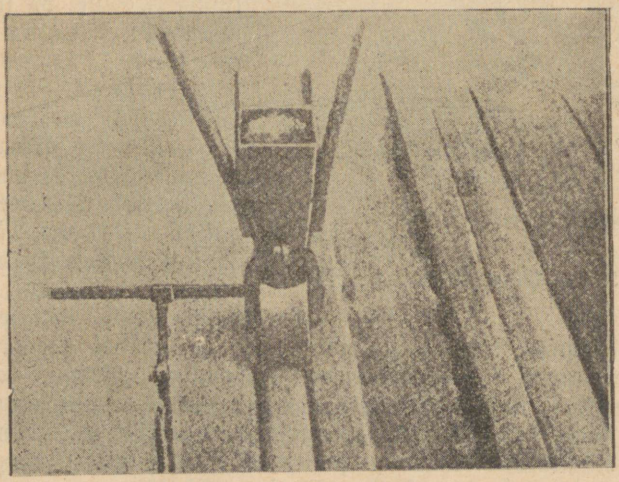
Waokeste kinnilitsumine reba seljaga.

niisuguſel aasta-ajal, mil maa harilikult iseeneſeſt weel niiske küllalt on, wõib piſerdamine ka ära jääda. Suwel tuleb see külwile kaſuks, et maa parajaste ümber kaewatud, niiskus nii siis altpoolt üles on sattunud; ei tule aga warsti peale külwamiſt wihma, siis peab ikkagi kaſtma, — ilusaste ja ühetaſaſelt üle, aga ka mitte liiga kõwaste. Suuremates aiopidamistes tarwitatakſe ſelleks aiarulli. Kellel üsna wähe peenraid, wõib seda ka labida seljaga teha. Niiske, sitke maaga ja aprillikuul külwates, mil harilikult warsti jälle wihma tuleb, mis oma poolt ka mulla kinni lööb, ei klopita seemneid mitte kinni.

On maa kuiw, siis tuleb peenar peale külwi kohe üle piſerdada. Kuna aga külwamine ſuuremalt osalt kewadel sünnib, nõnda siis



Aiatöö-riist, millega seeme kinni löödakse.



Külwimaſinaga külwamine.

muidu läbi ei saa.

Kes seemet mitte liiga sügawasse ega ka liiga madalasse ei taha külwata, pidagu seda aednikuseaduſt meeles: Seemnetera peal peab üksnes kaks korda niipalju mulda olema, kui paks ta ise on. On mulda liig pakſult peal, siis ei suuda idu

küllalt kiirest wälja tungida. On aga mulda liiga õhukeselt, kardab seeme kuiwa.

Kellel suur keeduwilja-aed käes, sellel on palju hõlpsam külwata, kui ta omale Planet-külwimasina muretseb. See tõmbab ise waokesed, laseb seemne soowitud kauguses ükshaaval sisse langeda, katab seemne mullaga ja rullib waokese kergelt üle. Ühtlasi tõmbab ta ka järgnewa waokese sisse jne.

Mitte liiga tihedalt külwata!

Wilumata algajal wõib juhtuda, et ta peotäie seemneid poole ruutsülla peale külwab. „Peenra peal ei ole weel midagi näha.“ Aga nagu paks kasukas tärkab noor seeme üles, ja iseeneseстki mõista ei saa selleſt midagi. Meie kõik oleme algajad olnud! Kõige paremate juhatajate näpunäideteſt hoolimata oleme kõik meeletu tihedalt külwanud; wältas aastad, enne kui iga sorti seemnetega hakkama saime. Selle-pärast ei maksa kannatust kaotada! Kes külwamise asjus head õpetust omaks tahab wõtta, pidagu järgmist meeles: Igaſt idanemisewõimeliſeſt seemneteraſt tärkab üks taim.



Tihe külw.



Paras külw.

Arwame kord järele, kui palju iga ükſik taim oma seisupaigal ruumi tarwitab, ja joonistame külwamiseks ettewalmistatud peenra peale nii suure ringi. Just sinna kõrwale teeme teise niisama suure ringi, kolmanda taime jaoks jälle ringi ja nõnda edaſi. Iga ringi keskele tuleb üks seemnetera!

So, nüüd on meil wiimaks õige wahe iga taime jaoks käes ja ka arw teada, kui palju peame külwama. Täpipealsemat juhatust ma enam anda ei tea, seſt kõik taimed ei ole ühesuuruſed, üks sort tarwitab wähe ruumi, teine palju rohkem. Kuni ümberistutamiseni tarwitab näit. salat umbes 1 tolli läbimõõdu osa ruumi, kapsaliigid 4 tolli, seller $2^1/_2$—3 tolli jne.

Tõuseb seeme kõigeſt ettewaatuseſt hoolimata liiga tihedalt üles, siis peab halastamata harwendama, kuni igale ükſikule taimele paras jagu ruumi jääb.

Noorte taimede warakult harwendamine on üks meie tähtsamateſt töödeſt keeduwilja-aias. Aga mida ettewaatlikumalt me külwame, seda wähem tuleb meil päraſtpoole harwendada.

Seemne kaswatamine.

Hea nõu-andja peab algajale ütlema, mis ta peab tegema, ja ka seda, mis ta *tegemata* peab jätma. Selle hulka, mida ma tegemata soowitan jätta, käib ka seemnete kaswatamine. Mitte nii, nagu ei tuleks mingil tingimisel ise seemneid kaswatada. Seemne kaswatamise wastu on mul kolm põhjust: esiteks on seemne kaswatamine wäiksel mõõdul tülikas, teiseks tuleb oma kaswatatud seeme sagedaste kallim kui ostetud, ja kolmandaks on ostetud seeme peaaegu alati parem.

Asjalugu, et seemne kaswatajad seemet nii odawalt ära wõiwad anda, tuleb selleşt, et iga kaswataja terwete wäljade kaupa kohe teatawaid sortisid kaswatab. Kuiwatamine ja puhastamine sünniwad suurel wiisil; sel kombel langeb wäikeste osade peale wähe kulusid.

Et seemnekaswatajate seeme parem on, tuleb osalt ka suurel wiisil kaswatamiseşt. Peale selle peame ju aru saama, et need inimesed, kes muud midagi ei tee kui seemet kaswatawad, seda tööd paremine tunnewad kui meie. Seemne kaswatamine on nimelt iseseisew elukuise, mida sugugi nii kerge ei ole ära õppida. Selleks läheb palju usinuşt ja osawuşt tarwis. Ka ei wõi kaugeltki igal pool head seemet kaswatada. Kui minul lillkapsad hästi kaswawad ja sinul lewkoid, siis ei tea meie mõlemad weel, kas oma iluşateşt taimedeşt ka häid seemneid saame. Kliimal ja maa-oludel on seemne kaswatamise asjus suur tähtsus. Nii olgu filmatorkawa näituşena tähendatud, et Sakşamaal kaswatatud seeme Keşk-Afrikas ja Lõuna-Amerikas weel ülihead aiawilja annab. Katşuwad aga şealşed elanikud ise seda seemet weel edaşi kaswatada, siis ei saa nad selleşt uueşt seemneşt enam kunagi head aiawilja. Kliima mõjul kaswab juba esimene seeme hoopis teiştşuguseks ja wäärtuşetaks. Nende maakondade elanikud on nii siis sunnitud oma seemet ikka jälle teisteşt, paraja wõõ maadeşt tellima.

Kuigi kliimawahed igal pool nii suured ei ole, on siiski wastuwaidlemata tõe-aşi, et üks maakond seemne kaswatamiseks märkşa sündşam on kui teine.

Iseäranis hea kuulsuşes seişawad Quedlinburg, Aşchersleben ja Erfurt. Seal kaswatatud seeme ei ole oma headuşe pooleşt mitte üksnes Sakşamaal, waid üle terwe maailma suures lugupidamiseş. Hulgawiişi weetakşe teda wõõrastesşe riikidesşe wälja.

Pea-aşi seemne kaswatuşes seişab selles, et seemne kaswatamiseks üksnes *kõige iluşamad* ja *täielikumad* taimed wälja tulewad walida. Ka põllumees walib kõige tugewamad ja raskemad loomad eluloomadeks. Kes niişuguşt walikut ei tee, selle kari jääb järk-järgult ikka wiletşamaks.

Aiataim ei ole mitte looduslik taim. Ta on iseäraliste olude saadus. Ta põlweneb küll metşikuşt (looduslikuşt) taimeşt, kuid on selleşa wõrreldes hoopis teiştşugune, peenendatud. Oma iseäraliseş omaduseş

on ta kaswatuse läbi saanud, ja aastasajandeid wäldanud kaswatuseſt hoolimata ei ole need weel sugugi nii kindlad, et ta neid järeltulewale soole suudaks pärandada. Kõigil meie kulturataimedel on teatud mõõdul kalduwus uueste metsikuks saada. See kahjulik kalduwus tuleb seda terawamalt nähtawale, mida rohkem me taimed omapead jätame. Mõned taimed muutuwad ruttu metsikuks, teised pikkamisi, mitme põlwe järele. Seda metsikuks muutumisele kaldumist wõime aga maha rõhuda, kui me seemne kaswatamiseks alati kõige täielikumad, kõige kaunimine wälja-arenenud taimed walime.

Seda teab iga aus seemnekaswataja: suurtelt wäljadelt walib ta üksnes wäheseid, kõige paremad taimed seemne kaswatamiseks wälja ja nimelt elupõlise töö läbi omandatud asjatundmisega.

Maal kaswatatakse meil peaaegu weel igal pool aiawilja seemneid iseoma tarwitamiseks, seſt et seemne eeſt puhta raha wälja-andmist kulukaks peetakse ja töö kulu ning maa hinda arwesse ei wõeta. See tee on aga üksnes siis kohane, kui oma käest head seemet saadakse. Muutub aga oma seemneſt kaswatatud aiawili halwemaks, siis peab wäljaſtpoolt heaſt allikaſt kõige paremat uut seemet muretsema. Selleſt heaſt seemneſt wõib siis jälle wana wiisi järele mõnda aega seemet edasi kaswatada.

Kõige täbaram on lugu kapsaseemne kaswatamisega. Kes sellega osawuseta katseid on teinud ja oma kaswatatud seemneſt weidrad kapsanubulad saanud, see ei taha muidugi seemne kaswatamiseſt enam kuuldagi. Aſi on aga iseeneseſt üsna lihtne; kõik kapsaliigid: lillkapsas, wirsing, roosikapsas, nuikapsas jne. on üheſt ja selleſtsamaſt taimeſt kaswatatud, nende õied on üheſuguſed ja nende sugutamisekäik wõib läbisegamine minna, s. o. lillkapsa tolm wõib nuikapsa õitesse sattudes sugutada jne. Säherdune sugutamine sünnib isegi korrapäraliſelt ja tingimata, kui mitmeſuguſed kapsaliigid lähestikku õitsewad. Mesilased lendawad siia ja sinna kollastele õitele, kannawad õietolmu ühelt õielt teisele ja see seeme ei anna nüüd enam puhtaid, waid segawerd taimi, s. o. hoopis wäärtuseta kraami, ei roosi- ega peakapsaſt, ei lillkapsaſt ega nuikapsaſt.

Niisama wõib näit. ka kurkidega juhtuda, kui mitmet sorti kurgid ligistikku õitsewad.

Nii siis peawad seesuguſed seemnetaimed mitusada sülda üksteiseſt eemal õitsma, — muidu ei saa me puhaſt seemet.

Seemnete alalhoidmine.

Uhed seemned seisawad kauemat, teised lühemat aega idanemisewõimelised. Täielikult wäljakujunenud, küps seeme seisab kaua, kui teda õieti alal hoitakse, halwal ajal kaswanud ehk halwaste hoitud seeme kaotab peagi oma idanemisewõime.

Seemneäridelt ostetud seemne kohta ei tea meie ilmaski ütelda, kui wana ta on. Seal müüdakse ka 4 ja 5 aasta eeſt korjatud seemet.

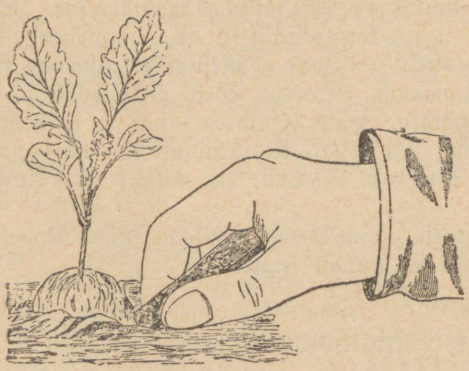
Suurem osa seemneid seisab 3 kuni 4 aastat idanemisewõimeline, üksikud ka 10 aastat. Külwist ülejäänud seemneid on hea wäikestes kotikestes pööningule üles riputada, kuhu hiired kallale ei pääse.

Seemnetega on kasulik eesmalt proowi teha. Mõni nädal enne külwi-aega tuleb paarkümmend seemet wälja külwata. Tärkamise järele wõib siis näha, kui tihedalt wõi harwalt peab külwama.

Istutamine.

Meie taimekesed kaswawad taimelawal jõudsaste edasi. Meie oleme neile hea maa walmistanud, mis kobeda, rammusa sõnnikulawa-mulla ehk kompostimullaga rikkalikult segatud. Aeg-ajalt kastame, et noorte taimekeste alles weel madalal seiswatel juurekestel kuiwa õhu all kannatada ei oleks. Kätte jõuab aeg, mil meie hoolealused taimelawal ümberistutamiseks juba küllalt suureks on saanud. Meie walmistame nüüd peenra hästi ette, kuhu nad lõpuni kaswama peawad jääma. Me kaewame ta ümber, kõblime teda, parandame kompostimullaga, kui seda waja ja wõimalik on; siis wõtame jälle aianõõri, sest aiapeenardele peab oisejoones ja üksteisest ühekaugusele istutama.

Nüüd tuleb taimede üleswõtmine. Need seisawad kobedal läbiwäetatud peenral. Õhtul enne üleswõtmist oleme nad hästi läbi kastnud; nüüd ei ole enam palju ajawiitmist. Meie wõtame käega ümbert kinni ja tõmbame taimed ühes juurte külge jäänud iluse wärske sõnnikumulla tombuga wälja. See mullatomp juurte küljes on selleks ütlemata hea, et niisugune taim uues seisupaigas ruttu kinni suudab kaswada. Kui aga maa, kus noored taimed kaswawad, pisut kõwa on, siis ei saa meie mullatompu ühes juurtega wälja, waid me rebime juured katki. Seda ei tohi sündida. Meie wõtame siin siis terawa pulga ehk käsilabida ja tõstame taimed sellega wälja. Hea läbikastmine õhtul enne üleswõtmist on igal tingimisel palju wäärt.



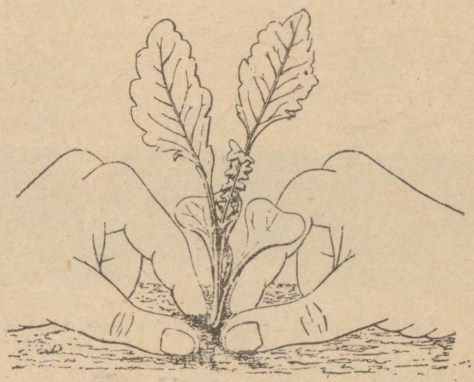
Taime üleswõtmine.

Üleswõetud taimed pandakse wäikesesse korwi ehk kasti, mis enne seda hästi niiskeks on tehtud. On see taimi täis, siis piserdatakse kõik jälle üle, kaetakse kergelt lehtedega, märja rätikuga jne. Ennemalt ei pidanud mina isegi säherdusest niiskelt hoidmisest suuremat lugu, sest et hädakor-

ral ka uma läbi saab; olen aga siiski leidnud, et taimed selle tagajärjel wärskemaks jääwad ja paremine kaswama hakkawad. Ma ei wõta istutamist ka ilmaski enam lõuna-ajal ette, mitte peale kella 10 hommikul ja enne kella 4 peale lõunat, ka mitte tuulese ilmaga.

Meie üleswõetud taimed seisawad nii siis wärskelt korwis. Read on peenra, taimede uue seisupaiga peale juba ära märgitud; nüüd istutatakse iga taim ükshaaval temale määratud paiga peale.

On maa kobe, siis tehtakse pahema käega ehk ka üksnes paari sõrmega wäike auk, hoitakse taim parema käega seal sees, kraabitakse mulda juurte ümber ja wajutatakse taim lõpuks mõlema käe pöidla ja nimetissõrmega mulla sisse kinni.



Taime kinnilitsumine.

Selleest kinniwajutamisest saab uuele kaswukohale asuw taim priskeks edasielamiseks omale palju tuge. Niisama nagu seeme idaneda ei wõi, kui muld teda igast küljest tihedalt ei ümbritse, ei suuda ka juur uusi juuri kaswatada, kui ta hästi kindlaste maa sees ei ole.

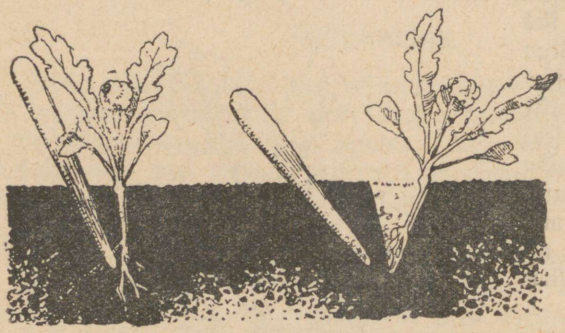


Istutamine.

Tuleb weel kahte asja tähele panna: Juured juhitakse auku panemise puhul hästi allapoole, juureotsad pöörawad endid wahel ülespoole; seda ei tohi olla; teiseks tuleb taime juurekael üles otsida. Juurekael on just see sündsam koht, millest saadik taim mulla sisse peab sattuma. Juurekaelaks nimetatakse keeduwiljal seda kohta, kus esimesed lehealgatused seisawad.

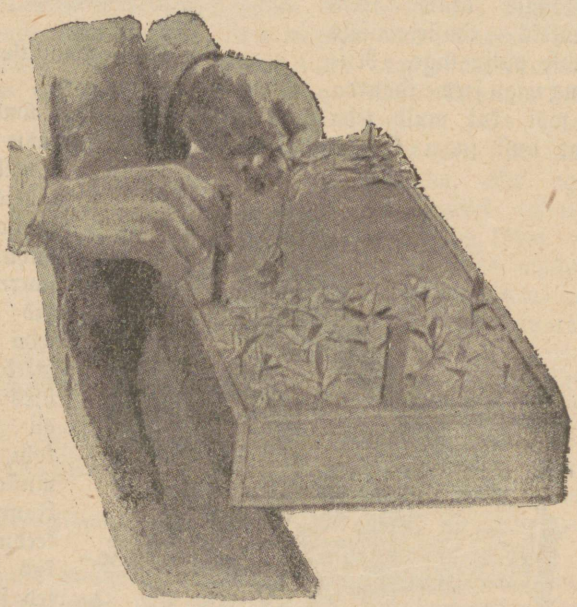
Wahel juhtub, et see maa, kuhu keeduwilja

tuleb istutada, raskewõitu on. Siis on käega istutamine kergem; heaks abinõuks on siin siis istutamisepulk. Harilik, noaga otsast terawaks tehtud pulk käib selleks küll. Keskwamaks tarwitamiseks wõib raudotsaga pulga nõutada. Sellega puuritakse auk, hoitakse taim, juureotsad allapoole juhitud, seal sees, pistetakse siis istutamisepulk augu kõrwalt mulla sisse ja litsutakse muld sealt küljest wastu juuri. Ei tee wiga, kui iga taim peale selle weel sõrmeotstega kinni litsutakse. Niikõwaste kui sõrmedega, ei saame mitte istamisepulgaga kinni litsuda.



Taime kinnilitsumine istutamisepulga abil.

Igasuguse kuiwa, kõwa ja pangas maa peale, mida wärskelt kaewatud seisukorras küll wäga harwa ette tuleb, wõib keeduwilja istutada, isegi siis weel, kui ta nii kõwa on, et istutamisepulk sisse ei taha minna ja muld häsii wastu juuri ei satu. Selleks on waja istutamisekohtasid õhtul enne seda kasta. Üle öö, wõib olla, ka weel päewa jooksul, laguneb see niiskus laiali ja siis on kobeda, niiskeks saanud mulla sisse hea istutada.

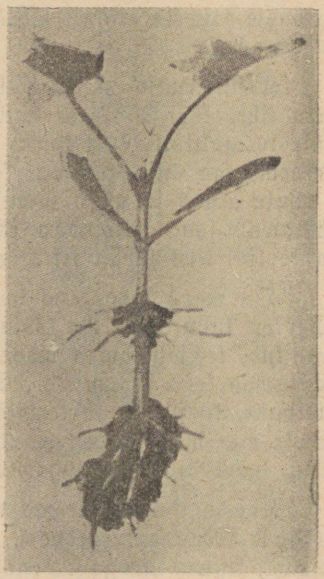


Noorte taimede koolitamine.

Kuid hästi tähele panna: Istutatagu üksnes wärskelt ümberkaewatud maa sisse!

Ülepea on hea wihma ajal ehk kohe peale wihma istutada, kõige parem aga natuke aega enne wihma. Hea aednik peab ikka oskama nii sisse seada, et ilm, mil ta istutab, just wihmane oleks; siis lööb kõik suurepäraliselt kaswama.

Siin peame weel ühte iseäralist istutamisetalitust seletama. Kunstaednikud nimetawad seda *pikerimiseks* ehk *koolitamiseks*. Harilikust ümberistutamisest läheb ta *üksnes selle poolest* lahku, et taimekesed wäga wäikesed on ja tihedalt üksteise kõrwale uude seisukohta iseäranis hea mulla sisse istutatakse, kuhu nad üksnes mõneks nädalaks jääwad. Nad peawad endid weel kosutama ja iseäranis tugewaks ning tüwekaks saama, enne kui nad siit oma lõpulikule seisupaigale istutatakse. Taimede mitmekordne üleswõtmine ja uueste istutamine harjutab nad tugewamaks, wastupidawamaks ja teeb nende kaswu jõmmikamaks. Selle tagajärjel ei kaswa koolitatud taim küll mitte enam nii lihawalt, aga ta on märksa wastupidawam. Kurgid ja tomadid, mis kolm kuni neli korda ümber koolitatud ja millel wars iga kord natuke sügawamine maa sisse pandud, ajawad selleşt warrekohast uued juured wälja, mis edenemiseks niisama kaasa aitawad. — Mitte kõiki keedutaimi ei koolitata; millega seda aga sünnib, neid wõib ainult kaunis tihedalt külwata.



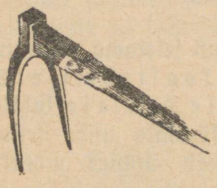
Warreşt kaswawad uued juured wälja.

Pikerimine wõetakse ka siis ette, kui seemned alguses kogemata nii tihedalt maha on külwatud, et taimed kuni ümberistutamiseni taimelawale seisma ei wõi jääda. Kui me nad 1—2 tolli maa peale üksteiseşt eemale pikerime (koolitame), kaswawad nad tugewalt ja mütakalt edasi ja niisugused tüüakad üksiktaimed kannatawad päraşt wälja-istutamise hästi ära.

Kõblimine ja segamine.

Meie oleme juba tundma õppinud, kudas aiamaad külwamiseks ja istutamiseks ette walmistatakse. Nende ettewalmistuste seas etendab kõblimine tähtsat osa: Mida sitkem maa, seda kobedamaks peab ta tehtama.

Wärskelt ümberkaewatud, aga weel tihedalt kokkuliituwa mulla kobedakstegemiseks on riistapuu olemas, mis kaugeltki weel nii laialt tuntud ei ole, nagu ta seda wäärt oleks. See riistapuu on kabli, kaheharuline köblas, niisugune, nagu pilt siin kujutab. Hariliku, laia köbla kõrwal on tal see hea külg, et tema mõlemad harud kergemine ja sügawamine mulla sisse tungiwad, maad nii kõwaks ei löö; peale selle purustab ta raskeid mullapankasid paremine kui köblas seda teeb. Ma kõnelen ikka pankadest, nagu neid heas aiamaas sugugi ei tohi ette tulla. Ma tean aga, et esimestel aastatel, kus aed alles hiljuti harimise alla wõetud, mitte kõik nii ei ole, nagu olema peab. Just aiamaa harimiseks on kabli wäga tähtis. Päraft, kui aiamaa ühtelugu edasijatkatud wäetamise ja hoolika töötamise läbi muredaks ja ikka rohkem sõnnikumulla sarnaseks on saanud, on teda kerge ka teiste riistadega harida.



Kabli.

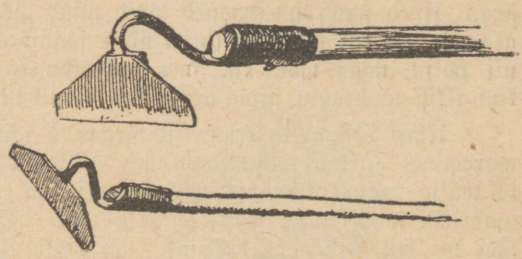
Kui taimed peenardele on istutatud, köblitakse weel suwi otsa sagedaste taimede wahelt. Põhjust selleks annawad maakamar ja umbrohi.

Kastmisewesi ja ka wihmawesi uhuwad suwel peenra pealmise korra tihedaks. Päike ja tuul kuiwatawad, ja nõnda kujuneb peenra peale loomulikult kõwa kamar (kooruke), seda kõwem, mida sitkem ja sawisem maa on. Ka kerge kamar matab maa kinni; meie aga soowime, et õhule aknad ja uksed lahti seisaksiwad, et ta taimede juurte peale elustawalt saaks mõjuda; sellepäraft purustame kamara ära, ja kui aja jooksul uus kamar tekib, purustame ta jälle ära.

On maad juba kaua haritud, siis ei ole kamar mitte wäga tugew; selleşt on küllalt, kui me köblaga kergeste üle pealmise pinna tõmbame. Aednikud, kes säherduseşt maarawitsemise-wiisist wäga suurt lugu peawad, nimetawad seda segamiseks. Segamine on nii siis üsna madalalt köblimine, kusjuures rohkem tõmbamisewiisil kui löömisewiisil töötatakse. Ei ole aga maa hästi haritud, siis ei aita kerge segamine suurt midagi; palju enam tuleb siis sügawalt ja põhjalikult köblida.

Kui sagedaste tulewad taimede all seiswad aiapeenrad köblida ja segada? Niisama sagedaste, kui neile kamar peale tekib. Mida enam palawa, kuiwa ilmaga kastetakse, mida sagedamine wihm ja päikesepaiste waheldawad, mida toorem maa, seda sagedamine peab ka köblas tegewusesse astuma, et õhule, soojusele ja niiskusele uueste maa sisse pääsemiseks teed awada. Esimestel kuudel peale istutamist tuleks peenart iga kahe, kolme nädala tagant segada. Päraştpoole, kui taimed edenewad ja lehed warjawa katusena üle peenra ulatawad, kaob see wajadus aegamisi.

Kõige kohasem ridade wahel rõõtamiseks, ilma et taimedele wiga sünniks, on tiigrikõblas. Temaga on wäga kerge ja mõnus töötada. Kes selle hea riistapuuga harjunud, kõblib temaga hea meelega ja palju.



Tiigrikõblas.

Umbrohu kitkumine.

Juba taimede edenemiseks nii tarwiliku kobedakstegemise päraft kõblitakse aiamaad nii sagedaste, et ükski umbrohi selle peal kaswada ei wõi. Ainult seal, kus maa harimine hooletusesse jäetud, laguneb umbrohi laiali. Kõige rohkem saawad umbrohu all need aiaomanikud kannatada, kes oma töödega ilmaski õigeks ajaks walmis ei jõua. Iseeneseftki mõista, et see koht, kus umbrohi kaswab, kulturataimele kadunuks jääb, niisama ka toidus, mis umbrohi maa seeft eneſele imeb. Kuhu nii ſiis umbrohi peſitſeb, ſeal kurnab ta maa wälja ja ſaak wäheneb. Meil on aga aiatööga tõſi taga ja ſellepäraft paneme kõik jõu ſelleks käima, et umbrohi meie aias kulturataimedele kallale ei kipuks. Et umbrohi peenardele ja aiateedele ka iluta, hooletu wälimuſe annab, ſeda ei ole meil waja meelde tuletadagi.

Wahet tuleb meil teha *ühe-aastaste* ja *püſiwate* ehk mitme-aastaste umbrohtude wahel. Ühe-aastaſteſt umbrohtudeſt on malts, linnurohi (mida mõnel pool ka wirnaks, kanamaltſaks ja limarohuks kutſutakſe) ja kõrwenõges, püſiwate ſeaſt orashein, osjad ja ohakad kõige kahjulikumad ja peaaegu igal pool laiali lagunenud. Niihästi ühe-aastaste kui ka püſiwate umbrohtude kohta makſab ſeadus: „*Ei ole umbrohtu, mida ei ſaaks ära kaotada.*“ *Kõik umbrohud jääwad iſeeneſeſt äro, kui maad haritakſe.*

Ühe-aastaste umbrohtude, ſ. o. niiſuguſte umbrohu-taimede wastu, mis ainult ühe aasta elawad, tuleb pea-asjalikult ſel teel wõidelda, et neid õitsmiſele ei laſta pääſeda, ſeſt kohe peale õitsmiſt on ka ſeeme walminud, ſatub maa ſiſſe ja ſel kombel ſigitab ſee taim iſeennaſt lõpmata edaſi. Mida paremine maa wäetatud, ſeda lopſakamine kaswab umbrohi. Kui nüüd kõik umbrohi aiaſt ja lähemaſt ümbruſeſt enne õitsmiſt ära kitkutakſe ehk kõblitakſe, mis ju iſeeneſeſt mõiſtetaw peaks olema, ſiis ei ſuuda ta muidugi ſeemneid külwata ja päraftpoole ei ilmu neid taimi enam nii palju. Seemned, mis weel endiſeſt ajaſt maa ſiſſe jäänud, tärkawad küll nüüd weel kahel ehk kolmel aastal, aga et uut ſeemet juurde ei tule ja ühtelugu kõblitakſe, kaowad ka need

ära. Uued umbrohu-seemned wõib nüüd üksnes weel tuul naabruseſt aeda kanda ehk ſatuwad ſinna ühes sõnnikuga. Neid ei ole aga nüüd nii palju, nagu mõni ehk oma wabanduseks tahaks ütelda. Kõige rohkem tekib umbrohtu ſinna aeda, kus aednik iſe umbrohu ſeemet kaswatab.

Uhes külwatud ſeemneteſt tärganud taimedega, ſagedaste ka weel waremine, tärkab palju umbrohtu. Algaja on eſiotſa kahewahel, mis ta wälja peab kitkuma ja mis ſinna jätma, ſeſt et ta heade taimede ja umbrohu wahel weel wahet ei oska teha. Seda wõib aga ruttu õppida. Kui me wiis lillepotti wõtame, iga potti iſeliiki ſeemneid külwame ja kõigis wiies potis nüüd ühte laadi taimekeſed ilmuwad, ſiis teame kohe, et ſee umbrohi peab olema. Kes tähelepanelikult ſilmitſeb ja wõrdleb, õpib ühte umbrohtu teiſe järele tundma; lõpuks, kui kõik umbrohud wälja kitkutud, ei jää pea-aegu muud midagi enam kaswama, kui üksnes head taimed.

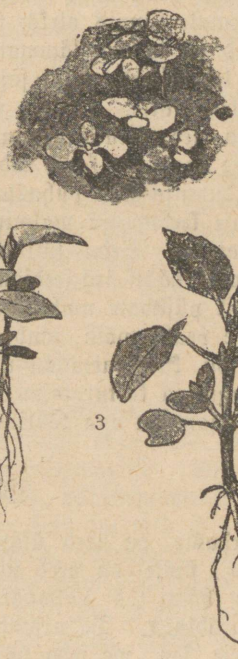
Keeduwilja-aias külwab algaja enamaste ridamiſi; ſiis tunneb ta ſeda ſelgemine head taimed ära ja wõib umbrohu kergeste ſelle läbi häwitada, et ridade wahelt maa kõblaga läbi tõmbab, ſ. o. mitte ei kõbli, waid ainult pealtpoolt kriimustab. Nii häwitab ta hõlpſaste tuhanded umbrohu-taimed nende eſimeſel tärkamiſel. Head reastaimed ſaawad ſelle läbi ülewõimu ja hoiawad ka ükſikud umbrohud, mis weel kaswama jäänud, kängus.

Waja on üksnes õiget aega tabada, ja ſee õige aeg on alati „nii wara kui wõimalik“. Niipea kui umbrohi nähtawale ilmub, wõib ridade wahelt kõblida, ja niipea kui wäikſel umbrohu-taimel, mis kõblimiſeſt puutumata jäänud, ümbert kinni ſaab wõtta, tuleb ta wälja kitkuda. Sünnib ſee õigel ajal, ei wõta ſee ſuurt waewa. Alles ſiis, kui õige aeg mööda lastud, on kahju ja töö ſuur. Siis algab kulturataime ja umbrohu wahel meeleheitlik wõitlus elu ja ſurma peale, ja labaſel umbrohul on kerge ülewõimu wõita, kui aednik kulturataime kaſuks ruttu ja käredalt wahele ei astu. On ülewõim kulturataimede käes, ſiis aitawad nad iſe umbrohtu eemale tõrjuda. Tugewad kulturataimed lämmatawad umbrohu ära.

Püſiwad umbrohud on juba wõimſamad, ſeſt et nende juured ſügawaſſe maa ſiſſe jääwad ja ikka jälle uuſi wõſuſid wälja ajawad. Näib peaaegu nii olewat, et pealt ära kõblimine juuri juſt kui weel enam taga kihutaks ikka jälle uuſi wõſuſid uſinamine wälja ajama. See aga ainult paistab nii. Kõblitakſe südiste ja jatkatakſe ſeda wäſimata ning põhjalikult kuni sügiſeni edaſi, ſiis peawad juured ſedawõrt nõrgeſtatud olema, et nad järgmiſel kewadel enam wõſuſid ei ſuuda ajada. Pea niiſamuti on lugu ju ka püſiwa (mitme-aaſtaſe) keedutaime ſpargliga: kui aprilli-, mai- ja juunikuul kõik wäljatulewad warred (tilgad) ära lõigata, ſiis ajawad juured oma jõul uuſi wõſuſid wäſimata edaſi. Kui me aga wõſud ühtelugu kuni ſeptembrikuuni ära lõi-

kame, siis oleme spargli ära surmanud ja järgmisel aastal ei wõsu ta mitte enam.

Kus asi ainu-üksi hä-
witamisesse puutub, seal on
mõ ukam, et umbrohi seniks
puutumata jääks, kuni ta
kõige paremasse kaswu-
hoosse on jõudnud ja para-
jaste õitsma hakkab. Kui
siis taim täies mahlas sei-
sab, wõetakse warteſt kinni
ja ei lõigata, waid r e b i-
t a k ſ e nad wälja; selle
läbi l ä m b u b juur harili-
kult iseoma mahlasse ära, seſt
et ta sel ajal uusi wõsusid,
mis juurte mahla ära wõ-
takſiwad, mitte küllalt kiirelt
wälja ei suuda ajada.



Täies mahlas seistes
on kõik taimed palju õrne-
mad kui kaswu waheajal ehk
uue kaswu algul. Kui
näit. orasheina maa selle
taime tärkamise ajal ümber
kaewata, siis lähewad tema
juured palju hõlpsamine
hukka kui siis, kui nad sügi-
sel kaswu waheajal wälja
kõblitakse. Iga kõige wäik-

1. Paras aeg kõblimiseks.
2. Kõblimisega ei tohi enam wiiwitada.
3. Kõige wiimane aeg.

semgi juuretükike, mis maa sisse jääb, ajab päraſt uued juured wälja.

Kui me siis harimata maad, milles palju püsiwa umbrohu juuri, harida tahame, on seda kõige parem juunikuul ette wõtta, mil kõik kõige täiemas mahlas seisab. Täiskülwatud aiapeenardel saame ka hariliku kõblimise teel püsiwate umbrohtudega hakkama, pealegi kui ülekaswawad kulturataimed neid päraſt ä r a l ä m m a t a d a aitawad. Kui kulturataimed kaunis t i h e d a l t ja l o p ſ a k a l t kaswawad, siis jääwad umbrohud kängu ja juured surewad pikkamisi wälja.

Põldosi, tilkhein ehk kuuskjalg, mille kewadeseid, sigitawaid eksemplarisid lambanisadeks ehk seatilkadeks, suwiseid, suguta eksemplarisid aga orawasabadeks kutsutakse, on üks tüütawamateſt umbrohtudest; tema juured ulatawad umbes sülla sügawuselt maa sisse ja pealtnäha on neile sinna ränk ligi pääseda. Iseäranis tülitaw on ta nimelt niiske, keedemaa peal. Igaüks aga on ehk märganud, et

põldosje üksnes seal leidub, kus uut maad harima on hakatud ehk põllumaa hooletusesse jäetud. Waewalt läheb kellelgi korda seda umbrohtu ammu haritud heaft aiaft suuremal hulgal leida, isegi kui selle maa aluspõhi temale sünnis oleks; ta on lihtsalt maaharimise ees taganenud. Head taimed on ta ära lämmatanud. Peaasjalikult lämmatawad umbrohtu kõik lehetaimed, nagu salat, kapsad, rabarber jne. Kui keeduwilja waheldatakse, s. o. iga kord ikka midagi muud istutatakse, nagu see üleüldse sündima peabki, siis aitab ka see selleks tubliste kaasa, et kogu aed aja jooksul umbrohust täieste wabaks saab. Keeduwilja-maa puhastamiseks on iseäranis hea see, kui maa peale warase keeduwilja walmimist kohe ümber kaewatakse ja uus wili peale istutatakse. Seda tülitamist ei suuda püsiwad umbrohud täiel kaswu-hooajal hästi ära seedida. Maa ümberkaewamise puhul korjatakse muidugi kõik püsiwate umbrohtude juured hoolega ära.

Teede pealt wõib umbrohtu ju ka soola ehk rauawitroli abil ära häwitada, kuid karta on ikkagi, et see põletaw wedelik sealt haritud maasse tungib ja kulturataimedele häda teeb. Palju odawam ja mitmetpidi tulusam on aga köblimine ja rehitsemine.

Muldamine.

Sagedaste on need üksnes wäikseд asjad, mis aiatöös ette tulewad wõtta, siiski on need niisugused, et nende järele otsustada wõib, kas aiatöö hästi wõi halwaste on tehtud. Algaja töötab oma peenra kallal tiigrikõblaga. Ta arwab, et oma tööd õige hästi teeb. „Pea!" hüüame meie, kes me seda pealt waatame, „kas sa ei näe, et taimedele seeläbi kahju teed, et mulla juurte pealt ära köblid!" Ta seda arwatawaste ei näe ja ei usugi seda, sest juured ei ole weel paljad, küll on aga karta, et esimene wihm nad paljaks pekſab. Mitte taimede pealt ära, waid taimede peale tuleb mulda kraapida, kui maakamarat kobedaks tehtakse.

Ei ole weel kuigi laialdaselt tuntud, kui heaks kaitseks muld taimedele on.



Mullatud erned.

Tasa ja ettewaatilikult tõmbame meie aiakõblaga, teda kergelt läbi mulla liigutades, natuke mulda taimede ümber. Taimede ümber tekib wäike, madal mullahunik, taim ise seisab kesk seda mullahunikut. Meie „muldamine", nõnda nimetab seda aednik. Wäga tuntud ja üleüldiselt tarwituse1 on muldamine kartulite kaswatamisel. Siin on kuhja aetud muld otsekohe wärskete mugulate (kartulite) kaitseks, ühtlasi on nüüd mugulatel kosumiseks rohkem mulda. Keeduwilja-taimi mullatakse üks-

nes madalalt, mulda ei aeta mitte nii kõrgele, kui kartulitel. Ligitõmmatud muld peab juuri kaitsma ja niiskeb hoidma. Peale selle jääb wars wärskemaks. Üleüldse on tähele pandud, et noorelt mullatud keeduwili rohkem saaki annab. Erneste ja ubade salgad, mida mullati, seisiwad kerges maas ka kindlamine ja ei kannatanud niipalju kuiwa all, niisama ka kapsad. Lehed ei tohi muldamise puhul mulla alla jääda. Sellepärast jäetakse niisuguseb keeduwiljad, mille lehed üsna maa ligidalt algawad, näit. salat, muldamata, niisama ka rediseb, karotid jne., seft et nad wäga wäikseb on. Mitmetele teistele, nagu pleekselleriile, kardyle, (purule), tõmmatakse sügisel, kui nad juba täis kaswanud, palju mulda peale, et nad pleegikssiwad. Neid istutatakse küll ka söönsustesse, et seda parem oleks neid mullata ja pleegitada.

Kaftmise-sissesead.

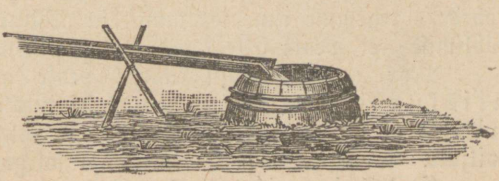
Wanad, aga weel kõwad ja wastupidawad waadid kaewatakse aias sündsas paigas enam kui pooleft saadik maa sisse. Sündsad on selleks ka heeringatünnid ja wanad petroleumiwaadid. Niisuguse wana tünni sisse pandakse esmalt natuke paberit, höövlilaastusid wõi muud selle sarnaft ja pistetakse põlema, et tünn seeft puhtaks kõrbeks. Niipea kui lauad seeft juba pisut lõkitsema löövad, pööratakse tünn kummuli, et tuli ära lämbuks. Selle järel aetakse tünn jälle püsti ja peetakse kauemat aega wee all, s. t. ta peetakse wett täis ja seda wett uuendatakse aeg-ajalt, kuni wesi enam sogaseks ei tõmba. Nüüd on meie tünn kaftmisewee jaoks kõlbulik.

Kudas saadakse nendesse weetünnidesse kaftmise jaoks tarwisminewat wett? Kaheft lauaft löödakse naelte abil renn kokku, ja see seatakse nii üles, et wesi sealtkaudu tünni wõiks woolata.

Kudas aga üleüldse wett aeda muretseda? Kellel aed jõe wõi ojakese ääres, saab ülihead wett kergeste ja odawalt. Ta seab üksnes lihtsa tuuleweski-tiibadega pumba üles; see pumpab wett kõrgemal seiswasse tõrde ja sealt woolab wesi ise mööda renniſid tünnidesse, igasse aia nurka.

On aga aed wäikſem, siis on ju weel lihtsam wett jõeft wõi ojakeseft ämbritega aeda kanda.

Ojakese ehk jõe ääres seisew aed on palju wäärt, seft hea wesi on seal alati käepärast.



Weerenn.

Linnades saab wett jälle weetorudest, ja kuigi weemõõtjad sisse seatakse, ei lähe see nii wäga kallis maksma.

Kolmandal järgul seisab juba kaew. Suurematel aedadel seatakse kaewust wee pumpamiseks mootorid üles.

Puurkaewu asutamise puhul tuleb puurimine wilunud meistri kätte anda, wähemalt sel korral, kui wesi sügawal; on wesi madalal, siis saab ka oma jõuga hakkama.

Parisi keeduwilja-aednikud pumpawad wett kaewust hobustega, weowärgi abil. Hobust läheb linna keeduwilja-aednikul juba kauba müügilewiimiseks tarwis. Nii siis pumpab hobune talle 1—2 tunni jooksul ka kastmiseks tarwisminewa wee.

Ma ei ole senini weel seletanud, et wesi kastmise otstarbeks mitmekesise headusega on; mida rohkem wesi hapnikku sisaldab, seda parem on tema mõju taimede peale. Wihmawesi on eeskujulik kastmisewesi. Ta on oma pikal õhu-teekonnal enesele wäärtuslisi aineid kogunud ja teeb maa sigitawaks. Sellepärast tuleb sigitawat wihmawett niipalju kui wõimalik koguda.

Niisama on jõewesi eeskujulik kastmisewesi, sest et ju ka tema oma pikal teekonnal palju õhu mõju all on seisnud.

Ka järwede ja tiikide wesi on läbistikku hea.

Kaewuwesi on wäga mitmekesine. Ülepea aga peetakse teda aia jaoks kõige halwemaks weeks, sest et ta külm on ja wähe õhku on saanud. Endi otstarbeks wõime teda aga sel teel kõlbulikumaks teha, et me teda tünnides õhu käes laseme seista. Tünnid tühjendatakse hommikul ja õhtul kastmise otstarbeks ja täidetakse kohe jälle uueste. Seisnud wesi on märksa parem; seda wõib igaüks oma silmaga näha, — kastku aga ühte taime wärske ja teist seisnud kaewuweega.

Mida õrnem taim, seda suurema hoolega peame temale üksnes õhu käes seisnud ja soenenud wett andma.

Kastmine.

Keeduwili peab „õrn" olema. See on peanõue. Ornaks saab ta, kui ta kiireste wõib kaswada. Me oleme juba tööd ja abinõusid tundma õppinud, mis taime kiireste kaswama panewad: soendawa ja hästi toitwa laudasõnnika ehk kompostiga wäetamine, maa sügawalt kobedaks tegemine enne istutamist ja alaline tuulutamine (õhu andmine) kõblimise teel, peale selle karedate tuulte eest kaitsmine.

Märksa suurt mõju kaswu peale awaldab lõpuks weel maa niiskus, ja kuna maa loomulikust niiskusest põlluwiljale läbistikku juba küllalt on, ei jatku teda weel aga rohkeste wett nõudwale keeduwiljale. Sellepärast peab keeduwilja wirgaste kastma.

Et kastmine mitte ainuke abinõu ei ole, mis taime kiireste ja mühawalt kaswama paneb, tähendasin juba eespool, kus ma wäetamise ja maa kobedakstegemise etteotsa seadsin. Ma pean isegi seda ütlema, et kastmine asjata ja kahjulik on, kui maad nõudekohaselt pole wäetatud

ega kobedaks tehtud. Tooreſt, halba maad ei tohi kasta; muidu läheb ta ſelle rohke wee mõjul, mis tema peale uhutakſe, üksnes weel halwemaks. Ka keſkmiſe, alles hiljuti harimiſele wõetud aiamaa peal wõib kaſtmiſe ainſaks otstarbeks olla taimi palawa, kuiwa ilma puhul ärakuiwamaſt päästa. Kõige paremaid tagajärgi ilmutab kaſtmine sõnnikumullal eht heal, wanal aiamullal, mis ſelle sõnnikumulla (sõnnikulawamulla) ſarnane.

Kes ſeda, mis ſiin öeldud, iſe oma ſilmaga tundma tahab õppida, peaks kord katſet tegema. Ta kaſtku wõrdlemiſeks sõnnikulawa-mullaſt peenart ja harilikku ſawiſegaſeſt mullaſt (põllumullaſt) peenart ſuwel palawate ilmadega mitmel korral ja püſiwalt. Mõne nädala pärast katſugu ta maa läbi. Sõnnikulawa-muld on ſelle tagajärjel tore wärske ja mure, põllumuld aga ſitke ja mu[illegible]ane wõi kõwa. Sõnnikulawa-muld on, kui weel wõimalik oli ära nõrguda ja kui mitte juſt üliohtraste ei kastetud, kaſtmiſe läbi märkſa paremaks ſaanud; toore põllumaa aga on kaſtmine halwemaks teinud.



Läbiulataw kaſtmine.

Nii on ſiis, nagu iſegi näete, hoopis wale, kui arwatakſe, et kaſtmine igal tingimiſel kaſu toob. Kõigeſt waewaſt ja hooleſt hooiimata wõib ta koguni üsna kahjulikultki mõjuda.

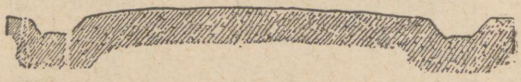
Muu ſeas etendab ſiin ka ſee asjalugu oſa, et kaſtmiſeweſi maa jaheda ks teeb. Kuigi nüüd niiskus ühelt poolt nii kaſulik on, mõjub maa jahenemine teiſelt poolt ometi ſagedaste kahjulikult.

Waraſel kewadel, mil iga ſoojuſekraad ſuure wäärtuſega, olen ma kaſtmiſega iſeäranis tagaſihoidlik ja ettewaatlik. Hiliſel ſügiſel ja talwel korjub aiamaaſſe palju niiskuſt, ſeſt ſel põhjuſel, et päike ja ſoojus puuduwad, on ära-auramine wähene. Iſeäranis teeb ſigitaw lumeweſi maa nii läbiniiskeks, et talwiſeſt niiskuſeſt

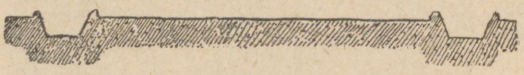
taimede esimese wajaduse katmiseks aprilli- ja isegi maikuul küllalt saab. Kui loomulikku niiskust weel kastmise läbi rohkendatakse, siis ei ole selleşt mingit kasu, üksnes maa soojus wäheneb, ja see on taimedele kahjulik. Alles maikuu keskpäewadest peale hakkab kastmisewee järele wajadus tekkima.

Peale maa wäetuse- ja harimise-seisukorra etendab ka maa ja aluspõhja kokkuseab oma osa: Läbilaskja, liiwane aiamaa kannatab korralikku ja rikkalikku kastmist palju paremine, sellewastu ei saa raske, sitke, aga muidu hea maa sagedast kastmiseşt suurt kasu ühtigi. Ei lase aluspõhi läbi, siis ei suuda ka maa kuigi palju wett wastu wõtta. Madal, läbilaskmata aluspõhjaga kulturakiht on juba sellepärast halb aiamaa, et teda korralikult kasta ei saa. Kastmiseweel puudub paik, kuhu ta ära wõiks nõrguda; maa muutub sooseks ja hapuks.

Palju wäärtust on sellel, kui aiapeenrad kastmisewee wastuwõtmiseks õieti ette walmistatakse: kõblaga tõmmatakse wäikseд õnarad ehk waokeseд, kuhu wesi wõib koguneda ja kust ta maa sisse imbub. Pealt kumer aiapeenar wett eneseşse ei wõta, waid laseb selle peenra wahele jooksta; ka weeloodis, siledaks rehitsetud peenar peab wähe wett kinni; tunni aja pärast on kõik jälle kuiw. On aga peenra peal waokeseд, siis jääb wesi sinna seisma, tungib sisse ja maa jääb niiskeks. Mida sügawamad äärewaokeseд, seda sügawamine wõib wesi sisse tungida, seda kauemine peab niiskus wastu.



Kastmisewett ei wõta mitte wõlwitud peenrad hästi wastu,



waid ühetasaseд ja äärega peenrad.

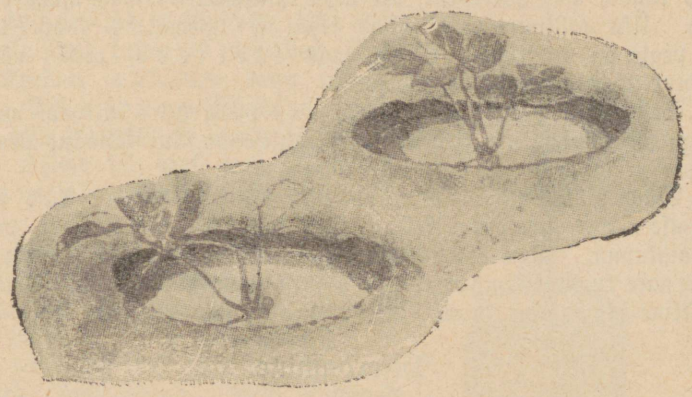
Kes õieti kastma tahab õppida, harjugu plekist lusikaga, terawa wulgaga ehk sõrmedega peenra sees järele katsuma, seşt mitte selle järele, kudas peenar pealt niiske paistab olewat, ei tule siin otsustada; peaasi on, kudas lugu a l u m i s e mullaga on, selle mullaga, mille sees juured seisawad.

Oleme meie aiapeenra õige põhjalikult läbi kastnud ja laseme teda öö läbi seista, et wesi hästi laiali imbuks, ning waatame järgmisel hommikul järele, siis leiame $1^1/_2$, ka 2 tolli sügawuselt kõik hästi niiske olewat; allpool aga on muld kuiw kui tuhk. See on tõenduseks, et meie mitte küllalt pole kastnud. Ja kahjuks on weel peaaegu igal pool wiisiks küll s a g e d a s t e kasta, aga mitte l ä b i u l a t a w a l t.

Kastmise puhul näib ju esimesel silmapilgul küll nii olewat, nagu upuks nüüd kõik wee alla; see on aga üksnes silmapilguks. See natuke wett on ruttu ära imbunud ja ei jõua kuigi kaugele; sellepärast

tuleb kohe peale esimese wee äraimbumist uueste kasta ja tund aega peale selle weel kolmas kord. Waat, nüüd wõime kaks kuni kolm, ka neli kuni wiis päewa oodata, niikauaks mõõdub läbiulataw kastmine, ja kui siis mitte üksnes peenra pealmine kiht kuiw ei ole, waid sügawamalt urgitsedes ka seal niiskuse leiame puuduwat, siis kastame jälle uueste. Tahame juba kangeste ärakuiwanud peenart kasta, siis wältab see üleüldse wäga kaua, enne kui terwe maa niiskeks on imbunud; meie wõime kuus ehk seitse korda järjestikku kõik üle walada. Peenart, mis weel kaunis niiske, saab rutemine läbi kasta.

Keeduwilja, mille juured madalal, näit. redist, kastame sagedamine; niisuguseid taimi wõib palawa, kuiwa ilmaga igapäew kasta. Marjapõõsaid, artischokkisid ja teisi sarnaseid sügawaljuurdujaid kastetakse üksnes harwa, kõige rohkem iga 8 päewa tagant kord, aga siis korraga ka kaheksa korda nii ohtraste.



Põhjalikult kasta. Wesi koguneb taimede ümber tehtud lohkudesse ja tungib sisse.

Meie kastame piserduseseõelaga, mis wee aiakannust peene wihma näol woolama paneb, ehk wõtame sõela toru otsast ja kastame nii, et wesi lahtist est torust paksu joana woolab. On meil waja madalaljuurdujaid üksnes pealiskaudselt kasta, siis jätame sõela otsa; peab wesi sügawale tungima, siis wõtame sõela toru otsast ära ja hoiame toru otsa kastes maa lähedal, et wesi mitte pladinal ei langeks.

Kastetakse parajaste wärskelt istutatud taimi, siis wõetakse piserduseseõel ära. Meie ei taha neile kastmisega mitte ainult niiskust pakkuda, waid peaasjalikult ka iga üksiku taime juuri õieti kinni uhtuda, s. t. mulda peeneks mudaks muuta, mis siis hästi tihedalt taimede juurte ümber liitub. Iga wärskelt istutatud taime ümber tehtakse nõgu ja kastetakse kohe hästi. Ei aitaks midagi, kui me terwe wärskelt istuta-

tud peenra sõela abil üle piserdaksime; juured jääksiwad siis kuiwaks ja taimed närtsiksiwad pealmise kihi niiskuseşt hoolimata, seşt et nad mitte kindlaste mulla sisse pole liitunud.

Päris keeruline asi on üleüldist kastmisemõõtu kindlaks määrata; algaja peab siin ise õppima. Kui ma näituseks ütleksin, et ruutsülla peale päewas 20 toopi wett tuleb rehkendada, siis oleks see mõnikord küll paras mõõt, iga kord aga mitte. Aedniku kunst just selles seisabki, et ta ilmadega, maa kokkuseadega ja taimede igakordsete wajadustega peab rehkendama ja oma talitusi nende järele sisse seadma. Ta peab taimedelt enestelt õppima, missugust rawitsust nad tahawad saada. Taimed näitawad oma ülespidamise läbi wäga selgeste ära, mis neil puudub; meie näeme, kui nad lõdwaks lööwad ja janunewad. Nii kaugele ei tohi meie wirga aednikuna asja ilmaski lasta minna.

Kindlat aruşaamist taimede weetarwiduse kohta saab see aiaşõber, kes omale şademetemõõtja (wihmamõõtja) muretseb. Şademetemõõtja näitab temale igal hommikul, kui mitu millimeetrit wihma maha on langenud. Üks millimeeter tähendab seda, et ligemale 4 toopi 1 ruutsülla peale on langenud. Wihm, mis läbi lööb, peab wähemalt 15- kuni 20-millimeetriline olema.

Selle järele tuleb siis ruutsülla maa peale 60—75 toopi wett ühe korraga ehk lühikese aja jooksul järk-järgult anda, kui kastmine peab läbi tungima ja mitmeks päewaks ette lööma.

Wäga tähtis asi on weel, missuguşel ajal kasta. Täie päikesepalawuse aegus hommiku kella 10-st kuni kella 4 p. l. ei puuduta meie aiakannu. Meie kastame üksnes hommikul ja õhtul, seşt keşkpäewaşe kuumuse puhul ei şuuda wesi mullaşt õieti läbi imbuda; ka on äkiline jahutamine kuiwa, kuuma õhu puhul taimedele kahjulik.

Piserdamine.

Kastmine ja piserdamine (pritsimine) — need on kaks lahkuminewat asja, mida me ära ei tohi wahetada.

Kastmine peab maa niiskeks tegema, piserdamine õhu.

Kastma ei peaks mitte şagedaste, aga põhjalikult; piserdama aga peaks ülepea şagedaste, kuid üksnes kergelt.

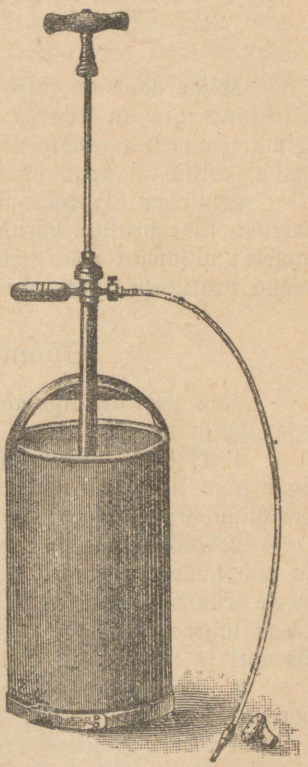
Kastmine tarwitab palju wett, piserdamine wähe; kastmine tuleb juurtele kasuks, piserdamine lehtedele.

On taimi olemas, kes tingimata niiskes õhus şoowiwad elutseda, kuid on ka teişi, kes selleşt şuurt wälja ei tee. Et ära tunda, kas taim niisket õhku armastab, waadatagu tema lehti. Suurte, pehmete lehtedega taimed tahawad ka niisket õhku şaada, wäikeste, kõwade lehtedega taimed kannatawad ka kuiwa õhku. On õhk wäga niiske, siis edendab see lehtede kaswu şuurepäraliselt: taimedele kaswawad lihawad lehed. Kuiw õhk ei wõi lehtede kaswu ilmaski edendada, küll aga õitealgatuşt, wiljakandwuşt.

Need on möningad kastmise ja piserdamise kohta käiwad tähtsamad punktid.

Kellel nüüd üksnes wäike ja pealegi kinnine (igast küljest hoonetega jne. piiratud) aiake on, ning paistab sinna alati kuum päike ja on ka seisupaik muidu kuiw, sellel on aias alati liiga kuiw õhk, ja kui möni taim tema juures kõigest kastmisest hoolimata edeneda ei taha, siis on selles kuiw õhk süüdi. Siin wõib usin piserdamine imet teha. Lehttaimed, mis senini aina wirelesiwad, kujunewad imelopsakaks. Tugipuud (spaleerid) ajawad suured, lihawad ja täidlased lehed wälja, ja muru muutub ilusaks roheliseks.

Kõige tähtsam aeg piserdamiseks on keskpäewi. Kewadel on õhk weel jahe ja niiske küllalt, sügisel muutub ta ka jälle jahedamaks ning niiskemaks. Maikuu lõpust aga kuni augusti alguseni, pikkade päewade ja lühikeste ööde ajajärgul, jääb kuiwades kohtades taimi wärskendaw ja elustaw kaste päriselt ära. Sel ajal on piserdamine taimedele otse heateoks, ja osawa piserdamisega wõime sel ajal seal, kus miski hästi ei taha edeneda, otse imetegusid teha.

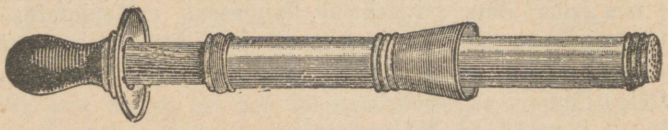


Hildebrandi prits.

Mõnikord wõib piserdamine tema heast mõjust hoolimata ka kahjulikuks saada; nii olen ma näituseks alati tähele pannud, et kui pööpsasube ja erneid palju piserdati, siis nad õige mühawalt kaswasiwad. Nad ajasiwad ühe päewaga sõrmepikkused wõsud, kuid wiljakandwus ei läinud suuremaks. Otse selle wastu: mida mühawamalt nad lehte läksiwad, seda wisamine algatasiwad nad kaunu. Niisugust keeduwilja kastan ma sellepärast ka üksnes siis, kui kastmist waja on, ja ainult torust, seft et läbi sõela kastmine ühtlasi nagu piserdamine mõjub.

Keeduwilja-aiale ei ole muid riistasid piserdamiseks tarwis, kui üksnes aiakannu (piisk-kannu). Aiakann sõelaga hoitakse natuke kõrgel ja kõigutatakse ruttu üle peenra; kes enam kastwalt tahab mõjuda, hoiab kannu madalamal ja liigutab teda rahulikult ja pikkamisi edasi.

On aias weetoru, siis ei wiitsi ju keegi hea meelega wett kanda ja kasta. Keeratakse lihtsalt weetoru lahti ja pritsitakse. Niisugustes aedades wõib peaaegu alati näha, et siin põhjalik kastmine puudub; aga natuke wõib ka siin järele aidata: kui terwet aeda mitte igal õhtul kergelt üle ei pritsita, waid igal õhtul ainult üks osa järgemisi ja põhjalikult, nii et peenrad nõndapalju wett saawad, et selleşt mitmeks päewaks jatkub.



Werderi käsiprits.

Kõige odawam prits aiatöö jaoks on wäike Werderi käsiprits. Iseäranis hea on teda ka tugipuude jaoks tarwitada. Ta saadab tugewa joa wett ligemale $2^1/_2$ sülla kauguşele. Kui talle sõel otsa kruwida, pritsib ta nagu udusarnaşt kastet wälja.

Suuremal Hildebrandi pritsil on see hea külg, et tal tarwilik weenõu kohe pritsiga ühenduses seisab. Juga ulatab kuni 4 sülla kauguşele; niisamuti wõib temaga ka peenelt piserdada. See prits on wäga praktikalik; üks inimene saab temaga hakkama.

Sõnnikulawade aşutamine.

Kas peawad algajad sõnnikulawa aşutama? Selle üle otsustagu iga algaja ise.

Kaşu: 1. Sõnnikulawas wõib keeduwilja- ja lilletaimi, mida igas aias tingimata waja läheb ja mida şagedaste ränk on ka ostuteel soowitud headuşes saada, odawalt ja hästi kaswatada.

2. Sõnnikulawas wõib mitmeşuguşid keeduwiljaşid kaswatada ja nad saawad şeal neli kuni kuus nädalat warem walmis kui aias; peale selle kaswawad nad şeal palju iluşamad ja õrnemad. Linnas ja linna lähedal on see wäga tähtis, seşt waraşe keeduwilja eeşt makstakse kewadel ja suwe algul alati kõrget hinda.

3. Sõnnikulawade läbi saab nii-ütelda nagu kõrwalt palju head mulda.

Kahtlemine: 1. Sõnnikulawad nõuawad igapäew teatud tundidel hoolşat järelwalwamişt ja rawitşemişt, on nii siis şeal kohaşed, kus aia omanikul palju aega ehk ustawad abilişed on. Kes oma aiale üksnes 2—3 hommikutundi wõib pühendada ja kellel ka ustawaid abilişi pole, şellel läheb aşi rängaks.

2. Sõnnikulawa õiget rawitşemişt ei ole mitte kerge ära õppida; wäike ettewaatamatus wõib suurt kahju tuua. Sõnnikulawa rawitşe-

miſeks ei ole küll koolitatud aednikku waja, ſiiski on algajal hakatuſes parem taimi osta kui iſe kaswatada.

Mina oma poolt annaksin algajale nõu mitte kohe eſimeſel aastal ſõnnikulawa aſutada. Teiſel ja kolmandal aastal oleme aiatööga juba enam wilunud ja ſiis õnnestawad ka ſõnnikulawad meil paremine.

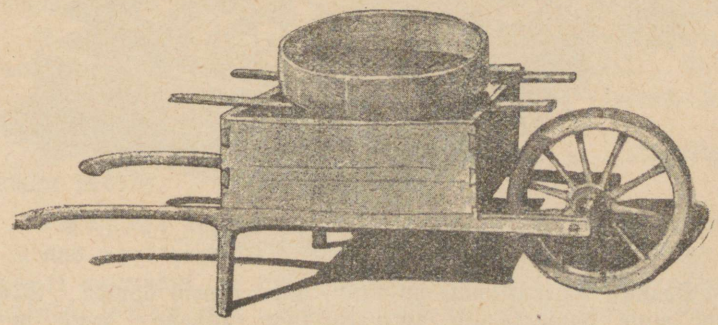
Sõnnikulawa jaoks on kõige pealt iſeäranis head mulda tarwis: puhaſt, wõltſimata ſõnnikumulda, mis määndunud hobuſeſõnnikuſt tekkinud, aga täielikult mullaks on ſaanud, ja üksnes kobedamakstegemiſe otstarbel paneme ühe wiiendiku jämedat jõeliiwa hulka. Iga teine muld ei ole ſõnnikulawa jaoks nii ſünnis — uus põhjus, miſpäraſt mitte kohe eſimeſel aastal ſõnnikulawa ei pea aſutama, esmalt waja tema jaoks mulda muretſeda. Kellel ſõnnikumulda küllaldaſelt ei ole, ſee wõib kerget, head aiamulda, lahedat, kobedat murumulda, head kompostimulda liſaks wõtta, kuid koguni mitte rasket mulda, määndumata aineid. Kunſtlik wäetis on ſõnnikulawale kõlbmata! Peldikuſõnnikuga wäetatud muld on ſõnnikulawale kihwt!

Määndumata wangad, mida muld ehk weel ſiſaldab, hakkawad kinniſes, ſoojas ſõnnikulawas weel määnduma ja teewad taimed tõbiſeks. On muld halb, ſiis lähewad taimed alt mustaks, langewad küljeli ja ſaawad hukka.



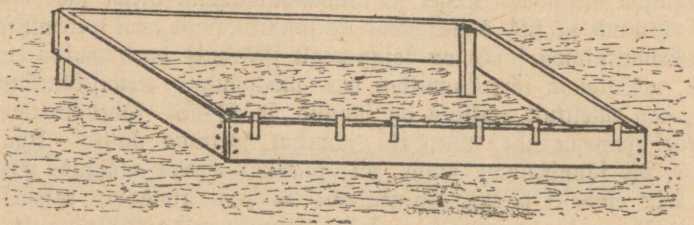
Taimed ſõnnikulawal:
a) wärske, määndumata mulla ſees;
b) hästi ſigitawa mulla ſees.

Liigarammus muld on ſõnnikulawas peaaegu niiſama halb nagu kunſtlik wäetis. Rammus, wärske muld ſaab kõlbulikumaks, kui ta talwe jooſul külma käes mitmel korral ümber on



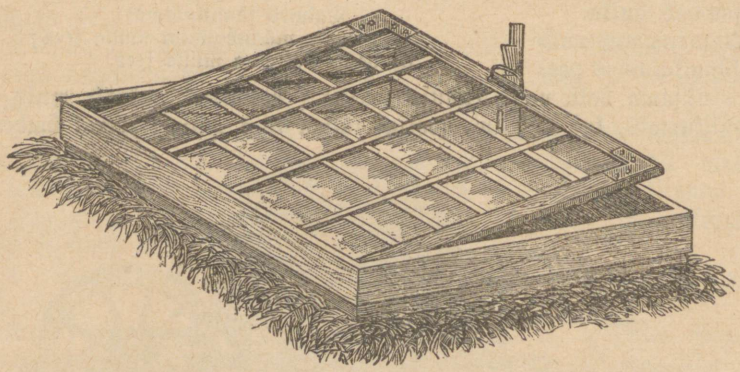
Käru ühes ſõelaga, mulla ſõelumiſeks.

kaewatud ja liiwa, liiwaſe mullaga ehk kerge ja kobeda murumullaga läbi ſegatud. Et kõiki määndumata oſaſid mulla ſeeſt wälja heita, ſelleks pillutakſe muld läbi ſõela.



Sõnnikulawa-kaſt, mida üheſt kohaſt teiſe wõib wiia (kolme akna jaoks).

Sõnnikulawa nõuab ſoendamiſt, ja ſelleks ei ole miski muu aſi nii ſünnis kui hobuſeſõnnik. Walige kaitstud, päikeſepaisteline paik, kaewake neljanurgeline auk wälja — $^3/_4$ ſülda lai, $1^1/_2$ ſülda pikk ja 2 jalga ſügaw. Selle augu ſiſſe pakkige hobuſeſõnnikut. Hobuſeſõnnik wõib wärske olla, parem on aga, kui ta juba mõni aeg hunikus on ſeisnud, — ſiis on ta juba piſut wälja auranud, ei aja ſõnnikulawa enam nii wäga palawaks, ſeiſab aga paremine ja kauemine ſoe. Hobuſeſõnnikut ei tohi lumi ega wihm läbi niiſutanud olla,—ſiis ei lähe ta üleüldſe ſoojaks. On auk pooleſt ſaadik täis, ſiis tuleb laudadeſt raam — ſõnnikulawa-kaſt ſinna peale. See ſõnnikulawa-kaſt pakitakſe ſiis ſeeſtpoolt hobuſeſõnnikut triiki täis, nii et ſõnnikukiht umbes 15 tolli kõrgeks ſaab: mida kõrgem ta on, ſeda kangemine ta ſoeneb.

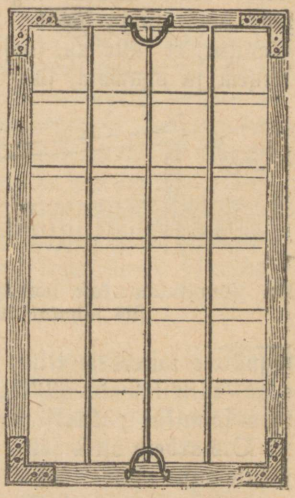


Ühe aknaga ſõnnikulawa-kaſt.

Sõnniku ſiſſepakkimine on kunſt, mida tarwis õppida. Sõnnikut ei tohi mitte pahmakawiiſi auku ehk kaſti pilduda, waid ta tuleb hargitäie kaupa tihedalt ja kõwaſte pakkida, nii et kuhugi õõnſuſi ega

kühmusid ei jää. Sönnik kahaneb nimelt, kui ta soeneb; ta wajub ka ühemööduliselt, kui ta ühetasaselt on pakitud. On ta aga mõnes kohas kühmus, siis jääb pind päraſtpoole hoopis kühmuliseks.

Sönnikulawale läheb aknaid waja, hästi passiwaid puust raamidega klaasaknaid. Akende suurus on kõikuw. Kolme aknaga sönnikulawad on kõige mõnukamad. Sönnikulawa-kast, milleſt me kõneleſime, on 3 akna jaoks, iga aken $^3/_4$ sülda pikk ja $^1/_2$ sülda lai. Sönnikulawa-kast ei tohi aga mitte weeloodis seista, waid lõuna poole pisut längus, et wihm maha woolaks ja päike paremine saaks mõjuda.



Sönnikulawa aken.

On kast sönnikut täis pakitud, siis tallatakse sönnik hästi kinni ning aknad pandakse peale, et sönnik soojaks läheks. Nelja kuni wiie päewa päraſt on sönnik harilikult juba niikaugele soenenud, et ülemalkirjeldatud head sönnikulawa-mulda sönniku peale wõib tuua. Sönniku peale pandakse teda umbes 8 tolli paksune kiht. Sönnikulawade mullakiht, wõib õhem, ehk paksem olla, nii kuidas taimed tarwitawad. Melonidele, kurkidele, lillekapsaste, kartulidele, antakse umbes 12 tolli mulda. Ka on hea, kui nimetatud taimede lawasse, hobuseſönniku peale 3—4 tolli lehma sönnikut pandakse. Kahe ehk kolme päewaga on ka see sönnikulawa-mulk läbi soenenud, ja nüüd alles külwatakse seeme sönnikulawasse. Altpoolt tulewa soojuse tõttu ja walge, kaitswa klaaskatuse all tärkab ta pea.

Hobuseſönnikul on iseäranis see hea külg, et ta hästi soojaks läheb, ja kui ta siis oma soojuse ära on andnud, määndub ta ruttu ja muutub heaks mullaks.

Seaſönnik, kitseſönnik ja kaweiseſönnik aetakse hobuseſönnikuga segamine; siis läheb see enam pikkamisi soojaks. Niisuguse segu puhul wõib wärske sönniku kihi ilma kartma kõrgema pakkida. Soojus püsib siis kauemine alal.

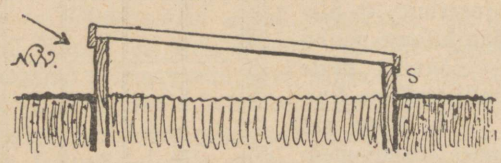
Ka turbapuru-sönnik sünnib lehtedega ja hobuseſönnikuga segamine pakkida.

Umbrohi, kuiwad oa- ehk ernewarred ja muud selleſarnased on külmas maas heaks aluskihiks. Neid pakitakse paksu kihina augu põhja, et wäärtuslik ja kallis hobuseſönnik, mida kewadel sagedaste küllaldaselt saadagi pole, allapoole niipalju ei jaheneks. Sedasama wiisi wõib kuuseoksi tarwitada, niisama ka saepuru ja parki.

Willa- ja puuwilla-jäänustel on suur küttejõud, weel suurem kui hobusesõnnikul. Sissepakkimise puhul peawad nad aga läbiniisked olema, ja peale tuleb neile kiht määndunud sõnnikut panna, — muidu sünnitawad nad kuiwa, taimedele kahjuliku õhu. Määndunud willajäänustest sõnnikulawa-mulda ei saa; nad lähewad kompostihunikusse.

Sõnnikulawasid tarwitatakse kaheks otstarbeks:

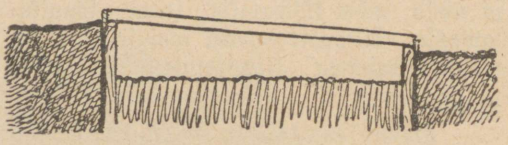
1. Keeduwilja kaswatus. See algab jaanuarikuul. Sellel aasta-ajal peab sõnnikukiht wõimalikult kõrge olema; peale selle peab terwe kasti ümber tingimata jalapaksune kord sõnnikut olema, mis ta oma poolt sooja hoiab. Mõne nädala pärast pandakse kasti ümber uut sõnnikut, et jälle uut soojust saada. Hilisem lawaskaswatamine on palju kergem ja odawam, sõnnikut läheb märksa wähem.



On sõnnikulawa-kast loode poolt küljest pakkimata, siis jahutab tuul ta ära.

2. Aiawilja- jo lilletaimede kaswatus. Selle sõnnikulawa asutamine algab suuremalt osalt alles weebruari lõpul; sinna külwatakse märtsikuu algul. Märtsikuu lõpul wõib sõnnikulawad weel niisugustele taimedele teha, mis oma edenemiseks wähem soojust ja lühemat aega tarwitawad. Mida hiljemine sõnnikulawa asutatakse, seda õhem kord sõnnikut pakitakse talle ümber.

Otstarbeta oleks sõnnikulawasid suwel asutada, sest et suwel esiteks wähe taimi wälja külwatakse, ja teiseks on meie aiamaa suwel juba küllalt nii soe, nagu seda taimedele tarwis läheb.



Sõnnik hoiab lawa sooja.

Ka hilisel sügisel ei asutata sõnnikulawasid, sest päikesekiired jääwad ikka nõrgemaks ja taimed ei jõua talwe läbi wastu pidada. Maasoojus ükskinda ei aita, waid elutsemiseks ja kaswamiseks peab ka walgust olema; see walgus puudub aga nowembri- ja detsembrikuul täielikult. Igal juhtumisel peab sõnnikulawa niipalju päikesewalgust saama, kui wähegi wõimalik. Ilma päikeseta ei saa läbi.

Sõnnikulawa rawitsemine.

Õieti asutatud sõnnikulawa mullapinna ja aknaklaasi wahet on külwamise ajal waewalt kämbla oja. Senikui taimed õieti tärgata on

jõudnud, on muld weel natuke wajunud. Ütleme, mullapinna ja klaasi wahet on nüüd 5—6 tolli; see on wäga kasin õhuruum. Kui päike paistab, siis tungiwad kiired läbi klaasi, mullapind heidab nad tagasi, ja sel kombel tekkiw soojus jääb sõnnikulawasse. Weebruarikuul ja märtsi algul on sõnniku läbi soetatud soojuse rohkendamine alati soowitaw; kuna päike aga taewas ühtelugu kõrgemale tõuseb, siis wõib see kardetawaks minna, ja paraku tuleb seda ette, et taimed kahju saawad wõi koguni ära kõrbewad, sest et kitsasse ruumi lõpmata palju soojust korjub.

Nii siis tuleb lõuna-aegse päikesepaiste puhul warju anda ja äratarwitatud õhku wälja ning wärsket sisse lasta. Sel teel, et me akende peale kaitsewaibad ehk lauad liiga ägedate päikesekiirte wastu kaitseks paneme ja õhku anname, on meil wõimalik sõnnikulawa soojust üsna eneses soowi järele korraldada. Õhu andmisel (tuulutamisel) on weel teine otstarbe: kõikidele taimedele on elutsemiseks ja edenemiseks wärsket õhku tarwis; wärsket õhku peawad noored, aeda ümberistutamiseks määratud taimed ka selleks saama, et nad esiteks karastust saaksiwad ja teiseks tüwekaks kaswaksiwad. Meie paneme kraadiklaasi sõnnikulawasse ja katsume soojust, nii hästi kui see läheb, 14—15 kraadi R. peal hoida.

See, kellel wõimalik pole alati õigel ajal tuulutada, ja ülepea igaüks, kes tuulutamisega weel wilunud pole, teeb hästi, kui ta sõnnikulawa sisemuse natuke madalama teeb, nii et mullapinna ja klaasi wahet mitte 5 tolli, waid 8—10 tolli oleks. Niisugune palju awaram õhuruum ei lähe nii ruttu palawaks. Taimedel ei ole jõudsaks kaswamiseks nüüd küll niipalju walgust, aga ka hädaoht ei ole nii suur.

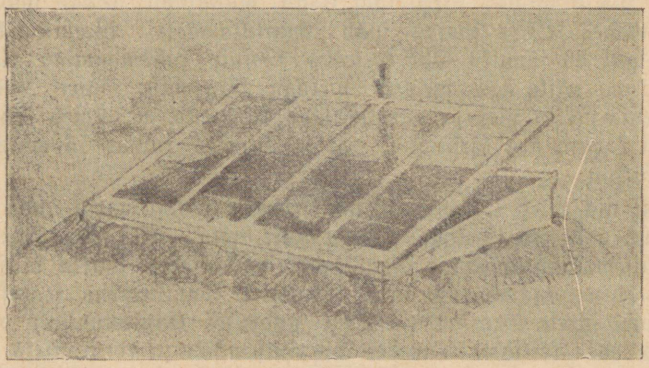


Õhupulk.

Õhupulk lükatakse ühelt poolt küljest üles tõstetud akna alla. Siis wõib rikutud, liiga soe õhk wälja ja puhas, wärske õhk sisse pääseda. Waraſel kewadel on kõigest üsna wähe wärsket õhku waja, üksnes lõunatundidel päikesepaiste aegus ja selge, tuuleta ilmaga. Mida kõrgemalt päike käima hakkab ja mida soemaks ilm läheb, seda kõrgemale seatakse õhupulk, seda kauemaks jääb sõnnikulawa lahti. Lõpuks wõetakse aprillikuu teisel poolel aknad soojadel päewadel lühikeseks ajaks päriselt ära, et noori taimi õhuga harjutada.

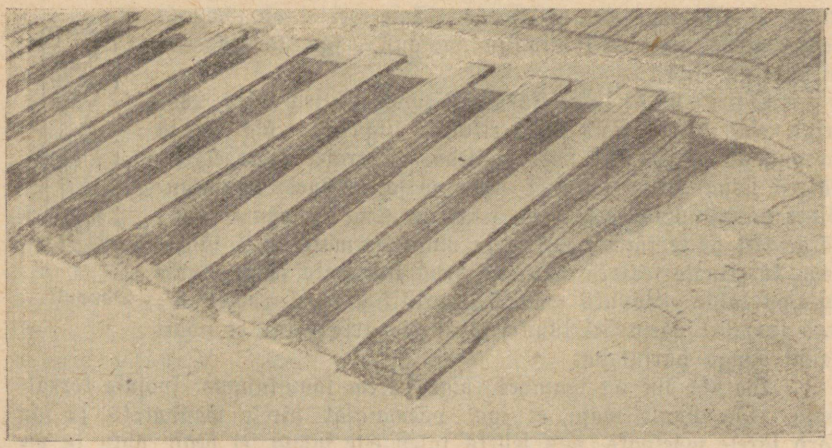
Wärske õhk on igatahes kõige parem sõnnikulawa soojuse korraldaja. On ainult waja, et igal päewa-ajal järele waadataks ja iga kord järele mõeldaks, mis selleks tuleb ette wõtta, et head õhku ja õiget soojust sõnnikulawasse soetada. On wäikse aia omanikke, kes kodunt wäljas teenistuses käiwad. Niisugustel on hea, kui nad hilisel kewadel sõnnikulawale a l a t i natuke õhku annawad, s. o. juba hommikul akna praokile teewad, sest wäga sagedaste tuleb sumpas hommiku

järele palaw, päikesepaisteline ilm, ja taimed kõrbekſiwad ära, kui wähemalt sõnnikulawas soetatud kuum õhk wälja ei saa woolata. Wahel



Lihtne, wäike sõnnikulawa, tuulutatud.

on päewad wäga halwad: wäljas on kare, halb õhk, kuid päike kõrwetab kangeste. Sõnnikulawa läheb liiga soojaks, aga meie ei wõi tuulutada (õhku anda), sest et õhk wäljas wäga kare on. Siis paneme warjuwaibad ehk lauad akende peale, umbes 3 kuni 6 tolli laiad lauad, ja iga laua wahele jäägu ikka kolme sõrme laiune wahe, et päikesekiired weel läbi pääsekſiwad. See „warjuandmine“ hoiab palawa üleliiga



Laudadega warjatud warapeenar.

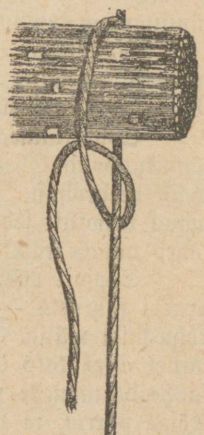
palawaks minemast. Sõnnikulawa taimed on ikka wõrdlemisi õrnad, ja sellepärast ei ole neile wahel mitte üksnes üleliigne soojus kahjulik,

waid sagedaste ka päikesekiirte äge walgus. Ka selle wastu kaitseb warjuandmine. Kewadel ei anta mingil tingimisel enne kella 10 e. l. warju, niisama ei tohi warjuandmine ka kauem kesta kui peale kella 3 p. l.

Millal ja kudas õhku kui ka warju anda, seda wõib üksnes harjumise teel ära õppida. Ilm, sõnnikulawa seisukord ja taimede liik on mõõduandwad. Aia omanik, kes sõnnikulawasid tarwitab, peab õppima oma taimede wajadusteſt aru saama, nendega ühes tundma. Liiga rohke warju ehk õhu andmine wõib wahel niisama kardetawaks saada, nagu liiga wähene.

Tuulutades alles märgatakse ülepea, kui tarwilik sõnnikulawale mitte üksnes päikesepaisteline, waid ka *kaitstud* seisupaik on. Ei ole seisupaik kaitstud, siis woolab külm wälimine õhk otsekohe lawasse ja taimed saawad ülearu külma. Kui sõnnikulawa taga, nii siis põhja pool küljes hooneid ega müüriſid ei ole, siis ehitatakse kohe sõnnikulawa taha umbes mehekõrgune kaitsesein, mis külmad tuuled ära hoiab ja ka soojust kogub. Päriselt wabalt seiswaid sõnnikulawasid on halb tarwitada.

Sõnnikulawadele pakitakse sedawõrt, mis nad maapinnast üle ulatawad, kuni kasti ääreni sõnnikut ümber. Esiotsa ja wähemalt terwe märtsikuu läbi kuni aprillikuu lõpuni tuleb sõnnikulawa ka weel igal õhtul õlewaipadega ehk laudadeſt luukidega hästi kinni katta, et soojus ööseks sisse jääks. Kaetakse sel silmapilgul, mil päike sõnnikulawa pealt ära pöörab. Hommikul wõetakse kate ära, niipea kui walgeks läheb ja mitte wäga külm ei ole. Käreda külmaga on parem, kui sõnnikulawa üheks ehk kaheks päewaks kaetuks jääb. Soojad lawad seda ei kannata, seſt et taimed kahju saaksiwad. Wähem soojad sõnnikulawad wõiwad aga wäga hästi mõni päew kaetud olla, wõimalikul korral weel sõnniku ja lume all.

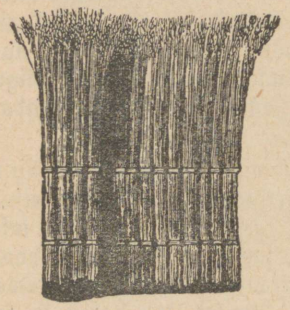


Õlemattide walmistamine: nööri läbipiſtmine.

Katmiseks kõlbawad hädakorral lihtsad õled. Neid läheb sealjuures küll palju kaduma ja pealepanemine ning äratorjamine on ka tülikad; sellepärast on õlewaibad, mida ise wõib põimida, tuluſamad. Neid õlewaipasid wõib ühe ehk ka kahe nööriga walmistada. Kahe nööriga waibad on paremad. Saelauad ehk ka luugid on kallimad, kuid nad seisawad selle eest ka kauemine wastu, kuna õlewaibad iga aasta uued tulewad muretseda.

Sõnnikulawa rawitsemisenõuete hulka käib lõpuks ka *kastmine* ehk õieti piserdamine. Kastetakse üksnes läbi *peene* piserdusesõela, esialgu wähem; kõige rohkem iga nelja kuni wiie päewa tagant tuleb järele waadata, pärastpoole tihemine. Kui aga päike tugewamine paistma

hakkab ja ikka rohkem tuulutatakse, siis kuiwab ka sõnnikulawa ära, ja lõpuks tuleb igapäew järele waadata. Wäikseşt, wiietoobiliseşt kannutäieşt jatkub ühe akna jaoks küllalt.



Ölematt kahe nööriga.

Uhe asja peale pean weel tähelpanemist juhtima: ülemist äärt kastetakse kolm, isegi neli korda nii ohtraste kui ülejäänud lawa, seşt et see kõige rohkem ära kuiwab ja taimed seal peal hukka wõiwad saada.

Kastmise puhuks ei ole waja akent pealt ära tõsta; ta tõstetakse üksnes ühte äärt pidi üles ja teise käega kastetakse. See sünnib hommikul kella 8 ajal, kõige parem weel soendatud weega. Pool tundi peale seda wõib tuulutada, õhku anda. Liiga rohke kastmise ja niiske ilmaga kastmise eest hoiatan ma. Uleliigne kastmine wõib isegi h e a, ammu määndunud sõnnikulawa-mulla sees taimede juured mädanema panna, kui sealjuures küllaldane tuulutamine puudub, liiatigi weel siis mulla sees, mis hästi pole walminud.

Märtsikuul ei tarwita sõnnikulawa sagedaste kahe nädala jooksul ja weel kauemine tilkagi wett; kui pealmine muld kergeste kuiwaks lööb, siis ei tähenda see weel, et kastma peab.

Sõnnikulawa-muld sisaldab sagedaste palju umbrohu-seemneid, sõnnikulawad lähewad ruttu roheliseks, mitte mahakülwatud seemnest, waid umbrohust. Ja on umbrohu warane häwitamine juba wabas maas tarwilik, seda rohkem siis weel kallis sõnnikulawas. Kallis lawa läheb asjata raisku, kui seal sees umbrohtu hakkame kaswatama.

Soojail päewil — aga ainult lõuna-ajal, et lawa mitte liiga ära ei jaheneks — wõetakse aken pealt ära ja kitkutakse iga üksik umbrohu-taim wälja. Seda tuleb piinliku hoolega teha: wäikseid taimed, millel alles kaks lehte, tulewad wälja kitkuda. Algaja, kes umbrohu ja heade taimede wahel weel hästi wahet ei oska teha, olgu walwas. Kõige parem, ta püüdku neid umbrohtusid tundma õppida, mida igal pool leidub, ja kiskugu esmalt harilikud umbrohud: maltsad, kõrwenõgesed, linnurohi wälja, et head taimed rohkem wabadust saaksiwad.

Ka üks pisitilluke loomake ilmub sõnnikulawasse oma häwituseтööd tegema, iseäranis niisugustesse, kuhu päike kangeste peale paistab ja mille seisukoht ka muidu halb ja kuiw on. See on: ämblikleşt ehk p u n a n e ä m b l i k. Üksikud ämblikud on nii wäikseд, et neid üksnes hädawaewalt palja silmaga wõib seletada. Sajandetena aga tungiwad nad igasuguste taimede lehtede kallale ning lehed omandawad siis imeliku, walkjashalli, kahwatu wärwi ning ei taha edasi kaswada. Mõned on seda küll juba tähele pannud, ei ole aga seletust leidnud. Muu seas on ka uulitsa-äärsete pärnade lehtede kahwatu, haiglane

wärw silmatorkaw, ja need lehed langewad warakult maha. Süüdi on siin punane ämblik. Hea meelega asub ta umbsetes, päikesepaistelistes, kuiwades aedades, ka ubade, kurkide, maasikate, wiljapuu-lehtede jne. kallal. Umbne, kuiw õhk on see, mis nende rohket siginemist hõlbutab. Loomulikuks wastu-abinõuks on siin omakord niiske õhk, sage taimede pritsimine puhta weega, ka usin kastmine. Kuhu punane ämblik on pesitsenud, seal rändab ta ühe taime pealt teise peale, ja ütsnes äge ja sage wee tarwitamine ehk jälle sage wäämlitolmuga tolmutamine suudab teda ära hoida.

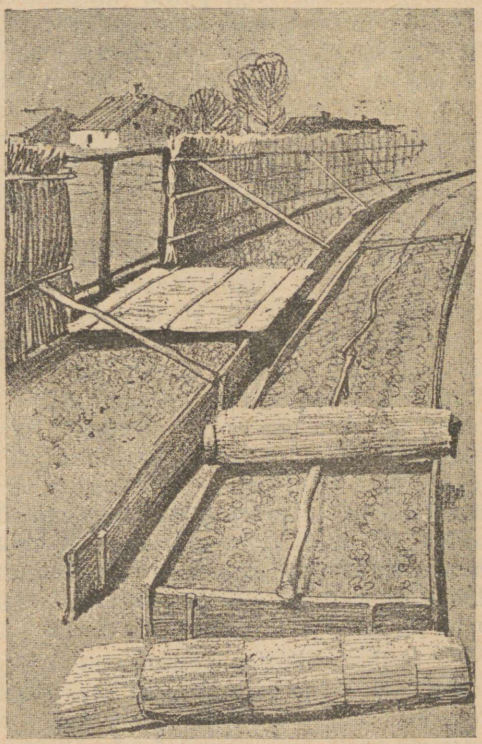
Taimelawa aiasõbrale.

Sõnnikulawa asemel wõib ka lihtsamalt läbi saada; nimelt wõib keeduwilja- ja lilletaimi ümberistutamise otstarbeks ilma hobusesõnnikuta ja klaasakendeta lihtsalt ja odawalt umbes kaks nädalat warem parajaks kaswatada kui wabas maas.

Lauad löödakse neljanurgeliseks ilma põhjata kastiks kokku ja asendatakse aias sündsas ja soojas, päikesepaistelises kohas umbes pooleşt saadik maa sisse, kuid nii, et kast lõuna poole natuke längus oleks.

Muld kasti sees aetakse nüüd hea, mureda sõnnikulawa-mullaga, mida rikkalikult juurde tuleb lisada, hästi segamine; selle läbi saab ta noorte taimede kaswatamiseks kõlbulikuks. Kast kaetakse õlewaipadega ehk õlemattidega, mis päewaajal pealt ära wõetakse ja põhja poole kaitseseinaks üles seatakse.

On ju üsna selge, et niisuguseid taimelawad nõnda soojad ei ole, kui hästi asutatud sõnnikulawad. Alumine soojus puudub ja päikesesoojust ei peeta kinni. Päris wõimata on meil niisuguseid taimelawasid weeb-



Taimelawa õlemattidega.

ruarikuul aſutada, küll aga juba märtſi lõpul, ja ſelleſt on ka paljude lille- ja aiawilja-ſortide taimede kaswatamiſeks küllalt. Päike ſoendab ſiis juba küllalt tugewaste, waibad pandakſe üksnes wihmaste, külmade, tuulſete ilmadega ja ka ööſeti peale; päewa-ajal olgu nad kaitſeſeinaks karedate tuulte wastu.

Kellel palju ſõnnikut käepäraſt, wõib ſeda ka wäljapoole ſelle taimelawa ümber pakkida. Ei tee ka kahju, kui hobuſe- ja ſeaſõnnikut poolekſ ſegamine aetakſe ja ſee ſelle taimelawa põhja pandakſe. Seda ſõnnikut wõib umbes niipalju panna, et teda ſiis, kui ta juba hästi kinni on tallatud, umbes 8 tolli pakſune kiht oleks. See kiht ſoendab, aga mitte wäga palju.

Waralawaſſe külwamine.

Sõnnikulawaſſe kui ka taimelawaſſe külwataſe umbes niiſama nagu wabaſſe maaſſe. Seemned, milleſt me üksnes wähe taimi tarwitame, külwame kõige parem lillepottidesſe ja aſendame need potid ſiis kuni ääreni ſõnnikulawa mullaſſe. Ülejäänud külwidele jaotame ſõnnikulawa pinna neljanurgelisteks oſadeks, neid oſaſid ſirgete peergudega ära piirates. Igaſſe oſaſſe pistame peale ſelle weel wäikſe pulga, mille peale ſeemnete nime üles tähendame. Mulla rehitſeme enne ſeda ſiledaks ja wajutame piſut kinni; ſiis külwame iga ſeemne ilusti ühetaſaſelt iga oſa peale, katame kergelt mullaga ja litſume lõpuks ka ſelle mulla kergelt kinni. Kaſtame üksnes ſiis, kui muld kuiw on.

Kui juba wabaſſe maaſſe kahjulik on tihedalt külwata, ſiis ſeda enam weel ſõnnikulawaſſe. Tuleb täpipealt wälja rehkendada, kui mitmele taimele ſeal ruumi on, ja ſiis ei tohi mitte kakskümmend korda niipalju ſeemet külwata, nagu ſeda kahjuks ikka weel ſünnib. Tihedalt koos ſeiswatel taimedel on halb edeneda, otſe niiſama, nagu kaswakſiwad nad tiheda umbrohu keskel. Sõnnikulawa ruum on küll kallis, kuid targaste ei tee ſee aednik, kes ſeda kalliſt ruumi ſelle läbi hästi kaſulikult ära mõtleb tarwitada, et ſinna tihedalt külwab. Ta ſaab üksnes tuliſt kahju. Sel kombel ei ſaa ülepea kõlbulikke taimi, waid üksnes tühja rämpſu. Kui aga külw kogemata liiga tihedalt tärkab, ſiis tulewad noored taimed warakult pikerida ehk lihtſalt — harwendada. Wäga ſünnis on ſõnnikulawale ka waokeſtesſe külwata. Waokeſed wajutataſe ſirge pulga abil üksteiſeſt 3—4 tolli eemale ſiledaks rehitſetud maa ſiſle.

Umbes kaheksa päewa enne wäljaiſtutamiſt harjutataſe kõik taimed waba õhu ja walguſega ära. Esmalt wõetakſe aknad lõunatundidel lühikeſeks ajaks pealt ära, wiimaks jääwad nad terweks päewaks pealt ära; üksnes kareda ilmaga ja ööſel kaetakſe neid hästi.

Klaasaknaga ſõnnikulawaſt wõib Lõuna-Wenemaal mõneſuguſeid

taimi juba 10. aprilli paiku wabasse maasse istutada, õlematiga taimelawast alles kaks kuni kolm nädalat hiljem.

Aiawilja waheldus.

Ühe peenra peal kaswawad meil ilusad sellerid. Meie oleme rahul. See peenar peab sellerile küll iseäranis hästi sünnis olema. Järgmisel aastal istutame selleri jälle selle sama peenra peale. Imelik, ta ei taha sugugi õieti kaswada. Kolmandal aastal weel kord seesama katse: täielik luhtaminek. Kust see tuleb? Rawitsemine oli kõigil kolmel aastal ühesugune. Kas peaksiwad ilmad selles süüdi olema? Ei, ka ilmad oliwad peaaegu ühesugused. Kaswatuses on aga tähtis wiga tehtud. Esimesel aastal oli maa uus ja wärske, kuid selleri kaswatus tegi ta halwemaks, nii et sellerid teisel ja kolmandal aastal enam edeneda ei tahtnud, — maa oli sellerist wäsinud.

Ei ole weel selgusele jõutud, kas taime juured enesteſt niisugused olluseid wälja eraldawad, mis maa selle sama taimeliigi edasikaswatamiseks järgmistel aastatel kõlbmatuks teewad, wõi on seal mõned teised põhjused. Käega katsutawalt selge on aga see, et kasulik ei ole ühe ja selle sama aiapeenra peal kahel korral järjestikku sedasama taimeliiki wõi teist sarnast liiki kaswatada. Lehtkapsas ei tohi nuikapsale, rõigas redisele järgneda; wahepeal istutatakse selle maa peale ikka mõni wõõras liik wõi ka mitmed, enne kui järg jälle selle sama aiawilja kätte tuleb. Aiawilja waheldus on üks aiatöö põhjusseadusteſt. Kuskil ei ole aednikud selleſt waheldusе wajadusest suutnud mööda pääsedo; isegi kõige sündsamatel oludel, kõige parema wäetamise ja maa uuendamise puhul on waheldus tarwilik, ja kui ka ärajäänud waheldusе kahjulikud tagajärjed just alati kohe silmatorkawalt awalikuks ei tule, siiski ei tohi ennast keegi selle läbi eksitada lasta. Muidugi on ju ka aiawili mitmesugune; mõned, näit. seller, sibulad, erned, ikaldawad teisel korral peaaegu ikka, kui neid kaks korda järjestikku istutada; teisi, näit. kartulid, ube, tomatisid, wõib hea wäetuse puhul ilma märgatawa kahjuta mõnda aastat ühe ja selle sama koha peal kaswatada.

Nagu põllutöös järjekorraline „wiljawaheldus“ sisse on seatud, wõib see ka aiawilja kaswatuses sündida. Kuna aiawilja aga wäga mitmet liiki on, siis ei ole mitte just kerge kindlaks määrata, missugune aiawili teisele peab järgnema. Lihtsam ja algajale hõlpsam on järgmine wiis: Aiawili jaotatakse kahte klassi: esimesesse loeme niisugused, mis rikkalikult wäetatud maad soowiwad ja millele wärske sõnnik kahju ei tee; teise — niisugused, mis suurt wäetust ei nõua ja wärsket sõnnikut wälja ei kannata.

Esimesesse, maad kangeste kurnawate aiawiljade klassi langewad: kapsad, salatid, spinadid, tomadid; teise klassi — need aiawiljad, mida

wärskelt wäetatud maa peal kaswatada ei sünni: juurwili, sibulad, kaunwili (oad ja erned).

Muidugi on see üksnes üleüldine jaotamine. Ka siin lähewad weel ühe ja selleſama klaſſi taimede liigid toidu nõudmiſe asjas üksteiſeſt lahku, ja ükſikute aiawiljade üheſt klaſſiſt teiſe nihutamine on lubatud.

Aiawilja-aed jagatakſe nii siis kahte oſasse. Aia ühte poolt wäetatakſe ſügiſel tubliste laudaſõnnikugo, kuna teine pool päris ilma wäetamata jääb; peaks see teine pool liiga lahja olema, siis wäetatakſe teda wana, hästi määndunud kompostiga. Ühe poole peale külwatakſe ehk istutatakſe nüüd need taimed, mis head wäetuſt nõuawad, teiſe poole peale wähemate nõuetega taimed. Järgmiſel aastal ſaab teine pool wärske wäetuſe; eſimene pool on siis waremalt wäetatud ja ſellekohaſelt aſuwad nüüd ka aiawiljad wastamiſi ühe poole pealt teiſe peale. Ükſikutel peenardel waadatakſe siis ka weel, et ühelaadiliſed liigid ſelleſama-laadilistele ei järgneks.

Wahetaimed.

Kas wõib mitmelaadiliſi aiawiljaſid ſegamine ja ühe ning ſelleſama peenra peale istutada, näit. rediſeid karottide wahele, kapſaid kurkide wahele, ſalatid peakapſaste wahele, ſellerid lillkapſaste wahele jne.? Niiſuguſt asja ſünnib wahel, ja wähem tähtſat aiawilja-liiki nimetatakſe siis „wahetaimeks“? Kas on niiſugune kaswatus tulus? Ülepea on lihtſam iga taimeliigi jaoks iſepeenar ehk peenraoſa määrata. Algajal jääb warsti kõik korratuſesſe, kui ta mitmekeſiſeid taimi ſegamine näeb. Kes aga ükſikute aiawiljade iſelaadi hästi tunneb, wõib mitmeid nendeſt kaſuga ſegamine istutada; ta hoolitſeb siis üksnes ſelle eeſt, et nende edenemiſt õieti tähele paneb ja kohe wahele astub, kui üks liik taimi teiſt kipub ära lämmatama. Kui näit. kalli ſpargli peenral eſimeſel aastal wahetaimeks peetiſid kaswatatakſe — ma olen seda juba näinud — siis on see halb ekſiſamm, ſeſt peetide hind ei ſunda ligikaudugi seda kahju katta, mis palju tähtſama ſpargli peenar ſelle läbi on ſaanud. Niiſama ei ſünni ka ühel ja ſelſamal ajal täielikule edenemiſele jõudwaid taimi, mis ükſteiſt edenemiſes wastastikku takistada wõiwad, koos kaswatada. Kui aga eſiotſa wabaks jääw ruum niiſuguſe aiawilja alla ära tarwitatakſe, mis kiirelt kaswab ja oma ſaagi warsti ära annab, näit. karotipeenrale waraſeid rediſeid, kurgipeenrale ſalatid ehk waraſe lillkapſa peenrale ſellerit istututakſe, mis peale lillkapſaste ärakorjamiſt terwe peenra oma alla wõtab, siis wõib iga eelnimetatud aiawili hästi edeneda, ja ſel kombel wõib kergeste kahekordſet kaſu ſaada.

Eel- ja järelwili.

Soemates maakohtades wõib parema ſeiſukohaga aedades, kus maa ſoe, hea on, ſaagi ühe oſa peenarde pealt juba maikuul, weel

rohkem juunikuul kätte saada. Niisuguseid peenrad, mille pealt walminud aiawili juba ära korjatud, ei tohi terweks suweks tühjaks jääda; nad rohtukstwad ära, lähekstwad metsikuks. Õige aednik hoolitseb alati selle eest, et ta iga wabakssjääwa peenra peale warsti jälle uued taimed istutab ehk külwab, nii et see aasta jooksul kaks ehk kolm saaki annab. Kas wõib siis sedawiisi teha? Wõib kahtlemata, kuid — ma kordan — ainult *headel* oludel, ja ka siin üksnes siis, kui wäetamisega sellekohaselt rikkalikult järele aidatakse ja *kõik see*, mis maalt kahekordse kaswatuse läbi ära wõetud, temale tagasi antakse. Keskmine ja wiletsapoolne, halwaste rawiisetud maa ei suuda mitte ühe ainsa wäetusega kahte ja kolme head saaki anda.

Siis on mõned aiawiljad, mis wäga wara walmiwad ja ära tulewad korjata, nii et peenar siis peagi uute taimede jaoks wabaks saab. Säherdused wiljad on: redised, spinat, salat, erned, warased karotid, warane nuikapsas, warased kartulid, ületalwe maa sees seisnud kapsad.

Aiawiljad, mida weel wõrdlemisi hilja nende peenarde peale wõib istutada, kust juuni- ja juulikuul eelwili ära korjatud, on: roosikapsas, hiline nuikapsas, wirsing, lehtkapsas, kaalikas, spinat, suhkru-oad (warased sordid), erned (aga üksnes wärskest, sellesama aasta seemnest), salat, porgand, seller, tali-endiwia, Teltowi naeris.

Ma olen ka juba peale seda, kui roheliseid oad (warane sort) peenra pealt kätte olin saanud, sellesama peenra peale katsewiisil — eeskujulik ei ole see mitte! — weel kord ube istutanud ja täie saagi saanud. Eestimaal ei wõi seda aga mitte teha. Kus kliima külm ja kare, seal ei saa esimesedki oad hästi walmis.

Iseeneseestki mõista, et maa, mis aastas kahel, kolmel korral wilja kandma pandakse, iga kord hästi ümber peab kaewatama. Wäga mõjukas on peale selle järelwiljale kompostiwäetist, wana määndunud sõnnikut, wahetewahel ka wedelat wäetist anda.

Ülksikute aiawiljade kaswatus.

Selgemaks arusaamiseks jaotame aiawiljad liikidesse.

1. *Kapsad*: peakapsas, punane kapsas, wirsing, roosikapsas, nuikapsas, lillkapsas, lehtkapsas.
2. *Juurwili*: kaalikas, naeris, rõigas, redised, peedid, porgandid, petersill, seller, pastinak, mustjuur, mädarõigas, Jaapani mugulad, kerbel, kerblinaeris, kartul.
3. *Salatid*: latukasalat, peasalat, Rooma salat, endiwia, pleekseller, kardy, figurisalat, põldsalat, aia- ja kaewukressid, wõilillesalat.
4. *Spinadid*: harilik spinat, Uue Meremaa spinat, hapuoblikas, mangold.

5. Sibulwili: sibul, tippsibul, puru, murulauk, küüslauk, schalott, pärlsibul.
6. Kurgi laadi aiawili: kurk, kõrwits, melon, arbus.
7. Kaunwili: erned, Türgi oad, põllu-oad.
8. Köögi- ja maitserohud: puju, pipramünt, salweirohi, aiatiimian, estragon, wiinaruut, aiaruut, kukehari, kurgirohi, ubarohi, dill, kerbel, lehepetersill, majoran, aianääred, basilikum, tomat, Türgi pipar.
9. Püsiw wili: spargel, rabarber, artischok.
10. Maasikad, lawaseen (schampinjon).

Iga ükssiku aiawilja laadi kohta tekiwad peaassjalikult järgmised küsimised: 1. Millal külwatakse? 2. Kudas külwatakse? 3. Kui palju on seemet waja? 4. Millal on sünnis wälja istutada? 5. Kui palju peab iga ükssiku taime wahet olema? 6. Missugust seisukohta, maad ja wäetist tarwitab see aiawili? 7. Missugust iseäralist rawitsust nõuab see aiawili kuni ärakorjamiseni? 8. Millal on sünnis ära korjata? 9. Milleks on see aiawili tarwilik? 10. Missugused sordid on kõige paremad leitud olewat?

Wastustest kõigi nende kümne küsimise peale saab algaja selge pildi, kudas neid aiawiljasid igaühte kaswatada. Kui ta siiski weel mõne küsimise kohta selgusele ei peaks jõudma, lugegu weel kord eespool-awaldatud juhatused, kudas maad aiawilja kaswatamiseks harida, hoolega läbi. Wähema tähtsusega aiawiljad, mida meie maal ei tarwitata, oleme wälja jätnud. Ükssikute liikide kaswatusewiisi oleme esmalt üleüldistes joontes terwe Wenemaa kohta, kus meil palju eestlasi asumas ja ametis, kokku seadnud, kuna lõpuks lühemad juhatused Lääne mere maade kohta järgnewad.

Kapsad.

Kõik kapsad on sügawaljuurdujad ja kaswawad kõige paremine seal, kus maa sügawa põhjaga, rammus ja niiske on. Rigolides ja lehma- ning peldikusõnnikuga wäetades wõime hiiglasuuri kapsapäid kaswatada. Aga niisugused „nuumkapsad" ei ole toiduks nii head, kui laheda, waremalt wäetatud aiamaa peal kaswanud kapsad. Niiskete, jahedate ilmadega edenewad igasugused kapsad paremine kui palawate, kuiwade ilmadega. Sellepärast on kewade ja sügise kõige paremad kaswuajad.

Kõik kapsad külwatakse esmalt iseäralistesse klaasakendega ehk ilma akendeta lawadesse ja istutatakse siis, kui neil juba 4—6 lehte on, päris asupaika. On taimed nüüd ka seal kinni juurdunud, siis mullatakse neid kergeste. Peale warase lillkapsa, mis iseäranis head kaswupaika, palju sõnnikut ja palju wett nõuab, ja peale warase nuikapsa, mis sooja, läbilaskwat, kobedat maad ja sagedat kastmist tarwi-

tab, on teisi kapsasortisid kõige parem hea, pisut niiske põllumaa peal kaswatada, kuid mitte kaks ehk enam aastaid järjestikku ühe ja selleſama maa peal. Kõige kapsamaa on ükſinda madalamates kohtades, mitte kõrgustikkudel ega nõlwadel.

Kapsaid tarwitatakse toitudeks wäga mitmeſuguſel wiiſil, ka hapendatakse neid talwiſeks tarwitamiſeks.

Walge peakapsas.

Walge peakapsas on kapsaste ſeas majandusliſelt kõige tähtſam. Hilja walmiwate kapsasortide külwamiſega pole waja rutata, küll aga warakult walmiwatega. Warakult walmiwad ſordid külwatakse wõimalikult wara, et ſeda waremine wärskeid kapsaid jaaks.

10 kopika eeſt ſaame ſeemneid küllalt, kui kapsaid üksnes koduſeks tarwituſeks kaswatame. Peenardele istutatakse taimed maikuu lõpul ehk juunikuu algul, waraſed, sõnnikulawades kaswatatawad ſordid waremine.

Peenardele istutades walime taimede ſeaſt üksnes kõige tugewamad ja iluſamad wälja, kõik puudulikud ja koguni ehk tõbiſed taimed heidame kõrwale.

Peenrale istutame taimed kolme ritta; et aga hiliſelt walmiwatel kapsastel märkſa ſuurem pea kaswab kui warastel ſortidel, ſiis olgu hiliſemate taimede wahet peenral 2—3 jalga, üsna warastel, wäikeste peadega ſortidel — $^1/_2$—$^3/_4$ arsſinat. Suurte peadega hiliſed ſordid istutatakse ſagedaste ka kahte ritta.

Et kapsad ſiis, kui neil pead juba ſuureks on kaswanud, küljeli ei wajuks, selleks mullatakse neid. Muldamine on ka selle pooleſt hea, et ta kapsad paremine juurduma paneb. Eſimene muldamine wõetakse peale istutamiſt ette, kui taimed weel alles wäikſed, ja terwe muldamine ſeiſab siis üksnes selles, et warte ümber mulda ſiblitakse. On taimed nüüd natuke ſuuremaks kaswanud, siis mullatakse teiſt korda ja warte ümber kuhjatakse juba rohkem mulda kokku.

Edaspidine rawitſemine ſuwe jooksul ſeiſab siis umbrohu kitkumiſes, mulla kobedakstegemiſes, kaſtmiſes ja tõukude häwitamiſes.

Põhjapoolſete kubermangude jaoks ſündſad Wenemaa ſordid on: Laadoga kapsas (warane), Saharka, Danilewka, Kolomenka (keſkmiſed) ja Saburowka (hiline).

Wäljamaa ſortideſt olgu nimetatud — ſuurepealiſed hiliſed: Braunſchweigi peakapsas, Hollandi peakapsas, Greeka puudane. Iſeäranis on wiimane hõlbus kaswatada; ta lepib ka wiletſapoolſe maaga.

Punane kapsas.

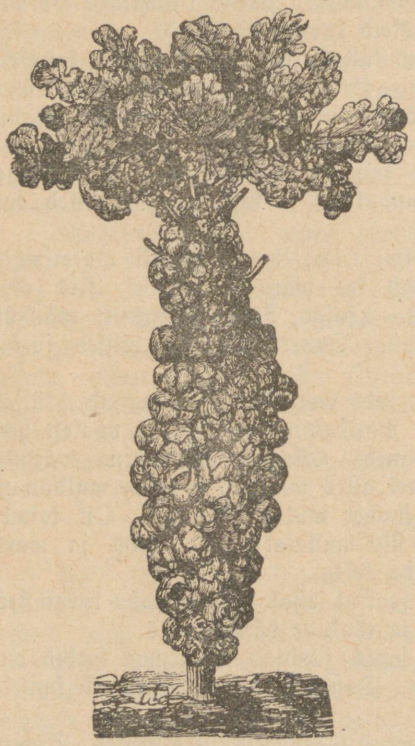
Kaswatus juſt niiſamaſugune, nagu walgel peakapsal, üksnes et punane kapsas juba piſut paremat maad nõuab. Et tema pead ka nii ſuureks ei kaswa, ſiis olgu ükſikute taimede wahet 16—18 tolli.

Punaſt kapſaſt tarwitatakſe wäga mitmeſuguste toitude juurde, tehtakſe ka ſalatiks ſiſſe.

Kõige paremad punaſe kapſa ſordid on meil: waraſem kõwa Erfurdi punane ja hiline ſuur Hollandi punane.

Wirſing- ehk ſawoikapſas.

Ka ſawoikapſa kaswatus ei lähe walge peakapſa kaswatuſeſt lahku. Et teda üksi oma koduſeks tarwitamiſeks wähe kulub, ſiis jatkub wäikſeſt ſeemnepakikeſeſt paariks aastaks. Sawoikapſas on üks õrnemateſt kapſasteſt ja teda wõib igale asja-armastajale ſoowitada. Suppides wõib teda walge peakapſa aſemel tarwitada. Kuid ſawoikapſaid wõib ka lillkapſa wiiſil toiduks walmiſtada; ſelleks kupatatakſe neid esmalt kergelt ja aurutatakſe ſiis wõiga.



Rooſikapſas.

Waraſemad ſordid külwatakſe wõimalikult wara ſõnniku- ehk taimelawadesſe, hiliſemaid wõib otſekohe peenardele külwata.

Waraſteſt ſortideſt olgu nimetatud: Wieni warane ja Inglise warane; hiliſteſt: Blumenthali kollane ja Utrechti wirſingkapſas.

Rooſi- ehk Brüſſeli kapſas.

Toiduks tarwitatakſe rooſikapſa kaunis kõrge warre küljes leheõnnaldes kaswawaid nubulaid. Selleks, et need nubulad korrapäraſt edeneksiwad, külwatakſe ſeemned juba aprilli algul taimelawaſſe ja taimed istutatakſe ſealt maikuu keſkpäewadel kahes reas peenrale, üks taim teiſeſt ikka 3 jalga kuni üks arſſin kaugele. Rooſikapſas kannatab ſügiſeſed külmad häſti wälja ja ſeiſab ſügiſel kaua wärske, iſeäranis weel ſiis, kui ta lume alla jääb. Sellepäraſt korjatakſe teda keldriſſe üksnes niipalju, kui talwiſeks tarwituſeks waja läheb; detſembrikuuni aga tarwitatakſe peenrale lume alla jäetud päid.

Kõige parem ſort on: Amageri-Brüſſeli kapſas ja Herkules.

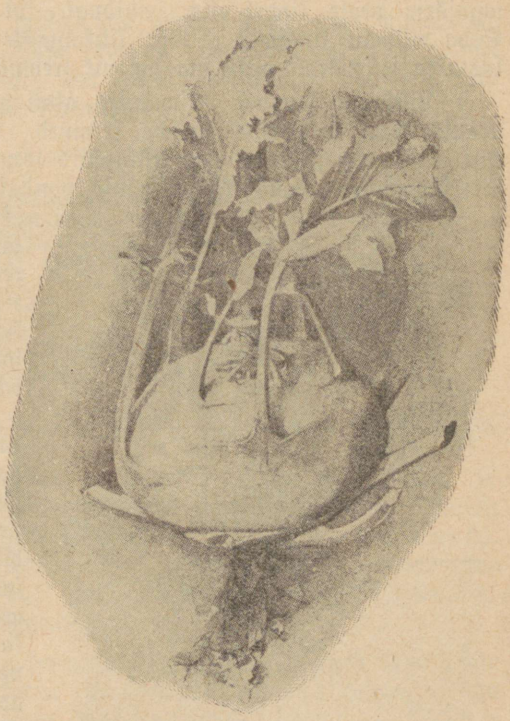
Nuikapsas ehk koolrabi.

Kes warajast nuikapsast tahab saada, see peab teda warakult külwama ja taimed siis, niipea kui ilmad lubawad, peenardele istutama. Nuikapsas pead ei kaswata, waid toiduks tarwitatakse tema jämedaks pundunud wart. Kobe, hästi wäetatud maa on nuikapsale kõige kohasem. Kuiwade ilmadega peab kastma. Wärskelt wäetatud maa ei ole talle just mitte sunduslik; sellepärast wõib nuikapsast ka teiste juurwiljadega seltsis kaswatada.

Nuikapsaid on waraseid ja hiliseid. Waraseb on wäikesemad, hilisemad — suuremad. Kui warakult taime- ehk sõnnikulawasse külwata, saame juba juunikuul toiduks kõlbulikka nuikapsaid; nad on siis umbes suure kanamuna wõi keskmise õuna suurused.



Tihedad roosinubulad.



Kõige warasem, lühikeste lehtedega nuikapsas.

Et alati wärsket nuikapsast saadawal oleks, selleks külwatakse mitmel korral, ikka teatud waheaegade järele; sel kombel saame wärskeid nuikapsaid kuni hilise sügiseni. Warastele sortidele pole peenral kuigi palju ruumi tarwis; sellepärast wõib neid peenrale isegi wiis rida istutada, kusjuures iga taime wahet 3—4 werssokit olgu. Hiliseb sordid külwatakse kas taimelawasse wõi otsekohe wabasse

maasse. Peenrale istutatagu nad aga juba kolme ritta ja iga taime wahet olgu siin pool arsſinat.

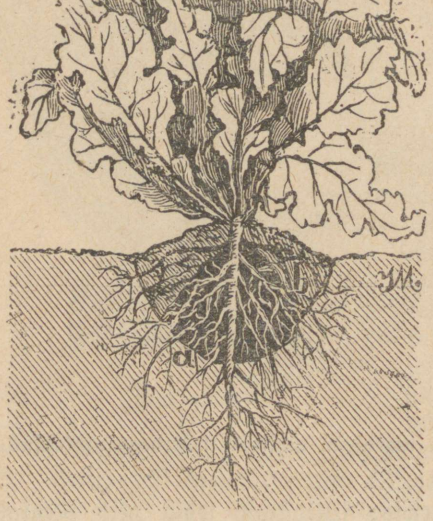
Nuikapsaſt on supi ſees ja küpſiste kõrwal ülihea tarwitada. Supi jaoks walitakſe wärske nuikapsas ja lõigatakſe ühes pehmete, ſiſemiste lehtedega wiilukateks. Küpſiste jaoks aga wõetakſe talwel ja ſügiſel hiliſemad ſordid.

Warasteſt ſortideſt on kõige rohkem loiali lagunenud: Wieni warane, Wieni roheline ja Wieni wioletiwärwiline, hilisteſt aga — koljat.

Lillkapsas.

Kõigi kapſaliikide ſeaſt on lillkapsas küll kõige ſuuremate nõuetega; ta ei nõua mitte üksnes wõimalikult head, rammuſat maad, waid ka küllaldaſelt niiskuſt. On need kaks tingimiſt täidetud, ſiis wõib ka hea tagajärje peale kindel olla, muidugi, kui head ſeemned on wõetud. Seda wiimaſt tingimiſt ei tohi lillkapsaste kaswatamiſel mitte ſilmiſt lasta ja ſellepäraſt oſtku aia omanik ſeemned üksnes heaſt äriſt.

Lillkapsa ſeemned külwatakſe alati wõimalikult wara maha, iſeäranis weel hiliſemate ſortide ſeemned. Kui head mulda küllaldaſelt käepäraſt pole, ſiis tehtakſe lillkapsaid istutades peenrasse 3—4 werſſoki ſügawuſed augud; augu põhja pandakſe sõnnikumulda, ſinna ſiſſe istutatakſe lillkapsa taim ja ſiis täidetakſe auk sõnnikulawaſt wõetud määndunud sõnnikuga. Kuna lillkapsas rohkem niiskuſt tarwitab kui teiſed kapſaliigid, ſiis tuleb teda ohtraste kasta.



Lillkapsas sõnnikumulla ſees.

Üleüldistes joontes tuleb lillkapsaſt niiſama kaswatada, nagu walget peakapsaſtki. Wäikſed waraſed ſordid istutatakſe pool arsſinat üksteiſeſt eemale, hiliſemate, ſuurt ſorti lillkapſaste wahet aga olgu üks arsſin. Niihästi waraſed kui ka hiliſed lillkapsad istutatakſe peenrale kolme ritta. Kui maa arwatawaste küllalt rammus ei ole, ſiis on lillkapsaid hea lehmaſõnniku weega kasta, millele natuke Tſhiili ſalpetrit juurde on liſatud. See paneb nad hästi kaswama ja aitab lillenubulaid luua.

Hakkawad nubulad lehtede seest juba wälja paistma, siis on hea, kui ülemised lehed nende nubulate peale katteks katki murrame. Need kaitsewad siis nubulaid päikesekiirte eest. Selleksjamaks otstarbeks wõib ka pealmised lehed kokku kõita.

Sagedaste juhtub, et mõned lihawad lillkapsad sügiseks, kui juba külmade tulekut karta on, lillenubulaid ei ole jõudnud kaswatada. Harilikult jäetakse niisuguseid taimed peenrale ilma tarwitamata maha. Kuid ka neid wõib kasulikult tarwitada. Kui nad peenrast wälja kaewame ja hästi tuulutatud külma keldrisse mulla sisse istutame, siis hakkawad nad seal juurduma, ei kaswata aga enam lehti, waid nende sees üksnes lillenubulaid. Kellel hästi tuulutatud ja mitte wäga niiske kelder käepärast, see wõib sel kombel talwe läbi wärskeid lillkapsaid saada.

Niisuguste lillkapsaste jaoks, mis sügiseks weel pole walminud, wõib lihtsalt ka augu maa sisse kaewata, iseäranis seal, kus talwel liiga käredat külma pole karta. Auk kaetakse pealt kinni ja seal kaswatawad lillkapsad omale siis lillenubulad.



Lillkapsad maakoopas, et lillenubulad rohkem walmikssiwad.

Mis lillkapsa-taimede kaswatamisesse puutub, iseäranis Lääne mere maal, siis on nii mõnigi aednik siin näha saanud, et tema lillkapsa-taimed kewadel lawast wälja wõtmise puhul mustade, haigete juurtega on. Seesuguseid haigeid taimi ei tohi muidugi mitte istutamiseks tarwitada. Aednik satub wahel suurde kimbatusesse, sest ta ei tea, kust säärasel korral uusi taimi asemele saada. Paljud ei oska seda mustaksminemist kudagi seletada, kuigi nad enamaste ise selle juures süüdi on. Sellepärast peame kohaseks seletada, kudas wõimalik on lillkapsa-taimede haigeksjäämist keelata.

Esimeste kaitse-abinõude seast oleks nimetada, et seeme kohe peale külwamist liiwaga tuleb katta. Idanemise ajal tohib seemet wäga ettewaatlikult kasta ja alati sooja, päikesepaisteliise ilmaga.

On seeme üles tõusnud, peab wõimalikult palju tuulutama, aga selle juures noori taimi kaunis kuiwal pidama, sest rohke niiskuse mõjul wõiwad taimedel juured kergeste haigeks jääda. On aga juured haiged, siis ei aita hiljemine kõige paremgi harimine mitte midagi — taimed jääwad ikka kiduraks. Puuduliku toitmise tagajärjeks ilmub wäi-

keste peade kaswamine. Ainult täitsa terwed pead annawad soowitawalt head tagajärge.

Niipea kui taimed nõnda suureks on kaswanud, et neil iseloomulised lehed juba wälja on ajanud, siis peab neid — juuri wigastuse eest suure hoolega kaitstes — poolsooja sõnnikulawasse ümber istutama. Hilisema külwi taimi wõib aprillikuul ka külma lawasse istutada. Aga ka neile taimedele, mis hilisemaks peenrale istutamiseks määratud, peab istutamise järele aknad peale pandama. Kui taimed kinni juurdunud, wõetakse aknad ära, muidugi ikka ilmasid tähele pannes. Kui taimed weel klaasi all seisawad, peab hoolega tuulutama. Lillkapsa-taimede jaoks määratud lawa olgu rammusa, kobeda mullaga täidetud, mis mädanemata osadest täitsa puhas peab olema. Wäikse lauaga surutakse muld kergelt ning ühtlaselt kinni ja puistatakse siis sõrmepaksune kord liiwa peale. Nõndawiisi walmistatud lawadele istutatakse noored taimed, ja nimelt niimoodi, et taimede jaoks nimetissõrmega augud puuritakse. Sel kombel istutatud taimed jääwad liiwa sisse kaswama, ja see just ongi, mis neid haigeksjäämise eest kaitseb.

Noorte taimede istutamiseks tarwitataw muld sisaldab enamaste niipalju niiskust, et kastmist ainult harwa tarwis läheb. Peaks aga muld liiga kuiw olema ja taimed närtsimalöömise läbi juurte kuiwusest tunnistust andma, siis kastetagu wara hommikul, senikui muld alles wilu on, ja ettewaatlikult. Kui peale ümberistutamist selge päikesepaisteline päew juhtub olema, siis peab taimi päikesekiirte eest warjama. On taimed juba niikaugele jõudnud, et neid tarwis on alalisele paigale istutada — weebruarikuu külwist tärganud taimedega sündigu see juba märtsi keskel — siis seatagu nende jaoks poolsoe sõnnikulawa walmis. Muld olgu õige rammus, aga wärske sõnniku osakestest waba. Kaswamise jookul tarwitawad taimed palju niiskust; lawa ei tohi iial kuiwaks saada. Hiljemalt, märtsi lõpul ehk aprilli algul külwatud taimed istutatakse muidugi peenrale. Ka neile on wäga tulus, kui neid ennemalt kord ümber istutataks.

Iluaste walgete peade saamiseks on tarwis, et taimi enne õite kaswatamist ja selle kestwusel rohkeste kastetaks ja aeg-ajalt ka rammuweega walataks. Soojadel päikesepaistelistel päewadel peab lawasid päikesekiirte eest warjama. On kastid lawadelt juba ära wõetud, siis seatakse lawa ümber tarwilisest kõrge teiwastest teling, mille peale roguskid warjuks laotatakse. Roguskid peawad iga kord enne ülespanemist niiskeks tehtud olema.

Warastest lillkapsastest on Haagi lillkapsas kõige warasem, aga tema seemned on nii kallid, et neid kaalu järele ei müüdagi, waid iwakaupa. Teistest warastest sortidest olgu nimetada: kõige warasem Erfurdi härjapõlwik, Kopenhageni warane, Pariisi Salomon ja Pariisi Lenormand.

Hilised sordid, nagu Capri ja Italia lillkapsas, on üksnes Lõuna-Wenemaal soowitatawad; aga ka seal nõuawad nad palju niiskust.

Leht- ehk kruuskapsas.

Lehtkapsas ei kaswata pead ja Wenemaal on teda wähe tarwituſel, ſeda rohkem aga wäljamaal, kus talwel nii kanged külmad ei ole; ſeal ſeiſab ta wabas maas ületalwe lume all, kuſt teda iga kord tarwituſeks wõetakſe. Sel kombel wõiks teda ka Lõuna-Wenemaal tarwitada. Keſk-Wenemaal ja iſeäranis weel Wenemaa põhjapoolſes oſas tuleb ta talweks keldrisſe wõi maa ſisſe kaewatud ja pealt kinni kaetud auku korjata.

Lehtkapsa külwamiſega pole waja rutata: peenrale wõib taimi lahedalt weel maikuu lõpul ehk juuni algul istutada. Peenrale istutatakſe taimed kolme ritta, üksteiſeſt umbes arsſina kauguſele.

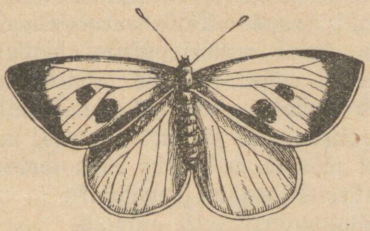
Kapsa waenlaſed.



Madal kruuskapsas.

Kaks waenlaſt, mis aednikule ja põllumehele rohket peawalu walmistawad, on kapsauſs ja mullakirp. Mõlemad rüüstawad iſeäraliſe meeleheaga kapsa ſeltſi taimi, naerid ja rõikaid. Wiimane aſub ſiiski ſagedaste küll ka mitmeſuguste lillede, iſeäranis lewkoide ja mungalillede ehk lillekreſſide (tropaeolum) kallale.

Kapsauſs tekib tuttawa, ſuwel ſagedaste nähtawa walge liblika, nn. walge kapſaliblika (pieris brassicae) munadeſt. See liblikas ilmub enamaste juuni- ja juulikuul ſuurtes parwedes ja muneb oma kollakad munad wäikeste hunikutena, umbes 150 muna koos, lehtede alumiſele küljele.



Kapſaliblikas ühes tupega.

Kõige kindlamaks abinõuks kapſausſide eeſt pääſemiſeks on neid munadehunikuid warakult, warſti peale munemiſe-aega, üles otſida ja ära häwitada. Sellel ſihil peab kapſapeenraid hoolega ja mitu korda läbi wahtima ja lehtede alumiſel küljel leitawaid munadekuhjaſid puruks pigistama. Rööwikute häwitamine on ka ſiis weel wõrdlemiſi kerge aſi, kui usſid munadeſt alles wälja on pugenud, aga weel terwele istanduſele laiali ei ole jõudnud rännata. Palju ſuuremaks ja

waewaliſemaks läheb töö, kui usſid juba laiali on rännanud ja terwe kapſa-aia oma wõimu alla wõtnud: ſiis teeb usſide korjamine rohkem tüli. Kahjuks oodatakſe usſide häwitamiſega pea alati niikaua, kuni nad juba ſilmatorkawat kurja on jõudnud teha. Sellel ajal kuuldub ka ſagedaste kurtmiſt: mil kombel peakſin ma kapſausſideſt wabaks ſaama? Meie kordame weel: kõige kohaſem ja mõjuwam on juba kapſaliblikate munade häwitamiſega algada.

Abinõudeſt, mis juba ſuurekskaswanud ja laialirännanud kapſa-usſide wastu wõitlemiſeks kõlbawad, nimetame mõned. Kapſataimed, mille peal usſiſid näha, puistatagu lubjatolmuga, thomasjahuga ehk tubakapuruga üle. Kui kindlat abinõu ſoowitatakſe ka lahja lubjapiimaga piſerdamiſt; pritſida wõib ka weega, millesſe iga pangetäie kohta 1—2 naela keeduſoola ära on ſulatatud. Teiſalt ſoowitatakſe kapſapäid õige tuliſe weega pritſida. Tuline weſi ſurmab usſid ehk ära, aga ka kapſaste kohta ei jäta ta halba mõju awaldamata.

Prantſuſe aiatöö-leht „Revue horticole“ juhatab tuluſa abinõu, millega kapſaliblikaid juba peenardeſt eemale ſaab hoida ja munemaſt takiſtada. Ta kirjutab:

„Kapſa-aia ümber weetakſe 2—3 tolli laiune wagu, mille ſisſe kanepiſeemet külwatakſe. Kanep lastakſe kuni walmimiſeni kaswada, ſeſt ta takiſtab kapſausſide ſiginemiſt ja ſisſeränd amiſt. Mõjuwaks abinõuks kapſausſide eemalehoidmiſeks on ka küüslaukude kaswatamine kapſapeenarde äärtel.*) Kui kanep õitsma hakkab, ligineb neile kapſa-liblikaid ſuurtes parwedes, aga need lähewad kange lõhna ſunnil uima-ſeks ja jääwad kanepitaimede külge rippuma ehk langewad maa peale. Peale päikeſe loojaminekut lastakſe kanepitaimede küljeſt kõik liblikad ära korjata ja mahakukkunud liblikad puruks tallata. Sel kombel on wõimalik määratumad hulgad kapſaliblikaid ära hukata.“

Teine putukas, mis ſagedaste noori kapſataimi kui ka ſööginaerid, rõikaid jne. kipub häwitama, on nn. mullakirp (haltica oleracea). Seeſama putukas teeb tihti ka lilledele palju kurja, iſeäranis pikaldaſe kuiwa ajal, mil taimede kaswujõud wähenemas. Selle waenlaſe wastu tuntakſe ning tarwitatakſe õige rohkel arwul mitmeſuguſeid abinõuſid, aga kahjuks ei ole neil igatahes tarwilift mõju. Noorte taimede peale puistatakſe kuiwa ja peeneksöörutud hobuſe-, tui- ehk kanaſõnnikut, kiwiſöe-tuhka ehk luhjaſegaſt maantee-tolmu; neid pritſitakſe weega, mille hulka nikotini on liſatud; aga wahel jääwad need tööd ilma loodetud tagajärjeta. Tuluſaks abinõuks mullakirpude wastu ſoowitatakſe ka peenarde katmiſt laastudega, millele wääwlipulbrit hulka ſegatud.

Teiſalt juhatatakſe koirohtu (artemisia absinthium), mis meie mail paiguti metſikult kaswamas. Antakſe nõu ſelle wängelt lõh-

*) See on ka wiſt põhjuſeks, miks Wene ogorodnikud oma kapſapeenarde ümber ſibulaid iſtutawad. Ja tõeſte juhtub nende kapſa-aedades wäga harwa kapſausſiſid leida olema.

nawa taime okſi kapſapeenardele ſeada. Wõib ka tublit peotäit koirohtu pangetäie keewa wee ſees 12 tundi leotada ja wedelikku mitmel korral peenardele pritſida, kus mullakirbud aſumas. Mõjuwaks kiideti ka ſapokarboli: toobi wee ſekka walatagu 2 ſõõgilukſika-täit ſapokarboli ja kastetagu ehk pritſitagu ſiis peenraid ſelle ſeguga.

Kaitſet kapſataimedele ſaab ka ſel kombel, et kapſaridade wahele ſalatit külwatakſe ja peenra äärtele kiireste kaswawat aiakreſſi istutatakſe. Salat on mullakirpudele wastik, kuna kreſſid neile maiustoiduks on. Kirbud aſuwad kreſſide kallale ja kapſastel jääb mahti lehti ſuuremaks ja tugewamaks kaswatada, nii et nad hiljemalt enam niipalju kahju ei ſaa.

Teiſteſt, ſagedaste mõjuwateſt abinõudeſt oleks nimetada, et taimi hommikuti, kuni kaste weel lehtede peal ſeiſab, tubakapuruga üle külwataks ehk jälle peenraid Tſhiili ſalpetriga ja walge liiwa ſeguga üle puiſtataks.

Prantſusmaal wõetakſe mullakirpude häwitamiſeks lauatükk, mis piſut pikem on kui peenrad laiad. Laua alumiſe ääre külge kinnitatakſe tihe rida aneſulgi ehk peeneid oksakeſi; ſiis wõitakſe laud tõrwaga paksult üle. Kaks meeſt wõtawad laua otſapidi kätte ja weawad teda pikuti üle peenarde, nii et ta laua all olewad ſuled ehk oksakeſed taimi ja maad riiwawad ning mullakirpuſid üles peletawad. Kui lauda parajas kõrguſes, piſut wiltamiſi pidada, ſiis kargawad kirbud maaſt üles, wastu lauda ja jääwad tuhandetena tõrwa külge kinni. Sel kombel, et ſäherduſt pühkimiſt ſagedaste korratakſe, ſaab peenrad mullakirpudeſt puhtaks teha. Tarwiduſt mööda peab muidugi tõrwakorda laua peal uuendama.



Ööliblika tõuk.

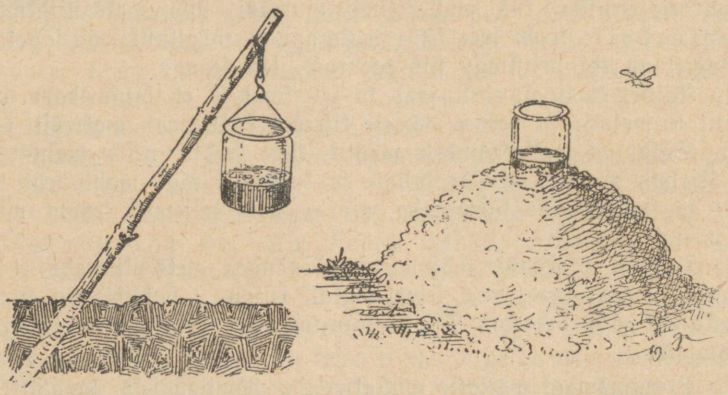
Peale kapſaliblika tõugu ja mullakirbu leiame kapſaſte pealt wahel ka teiſi tõukuſid. Üks nendeſt on paks, raswane, läikiw, hall kuni muſtjashall; kõige parema meelega poeb ta lehtede wahele. Need roomajad on kahjulikkude ööliblikate tõugud. Nad ſõõwad kõike, mis kätte ſaawad: kapſaid, juurwilja, lillede lehti, warſi, pungaſid, mugulaid jne.

Neid ööliblikaid endid ei ole kerge kinni püüda. Siiski on leitud, et nad magusate wedelikkude peale iſeäranis maiad on; ſellepäraſt ſeatakſe suhkruweega pooleldi täidetud purgid ööſeks aeda; ſeal ſees ſaab neid kahjulikka putukaid ſiis ſuurel hulgal otſa.

Wahel tuleb ette, et mõned kapſataimed peale peenrale istutamiſt närtſima lõõwad ja enam ſugugi kaswada ei taha.

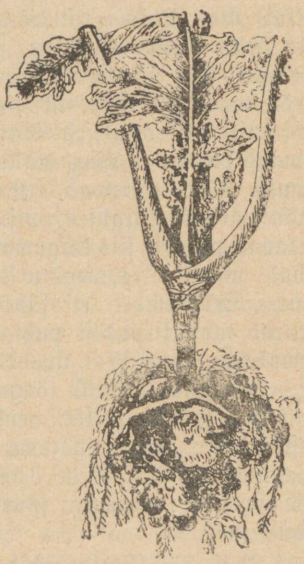
Sagedaste juhtub ka, et ſee tõbi teiſtegi taimede külge edaſi

läheb. Niisugune asi on selgeks näpunäiteks, et taimede juured tõbised on. Kui me nüüd tõbise taime välja kaewame, näeme ka tõeste, et



Söliblikate püügipurgid.

selle juurte külge iseäralised mugulad on kaswanud. Seda haigust nimetatakse kapsa mugula- ehk hõtsikutõbeks; iseäranis raskel kujul ilmub see tõbi ohtraste või koguni peldikusõnnikuga wäetatud maa peal kaswawate taimede kallale.



Kapsa mugulatõbi.

Need kapsa juurte küljes olewad mugulad kurnawad taime sedawõrt, et see enam edasi ei jõua kaswada. On ilmad sumpas, siis suudawad kergelt tõbised taimed weel paraneda, kuid kuumade ilmadega laguneb tõbi halastamata ikka rohkem laiali. Kapsa mugulatõbe ei leidu mitte igas kohas; sellepärast wõiwad aiaomanikud seal, kus teda märgata pole olnud, üsna rahulikud olla. Tõbe tekitajaks on siin wäike söödikseeneke. Tõbe saab taim sagedaste juba sõnnikulawas ja siis leiame niisuguse taime juurekaela pealt wäikse, soolatüüka suuruse muhu. On mugulatõbi taime- ehk sõnnikulawas tekkinud, siis peame tingimata kõik mulla kõrwale heitma ja uue asemele tooma. Muld, mille sees see tõbi tekkinud, ei kõlba kompostihunikusse.

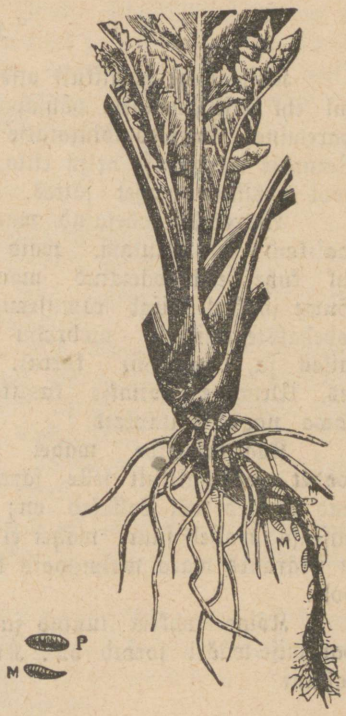
Nagu iga teisegi tõbe puhul, jääwad ka siin esmalt harilikult ainult üksikud taimed tõbiseks, ja niisugusel juhtumisel on selle tõbe wastu

hõlbus wõidelda. Kõige pealt häwitatakse (põletatakse) tõbised taimed ära, aga mingil tingimisel ei tohi neid lihtsalt kompostihunikusse heita. Maad ei wäetata nüüd enam lehma- ega peldikuſõnnikuga, waid selle asemel antakse lupja, umbes 400—500 puuda dessatini peale. Ka istutatakse kapsaste wahele teised, warjuandjad taimed, näit. salat, sest warjul seistes on wigastel taimedel hõlpsam tõbest jagu saada. Pealegi tuleb neid waremalt mullata, et päike juuri liiga kangeste ei soendaks; niisama tuleb neid ohtraste ka kasta.

Kui kapsaid mitu aastat järgemisi ühe ja selleſama maa peal on kaswatatud ja siis sinna tõbi ilmub, peame selle maa peale mõne teise aiawilja istutama, kuni tõbi päriselt ära kaob. Kapsad aga istutame selleks ajaks tõbisest kohast wõimalikult kaugele.

Niisama suurt häda sünnitawad kapsale mõnikord ka putukad. Siin ei leia me kapsaste pealt küll mitte mugulaid, aga juured on mädanenud ja kapsakärbse tõukudega kaetud. Kapsakärbes muneb oma munad kapsa juurte peale ja munadest roniwad tõugud wälja, kes juuri wigastawad. On ära nähtud, et kärbse tõugud juure kallale siis harwa ilmuwad, kui taimede eest hästi hoolt kantakse. Kärbse tõukusid tekib kõige rohkem siis, kui wärske laudasõnnikuga ühekülgselt wäetatakse ja seda pealegi weel mullaga hästi segamine ei aeta. Kui kärbse tõukusid rohkel arwul ilmub, siis tulewad kapsad maa peale istutada, mis aasta waremalt wäetatud. Mõnikord ilmuwad kärbse tõugud põua tagajärjel; siis aitab tubli kastmine. Mitmel puhul aitab ka see, kui maale lupja antakse.

Taimed, mille kallale kapsakärbse tõuk ilmunud, põletatakse ära. Kui aeda palju kahjulikka putukaid on kogunenud, siis on kasulik kanu sügisel aeda lasta; need sibliwad kapsakärbse tõugud maa seest wälja ja häwitawad sealjuures ka hulga teisi kahjulikka putukaid ära.



Kapsataime juureusſid ehk -tõugud.

Juurwili.

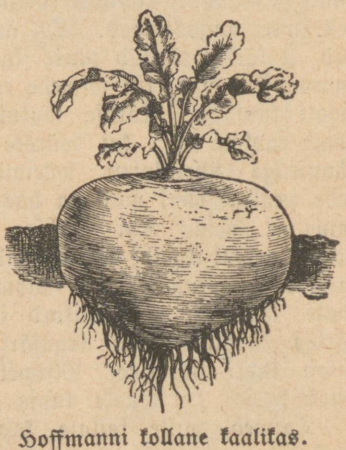
Suurem hulk juurwiljasid ei õnnesta wärskelt wäetatud maas. On maa wärskelt ehk liiga ohtralt wäetatud, siis hakkawad juurwiljad

lehti kaswatama, kuna juured puudulikuks jääwad; ka ei omanda juured siis enam nii ilusat kuju, nagu soowitaw oleks. Peale selle jääwad nad puiseks, isegi seest öönsaks ja nende mait ei ole siis sugugi enam nii hea. Mineralwäetised aga mõjuwad juurwilja peale ülihästi. Muu seas on ka tahma, tuha ja kainidiga wäetamine neile hea. Lahjas maas awaldab komposti juurdelisamine head mõju. Halwa ja wiletsalt kobedaks tehtud maa peal kaswawad juurwiljal lehed küll weel hästi, juured aga ei lähe ühemõõduliselt paksuks. Juurwilja mitmesuguste tõbede, nagu mustade täppide, juurte kallal asuwate usside jne. wastu aitab maa hea läbitöötamine, sage kobedakstegemine, wiljawaheldus ja seebiweega ülewalamine. Kuiwa maa peal nõuawad juurwiljad ohtrat kastmist.

Kaalikas.

Külwatakse harilikult otse wabasse maasse, aprilli lõpul, mai algul ehk keskpäewadel, põhjapoolsel Wenemaal hiljemine, lõunapoolsel waremine. Taimed istutatakse jäädawasse asukohta kuu aega hiljemalt. Peenrale istutatakse nelja ritta, umbes pool arsinat wahet jättes.

Wärskelt wäetatud maa peale kaalikaid ei istutata, waid aasta ehk kahe eest wäetatud maa peale. Suwe jooksul seisab rawitsemine maa kobedakstegemises, umbrohu kitkumises ja, wajaduse korral, kastmises. Uletalwe hoitakse kaalikaid niisama nagu nuikapsaid.



Hoffmanni kollane kaalikas.

Kaalikasortide wahel tehakse wahet peaasjalikult selle järele, kas nad walged wõi kollased on; walmimiseaja wahel suurt wahet ei ole, sest et iseäranis wara walmiwaid kaalikaid pole.

Kõige rohkem tuntud ja tähelepanemise-wäärt sordid on: Krasnoselski, Rootsi kollane ja Hoffmanni kollane.

Naeris.

Naerid on kõige parem kaks aastat waremalt wäetatud maal kaswatada; wärskelt wäetatud maad ei kannata nad sugugi. Peaks see maa aga liiga lahja olema, siis wõib teda mineralwäetisega rammutada, peaasjalikult tuhaga. Suwiseks tarwitamiseks külwatakse warakult walmiwad sordid otse peenrale ja wõimalikult wara, et mullakirbud tärka-

wate idude kallale ei jõuaks tungida: kewade algul ei ole mullakirbud weel wäga hädaohtlikud, ja nende kahjutegemise hoo-aeg langeb kewade lõpu ning suwe alguse peale, iseäranis kui ilmad weel kuumad, päikesepaisteliseb juhtuwad olema. Peaasjalikult peab lõunapoolsel Wenemaal kewadese külwiga ruttama. On taimed juba natuke jõudnud edeneda ja tugewamaks saada, siis ei ole mullakirbud neile enam nii kardetawad. Teine külw — sügiseseks ja talwiseks tarwitamiseks — tehtakse keskſuwel (juuni lõpul wõi juuli algul); siis on mullakirbud juba kadunud; muidu on tärkawaid taimi wäga raske nende eest kaitsta. Lõunapoolsel Wenemaal suwine külw ei õnnesta, selle asemel külwatakse seal sügise ja wihmaste ilmade algul ruttuwalmiwaid sortisid.

Peenrale külwatakse neli rida ja üsna tihedalt, kusjuures päraſt muidugi harwendada tuleb. Harwendama peab mitmel korral, nii et lõpuks iga taime wahet kolm wersſokit jääks. Edaspidine, suwine rawitsemine seisab kastmises, umbrohu kitkumises ja maa kobedakstegemises.

Suwiseks tarwitamiseks külwatakse warakult walmiwaid sortisid — mainaerid. Wenemaal kõige rohkem tuntud ja laialilagunenud sordid on: Petrowski kollane, walge ja kollane mainaeris.

Rõigas.

Wahet tehtakse talwise, sügisese ja suwise rõika wahel. Talwiseks tarwitamiseks määratud talwerõika seemneid ei külwata mitte kewadel warakult wälja, waid hiljemine, juuni lõpul ehk juuli algul, sügiserõika seemneid aga waremalt, mitme teise aiawiljaga ühel ajal.

Warakult walmiwat suwerõigast wõib wabas maas kaswatada, sest et redised wabas maas suwel kange palawuse ja põua tagajärjel sagedaste ei õnnesta (hakkawad liiga ruttu putke ajama, ilma et juurt kaswataksiwad). Sellepäraſt on otstarbekohane rõikaid waraseſt kewadest algades suwe jooksul mitmel korral wabasse maasse külwata, ikka teatud waheaegade järel.

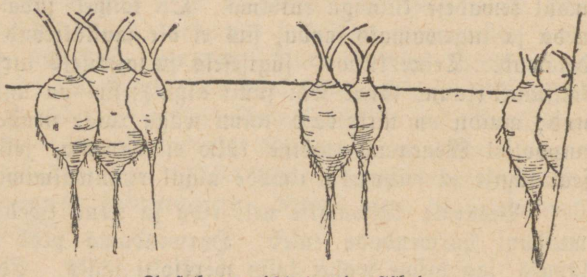
Sel kombel on meil suwel suwerõigas tarwitamiseks käepäraſt, suwe lõpupoolel saame hilisemaid sortisid ja sügisel — sügiserõikaid. Talwerõigas seisab kogu talwe alal.

Suwerõika wähemaid sortisid wõib 5—6 rida peenrale külwata, kusjuures iga taime wahet 3 wersſokit jäägu. Sügise- ja talwerõika seemned külwatakse kolme ritta ja iga taime wahet jäetakse 5—10 wersſok t, selle järele kui suurt sorti need rõikad on.

Rõika seemned külwatakse iga 5—10 wersſoki tagant wäikestesse aukudesse. Igasse niisugusesse kohta tehtakse kolm auku, nõnda.·., igasse auku pandakse üks ehk kaks seemnetera, umbes $^1/_2$ tolli sügawusesse. Päraſt harwendatakse neid taimi sedawõrt, et suwerõigasteſt kõige rohkem kolm, talwerõigasteſt üks taim igasse pesasse alles jääb. Peale harwendamist peab talwerõikaid natuke muldama.

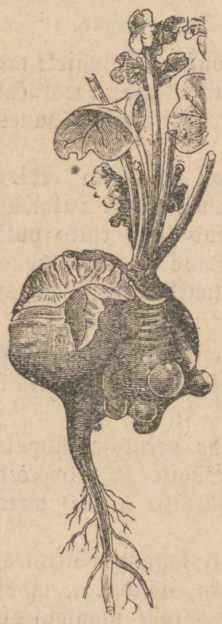
Kui mullakirbud rõigaste kallale ägedaste kipuwad, siis tuleb mõnikord külwi korrata. Talwerõigas kaswab kaunis pikkamisi; sellepärast on wiisiks rõikaid suwe jooksul wabaks jäänate peenarde serwale istutada, näit. kurgipeenra äärde.

Suwerõika-sortidest on soowitatawad: Wieni kollane, Stuttgardi walge, pikk walge suwerõigas ja Hiina roosa; sügiserõika-sortidest on tähelepanemisewäärt: Hiina walge, roosa ja wioletiwärwiline; talwerõigastest: Wene suur walge, Erfurdi pikk walge, Erfurdi pikk must ja Rootsi must silindrikujuline.



Pesakaupa istutatud rõikad.

Redis.



Redis toore maa sees.

Hea tagajärjega wõib wabas maas rediseid üksnes kewadel ja suwe lõpul kaswatada, siis, kui enam palawaid ilmasid ega põuda karta ei ole; on aga ilmad palawad ja kuiwad, siis ajab redis üksnes lehti. Sel põhjusel õnnestawad rediseid põhjapoolsel Wenemaal wabas maas niiske ja jaheda suwega paremine kui lõunapoolsel. Suwel on ülepea wiisiks redise asemel wabas maas suwerõikaid kaswatada, kuigi need nii õrna maiguga ei ole, nagu rediseid. Lõuna pool (Kaukasias) külwatakse redise seemneid oktobrist kuni aprillini sõnnikulawasse, nii et wärskeid rediseid wõi rõikaid seal terwe aasta läbi saada on.

Wabasse maasse külwates wõib redise seemneid kuus rida peenra peale mahutada. On taimed tärganud, tuleb neid sel kombel harwendada, et iga taime wahet umbes kaks tolli jääks. Niihästi rediseid kui ka rõikaid kaswatatakse üksnes aasta wõi kahe eest wäetatud maa peal. Tagajärjerikkaks edenemiseks nõuab redis kobedat, hästi määndunud mulda. Toores, läbitöötamata ja halwaste kobedaks tehtud maas on putukate tõugud rediseid tülitamas ja juured ei lähe ühemõõduliselt pakſuks.

Sortide järele on rediseid üsna palju; wahet tehtakse selle järele, kas nad ümarguſed wõi pikerguſed, walged, kollaſed, walge otſaga roosad wõi wioletiwärwi on. Kõige waraſemad ſordid on ümarguſed: Erfurt, Dreibrunnen, Non plus ultra.

Hea redis peab wäikſed leheд kaswatama ja warsti punduma, ei tohi puiſeks minna, ja 4 nädalat peale külwi peab ta walminud olema.

Peet.

Peedi ſeemne külwamiſega pole põhjuſt rutata — enne maikuu keſkpäewi ſeda harilikult ette ei wõeta. Peetiſid külwatakſe peenrale 4 ehk 5 rida, 3—5 werſſokit iga taime wahet jättes, ſelle järele kui ſuur ſort on wõetud.

Niiſama nagu teiſi juurwiljaſid, tuleb peetiſid aasta ehk kahe eeſt wäetatud maa peal kaswatada. Iſeäraliſt rawitſemiſt peedid ſuwe jookſul ei nõua, aga harwendama, kaſtma ja umbrohtu kitkuma peame muidugi. Peedid kardawad külma ja tulewad enne külma kättejõudmiſt ära korjata.

Lame-ümarguſed ſordid on waraſemad, pikad — hiliſemad. Kõige rohkem tuntud ja laialilagunenud ſortideſt olgu ſiin nimetatud: Egiptuſe tumepunane latergune, Athena ehk Greeka lame-ümargune (wara walmiw) ja Erfurdi pikk (hiliſem). Teine nendeſt on põhjapoolſel Wenemaal rohkem ſoowitataw.

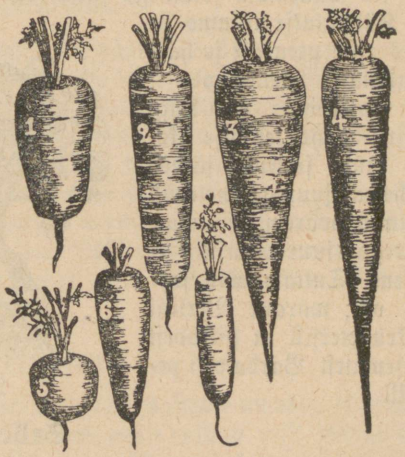
Porgand.

Porgandi ſeeme külwatakſe wõimalikult wara wabaſſe maaſſe; et aga kuiw ſeeme kergeſte idanema ei hakka, ſiis leotatakſe teda esmalt 12 tundi wee ſees ja hoitakſe ſiis ſoojas kohas ſeni niiske, kuni eſimeſed idud nähtawale tulewad; ſiis aga peab külwamiſega ruttama.

Lõunapoolſel Wenemaal külwatakſe porgandid ſagedaſte juba ſügiſel; ſeemneid ſiis enne ſeda idanema ei aeta.

Idandamiſeks on ſeemneid wäga kaſulik niiske liiwaga ſegamine ajada; ſiis külwatakſe nad ühes liiwaga maha.

Kui porgandid õige



Porgandiſeltſid.

Nr. 1. Hollandi waraſaſed, wäljas peenardes kaswat.
„ 2. Nanteſi pikad tömbi otſaga, wäga head.
„ 3. Braunſchweigi pikad, jämedad, talwiſeks tarwit.
„ 4. Altringhami pikad, ilma ſüdameta, talw. tarw.
„ 5. Pariſi waraſaſed ümarguſed, lawades kaswat.
„ 6. Frankfurdi waraſaſed poolpikad.
„ 7. Amſterdami „

wara tahetakse saada, siis külwatakse warakult walmiwaid karottisid.

Peenrale külwatakse porgandid 5—6 ritta, üsna tihedalt. On taimed tärganud, siis harwendatakse ülearuseд wälja. Taimi ei harwendata mitte korraga, waid järk-järgult, kusjuures lõpuks iga taime wahet 1—2 wersſokit jäägu, selle järele, kui suurt sorti nad on.

Üleüldine rawitsus niisamasugune, nagu teistelgi juurwiljadel. Hästi kaswawad nad üksnes aasta ehk kahe eest wäetatud maa peal.

Maast wõttes lõigatakse porgandil lehed juurekaela kohalt pealt ära; muidu kaswawad nad keldris ülelalwe hoidmisel edasi, mis porgandi maigu pooleſt halwemaks teeks. See käib muidugi üksnes ülelalwe hoidmiseks mulla sisse pandawate porgandite kohta, mitte aga karottide kohta, mida suwel tarwitatakse.

Karottide seast on kõige rohkem laiali lagunenud ja lugupidamist leidnud: Hollandi karott, Pariisi ajukarott ja Nantes'i karott; porgandite seast: Altringhami, Quedlinburi, Worobjewi ja Dawõdowi porgandid.

Petersill.

Nagu porgandi seemned, on ka petersilli seemned wisad idanema; sellepärast leotatakse neid niisamuti enne külwamist ja idandatakse, kusjuures neid ka niiske liiwaga wõib segada. Petersilli seeme tuleb kewadel wõimalikult wara maha külwata; lõunapoolsel Wenemaal sünnib see idanemata seemnega juba sügisel.

Külwatakse niisama ka kuus rida peenrale ja harwendatakse päraſtpoole.

Sortisid ei ole kuigi palju; wahet tehtakse üksnes juure suuruse järele, wähema juurega petersill walmib warem, suurema juurega (juurepetersill) — hiljem. Tuttawamad sordid on: warane Berlini suhkrupetersill ja pikkadest hiliſemateſt Bardowiki petersill.



Juure- ja lihtpetersill.

Seller.

Teiste juurwiljade wastandina sallib seller wärsket wäetamist üsna hästi, aga tingimata tarwilik see talle ei ole; siiski nõuab ta head, toitwat maad. Tema seemned tulewad märtsi lõpul, kõige hiljemalt aprilli algul sõnnikulawasse külwata, ja ainult Kaukaſias wõib teda juba märtsikuul wabasse maasse külwata.

Kuna ſelleri ſeemned pikkamiſi idanewad, ſiis on aja wõitmiſeks ſünnis neid, niiſama nagu porgandi ja peterſilli ſeemneid, esmalt idandada.

Kellel ſõnnikulawa ei ole, ſellel on parem juba walmis taimed osta. Selleri taimed ei kaswa kuigi kiirelt ja ſellepärast ei istutata neid harilikult mitte enne maikuu keskpäewi ehk lõppu peenrale. Peenrale istutatakſe nad nelja ritta ja jäetakſe iga taime wahet 8—12 werssokit, ſelle järele missugune maa ja sort on. Taimi istutades näpistatakſe juurekaela ümbruſest werssoki maa pealt kõik küljejuured ära, — ſiis kaswab peajuur täidlaſem ja ühtlaſem. Niiſama tuleb istutamiſe puhul ka ſelle järele walwata, et juurekael mulla ſisſe ei ſatuks.

Juulikuu lõpul ehk augusti keskpäewil aetakſe muld juurte ümbruſest eemale ja lõigatakſe kõik wähemad harud ära, et keskmine, liihaw peajuur paremine wõiks edeneda. Selſamal otstarbel wajutatakſe lehed ſuwe lõpul wastu maad ja murtakſe ühtlaſi lehed piſut mõlki. Seda nimetatakſe „trenerimiſeks“. Trenerimine wõetakſe selleks ette, et juur lehtede kulul kosuks. Waewalt on weel waja meelde tuletada, et selleripeenar ſuwe jookſul kobedaks tuleb teha ja umbrohi ära kitkuda.

Mis kaſtmiſesſe puutub, ſiis januneb seller selle järele rohkem kui ükski teine juurwili, iseäranis peale taimede istutamiſt.

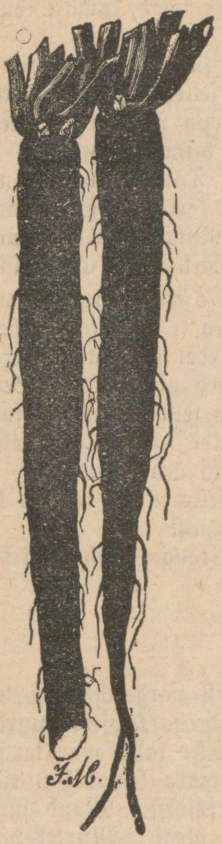
Selleriſortidest olgu nimetatud: Leipzigi, Praaga, Erfurdi seller ja Hamburi turuseller.

Pastinak.

Pastinak on maitsew aiawili, midagi keskmiſt porgandi ja peterſilli wahel. Porgandi kõrwal tarwitatakſe teda ſuppide ja küpſiste juurde. Et liiga kange lõhn talt ära kaoks, selleks walatakſe talle enne tarwitamiſt keewa wett peale. Pastinakki külwatakſe wara kewadel 6 rida peenra peale; iga taime wahet jäägu 2—3 werssokit. Muud suurt wahet pastinaki ja porgandi kaswatuſe wahel ei olegi. Mitmel pool seiſawad pastinakid ülihästi ületalwe peenardel, nii et neid kewadel, kui maa ſulanud, jälle wõib tarwitada. Põhjapoolſel Wenemaal nõuawad nad talweks katet. Kaswatada tuleb neid üksnes aasta ehk kahe eest wäetatud maas.

Muſtjuur.

Seemned külwatakſe kewadel warakult wabasse maasse, lõunapoolſel Wenemaal ſagedaste juba ſügiſel; peenra peale mahub neid wabalt 5 rida. Päraſt harwendatakſe taimi niipalju, et iga taime wahet 3—4 werssokit jääb. Muſtjuur kaswab alles teiſel aastal hästi ſuureks, aga et ta üksnes Lõuna-Wenemaal wabas maas ületalwe wastu peab, ſiis kaswatatakſe teda Keſk- ja Põhja-Wenemaal kui ühe-aastaſt taime, kuid hea toitwa maa peal.



Muſtjuur.

Muſtjuurt kaswatatakſe Wenemaal weel alles wähe, wiſt küll ſellepäraſt, et wäga wäheſed tema head maiku tundma on õppinud.

Toiduks walmiſtades talitatakſe temaga niiſama, nagu porgandiga, ſ. o. kaabitakſe pealmine nahk maha ja keedetakſe rammuleeme ſees; ſedawiiſi walmiſtatult tuletab ta oma maigu pooleſt ſparglit meelde. Muſtjuuri praetakſe ka wõi ja riiwſaiaga wõi praetakſe nagu kartulid küpſiſe juurde.

Mädarõigas.

Mädarõikad kaswawad aiawilja-aedades ſagedaste metſikult, ja kulub hulk waewa ära, enne kui nendeſt lahti ſuudetakſe ſaada.

Kaswatada wõib mädarõigaſt kahel kombel. Eſimene kaswatuſewiis ſeiſab ſelles, et mädarõigaſtele aias iſeäraline maalapp määratakſe, kus nad ſiis omapead edaſi kaswawad; aeg-ajalt wõetakſe niipalju juuri ära, kui parajaſte tarwis läheb, ja järelejäänud juured ſigiwad ſiis iſe edaſi. Kellel mädarõikaid wäheſel mõõdul, üksnes oma koduſeks tarwituſeks waja läheb, ſee wõib ſelle lihtſa kaswatuſewiiſiga wäga hästi leppida. Kes mädarõikaid aga ſuurel wiiſil tahab kaswatada, peab järgmiſelt talitama: Oſtetakſe mädarõika taimed; need on peenikeſed, ilma peata (juurekaelata) juured. Need õõrutakſe jämeda rätikuga wähemateſt juurteharudeſt häſti puhtaks. Peenra peale tõmmatakſe kolm umbes $2^1/_2$ tolli ſügawat waokeſt. Nende waokeſte põhja pandakſe puhaſtatud juured weeloodis, iga juure wahet ikka $2^1/_2$ tolli jättes. Pakſem, peapoolne ots jääb ſellesſeſamaſſe ſeiſukorda, juureotſa (peenema otſa) peale aga aſtutakſe jalaga, nii et ta piſut ſügawamale ſatuks, ſedawiiſi, nagu need jooned ſiin näitawad:



Neid juuri wõib ka ſiin kujutatud warda abil iſtutada, mis juſt mädarõigaſte iſtutamiſeks walmiſtatud.

Sügawamal ſeiswaſt otſaſt kaswab nüüd hulk uuſi juuri (S) wälja, mis püſtloodis maa ſiſſe tungiwad ja taime toidawad. Weeloodis peajuur peab *ſiledaks* ja *pakſuks* kaswama, ilma et ta harali-

seks läheks. Selleks otstarbeks siblitakse peajuure (K) ümbert kolm korda aastas — juuni-, juuli- ja augustikuul, iga kuu üks kord,



Aiatöö-riist mädarõigaste istutamiseks.

muld ära ja nühitakse juur jämeda lapiga tubliste üle, et kõik wäikseд juured kaokſiwad; ſuuremad kõrwaljuured lõigatakse aga ſiledalt ära; üksnes lõpujuured (S) jääwad puutumata.



Mädarõigas.

Kui sel kombel rawitsetakse, jääb peajuur (K) siledaks, kosub paksuks ja walmib sügiseks tubliks mädarõikaks. Sügisel kaewatakse mädarõikad wälja, ka juured S. Kõige paremad ja pikemad jääwad järgmiseks aastaks istutusejuurteks, ja siis algab seesama kaswatusewiis uueste.

Mädarõigas kaswab igasuguſel maal. Tahetakse aga paksusid ja pikki mädarõikaid saada, siis peab neid heas, rammusas, sügawa põhjaga, sigitawas maas kaswatama.

Jaapani mugulad (stachys tuberifera).

Walged, pikergused, õnarlised Jaapani mugulad, mis kuni 2 tolli pikaks saawad, toowad juba oma wälimuse pooleſt waheldust keeduwilja seka. Nende maigu asjas lähewad mõtted lahku; see kujuneb wist küll selle järele, kudas neid walmistatakse. Wõi sees röstitult maitsewad nad üsna head.

Jaapani mugulate kaswatus on üsna lihtne. Mugulakesed pandakse kewadel, niipea kui ilmad lubawad, hästi kobedasse peenrasse, nii et ridade wahet 9 tolli ja iga üksiku taime wahet 6 tolli jääb. Mugulad tulewad umbes 2 tolli sügawusesse panna ja siis peenar jälle tasaseks teha. Kuiwade ilmadega peab esiotsa kastma ja niipea kui mugulad wõrsuma hakkawad, peenra kobedaks tegema. Sügisel, enne kui maa läbi

külmab, wõetakse mugulad wälja ja hoitakse keldris alal; kuid neid tuleb liiwa ehk mullaga katta, et nende ilus läige neile alale jääks. Mugulad kannawad ka peenral külma wälja; siiski on soowitatawam ühte osa edasikaswatamiseks keldris alal hoida.

Kerblinaeris.

Kerblinaeris maitseb ülihea, aga tema kaswatus ei ole meie maal weel laiali lagunenud. Mugulakesed on lühikesed ja ümarguseд, umbes nagu Pariisi naerid. Seeme tuleb warsti peale lõikust maha külwata. Peenar walmistatagu aeda õige huumusrikkasse, liiwapoolsesse, poolwarjulisesse ja umbrohust wabasse paika. Seeme rehitsetakse kergelt sisse ja peenar litsutakse lauakesega tasaseks. Edaspidine rawitsemine seisab selles, et peenar umbrohust puhas hoitakse ja külma eest lehtedega kaetakse, kui lumekord weel maas ei ole. Hiirte wastu tuleb kihwti wälja panna; igatahes peab neid eemale tõrjuma.



Kerblinaerid.

Naerid wõetakse järgmisel aastal peale jaanipäewa maast üles ja kõige wäiksemad naerid tipitakse peenrasse tagasi, 2 tolli üksteisest eemale. Järgmisel aastal wõib neid, peale selle kui nad täis kaswanud, juuni lõpul ehk juulikuul peenralt tarwitamiseks wõtta. Suuremad naerikesed jäetakse seemne kaswatamiseks paigale seisma; seemne idanemisewõim wältab üksnes lühikest aega. Kui karta on, et hiired kangeste kallale kipuwad, siis pistetakse mugulakesed alles kewadel peenrasse; neid peab siis nii alal hoidma, et nad wälja ei kaswaks. See, et seemne idanemisewõim kõigest lühikest aega kestab ja peale selle ka weel hiired nende naeriste peale kangeste maiad on, ongi põhjuseks, miks seda maitswat keeduwilja nii harwa kaswatatakse. Seemet wõib külmas keldris ületalwe liiwa sees pidada.

Waraseд kartulid.

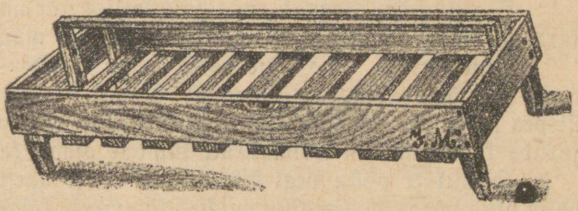
Waraste kartulite kaswatus läheb hariliku kartuli kaswatusest märksa lahku. Kuna hariliku kartuli kaswatus üks põllutöö-harudest on, käib aga waraste kartulite kaswatus aiatöö hulka. Need kartulid, mis meie põllumehed „waraste“ nime all turule wiiwad, on meie mõiste järele juba „hilised jäänud waraseд“.

Waraste kartulite kaswatamiseks on waremalt wäetatud, h e a d aiamaad tarwis. Nagu iga warase aiawilja jaoks, nii peab ka siin maa s o e, k o b e, k e r g e ja w ä r s k e olema, kuid mitte märg. Peale selle ei pea maa mitte palju lämmastikku sisaldama ja teiseks peab ta

iga külje pealt lahtine ning päikesepaisteline olema; wastasel korral saame halwa maiguga kartulid.

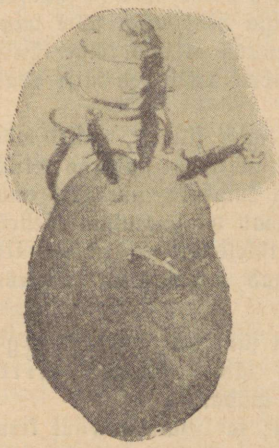
Hästi maitswad ja wara walmiwad sordid on: Warane walge kuuenädala-kartul, Mohrenweisi parandatud kartul, Juuni ja Keisrikroon; wiimane walmib natuke hiljemine.

Wälja istutatakse waraseb kartulid 1. ja 5. aprilli wahel. Kui me kartulid siin ilma ette walmistamata maha paneme, siis saame küll ka kartulid, igatahes aga mitte waraseid. Nad peawad idandatud olema.



Raam, mille peal waraseb kartulid idanema aetakse.

Kõige ilusamad ja paremad kartulid walitakse wälja ja hoitakse nad kuni jaanuarikuuni jahedas kohas alal. Siis aetakse nad idanema. Selleks seatakse nad niisuguse raami peale, nagu eelmine pilt kujutub, üksteise kõrwale püsti. Kartulil on silmad, kust ta idud wälja ajab, enamaste ühel pool otsas, kuna teine ots ilma silmadeta (pungadeta) on; lähemal silmitsemisel on see selgeste näha. See silmadega ots seatagugi ülespoole.



Idanenud kartul.

Need raamid asendatakse sooja, walgesse ruumi, mida kerge oleks tuulutada, wajaduse korral ka kütta; neid wõib ka lautadesse üles seada, pealegi mitu tükki üksteise peale.

Peaasi on nimelt, et kartulid mitte pikki, peeneid ja lõnkjaid idusid ei ajaks, nagu see pimedas ja niiskes õhus sünnib; see oleks wäärtuseta, otse kahjulik. Kartul ise peab närtsima ja lühikesed, paksud, jõmmikad idud wälja ajama. Selleks läheb kuiwa õhku ja walgust waja. Nende idudega istutatakse kartulid nii sügawale maa sisse, et nad rohkeste $2^1/_2$ tolli kõrguselt mullaga kaetud olekswad.

Kartulite wahet jäetagu istutamise ajal 15 tolli.

Weel enne kui kartulite esimesed idud mullast nähtawale ilmuwad, rehitsetakse terwe wäli hoolikalt üle, misläbi umbrohi juba alguses ära häwitatakse. Mai algul kõblitakse, nii-

pea kui kõik wõsud juba küllalt nähtawale on ilmunud. Neliteistkümmend päewa hiljemine mullatakse kergelt.

Peaks peale selle, kui idud mulla alt juba wäljas, weel külma karta olema, siis kaetakse õlgedega, õlgise sõnnikuga, kuuseokstega wõi muu selleſarnaſega. See kate ei tohi aga mitte kauaks peale jääda, seſt et ta soojust ja päikest ligi ei laſe pääſeda; neid on aga kiireks edenemiseks tingimata waja.

J. Böttner kirjutab oma saksakeelses raamatus „Juhatus, kuidas kartulid tulutoowalt kaswatada" kartulite üle muu seas järgmist:

Uusi sortisid, mis sisse ostes wäga kallid — nael maksab mõnikord üle 50 rubla, ja suuremal hulgal ei ole ükſikuid uudissortisid ülepea saadawal — tahetakse harilikult ruttu paljundada, et nende uudissortide kaswatamiseſt wõimalikult lühikeſe ajaga kasu saada.

Harilikult põllu peal kaswatades ei ole üheſt naelast seemneſt kuigi halju head loota: kümme kuni wiisteistkümmend, kõige rohkem kakskümmend seemet. Uudissordid wõiwad aga wiiekümne- kuni sajakordset saaki anda. 1905. aastal läks mul aga õnneks Eldorado uudissordist, milleſt mul kõigeſt $^1/_2$ naela seemneks oli, koguni üle 5 tsentneri (s. o. rohkem kui 15 puuda) kartulid saada, seega enam kui tuhatkordſe seemne!

Tahetakse mõnda sorti kiirelt paljundada, siis ei wõi muidugi harilikku kaswatuſewiisi tarwitada. Siin on waja kartuli iga silma nii tarwitada, et temaſt wõimalikult palju kartulid tekiks.

1. Uudissortidele määratakse kõige parem, sügawapõhjaliſem ja toitwam maa kaitstud, soojas kohas; seſt mida parem maa ja sündsam tema seisukoht, seda täielikumalt edeneb seal iga ükſik, iſegi nõrk taim.

2. Ükſikutele puhmadele antakse niipalju ruumi, et nad kõige täielikumaks wõikſiwad edeneda. Suurematele sortidele wõib iga külje peale julgeste 3 jalga ruumi jätta.

3. Kartulid tulewad tükeldada, nii et igaſt silmaſt, millel wõimalikult suur tükk emakartulit kaasas oleks, iſeſeiſew puhmas tekiks. Kartulite tükeldamiſe tarwis, nii et iga silma külge ka suur tükk emakartulit jääks, on iſeäraliſed luſika sarnaſed noad walmistatud. Selleks otstarbeks aetakse kartulid esmalt idanema ja tükeldatakse alles siis. Ükſikud tükid kaswawad kõige paremine, kui nad wõimalikult lühikeste idudega on istutatud.

4. Istutamine peab suure ettewaatusega sündima; mitte liiga warakult, waid siis, kui maa juba hästi läbi soenenud; mitte liiga sügawalt, et örn kartulitükk mitte ei mädaneks.

Kartulitüki ümber tulgu hea, kobe maa; ta litsutakse piſut kinni ja kaetakse üksnes $1-1^1/_2$ tolli paksuſelt mullaga. Hädakorral, kui wältaw kuiwataw tuul puhub, peab ettewaatlikult kaſtma.

Kartulil on läbistikku kahekſa täielikku silma. Nii wõib siis igaſt kartuliſt ikkagi kahekſa põõſaſt saada, ja kui igaüks nendeſt läbistikku kõigeſt kahekſagi täielikku kartulit annab siis, on seegi juba 64-kordne saak.

Kes weel kiiremine edasi tahab saada ja ülemalkirjeldatud paljundamisewiisiga weel ei lepi, wõib kartulid ka istutuseoksade kaudu paljundada. Siis peawad aga triiphooned, sõnnikulawad jne. käepäraft olema.

Istutuseoksade läbi paljundamine sünnib järgmiselt: Emakartulid istutatakse ükshkult suurde lillepotti ja seatakse paljundamiselawasse. Kõik idud hakkawad warsti sirguma. On nad 5—6 tolli pikaks saanud, siis lõigatakse ladwad maha ja istutatakse paljundamiselawasse, kus neid päikesewalguse käes hoitakse ja mitte liiga palju niiskust ei tohi lasta saada; siin ajawad nad mõne päewaga juured ja istutatakse siis wäikestesse pottidesse ning asendatakse need sõnnikulawasse. Emakartulid on wahepeal uusi wõsusid ajanud ja ka istutuseoksade latwadest saab päraftpoole uusi istutuseoksi. Kui wõsuajamisega warakult alguft tehtakse, siis wõib mai lõpuni, kui wabasse maasse istutamise aeg kätte jõuab, igaft ükshkust emakartulist üle 100 juurdunud istutuseoksa saada; need istutatakse siis ühes mullatombuga wälja. Lõpuks wõib emakartulid ka weel tükeldada ja iga tüki ükshkult maha istutada.

Istutuseoksadest saadud taimede wabasse maasse wälja istutamine nõuab ettewaatust ja hoolsust. Peaasi selle paljundamisewiisi juures on, et taimed enne wäljaistutamist hästi karastatud olekswad ja neile aiamaas soe ning kaitstud seisupaik antaks. Kui siis iga ükshkut taime peale istutamist hoolikalt kord kastetakse ja soe wihm järgnewate ilusate ilmadega tuleb, siis kaswawad nad niisama lihawaks, nagu olekswad nad sealsamas emakartulist wõrsunud.

On maa sellewastu halwapoolne, seisupaik sündmata, järgnewad karedad tuuled ja põud, siis on nende taimede edaspidine edenemine igatahes halb, jah, isegi terwe waew wõib luhta minna.

Iseeneseſtki mõista on niisugune kartulite paljundamise wiis üksnes aiatöös wõimalik ja üksnes aednik saab sellega hakkama, pealegi kus see ka üksnes heas aiamaas wõib sündida. Kus aga kalliie, uute sortide paljundamisesse puutub, seal jõutakse selle paljundamisewiisiga — kui küllaldaselt ettewaatlik oldakse — tingimata rutemine eesmärgile, ja sel põhjusel on see paljundamisewiis wäga soowitataw.

Meie juures aga ei peaks paljundamist mitte liiga wara ette wõetama; et kartulid kiireste kaswawad, siis wõiks wäga kergeste ette tulla, et noorte kartulitaimede alalhoidmine sõnnikulawal raskusi sünnitab, seft et nad hõlpsaste liiga pikaks kaswawad; tugewad, jõmmikad taimed on aga peatingimiseks, kui asi peab õnnestama.

Nii mõnelegi aiaomanikule on ehk huwitaw uuteft ja uuemateft kartuliſortideft mõnda kuulda.

Kõige pealt olgu öeldud, et eht, waraft, pikka, walget, tumedate läikiwate lehtedega kuuenädala-kartulit kõige waraſemaks ja kõige suuremat saaki andwaks ſordiks peetakse. Uuemateft warasteft ſortideft peetakse kõige waraſemaks ja heamaiguliſemaks ſorti Juuni; armastatud warane uuem ſort on ka Keisrikroon.

Mitmeſtſajaſt kartuliſordiſt, mis wiimaſe aastaſaja jookſul kaswatatud, on üksnes üsna wäike osa ſortiſid üleüldiſt laialilagunemiſt leidnud. Meelde tuletatud olgu üksnes 1869. aastal Amerikaſt ſisse toodud warane rooſa (frühe Roſenkartoffel, Early Rose), mis ka Lääne mere maadel tubliste laiali lagunes. Headeſt ſöögikartuliteſt kaswatatakſe Lääne mere maadel 1870. aastal Zwickauſt ſisse toodud ſorti „Imperator'it" ka tänapäew weel tubliste. Sedaſama wõib ka ſöögikartuli „Magnum bonum'i" kohta öelda, mis mõni aasta hiljem Inglismaalt ſisse toodi.

Richteri kaswatatud ſortideſt „riigikantsler" ja „profeſſor Märcker" edendab nimelt wiimane weel tänapäew tähtſat osa.

Sakſamaa uute kartuliſortide kaswatajate ſeaſt tuleb iſeäranis Naſſengrundis Blombergi juures elutſewat mõiſaomanikku Paulſeni nimetada, kelle ſordid „Athene", „Simſon" ja tuntud „ſiniſed hiiglaſed" (Blaue Rieſen) iſeäranis ohtrat ſaaki annawad. Ka Otto Cimbal Fröms-dorfis, Münſterbergi juures Schleſias, on mitu head uut ſorti kaswatanud. Tuntud kaswataja on ka ſchotlane Findley, kelle ſordid „Northern Stear", „Bruce", „Up do date" ja „Eldorado" kõige paremate ſortide hulka langewad. Iſeäranis wiimaſe ſordi kohta kõneldakſe, et ſee määratu ſuurt ſaaki andwat; peale ſelle on ta iluſa wälimuſe ja peene maiguga.

Põllumeeste ſeas on tänapäew kõige rohkem tarwituſel: Richteri ſortideſt — „profeſſor Märcker", „kuninganna Karola"; Cimbali ſortideſt — „preſident Krüger", „profeſſor Wohltmann", „Sileſia"; Paulſeni ſortideſt — „Irene", „De Wet" ja warane ſort „Juuli".

Kõige uuemate ſortide ſeaſt kiidetakſe kõige paremateks ſöögikartuliteks: Cimbali „Alma'ſt" ja Cimbali „rekordi"; Paulſeni ſortideſt — „Venuſt", „Iſolde'ſt" ja „Johanna'ſt"; W Richteri ſortideſt — „Hohenzollern'i", „Vor der Front'i" ja „juubelikartulit".

Nagu tegelik elu näitab, jääwad ka kõige paremad ſordid, kui neid juba mõnda aastat on kaswatatud, oma ſaagi pooleſt wahepeal ilmunud uuemateſt ſortideſt taha; ſellepäraſt on põllumehel wäga tähtis, kui tal katſete tegemiſeks alati paar uuemat ſorti käepäraſt oleks.

Waewalt on kõigiſt ülemalnimetatud ſortideſt paarikümne aasta päraſt mõnda weel järel; ſeſt iga ſort on harilikult peale 15—20-aastaſt kaswatuſt wälja kurnatud; mõni ſort peab küll natuke kauemine wastu, aga üle teatud tähtaja ei jõua üksi.

Kui mõni ſiinne aia-äri uuſi kartuliſortiſid paljundama ja edaſi müütama hakkaks, ſiis oleks ſee meie äranägemiſe järele kaunis tulus äri.

Salatid.

Kõik ſalatid nõuawad, kui nad hästi peawad edenema, toitwat, niiskewõitu maad. Wärskelt wäetatud maa on neile wäga hea, kui ſee

aga liiga kuiw ei ole. Lahjal ja kuiwal maal jääb peasalat inetuks, hästi wäetatud maal kaswatab ta omale aga üli-iluſad ja õrnad lehed. Et ſalatid aga ka wiletſapoolſe ja kuiwa maa peal hästi ja ruttu kaswakſiwad, ſelleks wõib neile wedelat wäetiſt anda.

Latukaſalat.

Waraſt latukaſalatit ſaame ſõnnikulawadeſt, kuhu me ta ſeemned kõige pealt külwame. Taimed tärkawad harilikult tihedalt. On nad natuke juba tugewamaks koſunud, ſiis pikeritakſe nad ſealſamas ſõnnikulawas $1^1/_2$ werſſoki peale. Eſimeſed latuka istutuſetaimed ſaame ka ſõnnikulawaſt, kuſt nad küllaldaſelt ſoojade ilmade kättejõudmiſel otſe wabaſſe maaſſe istutatakſe. Wabaſſe maaſſe wõib kaunis tihedalt istutada, 5—6 rida peenrale, iga taime wahet 2 werſſokit jättes.

Latuk on hariliku peaſalatiga wäga ſarnane, ainult wähe piſem, walmib rutemine ja lehed ei keerdu peaks kokku. Juſt ſellepäraſt, et latuk ruttu walmib, kaswatatakſe teda üksnes kewadel, et waraſt ſalatit ſaada; terwe ſuwe jookſul aga kaswatatakſe harilikku peaſalatit.

Peaſalat.

Et peaſalati istutuſetaimi wõimalikult wara ſaada, ſelleks on kaſulik ka tema ſeemneid ſõnnikulawaſſe külwata, kuſt ſiis waba maa jaoks istutuſetaimi ſaame. Wabaſſe maaſſe istutatakſe istutuſetaimi 4—5 rida peenra peale ja jätetakſe iga taime wahet 4—6—8 werſſokit, ſelle järele kui ſuurt ſorti nad on. Iſeeneſeſtki mõiſta, et wäikſemate ſortide tarwitamiſe korral wähem maad iga taime wahele jätetakſe, ſuuremate ja hiljemine walmiwate istutamiſel — rohkem; keſkmiſe ſuuruſega ſortidele aga on 6 werſſokiſt küllalt.

Salati jaoks ei wõeta alati ka mitte eraldipeenraid, waid nad istutatakſe teiſte taimede, näit. ſelleri wõi kurkide wahele. Selle aja peale, kui ſellerid wõi kurgid ſuureks ſaawad ja rohkem ruumi hakkawad tarwitama, on ſalat juba ammu ära korjatud. Wahel istutatakſe ſalat ka peenra külgede peale.

Nagu juba öeldud, peab maa küllaldaſelt niiske olema, kui head ſalatit tahetakſe ſaada; kuiwa maa ſees kaswaw ſalat kaotab oma õrnuſe ja ajab putke.

Et ſalatit terwe ſuwe jookſul kuni hilja ſügiſeni alati ſaada oleks, ſelleks külwatakſe iga 2—3 nädala tagant uued ſeemned wabaſſe maaſſe.

Salati kaswatus ilma ümber istutamata. Ümberistutamine toob ſalati edenemiſeſſe piſut takiſtuſt. On kaswatuſewiis olemas, mida tarwitades ümberistutamiſeſt mööda wõib

pääseda. Salati seeme külwatakse nimelt otsekohe peenrale. Muidugi peab muld siin hästi toitew, rammus ja niiske olema, sest see peenar peab mitu korda rohkem salatipäid kandma kui hariliku kaswatusewiisi järele. Seeme segatakse warasteſt, keskmisteſt ja hilisteſt sortideſt kokku ning külwatakse korraga maha. Kõige pealt korjatakse (lõigatakse) üks osa taimi üsna noorelt ära. Need on sündsad toitude kõrwal lehe- (latuka-) salatina tarwitada. Warsti peale seda hakkab warane sort päid kaswatama ja korjatakse ära. Nüüd on keskmisel sordil ruumi küllalt kaswada, kuni wiimaks hiline sort peenra terwes ulatuses oma alla nõuab. Kui kolmest sordist kokku $^1/_2$ loodi seemneid wõtta, siis on neist poole peenra jaoks küllalt. Külwata tuleb nii wara kui wähegi wõimalik.

Salatil on iseäraline wõim kõiksugu putukaid külge tõmmata. Nii on ta p õ u a p õ r n i k a t õ u g u l e, kelle kahjulikku tegewust me päraſtpoole weel iseäraldi tundma õpime, suureks maiusroaks.

Teiseks külaliseks on tal nn. t r a a t u ſ s; see on salatipõrnika kõwa, kollane tõuk. See põrnikas on „hüppajana“ tuntud: kui me tema seljali paneme, hüppab ta korrapealt jälle jalule. Iseeneseſt on ta üsna süüta; aga tema tõuk, traatuſs, on suur söödik. Ja salatipeenardel on traatuſs üks kõige kardetawamateſt waenlasteſt. Salati juured on temale otse ligimeelitawaks söödaks. Selle-päraſt istutawad wilunud aednikud juſt sinna, kus nad traatussa kinni tahawad püüda, mõned salatitaimed. On traatusſid aga salati eneſe peenral, siis istutatakse salat sinna tihedamalt kui harilikult. Iga kahe, kolme päewa tagant waadatakse peenrad läbi. Nüpea kui mõni salatitaim närtſima lööb wõi kollakaks muutub, tõstetakse see pulgakese abil mulla seeſt ettewaatlikult wälja, ja lähemal silmitsemisel leiame siis juurte pealt traatusſi.



Traatuſs ja salatipõrnikas.

Sel kombel wõib mitusada traatussi kinni püüda, kes aja jooksul tuhandetel taimedel juured ära oleksiwad häwitanud, sest need ussid elutsewad mitu aastat mulla sees ja rändawad ühe taime juurest teise juurde.

Weel ühele teisele söödikule on salat magusaks suutäieks: see on wäike, ilma karbita t i g u. Ööseti asuwad need tigud salati küljes ja õgiwad. On juhtumisi ette tulnud, kus parajaste peenardele istutatud salat kolme päewaga täielikult kadunud oli, ja keegi ei teadnud, kudas see küll wõis sündida. Aga kui peenrale uued salatid istutati ja siis õhtul kell 10 laternatulega waatama mindi, leiti salatipeade küljest tigud ja korjati ära; selle läbi läks korda salatid alal hoida. Kes tigusid näpu wahele kardab wõtta, wõib wanad kindad kätte tõmmata. Peenra läbiotsimisel korjatakse tigud potti ja kupatatakse pärast surnuks. Peab aga mitu õhtut järjestikku laternaga otsima, nimelt peale niisket ilma. Kui wanad rasked lauatükid peenra peale paneme ja niisked hoiame, siis kogub ka neude alla palju tigusid, keda sealt ära wõib häwitada. Heaks abinõuks on ka sawitorukesi poolwiltu maa sisse kaewata, nii et üks ots lahti jääb, kuhu wanu lehti ja muud sellesarnast sisse pistame. Hea meelega armastawad tigud seesugustesse pelgupaikadesse pugeda. Wäga usinad on ka kärnkonnad tigude peale jahti pidama.

Salatisortide wahel tehtakse kõige pealt selle järele wahet, kas nad walmimise poolest warased, keskmised wõi hilised on. Teiseks tehtakse wahet lehtede kuju ja wärwi järele. Näituseks on ka tähniline, „kirju forellisalat" olemas; siiski peetakse õrnade, walkjasroheliste lehtedega salatist kõige rohkem lugu.

Warastest sortidest olgu nimetatud: Tom Tumb Weeler, Munakollane ja warane kiwipea; keskmistest: Berlini kollane, Erfurdi kollane ehk Dreibrunnen ja Rudolfi armsam; hilistest: Non plus ultra, Cheu de Naples j. t.

Hiliste salatite kohta peame tähendama, et neid üksnes asjaarmastajad ja katsetegijad wõiwad kaswatada; oma tarbeks ja müügi jaoks on palju kasulikum waraseid sortisid kaswatada.



Rooma salat.

Rooma salat.

Mõned peawad Rooma salatist sellepärast rohkem lugu, et tema lehed apramad ja rohkem kortsus on kui harilikul peasalatil. Rooma salatit tuleb niisamuti kaswatada, nagu peasalatitki, üksnes selle wahega, et tema lehed siis, kui nad juba pikerguseks peaks hakkawad kujunema, kaheks nädalaks pealt kinni seotakse. Sidumist

toimetatagu kuiwa ilmaga; muidu lööwad lehed mädanema. Sidumise otstarbe on see, et sisemised lehed siis pleegiwad, örnemaks ja toiduks kõlbulikumaks muutuwad. Siduda tuleb sedawiisi, et wihmawesi pea sisse ei saaks tungida; muidu lööb pea seest mädanema. Wältawad wihmased wõi külmad ilmad kaua, siis ei wõi ka salatipäid niikaua kinniseotult pidada.

Endiwia.

Endiwiat tarwitatakse meil toiduks siis, kui peenral kaswawat peasalatit enam saadawal ei ole, s. o. hilja sügisel ja talwel. Külwata wõib teda keskjuwel — juuni lõpust kuni juuli kestpäewadeni — selle järele, kas see Põhja- wõi Lõuna-Wenemaal sünnib. Waremalt külwata ei ole sünnis, sest et endiwiad siis enneaegselt peadeks kujunewad ja peale seda putke hakkawad ajama. Endiwiad külwatakse otsekohe peenrale,



Endiwia, sidumata.

ilma ümber istutamata. Tihedalt tärganud taimi harwendatakse pärastpoole, iga taime wahele 6—8 wersõkit ruumi jättes. Sügisel, septembrikuul, seotakse lehed pealt kinni, et sisemised lehed walgeks pleegiksiwad. Sedawiisi kinniseotult jäetakse taimed ka esimeste külmade kätte. Kui külm kangemaks läheb, tehtakse taimed enne maa ärakülmamist kõidikuteks lahti, wõetakse ühes mullapangaga peenrast wälja ja seatakse hästi tuulutatud keldrisse ehk tühja sõnnikulawasse. Endiwiaid sünnib üksnes hästi tuulutatud keldris ületalwe hoida; muidu tekib hallitus, see kõikide ületalwe keldris peetawate taimede waenlane.



Endiwia, seotult.

Pleekſeller ehk ſalatiſeller.

Pleekſelleri istutuſetaimi kaswatatakſe niiſama nagu juurſellerilgi, wahet ſiin ei ole; kuid päraſtpoole läheb kaswatus lahku. Wahe ſeiſab kõige pealt ſelles, et taimi mitte ſileda peenra peale ei istutata, waid ſelleks peenra ſisſe 8 werſſokit ſügawad ja 6 werſſokit laiad kraawid (waod) kaewatakſe. Kraawi põhja pandakſe ſõnnikulawa-mulda ehk hästi läbimäändunud ſõnnikut, mille peale ſiis kiht mulda tuleb, nii et kraaw nüüd kõigeſt weel 4 werſſokit ſügaw on. Sinna kraawi istutatakſe taimed, iga taime wahet ikka 4 werſſokit jättes, ja muld taime ümber hoitakſe niiske. Suwe jooksul kaswawad taimeladwad üle kraawi ääre wälja. Augustikuu eſimeſteſt päewadeſt peale hakatakſe kraawiſid aegamiſi mullaga täitma, ja on kraawid täis, ſiis hakatakſe jällegi aegamiſi taimi muldama, ſelleks, et nad walguſe eeſt warjatud olekſiwad. Ühtlaſi muutuwad lehed nüüd walgeks ja nende lihawad warred mahlaſeks ning õrnaks. Sellerit ſaab ka ſel teel „pleegitada", et tema lehed ſuwe lõpul ehk ſügiſe algul wallaliſelt kinni ſeotakſe, ſiis õled ümber mähitakſe ja ka need kinni ſeotakſe. Õlgede abil peab iſeäranis ſeal „pleegitama", kus maa niiske ja põhjaweſi lähedal. Selleri kaswamine wältab kaua ja kui ta weel õlgede ſisſe on mähitud ehk mullaga kaetud, ſiis wõib ta kuni eſimeſte külmade kättejõudmiſeni, ſ. o. hiliſe ſügiſeni, wabaſſe maaſſe jääda. Enne talwe tulekut korjatakſe ſellerid juurwilja-keldriſſe, ja kui kelder niiske on, ſiis wõiwad nad ſeal weel kaua riiulil ſeista, ilma et halwaks lähekſiwad. On kelder aga kuiw, tulewad ſellerid juuripidi liiwa ſisſe panna.



Pleekſeller.

Pleekſeller on ülihea ſalat, kuigi natuke liiga kange lõhnaga, ja wäljamaal tarwitatakſe teda mitmeſuguſel wiiſil toiduks. Teda ſöödakſe nagu rõigaſt ehk rediſt wõi ja ſoolaga; äädika ja prowangſiõliga walmiſtatakſe temaſt ſalatit wõi keedetakſe teda nagu ſparglit. Iſeäranis armaſtatud ja laiali lagunenud on pleekſeller Inglismaal; ſellepäraſt kannawad peaaegu ka kõik meil müügil olewad ſordid Ingliſe nimeſid. Wiimaſel ajal on ſort nimega Hendersons White Plume (Henderſoni walge ſulg) iſeäranis kuulſaks ſaanud.

Kardy.

Kardyt ehk Hiſpania artiſchokki tarwitatakſe toiduks pea-asjalikult talwel ja üksnes oſalt ka ſügiſel; ſeepäraſt külwatakſe ta ſoojade ilmade

Eesti
Üliõpilaste Se

kättejõudmisel otsekohe wabasse maasse; selle järel aga istutatakse taimed nõnda ümber, et iga taime wahet 1 arsšin jääb. Wõib muidugi ka kohe pärispaigale külwata; siis peab aga päraft tublisste harwendama, nii et iga arsšina maa peale ainult üks kõige parem taim jääb.

Kardyd kaswawad sügiseks, nagu artischokidki, suurteks põõsasteks ja nende juured ulatawad sügawale maa sisse; sellepäraft peab maa nende jaoks sügawamalt läbi kaewatud olema.

Septembrikuu algul on taimed harilikult juba täis kaswanud ja siis hakatakse neid pleegitama; seks otstarbeks seotakse nende lehed esmalt kokku ja mähitakse siis õled ümber; altpoolt wõib neid peale selle weel mullaga katta.



Kardy.

Talwe tulekul kaewatakse taimed ühes juurte ümber olewa mullapangaga wälja, wiidakse keldrisse ja seatakse seal juuripidi liiwa sisse.

Pleegitada tulewad üksnes need taimed, mida weel enne talwe mõeldakse ära tarwitada. Keldrisse aga wõib julgeste ka pleekimata taimi panna; et seal walgus puudub, siis pleegiwad nad seal weel paremine walgeks kui wabas maas.

Toiduks tarwitatakse kardyde lihawaid warsi, nimelt keedetult, niisama nagu sparglit ja lillkapsast.

Heade sortidena on soowitatawad: Gros de Tours ja Puvie.

Sigurisalat.

Kõige parem sort on Brüsseli Witloof. Kewadel külwatakse seeme peenrale kolme ritta. Päraftpoole tuleb harwendada, nii et iga taime wahet 6—8 tolli jääks. Maa ei pruugi just niiske olla, aga sügawa põhjaga ja rigolitud.

Sügisel, septembri lõpul ehk oktobri keskpäewadel kaewatakse juured wälja, lõigatakse lehed maha ja istutatakse juured sooja tuppa, mullaga täidetud kasti. Kastile pandakse kaas ehk teine kast peale, kuid

nõnda, et juurtel seal all lehtede ajamiseks weel küllalt ruumi oleks. Walgus on siin üleliigne ja ka kahjulik, sest et lehed walguse käes jämedakiulised ja üleliiga mõrudad kaswawad. Sel kombel wõib talwe läbi kuni kewadeni wärsket salatit saada, kui aga sigurijuurt küllaldaselt käepärast on.

Spinadid.

Spinatide hulka loetakse kõik need aiawiljad, mille maapealseid osasid, warsi ja lehti keedetult toiduks tarwitatakse, kuna salati lehti aga toorelt söödakse. Kõik spinadid armastawad wärskelt wäetatud maad.

Harilik spinat.

Kõige parem maa hariliku spinadi-jaoks ei pea mitte üksnes toitew musta mulla maa olema, waid ta peab ka niiske olema; muidu hakkab spinat, niisama nagu salat, hõlpsaste putke ajama.

Esimesed spinadi külwid tehtakse nii pea, kui maa kuiwaks saab ja ilmad lubawad. Peale selle korratakse weel külwi iga kahe nädala tagant. Siis on suwi otsa wärsket spinati wõtta. Lõuna-Wenemaal, näit. põhjapoolses Kaukasias, on isegi talwine spinadi kaswatus wõimalik; seeme külwatakse seal augustikuul enne wihma maha, ja siis wõib sealt spinatisid oktobrist algades terwe talwe läbi kuni kewade tulekuni lõigata.

Külwatakse 5—6 rida peenrale, laialt ehk reas, kummalgi juhtumisel kaunis tihedalt, muidugi mitte nii tihedalt, et noored taimed üksteist rõhuksiwad.

Korjamise puhul tõmmatakse kas terwe taim juurega wälja wõi lõigatakse lehed üsna maa pealt ära.

Sortide järele on spinatisid terawate lehtedega, ümarguste lehtedega ja laiade lehtedega. Maigu pooleşt nad üksteiseşt suurt lahku ei lähe.

Uue Meremaa spinat.

Uue Meremaa spinadi seemned on wõrdlemisi suured, kuid ei idane ruttu ja ka noored taimed kaswawad esiotsa kaunis wisalt. Sellepärast leotatakse neid enne külwamist ja kaswatakse istutusetaimed kas sõnnikulawas ehk lihtsalt toas parajaks ajaks walmis. Need taimed istutatakse siis ühes juurte ümber olewa mullapangaga wabasse maasse, kolm rida peenrale, pool arsşinat iga taime wahet jättes.

Kui taimi wabalt edeneda laseme, kaswawad nad weel palju suuremaks kui siin ruumi määrasime, kuid siis ei ole nende wõsud enam nii õrnad. Sellepärast tulewad taimel wõsud kaswamise ajal ikka enam ehk wähem lühikeseks lõigata, mis teda ikka enam uusi wõsusid ajama kihutab.

Niisuguse rawitsuse teel wõib ühekordse külwiga suwi otsa wärsket Uue Meremaa spinati saada, kuna aga harilikku spinati mitmel korral peaksime külwama.



Uue Meremaa spinat.

Hapuoblikas.

Hapuoblikas on mitme-aastane taim. Paljundada wõib teda kas wanade põõsaste jaotamise teel wõi seemnete läbi. Kõige paremine kaswab hapuoblikas niiske musta mulla sees. Seemned külwatakse aprillikuul otse wabasse maasse wõi iseäraldi asutatud taimelawasse, kust siis istutusetaimed 5—6 ritta peenrale istutatakse, ikka 4—5 werssokit iga taime wahet jättes.

Külwatakse hapuoblikad otsekohe peenrale, siis tuleb tihedalt tärganud taimi päraft harwendada; üleliigseid taimi wõib sealt ka teise koha peale istutada.

Et hapuoblika juured kolmandal aastal harilikult kõrgemale tõusewad ja maa seest wälja ulatama hakkawad, siis wõiwad külmad neile Põhja- ja Kesk-Wenemaal hõlpsaste wiga teha. Niisamuti wõiwad juba kahe-aastastelgi taimedel juured maa seest wälja kerkida. Sügisel puhul tuleb sügisel peenra peale natuke mulda raputada, mis paljad juured kinni katab.

Üle kolme aasta ei maksa hapuoblikaid ühe ja sellesama peenra peal pidada; kõige parem on iga aasta uus peenar asutada ja wana peenra pealt kõige täidlasemad taimed sinna peale istutada.

Istutada wõib kas wara kewadel wõi augustikuul.

Hapuoblikal on iseäranis see hea omadus, et ta ka poolwarjus hästi wõib edeneda. Mõnikord tarwitatakse hapuoblikaid ka peenarde palistuseks. Kui need palistused aja jooksul liiga laiaks kaswawad, wõetakse üleliigsed taimed sealt üles ja istutatakse kas teise kohta ümber wõi wisatakse kompostihunikusse.

Mangold.

See aiawili on hariliku peedi teisend, kuid tema lehed on kaunid ja dekoratiwlise wäärtusega. Kaswatus on niisamasugune nagu harilikul peedil. Wäljamaal peetakse mongoldi lehtedest sellepäraft roh-

kem lugu kui hariliku peedi lehtedeſt, et neil warred ja leheſooned palju lihawamad on. Sügiſel kaewatakſe taimed wälja, lõigatakſe alumiſed, jämedamad lehed maha ja pandakſe ſiis taimed juuripidi keldriſſe mulla ſiſſe, kus neil mitte üksnes wanad lehed alles ei ſeiſa, waid ka uuſi juurde tuleb.

Toiduks on need ſordid kõige paremad, millel walged, lihawad leheſooned on.

Rohkem dekoratiwliſe wäärtuſega on ſordid: Braſilia kirjuleheline, Tſhiili kollane ja Tſhiili punane.

Toiduks tarwitatakſe mangoldi kahel wiiſil: 1) lehti ſpinadiks (Rooma ſpinat), 2) warſi keedetult, hapu koore kaſtega.

Sibulad.

Harilik ſibul.

Hariliku ſibula nime kannawad need ſibulad, mille lehti kui ka ſibulaid endid toiduks tarwitatakſe. Sibulaid kaswatatakſe üksnes aasta ehk kahe eeſt wäetatud maa peal. On aga maa ſiis juba liiga lahja ja nõuab wäetamiſt, ſiis peame wäetiſt komposti ehk häſti määndunud laudaſõnniku näol andma. Sibulate jaoks on ſeda wäetiſt parem ſügiſel kui kewadel maa ſiſſe kaewata. Wärskelt wäetatud maa peal ei kaswa ſibulad nii head, et neid ületalwe wõiks hoida. Kerge, kobe ja liiwane maa ei ole ſibulatele hea. Niihäſti kobeda kui ka wärskelt wäetatud maa pealt ſaame koredad, alawäärtuſliſed ſibulad. Kui aga ſiiski ſunnitud oleme ſibulaid kobeda maa peal kaswatama, ſiis tuleb maa wiimaſt korda mitte kewadel, waid ſügiſel ümber kaewata; kewadeſe ümberkaewamiſe aſemel teeme üksnes pealmiſe kihi natuke kobedamaks.

Harilik Wene ſibul on küll häſti mõru, aga ta on ſelle eeſt ka ſeeſt häſti kõwa ja lidus ning ſeiſab ſellepäraſt eeskujulikult ületalwe. Lõunamaade ſibulaſordid ſellewaſtu on maguſamad ja mõnda ſorti ſibulad kaswawad otſe hiiglaſuured, kuid nad on ſeeſt koredad ja ei ſeiſa ſuuremalt oſalt mitte häſti ületalwe.

Harilikku Wene ſibulat wõib niihäſti ühe kui ka kahe aasta jookſul kaswatada, lõunamaade ſortiſid ſellewaſtu üksnes ühe aasta jookſul; ſealjuures peab ſeemned juba märtſikuul ſõnnikulawaſſe külwama, muidu ei kaswa ſibulad nii ſuureks kui tarwis oleks. Kahe aasta jookſul ei ſaa neid ſuuri ſortiſid ſellepäraſt kaswatada, et need ſibulad, nagu juba tähendatud, häſti ületalwe ei ſeiſa. Lõuna pool (Kaukaſias) wõib iga ſorti ſibulaid ilma ſõnnikulawata ühe aasta jookſul kaswatada; ſeeme külwatakſe ſeal ſügiſel, augusti lõpuſt oktobrini — ſelle järele miſſuguſes maakohas ſee ſünnib — otſe peenrale. Sealjuures tuleb meeles pidada, et ſibula ſeemned idanemiſeks enam kui 12-kraadiliſt ſoojuſt (R. järele) nõuawad. Sõnnikulawas kaswawad lõuna-

maade maguſamad ſordid märkſa kiiremine, nii et warakult istutuſetaimi ſaab. Külwatakſe harilikult märtſikuu keſkpäewil; enne ſeda tuleb ſeemneid 2—3 päewa leotada. Sõnnikulawas walmis kaswatatud taimed istutatakſe ſiis, kui hommikuſi külmaſid enam karta ei ole, peenrale 5 ritta, 2—3 werſſokit iga taime wahet jättes, ſelle järele kui ſuurt ſorti nad on. Kaſulik on juurekeſi istutamiſe puhul lühemaks kärpida ja wedela ſawi ſiſſe kaſta; ſiis ei tee ümberistutamine neile häda. Taimi istutades tuleb iſeäranis hoolega ſilmas pidada, et nad mitte liiga ſügawale ei ſatuks, — ſeda ſibul ei ſalli; kõige parem on neid pooleſt ſaadik mulla ſiſſe istutada, ja kuigi nad ſiis küljeli peakſiwad langema, ajawad nad endid päraſtpoole jälle püsti.

Augustikuu algul ehk keſkpäewil murtakſe ſibula leheđ (warred) natuke ülewaltpoolt juurekaela mõlki ja wajutatakſe wastu maad. Selle „trenerimiſe“ tagajärjel jääb lehtede kaſw ſeisma, kuna ſibul iſe ſeda ſuuremaks kaswab.

Ühe-aastaſt kaswatamiſewiiſi tarwitades külwatakſe Wene hariliku ſibula ſeemneđ kewadel wälja, lõunapoolſel Wenemaal iſegi ſügiſel; põhjapoolſel Wenemaal on parem neid sõnnikulawaſſe külwata. Et rutemine istutuſetaimi ſaada, leotatakſe ſeemneid esmalt ja külwatakſe ſiis peenrale laialt, mitte ridamiſi. Selle järel aetakſe ſeeme reha abil mullaga ſegamine, peenar löödakſe labida ehk lauaga ſiledaks ja kaſtetakſe teda hästi. Kuni ſeemne tärkamiſeni hoolitſetakſe ſiis ſelle eeſt, et peenar alati pealt niiske oleks; ſeks otstarbeks kaetakſe peenar pealt ſambla, roguſkiga, õlgedega ehk muu ſelleſarnaſega.

Kui me ühe-aaſtaſt kaswatuſewiiſi tarwitades hariliku Wene ſibula ſeemne otſe wabaſſe maaſſe külwame, ſiis on paha ſiin ſee, et me ühetaſaſeid ſibulaid ei ſaa, waid ühed ſuuremaks, teiſed wähemaks jääwad. Ja nendel ſuurematel ſibulatel ei ole ſiis ka iluſat kuju, iſeäranis on neil juurekael paks, ja ſellepäraſt ei ſeiſa nad hästi ületalwe; juba enne talwe peame nad ära tarwitama.

Tublid ja iluſakujuliſed ſibulad, mis hästi ületalwe ſeiſawad, ſaame kahe-aaſtaſe kaswatuſewiiſiga; eſimeſel aaſtal on ſibulad ſiis üsna wäikſed — tippſibulad. Selleks külwatakſe ſeeme kewadel lahja, wõimalikult liiwaſe, päikeſepaiſteliſe maa peale. Kuiwas kohas alalhoitud tippſibulad istutatakſe kewadel peenrale 5—6 ritta, iga taime wahet $1\frac{1}{2}$—2 werſſokit jättes, ja ſügiſeks ſaame head, ſuured ſibulad, mis hästi ületalwe ſeiſawad.



Tippſibulad
liiga ſügawas, õieti istutatud.

Kes üksnes roheliſi ſibulawarſi tahab ſaada, ſee lõigaku kewadel

sibulatel ladwad pealt maha ja istutagu sibulad wabasse maasse; nad juurduwad siis ruttu ja warsti ilmuwad lehed (warred).

Wabasse maasse külwamiseks, kahe-aastaseks kaswatamiseks on kõige sündsamad: Wene sibul, Hollandi punane, Hollandi kollane, Erfurdi punane, Braunschweigi punane ja teised nende sarnased sordid.

Ühe-aastaseks kaswatamiseks, märtsikuul sõnnikulawasse külwamiseks: Madeira lame-ümargune, Madeira ümargune, Salerno de la Rocco, Tripolitan j. t.

Lõuna-Wenemaal sügisel wabasse maasse külwamiseks: suur walkjaskollane (magus) ja Zittau kollane (wiha).

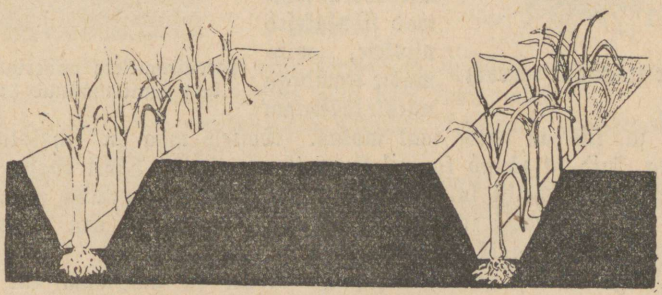
Puru.

Puru seemned külwatakse märtsi lõpul ehk aprilli algul sõnnikulawasse, kust taimed peale hommikuste külmade möödajõudmist wabasse



Waleste istutatud puru.

maasse istutatakse. Teatawaste peetakse puru alumist, pleegitud osa iseäranis kalliks; mida pikem see pleegitud osa on, seda suuremat hinda



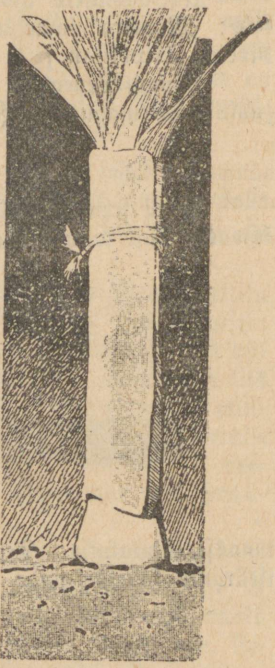
Õieti istutatud puru.

makstakse. Seepärast ei istutata neid mitte sileda peenra peale, waid peenra sisse kaewatud 3—5 wersõoki sügawustesse wagudesse. Peenra sisse kaewatakse neid waguside 3 kuni 5, kuhu taimed üksteisest 4—5 wersõokit eemale istutatakse. Septembrikuul aetakse waod mulda täis, et puru pleegiks. Seksõamaks otstarbeks wõib purule ka paberi ümber siduda.

Puru armastab rohkem niisket seisukohta, edeneb wärskelt wäetatud maal hästi, kuigi ta ka waremalt wäetatud, toitwa maa peal edukalt wõib kaswada.

Wahet tehtakse suwiste ja talwiste sortide wahel. Esimesed on õrnemad ja kardawad külma, talwepuru aga seisab lumega kaetud wabas maas wäga hästi ületalwe.

Puru suwistest sortidest on rohkem tuntud: Prantsuse suwine ja kollane; talwesortidest: harilik talwine, Brabant, Carentan, Roueni suur ja Erfurdi suur.



Pleegitamiseks paberiga ümbert kinni mähitud puru.

Schalott.

Schalotti külwatakse üksnes harwa; selle asemel lahutatakse tema wäikesed sibulakesed koost ära ja istutatakse kewadel 6 reas peenrale. Juuliehk augustikuul on meil siis juba wärsked schalotid käes.



Schalott (loomulik suurus).

Schalotid korjatakse niipea ära, kui nende lehed kuiwanud on; wastasel korral wõiwad sibulakesed niiskete, wihmaste ilmadega uuesti kaswama hakata, ja siis on terwe saak mokas. Toitew maa on schalotile muidugi hea, kuid ta jõuab ka wiletsapoolse maa peal hästi edasi.

Schaloti roheliši latwu (lehti) wõib niisama tarwitada, nagu sibula latwu; siiski ei maksa schalottidel latwu liiga rohkesti ära lõigata: see teeb sibulakesed nõrgaks.

Maigu pooleši on schalott palju õrnem ja mahedam kui harilik sibul. Schalotti tarwitatakse äädikakonserwide, salatite ja winegrettide juurde.

Rohkem laialilagunenud sordid on: Daani schalott, mis seemneid ei kaswata, siis Wene, kartulipunane ja walge schalott. Wiimase sibulakesed on kõige suuremad.

Küüslauk.

Küüslauku läheb harilikult wähe tarwis; sellepärast on wäikses majapidamises mõneši ainsaft taimeši küllalt.

Põhja-Wenemaal lahutatakse küüslaugu sibulakesed kewadel, Lõuna-Wenemaal — sügisel mitmeks ja istutatakse 6 reas peenrale, iga taime wahet 2 wersſokit jättes. Sügiseks (Lõuna-Wenemaal kewadeks) on igast sibulakesest uus pesa sibulakesi tekkinud. Küüslauk nõuab head, toitwat maad ja Kesk-, iseäranis aga weel Põhja-Wenemaal kõige soemat ja päikesepaistelist seisukohta. Kuiwas kohas seisab küüslauk wäga hästi ületalwe.

Murulauk.

Külwata pole waja. Põõsad kistakse mitmeks ja istutatakse siis maha, kas mai- wõi augustikuu algul. Murulauk istutatakse aiawiljaaeda nööri järele palistusena. Kewadel näeb see palistus wäga ilus wälja, aga iga kahe aasta järele tuleb teise kohta istutada. Murulauk nõuab rammusat põlluſawi-maad ja niiskust, muidu kaob ta ära.

Kurgi laadi aiawili.

Kurgi laadi aiawiljad on palawwöö-mailt pärit. Nad on üheaastased taimed ja nõuawad kõige pealt soojust ning päikesepaistet. Sellepärast mõjuwad ka juba mõnda ainukest päewa kestwad halwad ja niisked ilmad, mille puhul õhusoojus 3—5 kraadi peale (R. järele) langeb, nende edenemise kohta kahjulikult; kui aga õhusoojus kuni 0 langeb, siis on nad päriselt häwitatud. Kurgi laadi aiawiljade seast nõuawad siiski kurk ja kõrwits wähem soojust ja neid wõib sellepärast hea tagajärjega isegi Põhja-Wenemaal kaswatada, kus nad üksnes siis ei õnnesta, kui suwi iseäranis külm ja wihmane juhtub olema.

Melonide ja arbuside wabas maas kaswatamisest ei wõi aga Põhja- ja Kesk-Wenemaal juttugi olla.

Kurk.

Kurkisid wõib, niisama nagu kõrwitsaid, niihästi wärskelt wäetatud kui ka waremalt wäetatud, toitwa maa peal kaswatada.

Mis seisukohasse puutub, siis püütakse kurkidele päikesepaistelist, kõrget ja sooja kohta anda.

Külwata tuleb niisugusel ajal, mil tärkawatel taimedel enam hommikusi külmasid karta ei ole; sellepärast külwatakse Kesk- ja Põhja-Wenemaal harilikult maikuu keskpäewadel, Lõuna-Wenemaal waremalt.

Külwata wõib põigiti ja pikuti peenart. Wiimast wiisi peawad mitmed paremaks.

Põhjapoolsetes maakondades, kus suwi lühike ja külm on, tulewad kurkidele peale selle sagedaste weel kõrgemad peenrad teha, iseäranis seal, kus wihmast suwe oodata on. See sünnib selleks, et päike maad paremine saaks soendada. Tulusad on niisugused peenrad muidugi ka seal, kus maa madal ja põhjawesi üsna maapinna ligidal on.

Peale selle wõib põhjapoolsetes maakondades ja seal, kus maa

niiske ja külm, keſk peenart 6 werssokit sügawa ja 6 werssokit pealt laia wao teha, see hobuseſõnnikuga täita ja pealt mullaga kinni katta. Sel kombel saame soojalawa sarnase peenra; seſt hobuseſõnnik annab soojust ja see kihutab kurgid rutemine kaswama ning wilja kandma.

Põhjapoolsetes maakondades ja seal, kus maa niiske, on peale selle weel soowitataw pikuti peenart kurkide kõrwale peenikeſt hagu panna, mille peale siis kurgi wääned roniwad, et hagu neid mädanemise eeſt wõiks hoida.

Mida karedama kliimaga maakoht ja mida lühem ning jahedam suwi, seda walgemat, päikesepaistelisemat ja enam kaitstud seisukohta nõuawad kurgid.

Ülepea aga nõuawad kurgid igal pool täielikku päikesepaistet; isegi Lõuna-Wenemaal ei õnnesta nad warjus.

Kuna suwine soe aeg põhja pool kuigi pikk pole, siis on seal tulusam kurkisid mitte otsekohe wabasse maasse külwata, waid hästi tuulutatud toas kastikeste sees esmalt istutusetaimeb kaswatada. Need kastikesed wõib soojal päewa-ajal rõdu peale ehk aeda seada.

Lagedal, wähe kaitstud seisukohal, kus kangeid tuulesid karta, on kasulik mõlemale poole peenra äärde kapsaid istutada, mis kurkidele natuke kaitset annawad. Iga kapsataime wahet olgu umbes 2 arsſinat, mitte wähem.



Kurgi emane ja isane õis.

On kurkidel juba 4—5 lehte wäljas ja on nad juba kaunis tugewad, siis näpistatakse neil ladwad ära. See sunnib neid kiiremalt küljewääneid kaswatama, kuhu siis ka wiljanubulad tekiwad. On aga taimed nõrgad ja wisa kaswuga, siis jäetagu ladwad parem puutumata.

Juunikuu keskpäewil peab kurkisid muldama, neile kõblaga mõlemalt poolt küljest mulda peale tõmmates.

Kuiwa ilmaga tuleb kasta.

Õied on kurkidel kahte laadi: ühed isased, millest wilja ei saa, teised — emased, wiljakandjad.

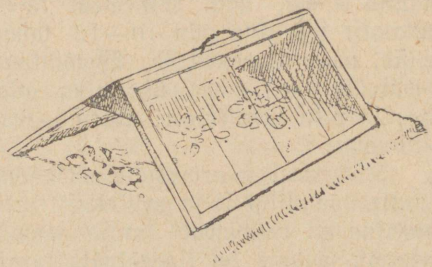
Kui kurgid liiga rohkeste tühje (isaseid) õisi ja lehti kaswatawad, wiljakaid (emaseid) õisi aga wähe ilmub, siis on siin seemned süüdi. Suurema osa aiawiljadega on lugu nõnda, et eelmise aasta seemneid kõige paremateks peetakse; kurkidel aga ei ole nii wärsked seem-

ned kaugeltki weel kõige paremad, waid kõige paremad on siin need seemned, mis 3—4 aastat kuiwas, soojas kohas alal on seisnud. Seesuguſed 3—4-aastaſed seemned annawad palju wiljakamaid taimi kui ühe-aastaſed.

Iſeeneſeſt on aga tühjad õied wäga tarwilikud, ſeſt nad ſiſaldawad tolmu, mida wiljakate (emaste) õite ſigitamiſeks waja läheb.

Wabas maas kannawad meſilaſed ja teiſed putukad ſelle tolmu iſaste õite pealt emaste peale, neid ſel kombel ſigitades; kui aednik kurkiſid aga ſõnnikulawas kaswatab, ſiis tuleb tal õietolmu ſagedaste pinslikeſe abil tühja õie pealt wiljaka õie peale puiſtata, ſ. o. kunſtlikult ſigitada, ſeſt muidu ei ſaa me wilja (kurkiſid).

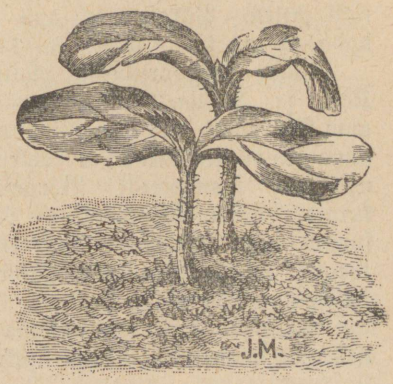
Et waba maa pealt wõimalikult wara kurkiſid wõiks ſaada, ſelleks kaswatatakſe noori taimi hommikuſte külmade ajajärgul ſeal klaaſakende all. Seemned külwatakſe niiſuguſel puhul märtſi lõpul ehk aprilli algul ſõnnikulawaſſe, nimelt ikka 2—3 ſeemneiwa wäikſeſſe potti. Maikuu algul ehk keſkpäewil, ſelle järele miſſuguſes maakohas ſee ſünnib, wõetakſe need taimed ühes juurte ümber olewa mullapangaga pottideſt wälja ja istutatakſe wabaſſe maaſſe. Sel ajal on ilmad harilikult ſoojad, ja ſee on ümberiſtutamiſe korral wäga tähtis, ſeſt wärskelt ümberiſtutatud taimed on wäga õrnad külma ja karedat ilma kartma. Iſtutada ei tule mitte liiga ſügawaſſe ega ka madalaſſe. Selle järel kaetakſe wabaſſe maaſſe iſtutatud taimed klaaſakendega (klaaſkaſtidega). On ööſel kanget külma oodata, ſiis kaetakſe klaaſaknad niine- (roguſki-) ehk õlemattidega.



Klaaſaken kurkide katmiſeks.



Liiga ſügawaſſe iſtutatud kurgitaim.



Liiga madalaſſe iſtutatud kurgitaim.

Kaks nädalat peale ümberistutamist tulewad kurgid mullata.

Wabas maas wõib waraseid kurkisid üksnes siis hea tagajärjega aswatada, kui istutusetaimed hästi karastatud, õhuga harjutatud on.

Märtsi lõpul ehk aprilli algul ülesseatawate sõnnikulawade jaoks wõib istutusetaimi ka sel teel kaswatada, et seemned esmalt toas kastikesesse külwame; puuduwad aga sõnnikulawad, siis ei wõi nii warakult toas kaswama aetud taimi niikaua hoida, kuni neid wabasse maasse wõib istutada, seft et nad selleks ajaks üleliiga wälja kaswawad ja wabas maas kaswatamiseks liiga õrnaks jääwad.

Üsna waraseid kurkisid sõnnikulawas kaswatada on algajal wäga raske, kuid aprillikuu keskel wõib kurgi seemned juba julgeste sõnnikulawasse külwata. Kõige parem on istutusetaimi selle jaoks weel toas walmis kaswatada. Kui wäikest sorti kurkisid kaswatatakse, mis pikki wääneid ei aja, näit. Wenemaal laialt tuntud Muromski kurk, siis istutatakse iga akna alla 10—12 taime. Poolpikki, tugewa kaswuga sortisid, nagu Borowskisid, Wjasnikowskisid, Moskwa poolhollandlasi, ei wõi üle 6—8 taime ühe akna alla istutada. Päris tugewa kaswuga ja pikki sõnnikulawa kurkisid mahub ühe akna alla aga kõigest 2—3 taime.

Kuid meil ei armastata pikki sõnnikulawa kurkisid; nende asemel peetakse poolpikkadest ja wäikestest kurkidest rohkem lugu. Wabas maas klaasakna all kaswawad kurgid saawad heal juhtumisel kolm nädalat waremalt walmis kui klaasaknata kurgid, sõnnikulawa kurgid iseeneseſtki mõista märksa waremine.



Poolpikk waba maa kurk.

Pikuti peenart istutatakse kurgid harilikult ainult ühte ritta, esmalt iga taime wahet 2—3 tolli jättes. Pärast tuleb aga nõnda harwendada, et iga taime wahet 8—14 tolli jääb.

Mis kurgisortidesse puutub, siis seisab Kesk- ja Põhja-Wenemaal wäike, wara walmiw Muromski kurk suures lugupidamises. Niisama soowitusewäärt on ka rohkem hilised Wjasnikowski, Pawlowski, Borowski ja Akselski kurgid. Lõuna-Wenemaal on Njeshinski kurgid suures lugupidamises. Need on kindla sisuga kurgid, panewad põuale hästi wastu ja on sissesoolamiseks wäga head.

Triiphoone ja sõnnikulawa kurkidest olgu iseäranis nimetatud: Noa ajukurk ja Prescoti ime.

Kõrwits.

Mõnda sorti kõrwitsa seemned ei walmi sagedaste isegi Kesk-Wenemaal; siiski kaswawad kõrwitsad ka weel Põhja-Wenemaal seda-

wõrt küpseks, et neid toiduks wõib tarwitada, ja teatawaste tarwitatakse kurgi laadi aiawiljasid peaasjalikult poolwalminud kujul toiduks. Mis seemnetesse puutub, siis wõib neid kauplusest odawa hinnaga saada.

Tahetakse Põhja- ja Kesk-Wenemaal õige hästi walminud kõrwitsaid saada, siis tulewad istutusetaimed enne toas ehk sõnnikulawas walmis kaswatada. Kui miite wäga wara ei külwata, waid nii umbes märtsikuu lõpul, mil päewad juba küllalt pikad on, siis kaswawad taimed toas wäga hästi just istutamiseks parajateks. Kõrwitsad on iseeneseşt tugewad taimed, ei lähe toas naljalt õrnaks ja harjuwad warsti wälise õhuga ära; sellepärast wõib nende seemneid kuu aega waremalt wälja külwata kui kurgi seemneid. Kuid wabasse maasse wõib kõrwitsa taimi alles siis istutada, kui hommikuste külmade ajajärk möödas on.

Põhjapoolsetes maakondades, kus suwi lühikene ja jahe, wõime kõrwitsa kaswatusele selle läbi abi leida, et arsşina laiuse ja peaaegu niisama sügawa augu kaewame, sinna umbes 10 wersşoki paksuse kihi tulist sõnnikut paneme ja selle weel 5 wersşoki paksuselt mullaga katame; sinna peale istutame siis kõrwitsad. On meil mõni künkakülg ehk nõlw lõuna poole kallakul, siis on sinna peale wäga hea kõrwitsaid istutada; nende pikad wäänet kaswawad siis kuni alla. Hästi õnnestawad kõrwitsad ka kompostihuniku otsas.

Kõrwits armastab kerget, toitwat, läbimäändunud maad ja lepib wärske wäetusega hästi. Maa olgu wähemalt 6 wersşoki sügawuselt läbi kaewatud.

Mõned kõrwitsasordid kaswawad pööşa kujul, teised jälle ajawad rohkem pikki wääneid wälja. Pööşakujuliste kõrwitsate istutamisel jäetagu iga taime wahet 1 arsşin, pikkade wäänetega kõrwitsate wahet aga 6—8 arsşinat.

Pööşakujuliste kõrwitsate hulka langewad ka n. n. „üdikõrwitsad" (Vegetable Marrow), mis iseäranis Inglismaal wäga armastatud on; ka Lõuna-Wenemaa turgudel wõib neid sagedaste näha. Üdikõrwitsad on pikerguşed ja neid tarwitatakse üsna noorelt, kuşjuures suuremad nendest, mille läbimõõt umbes $1^1/_2$ wersşokit, liha ehk mõne muu seguga täidetult lauale antakse, weel wähemad aga wiilukateks (ratasteks) lõigatakse ja wõiga praetakse. Neid wähemaid (nooremaid) kõrwitsaid tarwitatakse ka nagu sparglit, ş. o. keedetakse lihtsalt soolaşe wee sees ja söödakse şula wõi ja riiwjaiaga. Suuri, ümarguşi melonikõrwitsaid tarwitatakse aga nagu melonişidki.

Niihästi kõrwitsa kui ka kurgi seemned seişawad kaua alal — aastat kümme; külwamiseks kõige paremad on aga kolme-aastaşed seemned.

Melon.

Põhja- ja Kesk-Wenemaal ei õnnesta melonid wabas maas sugugi ja sellepärast kaswatatakse neid siin üksnes sõnnikulawades; Lõuna-Wenemaal aga on neid wäga hõlbus wabas maas kaswatada.

Melonide jaoks määratud sõnnikulawa-kastide walmistamiseks wõetakse $1^1/_2$—2-tolliliseid lauad. Palkidest walmistatud paigalseiswad sõnnikulawa-kastid ei ole melonidele, arbusidele, kurkidele ega ubadele just sündsad, seft et neid tõsta ei wõi, seda aga wahel tarwis wõib olla. Kõigi nende nelja aiawilja-liigi juures on waja pärastpoole kastisid tõsta, nimelt siis, kui taimed klaasruutude wastu hakkawad puutuma. On kastid palkidest, siis on see wõimata.

Soojalawa jaoks wõetakse melonidele mitte liiga kuiwa sõnnikut, kuid wõimalikult rohkete õlgedega. Ka tuleb melonikasti jaoks aias warjulisem paik walida. On kast soe ja kõwaks sõtkutud, siis on wäga tulus hobusesõnniku peale weel kiht weisesõnnikut panna, wõimalikult wäheste õlgedega. Weisesõnnik wõtab siis hobusesõnniku suurema kuumuse oma sisse, misläbi juured esiteks kõrbemise eest hoitud on. Teine ja suurem kasu seisab aga selles, et melonide juured pärast weisesõnniku kihi sisse kaswawad; see awaldab wilja edenemise peale erakorraliselt head mõju ja hoiab taimed terwed. Seda peaks ka sel puhul silmas pidama, kui sõnnikulawas lillkapsaid, ube ja kurkisid kaswatatakse.

Melonide jaoks määratud mulda tuleb iga aasta uuendada. Kõige parem mullasegu melonide jaoks seatakse järgmiselt kokku: 1 osa hästi pehastanud murumulda, 1 osa hästi pehastanud weisesõnnikut, 1 osa sõnnikulawa-mulda, 1 osa punakat sawi, iseäranis niisugust, mis wana müüri küljest saadud, ja 1 osa jämedateralist liiwa. Niipea kui muld kastis hästi läbi soenenud ja mitmel korral läbi on töötatud, nii et kibe sõnniku-aur wälja on saanud aurata, wõib melonide istutamisega alguse teha. Melonid külwatakse kõige parem weebruari algul paljundamise- ehk soehoones pottidesse, nii et nad istutuseajaks juba tugewateks taimedeks on jõudnud kaswada.

Kui sõnnik umbes 20. weebruaril paigale weetakse, siis wõib kasti 1. märtsil istutada; selle aja oleme alati kõige parema leidnud olewat. Kui esimese kasti jaoks „warane Prescot“ wõetakse, siis wõib harilikult juba juuni algul esimest wilja saada. Meie oleme seda eeskujulikku sorti tema wiljaohtruse ja mõnusa maigu pooleşt alati soowitanud.

Ei ole triiphoonet melonide kaswatamiseks käepäraşt, siis peab neid warakult walmistatud sõnnikulawal kaswatama. Istutamise puhul kuhjatagu akna keskkoha paika mullahunik ja pandagu tähele, et see hunik (kühm) just ühe suurema aknaruudu alla tuleks, et taimedele wett peale ei tilguks. Muidugi wõetagu melonide jaoks ka alati kõige waremad taimelawa aknad. Selle wäikse kühmu peale istutagu siis

melonid, iga kühmu peale üks, kõige rohkem kaks. Meie oleme alati iga akna alla ühe taime istutanud, sest et siis parem on kõike üle silmata ja tagajärjed sellepärast ka alati paremad on. Kui melonid istutatud, riputatakse kühmu peale kord pestud liiwa. See sünnib selleks, et warred niiskuse ja tilkade mõjul mädanema ei lööks.

Melonide istutamine peab soojal päewa-ajal sündima. Ulejäänud ruumi peale akna alla wõib rediseid ja salatid külwata. Selle töö puhul kaetagu melonitaim suurema potiga pealt kinni, et ta mitte liiga kaua külma õhu käes ei seisaks. Salatit ja redisеid ärgu külwatagu ka liiga melonide ligidale, et melonidel ruum liiga kitsaks ei jääks. Niipea kui salat ja redised küllalt suured on, tulewad nad ära wõtta ja siis jälle natuke uut mulda asemele raputada.

On melonidel juba neli täielikku lehte, siis lõigatakse neil ots teise lehe tagant maha. Kummagi lehe õndlast ajab siis uus wääne wälja, ja neid wõib teatud mõõdul taimele kuju andmisel peawääneteks pidada. On need peawääned wiis täielikuks kujunenud lehte kaswatanud, siis kärbitakse teist korda neljanda lehe tagant; seepeale tekiwad siis iga lehe õndlast neli uut wäänet, kokku nii siis kahel peawäänel 8 uut wäänet. Need 8 wäänet on päris wiljakandjad wääned, mille külge ka figiduseft tunnistust andwad õied ilmuwad.

Kui need wääned mõnel põhjusel, suuremalt osalt taime liiga lopsaka kaswu pärast, wilja looma ei peaks hakkama, siis peab neid weel kord kolmanda lehe tagant kärpima. Igast uuest wäänest tohib aga niisugusel korral kõigest üks wääne kaswama jääda, teised lõigatakse kõik ära. Kõik wääned tulewad siis ilusaste akna alla ära jaotada.

Soowitataw on õisi kunstlikult sugutada. Selleks wõetakse wäike pinslike, millega ettewaatlikult isaste õite sisse pistetakse, nii et kollane õietolm pinsli külge jääb. See õietolm pandakse siis emaste õite, s. o. nende õite peale, milleft wili tuleb, nõndanimetatud õieputke peale. See talitus on kerge ja wili kaswab siis kindlaste.

Niipea kui melonid kanamuna suuruseks on saanud, kärbitakse neil wiljanubulaft edasi lugedes wääne teise ehk kolmanda lehe tagant ära. Leheõnnaldeft nüüd uueste wälja ajawaid wääneid wõib esiotsa mahlawoolu pärast alles jätta. Iga taime otsa ei jäeta ilmaski üle 5—6 meloni, teised lõigatakse maha. Kõik wääned, mis wilja ei kanna, lõigatakse üksteise järel maha. Need wääned, mis wilja kaswatama on hakanud, tahawad



Esimene lõikamine.



Neljas lõikamine.

iseäranis hoolsat rawitsemist, ja alati peetagu silmas, et nad mädanema ei läheks. Sellepärast oldagu ka kastmise korral õige ettewaatlik.

Üsna lihtne wiis selleks, et wäänеd ettewaatamata kastmise läbi mädanema ei lööks, seisab selles, et terwe akna alla 10—12 tühja potti üksteisest mitte wäga kaugele seatakse, poolest saadik sõnnikulawa mulla sisse. Kastmisewesi walatagu siis ikka tühjadesse pottidesse; lahtijäetud põhja-augu kaudu laguneb wesi üle terwe akna-aluse ühemõõduliselt laiali.

Tuleb aga ka ette, et melonid tugewast kaswust hoolimata wilja kandma ei taha hakata. Säherdusel juhtumisel tuleb melonitaimedel igasugune toidus ära wõtta. Kastmine jäägu päriselt seisma. Taimed hoitakse niikaua kuiwal, kuni nad närtsima löowad. On nad mitu päewa seesuguses seisukorras olnud, siis kastetakse nad kord põhjalikult läbi; seepeale ilmub nende külge lühikese ajaga terwe hulk wiljapunnisid, millest üleliigsed muidugi ära lõigatakse; ei ole ju sugugi põhjust taime külge üle 6 meloni jätta; on melonisid rohkem, jääwad nad wäikseks ja inetuks. Kui wili hanemuna suuruseks on saanud, siis wõib iga nädal kord ka sõnnikuwett anda. Kahe-aastane meloniseeme on kõige parem ja annab kõige kaunimat wilja. Kastmise ja piserdamise ajal pandagu juurekaela peale klaasruut, mis kolme kuni nelja, mulla sisse pistetud pulga otsas seisku. Sest niipea kui melonitaime juurekael puiseks hakkab minema, kardab ta kangeste märga. Noortele melonidele pandaku ise wäikseд lauatükid alla, et nad mitte mädanema ei läheks. Katuse kiwid ja lillepoti tükid ei kõlba mitte, sest et nad päikesepaistel wäga palawaks lähewad, mis melonid enneaegu walmima paneb.

Melonisid wõib ka istutuseoksade kaudu paljundada. Istutuseoksad hakkawad ruttu ja rohkeste wilja kaswatama. Kui melonidelt istutuseoksi tahetakse wõtta, siis mähitakse wääne leheõndla kohast sammalde sisse ja kaetakse see koht mullaga. Ta ajab sealt wäga kiirelt juured wälja. On juured wäljas, siis lahutatakse ta emataimest ja istutatakse selleks walmistatud sooja sõnnikulawasse.

Melonide walmimisest annab see märku, et wiljawars wilja küljest lahti lööb ja wiljast siis ühtlasi meeldiwat lõhna wälja woolab.

Kõige kergemad kaswatada ja maitswamad sordid on: wäike, warane Prescot, Pariisi Prescot Cantaloupe, Berliner Netzmelone ja konsul Schiller.

Kõige kergem on melonisid Põhja- ja Kesk-Wenemaal kesksuwel kaswatada; pealegi on see weel wäga otstarbekohane, sest et kaswatuseks neid sõnnikulawasid wõib tarwitada, kus juba mõnda muud warast aiawilja on kaswatatud, näit. salatit, spinati, redisеid ja warast lillkapsast. Need sõnnikulawad saawad suuremalt osalt juba maikuu esimesel poolel tühjaks ja nüüd wõib neid weel kord melonide kaswatuseks tarwitada. Istutusetaimede saamiseks külwatakse seemned juba aprillikuu algul wäikestesse pottidesse.

Seal, kus suwi wõrdlemisi juba soe ja küllalt pikk, melonid siiski aga wabas maas weel hästi ei taha kaswada, wõib neid kallite ja tülikate sõnnikulawade asemel sõnniku peal kaswatada; kaewatakse nimelt maa sisse auk, täidetakse see sõnnikuga ja kaetakse pealt mullaga, nagu kõrwitsate kaswatamise kirjelduses juhatatsime. Esialgul kaetakse noored taimed seal siis weel ööseks klaasakendega (klaaskastiga).

Kus aga melonid juba wabas maas hästi walmiwad, iseäranis steppide musta mulla maal, seal on neid üsna lihtne ja hõlbus kaswatada, just nagu kurkisidki.

Wabasse maasse külwatakse harilikult aprillikuu lõpul. Seemned külwatakse pesakaupa wäikestesse aukudesse, kuna tärganud taimedest aga iga pesa peale ainult üks ehk kaks kaswama jäetakse. Maa tuleb kaunis sügawalt — 6—8 werssoki sügawuselt — ümber kaewata. Juhtub maa wäga lahja olema, siis tuleb kompostiga ehk hästi määndunud sõnnikuga wäetada.

Kõige rohkem kaswatatakse Wenemaal järgmisi sortisid: Parisi Prescot'i, suurt hilist ja Algeria meloni, Lessewitski armsamat ja melonide keisrinnat (rohelise lihaga).

Arbus.

Arbusisid kaswatatakse sõnnikulawades peaaegu niisamuti, nagu melonisidki. Wahe seisab ainult selles, et arbusidel wääneid ei kärbita, sest et see siin otstarbeta oleks. Ja et arbus sõnnikulawas palju wisamine kaswab, siis tulewad tema seemned märksa waremalt maha külwata kui meloni omad. Sellepärast kaswatatakse teda üksnes harwa sõnnikulawades.

Lõuna-Wenemaal kaswatatakse arbusisid wabas maas. Külwamiseks kõige paremad on kolm kuni neli aastat seisnud seemned.

Sortide järele on ümargusi, poolümargusi ja pikergusi arbusisid, niisama ka walge, rohelise ja kirju koorega, ja lõpuks weel punase, kollase ja walge lihaga (sisuga). Kõige rohkem nõutakse punase lihaga arbusisid.

Laiali lagunenud on Wenemaal kõige rohkem järgmised sordid: walge koorega Astrahani ehk Kamõschini arbus ja tumeda koorega kloostri- (Monastõrski) arbus. Waraseamatest sortidest nimetame Pjatigorski hutori armsamat ja Korea arbusi.

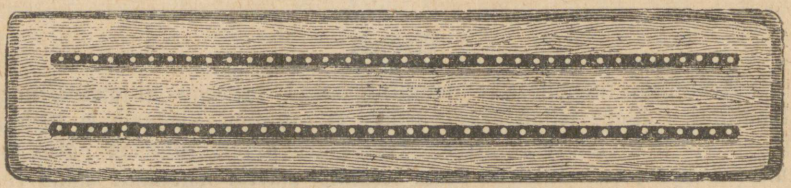
Kaunwiljad.

Kaunwiljade liiki langewad erned, Türgi ja aia-oad. Kõiki kaunwiljasid tuleb aasta ehk — weel parem — kaks aastat waremalt wäetatud maa peale külwata, sest et nad wärskelt wäetatud sõnnikumaa peal liiga lopsakalt kaswawad ja wilja üsna wähe annawad.

On maa lahja, siis peame teda niisuguste ainetega wäetama, mis lämmastikku ei sisalda, nii siis lubjaga, superfosfodi, thomassahu, tuha, kondipuruga j. t. s. On aga maa üleliiga lahja, siis wõib hädakorral ka hästi määndunud laudasõnnikut tarwitada, kuid see tuleb siis juba sügisel maa sisse kaewata ehk künda. Siiski on kaunwiljadele parem, kui ka selle hästi määndunud sõnniku asemel komposti tarwitame. Kõige tähtsamaks wäetiseks on neile lubi, iseäranis rammusa, läbimäändunud maa peal, mis eneses kaunwiljade jaoks liiga palju lämmastikku sisaldab. Kaswatatakse kaunwilja kohe juurwilja järel, siis on kasulik tuhaga wäetada, mida umbes üks pangetäis 10-süllase peenra peale tuleb panna.

Erned.

Erned armastawad kobedat, sawipoolset maad. Kuna erne idud ka üsna kanget öökülma kaunis hästi wälja kannatawad, siis külwatakse neid kewadel üsna wara, niipea kui lumi läinud ja maa sula on. Seeme külwatakse kas kuiwalt wõi leotatult kahes reas peenrale, kuhu selle jaoks 1 wersjoki sügawused waokesed tõmmatakse. Mõnikord pan-



Peenra peale tuleb ainult kaks rida erneid.

dakse seemned (erned) ka pesakaupa maha, iga pesa wahet madalatel sortidel 4—5 wersjokit, kõrgetel sortidel kuni 8 wersjokit jättes. Peenrale kahel real külwates tuleb iga taime wahet 2 wersjokit jätta.

On taimed 2 wersjoki pikkuseks kaswanud, siis mullatakse neid kergelt, et nad rohkem toetust leiaksiwad. Kõrge kaswuga sortide jaoks seatakse ridwad (latid), milleks lihtsalt ka hagu wõib tarwitada, mida mööda erned edasi kaswawad.

Edaspidine rawitsemine juwe jookjul seisab maa kobedakstegemises ja umbrohu häwitamises.

Kui erned kaua peakssiwad õitsma, siis on tulus wõsudel ladwad pealt maha kärpida; see paneb nad paremine kaunu kaswatama.

Et wärskeid erneid ja kaunu terwe juwe läbi toitude jaoks nõutakse, siis tuleb erneid juwe jookjul mitmel korral külwata, ikka iga kahe nädala tagant.

Külwatud erneid ja tärganud taimi tuleb sagedaste warblaste ja tuide eest hoida, kes nende peale iseäranis maiad on. Warblased sibliwad tärkawad erneiwad maa seest wälja ja nokitsewad wäikestel

taimedel idud pealt ära. Kaitseks selle wastu on hea tärkawate taimede peale tuhka raputada. Aga et wihm tuha warsti maha peseb, siis on seal, kus warblasi wäga palju, soowitataw peenarde peale peenikesed mustad, walged ehk siniseд, ülepea wärwilised niidid tõmmata, nagu 166. leheküljel olew pilt seda näitab. Tuide eest wõib ernekülwi sel wiisil kaitsta, et ridwad risti ja põigiti peenra peale seatakse.

Erneid närib ka wäike ernepõrnika tõuk, kes ise erne sees elutseb. Tema häwitamiseks soowitatakse erneid enne wäljakülwamist 40—50° R. järele soojaks ajada; see surmab tõugud ära, ernestele enestele aga ei tee nii suur kuumus weel midagi häda. Teine abinõu on see, et erned (seemned) wee sisse puistatakse; kõik õõnsad, wigastatud erned kerkiwad weepinnale ja korjatakse siis ära, kuna põhjawajunud, weata erned wälja külwatakse.

Senini kõnelesime üksnes selleſt, et erned kohe peenrale külwatakse, kuhu nad kaswama jääwad. Erneid wõib aga ka ümber istutada. Sellega, et me nimelt noored taimed soojas kohas walmis kaswatame ja siis wabasse maasse istutame, kui wabasse maasse külwatud erned weel tärgata pole jõudnud, wõidame meie kaks nädalat, s. o. ümberistutatud erned saawad kaks nädalat waremine walmis.



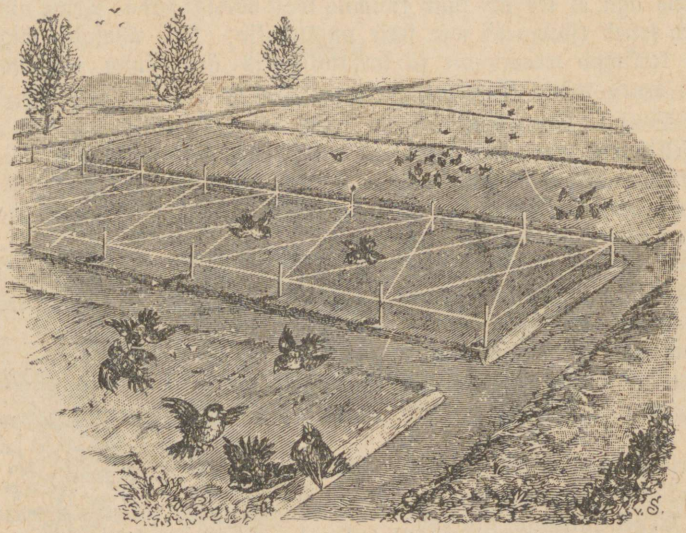
Õieti seatud ridwad ja õieti mullatud erned.

Erned tulewad siin juba weebruarikuu algul kastikestesse ehk kausidesse külwata. Kastikesed ehk kausid täidetakse selleks otstarbeks kompostimullaga ja erned külwatakse sinna üsna tihedalt, umbes pool tolli iga iwa wahet jättes. Pealt kaetakse kompostimullaga, mis kõwaste kinni litsutakse. Need kastikesed pandakse siis paraja soojusega sõnnikulawasse ehk kergelt köetud toa wõi köögi akna alla.

On erne taimed tärganud, siis harjutatakse neid wäliſe õhuga, et nad tüwekad kaswakſiwad, ja ühel ilusal märtsikuu-päewal istutatakse nad wälja. Selleks otstarbeks tõstetakse nad pesakaupa, ikka 4—6 taime koos, ühes juurte ümber olewa mullapangaga wälja ja istutatakse niisama pesakaupa peenrasse tehtud auku. Külma kannatawad karastatud (wäliſe õhuga harjutatud) ernetaimed ilma kahju saamata wälja;

niisama ei tee wältawad karedad ilmad neile wiga, kui nad kord juba on juurdunud. Nii peab siis ilm üksnes ümberistutamise puhul ilus olema. Seesuguse üsna warase kaswatuse jaoks on ainult waraseid sordid sündsad.

Erneſortisid on wäga palju; peaassalikult jagunewad nad kahte osasse: suhkruerned ja poetiserned. Suhkruernestel tarwitatakse toiduks alles weel roheliſi, õrnu, mahlaseid kaunu. Poetisernestel lähewad toiduks üksnes seemned (erned), mis weel üsna walminud ei pruugi olla.



Kaitseks lindude wastu tõmmatakse peenra peale niidid.

Wahet tehtakse weel walmimiseaja järele: waraseid, keskmiseid ja hiliseid; siis kaswu järele: kõrged, keskmise kaswuga ja madalad. Peale selle tehtakse wahet ka erneste karwa järele ja selle järele, kas nad pealt siledad wõi kortsus on. Inglismaal armastatud kortsuliste iwadega sortisid nimetatakse „üdiernesteks“ (Markerbsen, мозговой горохъ).

Kõige rohkem laialilagunenud ja paremateſt suhkruerneste sortideſt olgu siis nimetatud: warane neljakümne-päewane — kuni $1^{3}/_{4}$ arsſinat kõrge; warane Rostowski suhkruernes — kuni $^{3}/_{4}$ arsſinat kõrge; Inglise hiline mõõgakujuline kuni $2^{1}/_{4}$ arsſinat kõrge, ja niisama hiline hall hiiglaernes — $2—2^{1}/_{2}$ arsſinat kõrge. Kortsus erneste seast langeb ka Willmore warane üdiernes suhkruerneste selka.

Poetiserneste seast on kõige rohkem tuntud: siledate seemnetega warane mai-ernes — umbes $1^{1}/_{4}$ arsſinat kõrge; warane Rostowski — umbes 2 arsſinat kõrge (iseäranis hea roheliste erneste jaoks kuiwatada);

talwine ekspreſs — warane, kuni 1¼ arsſinat kõrge. Kortſus ſeemnetega ſortideſt nimetame: Amerika imet, Karteri kawaluſt, telegrafi jne.

Türgi uba.

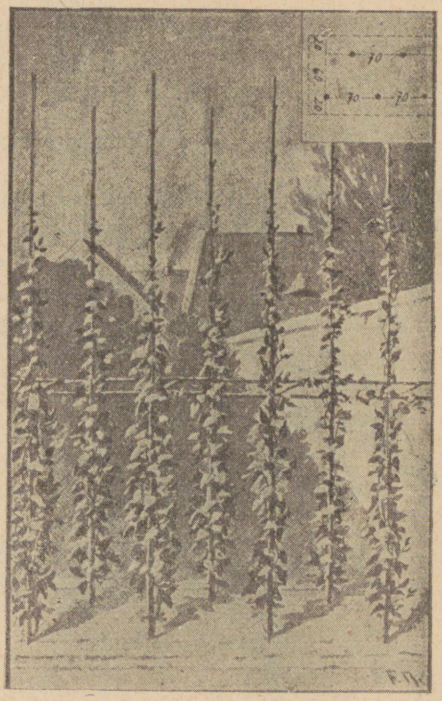
Türgi uba on ſoojalt maalt pärit ja nõuab erneste wastandina wäga palju ſoojuſt; külma ilma wastu on ta wäga õrn. Et Türgi oad päriskülma ſugugi wälja ei kannata, ſeepäraſt külwatakſe neid alles ſiis, kui maa ära on kuiwanud, küllaldaſelt läbi ſoenenud ja hommikuſi külmaſid enam karta pole.

Madala kaswuga põõſasube külwatakſe hariliku peenra peale kolmes reas, iga ſeemne wahet 4 werſſokit, ehk külwatakſe jälle peſakaupa, kolmneli ſeemneiwa korraga ja iga peſa wahet umbes ½ arsſinat jättes.

Türgi oa ſeeme ei jää idanedes mitte maa ſiſſe, nagu ernel ja ſuuremal oſal teiſtel kulturataimedel, waid ilmub ühes iduga mulla ſeeſt wälja. Sellepäraſt wõib Türgi ube kõigeſt ¼ werſſoki ſügawuſesſe külwata; muidu ei jõua idu ſeemet mulla ſeeſt wälja tõugata ja lämbub ſelle all ära, iſeäranis weel, kui maa hästi kobedaks ei ole tehtud.

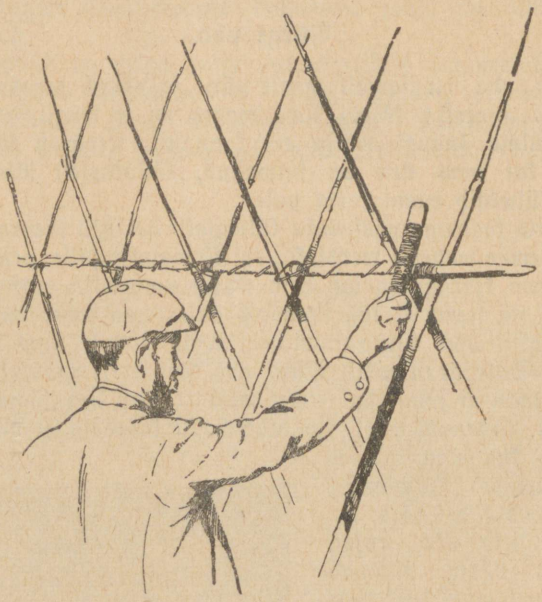
Kõrge kaswuga ridwaubade (latiubade) külwamiſel ſeatakſe ridwad kahes reas, iga ridwa wahet ikka üks arsſin, peenra ſiſſe püsti. Ridwad kinnitatakſe ritwade keſkkohale põigiti ſeatud lati külge; ſiis ſuudawad nad tuultele rohkem wastu panna. Iga ridwa kohta külwatakſe ſiis 4—6 ſeemneiwa.

Seemned külwatakſe peenrale aga kahes reas, kusjuures iga ſeemne wahet 3—4 werſſokit jäetakſe, ja ridwad ſeatakſe alles ſiis, kui ſeemned juba tärganud. Soowitataw on ritwaſid peenra keſkkoha poole längus maa ſiſſe pista; ſiis ei pruugi neid weeloodis lati külge mitte keskelt kinnitada, waid ſee wõib ülewaltpoolt ſündida. Neid ritwaſid mööda üles kaswawad Türgi oad eſinewad meile ſiis kahekülgſe katuſena, ja on peenrad põhja poolt lõuna poole aetud,



Püſtloodis oaridwad.

siis saab kumbki külg järgemisi päikesepaistet. Edaspidine Türgi ubade rawitsemine seisab umbrohu häwitamises ja peenarde pealmise kihi kobe-



Längus oaridwad.

dakstegemiseks. Kui pöösaoad pikki wääneid hakkawad kaswatama, siis tulewad need maha lõigata.



Madal ehk pöösasuba.

Nagu juba tähendasime, jagunewad Türgi oad kõige pealt kahte pea-osasse: kõrged ehk ridwa-oad ja madalad ehk pöösaoad. Wiimastele ei ole ritwasid (lattisid) tarwis.

Peale selle tehakse wahet walmimiseaja järele: waraseb, keskmised waraseb ja hilised. Siis tehakse wahet weel suhkru-ubade ja poetisubade wahel. Esimesi tarwitatakse ühes kaunade ja noorte seemnetega toiduks, teisi poetatakse ja toiduks lähewad neist üksnes seemned (oad).

Külwamiseks kõige paremad on kolme-aastased seemned, sest et need rohkeste lehti ei kaswata; lopsakas lehtede kaswamine sünniks muidugi wiljakandwuse kulul.

Pööśasoa-sortidest olgu nimetatud: keiser Wilhelm, warane ja hästi kandew; Heinrichi hiiglauba, hiline. Ridwa-ubadest: Mohrenweisi kümnenädalaline.

Põllu-uba.

Põllu-ubadel tarwitatakse toiduks, niisama nagu ernestel ja Türgi ubadel, niihästi kaunu kui ka poolwalminud seemneid (ube). Erneste ja Türgi ubade wastandina ei karda aga põllu-oad wärskelt wäetatud maad nii wäga kangeste ja neid wõib aasta eest wäetatud maa peal julgeste kaswatada. Maa olgu hästi haritud, toitew ja mitte liiga kuiw, seisukoht päikesepaisteline. Nad ei ole nii õrnad kui Türgi oad ja kannatawad 3—4-kraadilist külma wälja ning hommikused külmad ei ole neile sellepärast kardetawad.

Külwata püütakse wõimalikult wara, niipea kui maa pisut soenenud. Külwatakse 4 reas peenra peale, iga seemneiwa wahet 8 wersśokit. Seemneid külwatakse harilikult kaks tükki kõrwuti, umbes 1 wersśok üksteisest eemale, ja iduotsad allapoole.

Põllu-oa juured ulatawad sügawale maa sisse ja sellepärast peab maa küllaldaselt sügawalt kobedaks tehtud olema.

Et taimed paremine edenekśiwad ja rohkem tuge leiaksiwad, mullatakse neid kergelt.

Nende rawitsemine suwe jooksul seisab umbrohu häwitamises ja peenra pealmise kihi kobedakstegemises.

On taimed juba hästi täis kaswanud, kärbitakse neil ladwad ära, et kaunad kiiremine ja suuremad kaswaksiwad. Kärbitakse harilikult sel ajal, kui juba esimesed kaunad on ilmunud.

Latwade kärpimisel on kahesugune otstarbe: esiteks takistame sellega noorte wõsude kaswamist, mis meile kasulikud ei ole, sest et nad ikkagi wilja kandma ei jõua hakata ja taime jõudu asjata kurnawad, ja teiseks ei tule taimede kallale siis mustad, wäikesed täid, kes harilikult just noorte wõsude ladwas pesitsewad.



Põllu-uba, „e“ kohalt kärbitud.

Põhja-Wenemaal wõib walminud seemneid üksnes madala kaswuga ja warasteft sortidest saada, hilisemate sortide seemned siin ei walmi.

Nagu erneidki, wõib ka oataimi kastikestes walmis kaswatada, kui ube üsna warakult tahetakse saada.

Headeks sortideks peetakse Windsori suuri walgeid ja Erfurdi suuri.

Köögi- ja maitſerohud.

Aastakümnete eeſt kaswatati wäga mitmeſuguſeid köögi- ja maitſerohtuſid, tänapäew leidub neid aedades aga üksnes wäga wähe; mitmete tarwitamiſewiis on unununud, teiſi ei armastata enam. Alles uuemal ajal hakatakſe nende rohtude tõſiſt wäärtuſt ära tundes neid jälle kaswatama, ſeſt ilma nendeta ei ole ſupid, ſalatid ja mitmeſuguſed teiſed road pooltki nii maitswad.

Kaswatajad teewad wahet püſiwate ja ühe-aastaste taimede wahel. Püſiwate taimede kaswatamine on üsna lihtne. Ühele päikeſepaiſteliſele ääre- ehk nurgapealſele peenrale istutame üksnes köögi- ja maitſerohud ja wäetame teda piſut kompostiga, mitte laudaſõnnikuga. Igaſt ſordiſt läheb paljalt 2—3 taime tarwis; ſellepäraſt ei maksa nende istutuſetaimi iſe kaswatama hakata, pealegi et paljuid nendeſt ſeemneſt kaswatada ei ſaagi. Sellepäraſt ostame istutuſetaimed aia-äriſt ja istutame nad ettewalmistatud peenrale, jalg maad üksteiſeſt eemale, ühte laadi taimed ikka üksteiſe lähedusesſe. Siin ſeiſawad nad tülitamata mõne hea aasta. Kaswab mõni puhmas aastate jooksul liiga ſuureks, ſiis kaewame ta wälja, lahutame mitmeks ja istutame ühe ehk kaks ſeeſuguſt oſa teiſe ſündſa koha peale. Mis üle ſelle, anname mõnele teiſele aiaſõbrale wõi wiskame minema.

Ühe-aastastele maitſe- ehk würtſirohtudele aſutatakſe eraldipeenar wõi nad aſendatakſe peenra palistuſeks. Seemned on ſuuremalt oſalt üsna peened ja külwatakſe kewadel päikeſepaiſteliſele ſeiſukohale ridamiſi wälja. Rawitſus ſuwe jooksul on üsna lihtne; kus midagi iſeäraliſt tarwis on tähele panna, ſeal ſeletame ſeda.

Püſiwad maitſerohud.

Puju ehk poju (artemisia vulgaris).

Puju kaswab ſagedaste metſikult ja ligi pool ſülda kõrgeks. Teda tarwitatakſe praadide juurde würtſiks ehk maitſe-aineks.

Pipramünt (mentha piperita).

Pipramünt kaswatab rohkeste juurewõſuſid ja need istutatakſe kewadel wälja. Armastab rammuſat, niiſket maad ja tuleb iga kolme aasta tagant teiſe kohta istutada, iga taim jalg maad teiſeſt eemale. Okſad lõigatakſe tarwitamiſe otſtarbeks lühike aeg enne õitsmiſt ja kuiwatatakſe warjuliſes kohas ruttu ära.

Pipramündi-thee on eeskujulik abinõu ſeedimiſerikke ja külmetamiſe puhul.

Salweirohi.

Salweirohu lehti armastatakſe kalade, iſeäranis angerjate juurde

maitse-aineks tarwitada. Salweirohtu paljundatakse pöösaste lahutamise teel.

Aiatiimian (thymus vulgaris).

Aiatiimian ehk aia-kaetisrohi on madal poolpöösas, mida hõlbus on ka külwamise teel paljundada. Pööśad wõib aga ka wälja kaewata, ükśikuteks ośadeks lahutada ja need ośad śiis uueste maha istutada. See taim nõuab kuiwa maad, śaab niiskes maas ja śeal, kus palju kastetakse, warsti otśa. Wõśuśid (warśi) tarwitatakse śuppide, kastete, pasteetide, liharoogade jne. juurde. Nad on kangeste würtśiliśed.



Aiatiimian.

Eśtragon (artemisia dracunculus).

Eśtragoni ei tohi śeemneśt kaswatada. Kõigil śeemneśt kaswatatud eśtragonitaimedel puudub kõige tähtśam aśi: lõhn. Hea eśtragonitaime küljeśt tuleb tükike ühes juurega ära lahutada ja maha istutada; śee wõib igal aasta-ajal śündida, kõige paremine aga aprilli- wõi augustikuul. Kellel ilma lõhnata eśtragonitaimi on, wiśaku need minema ja katśugu mõni eht taim śaada. Eśtragoni wõśude terwe śuwi läbi śuppide ning kastete juurde ja äädika walmistamiśeks.

Wiinaruut (ruta graveolens).

Wiinaruut kaswab metśikult wanadel aherwartel, wiinamägedel ja kaljurahnu-küngastel. Paljundada wõib śeemne külwamise ja wanade pööśaste lahutamise teel. Usna noored, õrnad lehed hakitakse peeneks ja raputatakse, nagu murulauk, wõileiwa peale. Niiśama tarwitatakse neid ka kastete jaoks; kuid liiga ohtraste ei tohi neid kastesse liśada, śeśt et nad kaunis kanged on.

Aiaruut (artemisia abrotanum).

Aiaruut on koirohu ja puju śeltśi taim, kange würtśiliśe lõhnaga. Ulihea peente kastete jaoks.

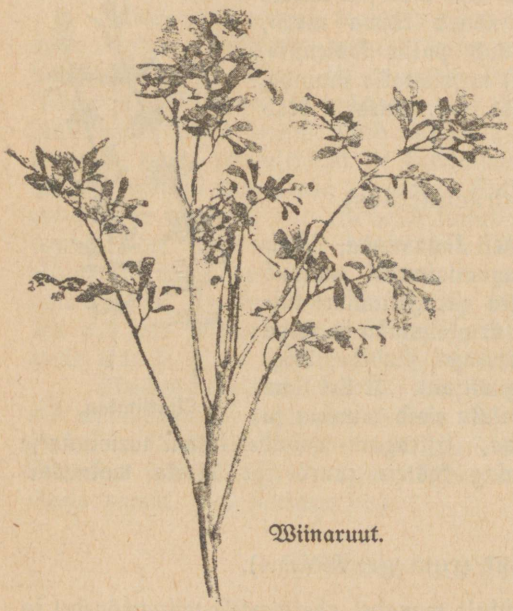
Kukehari (sedum reflexum).

Seda kollaste õitega aiataime on hõlbus istutuśeokśade kaudu paljundada. Tarwitatakse śupi würtśimiśeks, keedetakse ka nagu śpinati.

Ühe-aastaſed maitſerohud.

Kurgirohi.

Noored, õrnad lehed hakitakſe peeneks ja liſatakſe roheliſe ſalati juurde; nad annawad peene, kurgiſarnaſe maigu. Et terwe ſuwe läbi õrnu, noori lehti oleks, külwatakſe mitmel korral: aprilli algul, mai lõpul, juuni lõpul, ükſikud iwad, mis kaunis ſuured, iga kord 1 ſolotnik, 2 tolli üksteiſeſt eemale.



Wiinaruut.



Aiaruut.

Ubarohi ehk pipar-rohi.

Seemned külwatakſe aprilli algul kas waralawaſſe, et ſealt taimi ſiis ümber istutada, wõi kohe wabaſſe maaſſe. Peenrale külwatagu ſeemneid kuus rida ja jäetagu iga iwa wahet 1 toll, ümberistutamiſe puhul iga taime wahet 5 tolli. 1 ſolotnikuſt ſeemneſt jatkub mitmeks aastaks.

Ubarohtu tarwitatakſe roheliſeſt peaſt roheliste ja põllu-ubade juurde würtſiks. Teda wõib aga ka talweks kuiwatada — ſoolaubade juurde würtſiks.

Dill.

Dill kaswab aedades metſikult, ſeeme wariſeb tal maha ja ſel teel paljundab ta ennaſt iſe. On aias paar wõi kolm dillitaime ja lastakſe nad niikaua ſeista, kuni ſeeme walminud, ſiis pole enam waja käſitſi külwata. Järgmiſel aastal tärkab noori taimi nagu umbrohtu, ja ainult mõned nendeſt jäetakſe ſündſale kohale alles. Dill wõib

hölpsaste liiga laiali laguneda; sellepäraſt tuleb temaga nagu umbrohuga ümber käia ja üksnes mõned taimed kaswama jätta. Kõige parem on seeme õigel ajal ära korjata ja ainult tarwilik osa maha külwata. Et alati noori, õrnu lehti oleks, wõib mitmel korral külwata.

Noor dill on kõige peenem würts salati ja spinadi juurde. On spinat walmis keedetud, siis lisatakse mõned peenekshakitud dillilehed sinna juurde. Ka kasteid würtsitakse dilliga. Wana, õitsew ja seemneid kandew dill leiab kurkide sissetegemisel tarwituſt.

Kerbel (anthriscus cerefolium).

Seemned külwatakse kewadel warakult maha. Et kerbel hölpsaste putke ajab, siis tuleb külwi iga kolme nädala tagant korrata. Kewadel külwatakse lausa päikesepaistele, suwel — warju. Kerblit leidub ka metsikult kaswamas. Tarwitatakse würtsiks salati ja suppide, iseäranis kartulisupi juurde.

Majoran ehk worstirohi.

Seemned külwatakse kewadel warakult maha. 1/8 solotnikust seemneteſt saab palju rohkem taimi kui tarwis, olgugi et kõik seemned ei tärka. Külwatakse peene mulla sisse, seſt et majorani seeme wäga wäike on. Kõige kindlam on sõnnikulawasse külwata; wabas maas tärkab seeme üksnes heade ilmadega ja siis, kui maa liiga toores ei ole. Peenrale istutatakse majorani taimed üksikult wõi ka kaks-kolm tükki koos, siis, kui nad juba 3 tolli pikad on. Peenrale istutatagu nad 8 ritta ja iga taime wahet jäetagu 4—5 tolli. Natuke aega enne õitsmist lõigatakse warred maapinnaſt 2 1/2 tolli kõrgemalt ära, köidetakse kimpu ja seatakse awarale pööningule katuse alla kuiwama. Kuiwatatud majorani tarwitatakse worstirohuks, kastete juurde jne. Theena on ta kõha wastu hea. Lõigatud taimed kaswatawad uued warred; enne kui talw kätte jõuab, wõib kolm korda lõigata.

Aianääred ehk -naaredid (poterium sanguisorba).

Seemned külwatakse aprillikuul peenrale ühte ritta; üksikute iwade wahet jäetakse umbes 2 tolli. Juured on püsiwad.

Aianääreid tarwitatakse peenekshakitult salati ja kastete juurde. Neil on kurgisarnane maik, umbes nagu kurgirohul, aga weel mõnusam. Neid tarwitatakse ka äädika walmistamiseks ja suppide juurde.

Basilikum.

See taim on õrn ja nõuab palju soojust; sellepäraſt kaswatatakse istutuſetaimed lillepotis walmis ja istutatake siis alles maikuu

lõpul ühes juuremügaraga päikesepaisteliſele paigale. — Baſilikum on kurkide ſisſetegemiſel wäga tarwilik, niiſama ka pasteetide ja kastete juurde.



Aianääred.

Tomat.

Kuigi tomatiſid Lõuna-Wenemaal otſekohe wabaſſe maaſſe wõib külwata, ſiiski peetakſe ka ſeal paremaks nende esmalt ſõnnikulawas walmis istutuſetaimi kaswatada.

Tomatide kaswatajal tuleb wiit peatingimiſt silmaspidada:

1. Tomadi taimed walmistatagu ſõnnikulawas hästi ette;

2. istutatagu õigel ajal wabaſſe maaſſe;

3. maa olgu kõige parem, ſoe, ſeiſukoht kaitstud, päikeſepaisteline.

4. lõigatagu ja kinnitatagu õieti;

5. walitagu õiged, ruttu walmiwad ſordid.

Kõige pealt kõneleme taimede ettewalmiſtuſeſt. See on hoopis teiſtſugune kui teiſtel aiawiljadel. Taimede terwe ettewalmiſtus triiphoones, ſõnnikulawas ehk toas olgu ſinnapoole juhitud, et wäljaiſtutamiſe ajaks — maikuu keſkpäewadeks ehk lõpuks — wõimalikult ſuure taimed ſaaksime. Mina kaswatan oma taimed nii, et nad wäljaiſtutamiſel 20—25 tolli kõrged on. Nad on ſiis jämeda tüwega ja hästi läbi juurdunud; ka hakkawad ſiis juba õiepungad nähtawale ilmuma. Peale wäljaiſtutamiſt ſeiſawad nad küll kaks päewa longus, ajawad aga kolmandal päewal end jälle ſirgu. Tomadid kannatawad ümberiſtutamiſt nimelt hästi kergeste wälja ja terwe tomaditaimede kaswatamiſe kunſt ſeiſab mul ſelles, et nad iga 12 päewa tagant üksteiſeſt ikka kaugemale hea, toitwa waralawa-mulla ſiſſe pikerin. Külw 15. märtſil, eſimene pikerimine 27. märtſil, teine pikerimine 10. aprillil, kolmas pikerimine 24. aprillil, neljas — 6. mail; iga kord jätan taimedele ikka rohkem wahet. Maikuu keſkpäewadeſt peale hakkan taimi wäliſe õhuga harjutama ja umbes 26. mail on nad peaaegu kõik niikaugel, et neid ühes juurte ümber olewa mullapangaga wälja wõib istutada. Wabas maas aſendan tomadid ſoojale, päikeſepaisteliſele, kaitstud ſeiſu-

kohale hea mulla sisse. Neid wõib ka lõunapoolse seina äärde istutada, kusjuures iga taime wahet 1 arsin tuleb jätta.

Kes häid tomatisid tahab saada, kaewaku 20 tolli sügaw auk. Kõige alla tuleb hea laudasõnnik, mis soendab, selle peale kompostimuld.



Tomatide lõikamine.



Tomat ühe ainsa peawõsuga.

Tomatisid tuleb lõigata; lõikus on lihtne. Igale taimele seatakse teiwas wõi spaleeriwõre toeks, peawõsu kinnitatakse selle toe külge. Leheõnnaldest kaswab hulk kõrwalwõsusid wälja; need kõrwalwõsud lõigatakse kõik maha, aga peawõsu suured lehed peawad puutumata jääma. Iga kaheksa wõi neljateistkümne päewa tagant waatan

ma tomadid kord läbi ja lõikan kõik uueste tekkinud wõsud maha. Peawõsu wahepeal pikemaks kaswanud latw tuleb iga kord toe külge kinnitada. Kõrwalwõsudeta peatüwe külge ilmub siis terwel ta ulatusel wili. Septembri alguks on peawõsu umbes $^{3}/_{4}$ süda kõrguseks kaswanud; nüüd kärbime tal ladwa maha, et kõik taime jõud wilja kaswatamiseks läheks. — Tomatisid wõib ka spaleeri wormis kaswatada.

Esimesed tomadid saawad juuli- ehk augustikuul walmis, teised — septembrikuul. Enne külma ärakorjatud roheline wili seatakse paraja soojusega kohta, kus ta iseeneseşt weel järele walmib, s. o. punaseks läheb.

Tuleb weel tähendada, et tomadid aasta ehk kahe eest wäetatud maa peale istutatakse. Kasta tuleb seni, kuni istutusetaimed hästi on juurdunud; maa tuleb suwe jooksul kobe hoida ja umbrohi häwitada. Pärastine kasimine ei too enam kasu ja on otse kahjulik, sest et ta taimed ülearu lopsakalt kaswama paneb, wili siis aga wäikseks jääb.

Tomadisortisid on lõpmata palju; nimetame üksnes mõned: Ficcarezzi, wäga warane ja ohtralt kandew; Alice Roosevelt; kuningas Humbert (hiliſewõitu); mikado; presidemt Carfield; Daani eksport; Ponderosa.

Türgi pipar.

Türgi pipar on, niisama nagu tomadid, palawwöö-mailt pärit ja wabas maas wõib teda ainult Lõuna-Wenemaal kaswatada. Kaswatada tuleb teda umbes nagu tomati; ainult wõsusid ei lõigata tal mitte ära. Seemneid wõib peenrale kolmel real külwata, iga seemnetera wahet pool arsſinat.

Sortisid on kahte sugu: ühed iseäranis kange maiguga, teised pehmemad. Mõned asjaarmastajad kaswatawad Türgi pipart kui toalille; ta kaswab neil toas üsna hästi ja kannab ka wilja.

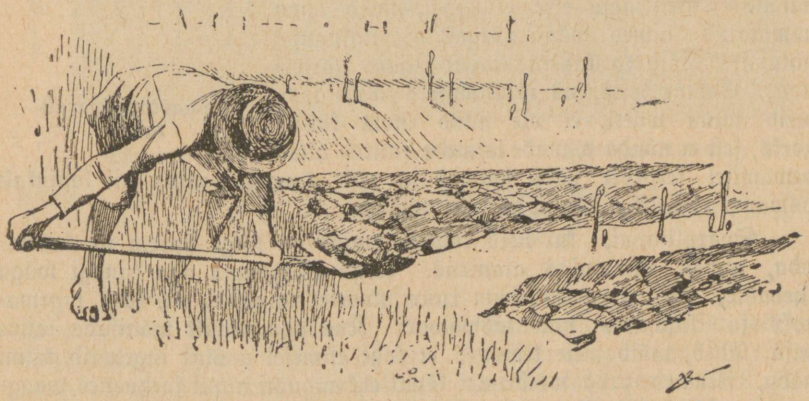
Spargel.

Mitmed, kes spargli kaswatust weel ei tunne ja sparglit üksnes kui kallihinnalist aiawilja on näinud, wõiwad ehk arwata, et tema kaswatus iseäranis raske on. Päriselt ei ole aga spargli kaswatus just mitte wäga keeruline, kuigi ta tülikas on ja muu seas iga aasta ohtrat wäetamist nõuab. Soowitatuks teeb spargli kaswatuse ka see, et ta külma ei karda ja teda sellepärast ka Põhja-Wenemaal tagajärjekindlalt wõib kaswatada. Wahe seisab ainult selles, et warte lõikamine Põhja-Wenemaal palju hiljem algab kui Lõuna-Wenemaal.

Spargel edeneb kõige paremine kergema põhjaga maal; natuke sawi hulka segada ei tee mitte kahju; sawipõhjaga maa, kui seda leidub, on spargli tarwis wäga kasulik. Wäga raske sawise ehk wesise põhjaga maa ei ole spargli kaswatamiseks mitte sünnis.

Kõige pealt kaewatakse sügisel, istutamise eel spargli jaoks arwatud maa $1^1/_2$—2 jala sügawuselt läbi ja pandakse hästi laudasõnnikut sisse. Peale sügisest kaewamist wajub maa kewadeks jälle tihedamaks ja maikuul ehk juuni algul wõib istutamist ilma pikema arupidamiseta ette wõtta. Sparglit sügisel istutada — ei ole koguni mitte sünnis; ka Saksamaal tehtakse sparglipeenrad harilikult kewadel. Kewadeste soemate päewade tulekul hakkawad noored sparglid kohe tärkama ja kaswama, kuna sügisel istutatud ja korralikult juurdumata jäänud noored wõsud wäga kergeste ära mädanewad.

Iga sparglitaim tarwitab enese jaoks wähemalt 9—10 ruutjalga; sellepärast tehtakse peenar, kui peenrawaheд kaasa arwata, 4 jalga laiad.



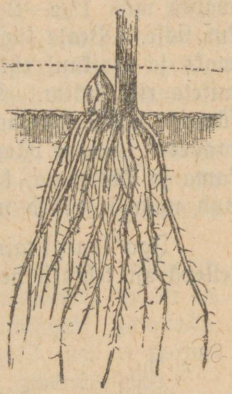
On sparglid korjatud, siis tuleb maa ümber kaewata.

Ridadesse tulewad taimed nõnda istutada, et iga taime wahet 2 jalga jääb.

Niipea kui kewadel sparglite istutamisega peale tahetakse hakata, kaewatakse üle maa pingule tõmmatud nööri järele iga 4 nelja jala peale wäikseд kraawikeseд. Kraawikeseд tulewad $^1/_2$ jalga sügawad ja spargli juurte suuruse kohaselt 1—$1^1/_2$ jalga laiad teha. Nendesse kraawidesse istutatakse siis spargli taimed niiwiisi, et iga taime wahet 2 jalga jääb. Iga taime juurde (et päraст parem oleks järele waadata) pistetakse männi- ehk kadakapuust pulk. Pulgad peawad nõnda pikad olema, et nad päraст, kui sparglid mullatud, silma paistaksiwad. Istutades tehtakse wäikseд künkad, lahendatakse taimede juureд ühetaseselt kohewile ja kaetakse nad peenrawaheст wäljakaewatud mullaga mitme tolli paksuselt.

Suwe jooksul peab peenrad umbrohust puhtad hoidma ja, kui waja, maad uueste lahedaks tegema, et muld kamarakorda peale ei wõtaks. Siis waja kõik read järele waadata ja ärakuiwanud taimede

aſemele uued istutada. Et taimedele pulgad märgiks juurde on pandud, ſiis läheb ſee töö kergeste. Nendeſamade pulkade külge wõib ka noored taimed õrnalt kinni ſiduda. Kui noored ſparglid juba hästi kaswama on hakanud ja wõſud tugewaks läinud, wõib neid nädalas korra hästi lahjaks tehtud wirtſaweega kasta.



Ühe-aastane ſparglitaim.

Eſimestel aastatel wõib kahe ſparglirea wahele ühe rea ube wõi muud aiawilja istutada, mis mitte wäga laialt ei kaswa.

Nüüdſel ajal tarwitatakſe ſpargli-istanduſe jaoks üleüldiſelt ainult weel ühe-aastaſeid ſparglitaimi. Tuleb aga ette, et ühe-aastaſed oma kaswatatud taimed wäga nõrgad on; niiſuguſel juhtumiſel wõib ka kahe-aastaſeid taimi tarwitada. Endine wiis, kus istutamiſeks kolme-aastaſeid taimi wõeti, ei ole nüüd enam kuſkil moeks, ſeſt et nõnda wanade taimede juured ülespoole kaewamiſel kergeste hädа ſaawad ja nad kaugeltki mitte nii lopſakalt kaswama ei hakka kui nooremad taimed.

Sparglitaimi, kui neid rohkem waja, on kõige parem iſe kaswatada, nimelt rammuſas aiamaas. Ärgu külwatagu aga kunagi wäga tihedaste, ſeſt mida lahedam ruum noortel taimedel on, ſeda tugewamaks ja iluſamaks nad kaswawad. Kus aga ainult mõniſada taime waja läheb, wõib meie kliimas, et kohe eſimeſel aastal tugewaid taimi ſaada, ſeemned juba weebruari lõpul ehk augusti algul ſoehoones waagnatesſe ehk kastidesſe maha külwata ja noored taimed, kui nad üles tõusnud, päraſt ümber istutada. Kui nad mai lõpul wälja, hästi walmistatud peenrale istutatud, tulewad neiſt ſügiſeks enamaste iluſad, tugewad ja rohkete juurtega taimed, mis ſpargli-istanduſe tarwis wäga ſündſad on.

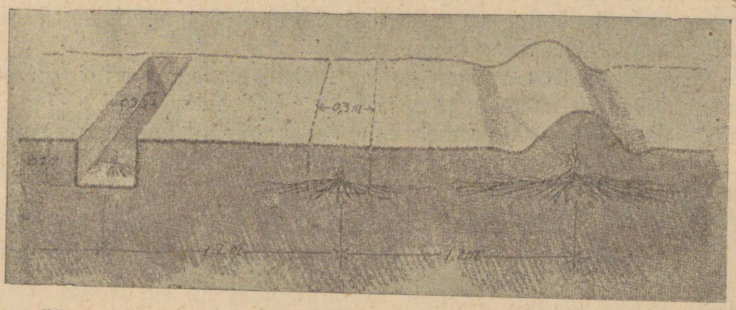
Eſimeſe aasta lõpul peale istutamiſt, oktobri lõpul ehk nowembrikuul, lõigatakſe kuiwanud ſparglipeenrad 5—6 tolli kõrguſelt üle maapinna maha ja põletatakſe ära. Muidu jäetagu peenrad puutumata, nii kudas nad on; kraawikeſi ärgu aetagu mitte juba eſimeſel aastal kinni; alles teiſe aasta lõpul wõib kraawid kinni ajada ja taſaſeks teha.

Saaki hakkab kolmandal aastal ſaama. Tuleb aga rõhuga toonitada, et parem on noores istanduſes kolmandal aastal ainult tüſedamate taimede küljeſt 3—4 tugewamat wart lõigata. Neljandal aastal wõib ſaaki juba 4 nädala jooksul wõtta.

Et ſparglid wõimalikult kaua wõiks lõigata, kaewatakſe iga kahe rea wahele tee ja kuhjatakſe wäljakaewatud muld ſpargliridade peale.

Walmisolewas — neli ehk rohkem aastaid wanas — ſpargli-istanduſes wõib kõik warred, mis tärkawad, umbes kuni jaanipäewani

ära lõigata; siis jäetakse lõikamine täieste seisma. Peale lõikust teh-takse peenrad ja teed tasaseks ja aetakse muld alles järgmise lõikuse eel spargliridade peale jälle kuhja. Selle iga-aastase peenarde tasandamise läbi, kusjuures lõikamise ajaks kuhja aetud muld laiali aetakse, läheb spargliwarte kasw ja terwis palju tugewamaks, sest et õhk, wihm ja lumi maapinna ligidal seiswatele juurtele enam ligi pääsewad.



Esimene aasta. Teine aasta. Kolmas aasta.

Esimesel aastal ei ole sparglitaimele weel mulda peale aetud; teisel aastal on muld peale aetud, nii et peenar pealt ühetasane on: kolmandal aastal aga aetakse mulda weel rohkem.

Tahetakse spargli-istanduselt head saaki saada, peab igal aastal, ka mõlematel esimestel aastatel, enne lõikamahakkamist tubliste wäetama. Kõige parem mõju on siin ikka heal määndunud laudasõnnikul ehk ram-musal kompostimullal. Sõnnik pandakse kas kohe peale lõikust ehk sü-gisel maa peale ja kaewatakse kewadel ettewaatlikult, nõnda et juured häda ei saa, maa sisse. On maa liiwane ehk kerge huumuse põhjaga, siis on selleks küllalt, kui sügisel pealepandud sõnnik ainult 2 tolli pak-suse mullakorraga kinni kaetakse. Selle läbi jääb kartus ära, et sõn-niku sisekaewamisel waheks juured wiga wõiksiwad saada. Hea on ka kunstsõnnikut panna; enne ja pärast lõikust pandakse Tshiili salpetrit, sü-gisel aga superfosfati ja kainiti.

Sparglid lõigates tuleb ettewaatlik olla, et nuga mitte juurtekrooni, s. o. sparglitaimede südant ei puudutaks, sest selle läbi wõiks kergeste mädanemine tekkida.

Oieti sisseseatud ja hästi hoolitsetud spargli-istandus annab 20 ja enam aastaid rikkalikku saaki.

Kui sparglipeenraid tehtakse, tulewad maa läbikaewamisel kõik umbrohu juured wäga suure hoolega ära korjata. Ärgu lastagu kunagi sündida, et sparglipeenarde tarwis määratud maa üles küntaks. See annab ikka puudulikust majapidamisest tunnistust, kui wiljapuude- ja juurewilja-aias ainult hobuse ja adraga talitatakse. Ader ja sahk on põllu tarwis, aias on labidaga kaewamine ainus sünnis harimisewiis.

Meie oleme ſparglipeenra i näinud, mis hooletu harimiſe ja pealiskaudſe ſisſeſeadmiſe tagajärjel mõne aasta päraſt nõnda umbrohus oliwad, et wähegi nimetamiſewäärt ſaagiſt enam juttugi ei wõinud olla. On walged juured ehk muud ſelleſarnaſed umbrohu-juured kord ſparglite wahel wõimuſt wõtnud, ſiis on waewalt weel wõimalik nendeſt lahti ſaada, ſeſt et nad ennaſt hulgawiiſi ſparglite juurte ümber punuwad. Sellepäraſt kordan weel: kõige hoolſam maa ülesharimine ja alatine peenarde puhashoidmine on ſpargli-istandustes üks tähtſamateſt tingimisteſt ſparglite edenemiſe kohta.

Sparglipeenarde aſutamiſel ärgu mõeldagu koguni mitte ſelle peale, et enne kolmandat aastat ſaab lõigata, ſeſt kiirendada ei ſaa ſeda kudagi. Sparglitaimed peawad enne ſaagi wõtmiſt tingimata tarwiliſes ſuuruſes ja wanaduſes olema, et nad tugewaid warrikaid wõikſiwad anda.



Nuga ſpargli wõſude lõikamiſeks.

Tähendatud olgu weel, et kõige parem on ſpargli-peenrad nii teha, et nad pikuti põhjaſt lõuna poole käiwad.

Spargli lõikamine.

Toiduks tarwitatakſe ſpargli noori, õrnu, walgeid wõ-ſuſid (warſi); neid korjatakſe niipea, kui nad pea mulla alt wälja piſtawad. Korjates murtakſe nad kas ſealt kohalt ära, kus nad juurtega ühenduſes ſeiſawad, wõi lõigatakſe noaga kahti. Korjama (lõikama, murdma) hakatakſe wara kewadel, niipea kui eſimeſed wõſud nähtawale ilmuwad, ja ſee wältab kuni umbes 12. juunini. Selle ajani lõiga-takſe iga wõſu (wars), ka kõige nõrgem, ära. 12. juuniſt peale tulewad noored iſtanduſed ja nõrgad taimed rahule jätta, ja üksnes tugewamatelt wõib weel jaa-nipäewani lõigata.



Köwer wõſu.

Pea-aſi on, et noori kõrwalwõſuſid, pea-asjalikult aga juurekaela ei wigaſta-taks. Sellepäraſt tuleb muld esmalt iga wõſu ümbert ära ſiblida. On ſee ſündinud, ſiis murrame ehk lõikame wõſu ära. Peale lõikamiſt ehk murd-miſt lükatakſe muld jälle tagaſi ja litſu-takſe kinni.

Wana ſparglitaime juured kipuwad iga aastaga ikka maapinna lähemale. Et aga ſparglipeenraid iga aasta lauda-ſõnnikuga wäetatakſe, ſiis teeb ſee wäetus peenrad ſedawõrt

jälle kõrgemaks. 10 tolli paksuselt mullakorralt on juurekrooni peal küllalt.

Tõbine spargel.

Sagedaste lähewad mõned taimed hukka; siin on ettewaatamata lõikamine süüdi, wahel aga ka halb maa. Istandus ei ole siis enam ühetaolane, waid siin puudub üks taim, seal teine. Mis siin teha? Wanad sparglitaimed end enam ümber istutada ei lase, — nad lähewad hukka. Hukkaläinud taimede asemele wõib aga üksnes kahel esimesel aastal uusi taimi hea tagajärjega istutada. On palju taimi ära kustunud, siis on kõige parem, kui aias mõnes teises kohas uue istanduse asutame, ja hakkab see juba saaki andma, siis jätame wana istanduse päriselt maha.

Arwab sparglipeenar liiga wähe, liiga peenikesi wõi kõweraid wõsusid, siis ei ole asi jällegi korras: taimedel puudub toidus wõi nad on tõbised. Suurt häwitustetööd teewad iseäranis kolm waenlast: *sparglikärbes*, *sparglipõrnikas* ja *sparglirooste*.

Igal aiawilja-liigil on ka oma kahjulikud erikärbsed, kes suuremalt jaolt ühegi teise aiawilja külge ei puutu. Nõnda ka sparglil.

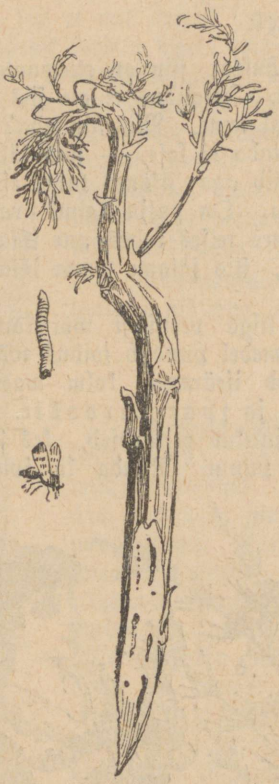
Wäike *sparglikärbes* muneb oma munad noore spargliwõsu otsa. Wõsu jääb kängu ja munast wälja roninud tõuk uuristab warre läbi. Ilmub sparglikärbseid palju, siis wõib terwe istandus nende ohwriks langeda.

Ei ole sugugi raske sparglikärbest eemal hoida. Kärbse pea-lennuaeg on maikuul, juunikuu esimestel päewadel kaob ta harilikult jälle ära. Kui me *kõik* spargli wõsud *ilma erandita* 12. juunini ära lõikame, siis ei suuda kärbes ka kahju teha. Ühe- ja kaheaastastesse istandustesse, kust weel lõigata ei wõi, kärbes harilikult ei puutu.



Sparglikärbseid ja nende tõukusid on hõlbus pudelisse raputada, millel trehtel peal.

Pealegi on kärbseid hõlbus sumpas ilmaga hommiku wara püüda; üksnes sooja ja päikesepaistelise ilmaga on nad wäledad eest ära lendama.



Sparglikärbes ühes tõuguga ja läbi-uuristatud spargel.

Sparglipõrnikate eest wõib istandust ainult nende otsekohene korjamine päästa. See on ainuke kindel abinõu nende waenlaste wastu wõitlemiseks. Soowitatakse küll ka peenarde peale lupja raputada, kuid siis peawad taimed alati lubjatolmuga kaetud olema, et põrnikad ei ilmuks; tõukude wastu on lubjatolm weel mõjukam kui põrnikate wastu.

Kui sparglite peale rooste tekib, siis ilmutab see ennast selle läbi, et senini roheliseд ja wärsked lehed augustikuu lõpul, mõnikord warem, mõnikord hiljem, kahwatuks ja kollaseks lööwad. Selle järel tekiwad warte peale roosteplekid, ja wõsud, mis nüüd weel wõrsuma peaksiwad, lähewad hukka, otsekui oleksiwad nad ära kõrwetatud. Rooste sünnitab wäga suurt kahju, sest et ta warred ja lehed, mis taimele sügiseks küllaldaselt toidust tagawaraks peaksiwad muretsema, selleks kõlbmataks teeb. Sellepärast leidub rooste all kannatawate taimede juurtes talwel wäga wähe toidust ja järgmisel kewadel ei suuda taim selle tagajärjel kuigi suurt saaki anda. Heaks rooste eest hoidmise abinõuks on tugew wäetamine lehmasõnnikuga ja ülepea hea rawitsemine. Igal pool, kus rooste kangeste häwitamas, on tundemärgiks see, et kaswutingimised head ei ole. Siiski awaldawad siin mõnikord ka ilmad oma mõju. Rooste ilmub harilikult mitu aastat järgemisi ühedele ja nendesamadele istandustele. Selle tõbe ilmumisel on kõige parem taimi mitmel korral Bordoo wedelikuga piserdada. Peale selle korjatakse kõik spargli warred sügisel juurtest saadik ära ja põletatakse ära.

Rooste ilmumisel piserdatakse Bordoo wedelikuga esimest korda juba siis, kui taimed alles haljendama hakkawad, ja selle järele korrakindlalt iga kahe nädala tagant. Harilikult on kolmekordseст piserdamiseст küllalt.

Kõige paremateks sparglisortideks peetakse järgmisi: Braunschweigi kuulsust, Horburi hiiglasparglit ja Argenteuili waraст sparglit.

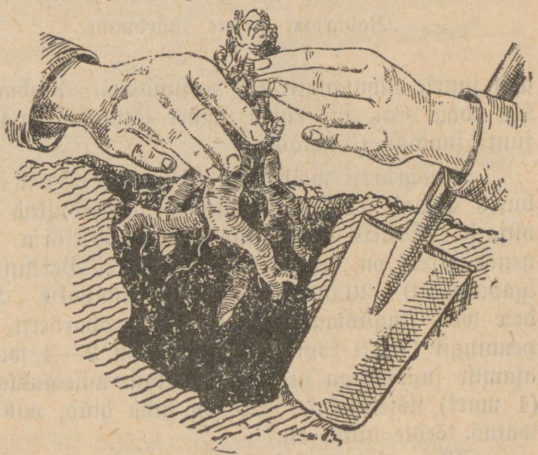
Rabarber.

Amerikas, Inglis-, Daani- ja Rootsimaal laialt nõutud rahwatoiduks saanud rabarber ei ole meil Wenemaal weel mitte nii suurt tarwitust ega lugupidamist wõitnud, nagu ta seda enda omaduste pooleşt tõeste wäärt oleks. Annab ta ju ometi eeskujulikku kompotti, milleşt ei tikerberi ega õunakompott üle ei käi. Selle juurde seltsib weel see asjalugu, et rabarberiwarsi juba sel ajal hakkab saama, kui talweks sissekeedetud mooside ja sahwtide tagawara harilikult lõppemas on ja muid marju weel saada ei ole.

Üsna tundmata on ka see tõe-asi, et tema lihawateşt warteşt wiina wõib walmistada, mis Moseli weiniga wäga sarnane ja üsna hästi tema aset wõib täita.

Niisugustel aastatel, mil puuwilja ja marju wähe, on rabarber, mida wäga mitmekesiselt wõib tarwitada, otsekui nende asemikuks loodud. Iseäranis hea on ta kompoti ja kookide walmistamiseks, ja ka Saksamaa turgudel on nõudmine tema järele wiimastel aastatel wäga elawaks tõusnud.

Rabarberi kaswatamine on nii lihtne, et seda ainult paari sõnaga wõib kirjeldada. Rabarberi taimed istutatakse hästi rammusa, sügawaste läbikaewatud aiamaa sisse ridamisi, 3 jalga üksteiseşt eemale. Põua puhul tuleb kaks korda nädalas läbiulatawalt kasta; wõib ka lahjendatud wirtsaga kasta, mis lehewarred iseäranis hoogsalt kaswama paneb.



Rabarberi taim.

Esimesel aastal peale istutamist kaswab rabarber harilikult üksnes pikkamisi ja soowitataw on ka esimesel aastal lehewarred lõikamata jätta. Teisel aastal sellewastu kaswawad nad wäga jõudsaste ja siis wõib suure osa lehti ka ära lõigata ja toiduks tarwitada. Lõigata ei tohiks kauemine kui juuli alguni; päraştpoole jääwad warred liiga hapuks ja selle aja peale saab juba teisigi marju. Ka tarwitab taim selleşt ajaşt peale oma jõudu tulewaks aastaks, just niisama, nagu sparglitegagi lugu on. Ilmaski ei tohiks ühe korraga üle poolte lehtede ära lõigata, ja siis tuleb taimele jälle umbes kaks nädalat puhkeaega anda.

Peaasi on õigewarte wäljalõikamine; et need ikka jälle uueste

ilmuwad, siis peab sagedaste lõikama. Õiewarte wäljalõikamisel on otstarbeks taime uusi lehti ajama panna.



Rabarberi warte murdmine.

Sügisel tulewad rabarberipeenrad taimede juurest ümber kaewata ja iga aasta hea sõnnikuga hästi wäetada. Peaasjalikult peab taimel tubliste niiskust ja toidust olema.

Kaswatamiseks kõige soowitatawam on paranda tud Victoria, millel ilusad, punased lehewarred on.

Seemnetest on raske rabarberit kaswatada; palju kergem on teda aga juurte lahutamise teel paljundada. Rabarber kaswab 4—5 aastat ühe koha peal, siis tuleb ümber istutada, ja sel puhul on hea siis ka juuri jaotada (lahutada).

Rabarberit wõib ka waraseks ajamiseks tarwitada. Hamburis teewad seda wäga mitmed äri-aednikud ja leiawad alati palju ostjaid. Selleks tarwitatud sort on Victoria. Kui suur nõudmine seal nende järele on, selgub juba selleşt, et Berlini ja Hamburi turul neid igapäew 10—20.000 kimpu ära müüdakse. Ka tuleb nendele turgudele weel Inglismaalt palju waraşt rabarberit. Kimbu hind on 15—18 penningit (7—8 kopikat); kimbus on 3—4 wart. Läbistikku arwatakse ajamise juures iga hea nelja- kuni wiie-aastase taime pealt 45 kop. (1 mark) sisşetulekut. See on juba hind, mis näitab, et rabarberi kaswatus tõeste tulus on.

Meie oludes oleks kohane rabarberit wiinapuude ja wirsikute triiphoonetes, tagumises seinas, weebruari alguşt kuni keşkpäewadeni kaswatada. Niisugustes hoonetes oleks pikkamisi kõrgendatud soojus rabarberile otse kohane, seşt rabarberit ei tohi mitte liiga soojas ajada.

Ajamine sündigu järgmiselt: nowembris wõetakse ajamiseks määratud taimed mullaşt, lastakse nubulad tubliste läbi külmetada ja hoitakse nad weebruari lõpuni jahedas kohas. Nubulad seatakse tihedalt üksteise kõrwale ja pimedasse, seşt et pimedas ajamise korral warsi roh-

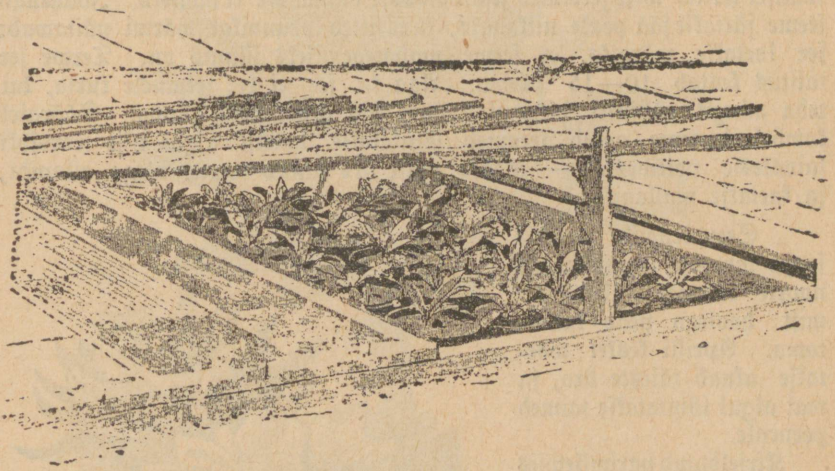
kem kaswab ja ostjad neid ka enamaks hindawad. Pimedaks wõib ruumi akende ette seatud paberi abil teha. Pimeduses ei kaswata rabarber ka tugewaid lehti, mille läbi palju jõudu kaduma läheks. Juured tulewad sellepärast tihedalt kokku istutada, et warred siis üksteist wastastikku sirged hoiawad ja otse püsti kaswawad.

Ka suuremates soehoonetes wõib tagumisel küljel rabarberit ajada.

Artischok.

Artischok on päriselt mitme-aastane taim ja annab Lõuna-Europas ja Afrikas lihawaid õiekobaraid, mida jõukamad klassid nii isukalt söowad, mitu aastat järgemisi. Põhjapoolsetes maades käidakse artischokiga nagu ühe-aastase taimega ümber ja kaswatatakse teda igal aastal uueste seemnest.

Põhja- ja Kesk-Wenemaal kaswatamiseks on Inglise lilla artischok wisaduse ja saagirohkuse poolest kõige tulusam.



Artischoki istutusetaimede ettewalmistamine.

Artischok nõuab kaunikeste niisket, sügawaste haritud, wana, läbimädanenud sõnnikuga rammutatud maad. Kui teda kuiwa maa sees kaswatatakse, siis nõuab ta terwe suwe jooksul rohket kastmist; wähemalt õiekobarate ilmumiseni ja walmimiseni on tubli kastmine tingimata tarwiline.

Niihästi kuiwa kui ka niiske maa peal on tulus artischokkisid suwel kuuma, kuiwa ilmaga puhta wärske weega pritsida; see takistab taimi haigeks jäämast, hoiab söödikuid eemale ja edendab tublide õiekobarate kaswamist.

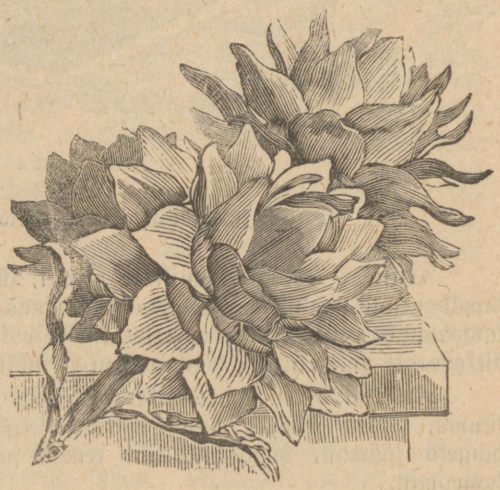
Artischokkide külwamist toimetatakse kahte moodi.

Moskwa kauba-aednikud tarwitawad järgmist wiisi, mis artischokkidel wilja kandmise juba esimesel aastal wõimalikuks teeb: Weebruari algul pandakse seeme 1 wersjoki paksuse kihina sawist anumasse, walatakse temale leiget wett peale ja lastakse nii 6—8 tundi seista. Siis walatakse wesi wälja, seeme pestakse sooja weega läbi ja kaetakse niiske nartsuga kinni. Anum wiidakse ühes seemnetega sooja paika, kus soojus ometi alla 20 ega üle 25 kraadi R. järele ei tohi olla. Siis pestakse seeme igapäew sooja weega läbi. 4—5 päewa pärast hakkawad idud ilmuma. Seemned, millele juba $^1/_2$ wersjoki pikkune idu tekkinud, nopitakse teiste seast wälja; teised pestakse uueste läbi ja pandakse endisele paigale seisma. Niimoodi toimetatakse edasi, kuni kõigil seemnetel idud juhatatud pikkuseni on kaswanud. Idanenud seemned pandakse teise sawist anuma sisse, kaetakse kaanega kinni ja wiidakse jääkeldrisse. Kui jääkeldrit ei peaks olema, siis pandakse nad lume ehk jääga täidetud korwi sisse ja wiidakse harilikku keldrisse. Lund ja jääd lisatakse tarwiduse mööda jnurde, kusjuures hoolt peab kandma, et sulamisel tekkiw wesi seemneid sisaldawasse anumasse ei pääseks. Idanenud seeme jätetakse jää peale niikauaks, kuni itted pruunikat wärwi näitawad: see loetakse märgiks, et seeme mahategemiseks sünnis on. Terwe see talitus kestab 10—15 päewa. Aga ka see ei tee seemnele kurja, kui teda mingil põhjusel pikemaks ajaks jää peale peab jätma. Säärasel kombel idanema aetud seemned istutatakse märtsi algul $2^1/_2$ wersjoki laiustesse pottidesse — igasse potti üks ainus seeme, ittega allapidi, ja kaetakse mullaga.

Seemnepotid seatakse sooja lawasse, mida peale noorte taimede ülestärkamist hoolega peab tuulutama. Aprilli keskel wõetakse aknad täieste ära, ja mai algul istutatakse taimed peenrale.

Kirjeldatud harimisewiis nõuab palju hoolikat tööd ja ei ole siiski wäga tulus, sest et umbes 10% idanenud seemnest wilja ei kanna.

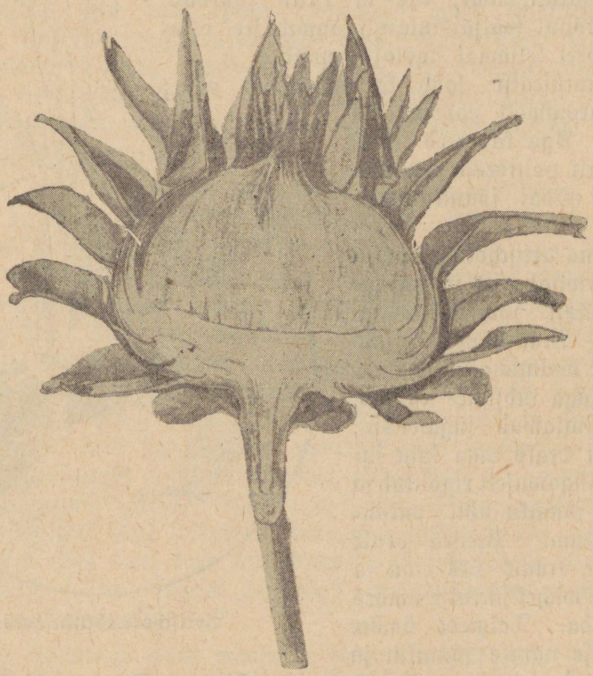
Teine wiis on järgmine: Hoopis kuiw, ilma idanemata seeme pandakse weebruari algul laialt külwates wõi üksteisest 1 wersjoki kaugustes ridades sooja lawasse ja kaetakse õhukese



Artischok.

mullakorraga. Kuu aja pärast, s. o. märtsi algul, kui taimedele peale idulehtede juba 3—4 lehte on ajanud, võetakse nad välja, lõigatakse juured poole lühemaks ja istutatakse taimed $2^1/_2$ wersſoki laiustesse pottidesse. Istutamiseks võetakse kobedat lawamulda, millele murumulda hulka segatud. Peale ümberistutamist seatakse potid taimedega jälle lawasse. Juurte kärpimine mõjub selleks, et taimed esimesel aastal wilja hakkawad kandma.

Soojas lawas hoitakse taimed kuni juurdumiseni, s. o. 4—5 päewa jooksul, kinniselt, ilma tuulutamata. Alles hästi juurdunud taimi võib wälise õhuga harjutama hakata. Aprilli keskpäewil võib aknaid iluſatel päewadel täitsa ära võtta.



Artiſchoki walminud õiepea läbilõige.

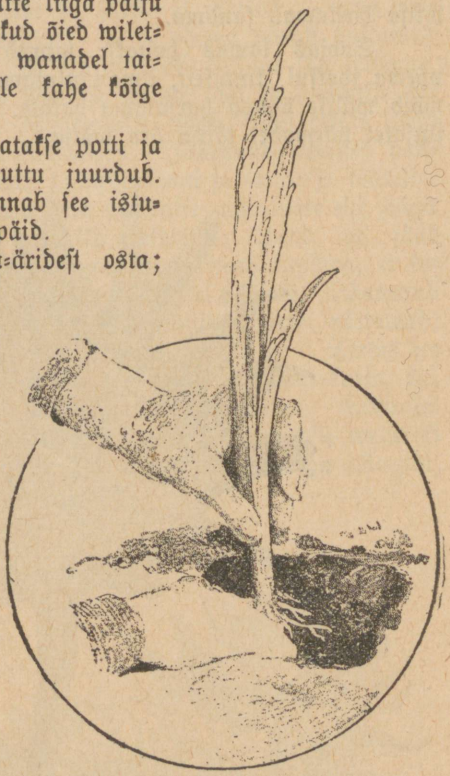
Artiſchokid peawad kergele külmale õige tubliste wastu; sellepärast võib neid juba esimestel maipäewadel peenrale istutada, iga taime wahet 1 arsſin jättes. Peenrale istutatawad taimed nõuawad aga enne tublit karastamist. Peenarde peale ei tohi, nagu kauba-aednikkudel kombeks, mingit muud wilja istutada: see saadaks artiſchokkidele kahju — lehed kaswakſiwad pikaks ja õiekobarad jääksiwad nigelaks.

Tulusam on siiski weel järgmine kaswatuse- ja paljundamisewiis: Igal sügisel wõetakse taimed mulla seest wälja ja seatakse keldrisse mulla sisse, kust nad kewadel jälle wälja istutatakse. Kus talw just wäga kare ei ole, wõib neid ka, pealt kinni kattes, wabasse maasse jätta.

Et taimed teisel aastal mitte liiga palju wõsusid ei ajaks, mille läbi ükskõik õied wiletsaks jäätksiwad, selleks lõigatakse wanadel taimedel kewadel kõik wõsud peale kahe kõige tugewama maha.

Mahalõigatud wõsu istutatakse potti ja seatakse waralawasse, kus ta ruttu juurdub. Maikuu lõpul wäljaistutatult annab see istutuseoks weel selsamal aastal õiepäid.

Istutuseokst saab ka aia-äridest osta; nad õnnestawad rohkem kui seemned. Aga ka need tulewad esmalt pottidesse istutada ja mõni nädal sõnnikulawas pidada.



Artischoki istutuseoks.

Kuna artischok õige palju soojust tarwitab, siis muretseme temale hästi sooja, kaitstud seisukoha. Maa olgu iseäranis hästi ette walmistatud ja kompostimullaga tubliste segatud. Juured ulatawad sügawasse; sellepärast peaks maa kahe labidatäie sügawuselt rigolitud ja aluspõhi sõnniku abil parandatud olema. Peenra peale istutatakse ainult üks rida ja iga taime wahet jäetakse umbes pool sülda. Taimede ümber raputatakse natuke sõnnikut ja iga taime kastetakse peale istutamist tubliste. On taimed kinni juurdunud, siis tuleb peenar ühtelugu kobe hoida. Augustikuul ilmuwad õiewarred, paksude, roheliste peadega. Õiepead seisawad tihedalt üksteise kõrwal. Nõrgemad lõigatakse warakult ära; selle tagajärjel kaswawad teised suuremaks, täidlasemaks ja maitswamaks.

Õiepead lõigatakse siis maha, kui nad alles roheliseid on ja keskmised wärwilised õielehed alles ilmuma hakkawad. Neid söödakse toorelt äädika, õli ja soolaga, tarwitatakse aga mitmet moodi ka keedetult.

Kõige kuulsam sort on weel Laoni roheline.

Aiamaasikad.

Aiamaasikas on üks neist wiljadest, mis üheski aias ei tohiks puududa. Ta armsa lõhna ja meeldiwa maigu pärast peawad paljud temast lugu ja teda arwatakse kõrgehinnaliste ja tähtsamate aiawiljade sekka. Pealegi ostetakse ning müüdakse maasikaid sagedaste õige kalli hinna eest; iseäranis on nad weel siis ostja silmale wäga meeldiwad, kui nad heaste on kaswatatud, õigel ajal ära nopitud ja wiisakalt ehk puhtalt kaubale toimetatud. Raudteejaamade — suwituse- ehk supelusekohtade ja ka suuremate linnade kaubaturgude läheduses olewate talukohtade pidajatele ja niisama ka aiaomanikkudele wõiwad nad heaks sissetuleku suurendusels olla, kui neid wähegi nõudekohaselt katsutakse kaswatada ja harida. Aga ka elawamast liikumisest eemal olewates kohtades wõib neid igaüks ise oma majapidamiseks kaswatada katsuda, kui mitte rohkem, siis ometi paar peenrakestki aias maasikate tarwis korda seada, kust siis suwisel ajal mitte ainult maitserikast, terwist-kosutawat suhupistet ei saaks, waid kust õrnem sugu mõne purgikese ka talwewaraks sisse wõiks keeta. Sest oma terwisliku tähtsuse pooleşt on maasikate tarwitamist mitmed tähtsamad arstid mitmesuguste haiguste wastu söömiseks soowitama hakanud.

Suurt seltsi aiamaasikad armastawad paraja niiskusega liiwakassawisegast huumusrikast, tubliste läbiharitud maad. Raske põhjaga sawises maas õitsewad nad igal kewadel imeuhkesie, aga kannawad marju õige wähe ehk mõni aasta mitte sugugi. Lahjas kruusasegases, liig liiwases kuiwas maas jäätwad marjad wäikseks, kribelisels ja on halwa maiguga. Kus aga maasikaid siiski kergepoolse liiwase maa peale taheţakse istutada, seal on soowitataw enne selle maatüki peale 2—3 jala paksune kord sawi ja umbes niisama paksult ka sarwloomade sõnnikut wedada. Peale selle tuleb maa labidaga ehk ka laiaharulise kaewamisehargiga kord korra juurde poolteise jala sügawuselt läbi kaewata ja siis senikauaks rahulikult seisma jätta, kuni see heaste on käärinud ja murenenud. Milleşt wõib aga tunda, et maa mure on? Selleşt, et umbrohi seal peal lokkawalt kaswama hakkab. On seda märgata, siis wõib maa weel kord läbi kaewata ja kohe peale selle taimede istutamise käsile wõtta, sügisel harilikult augustikuu wiimasel poolel ehk kewadel maikuu jooksul.

Rasket sawimaad wõib maasikate kaswatamiseks jälle sel kombel parandada, kui sinna liiwa ja pudedat hobusesõnnikut niisama paksult peale weetakse ja ümber kaewatakse; kruusakat sawimaad aga sel teel, et sinna turbamulda ja hobusesõnnikut ehk ka komposti peale weetakse, kus wiimast selle tarwis on walmistatud. Soojade ja niiskete ilmadega kestab mulla käärimine ainult paar nädalat, kuna see aga kuiwade ja wilude ilmadega nädalat 4 ehk weel rohkemgi aega tarwitab, enne kui istutamist ette wõib wõtta.

Istutamiseks tehtakse nööri järele õiged peenrad, põhjast lõunasse, 4 jalga laiad, tolli ehk paari tolli sügawuste ja ühe jala laiuste wahewagudega. Kui aga maa liiga niiske on, siis wõiwad wahewaod ka sügawamad olla, kuiwapoolses maas aga weel madalamad — nööri järele ainult jalgadega jälgede ettetallamisega wahekesed. Peale wahede sissejamist ehk-tallamist tehtakse peenrad rehaga pealt lauasarnaselt tasaseks ja istutatakse taimed sinna peale kaks jalga üksteisest eemale, kolme ritta, järgmiselt:

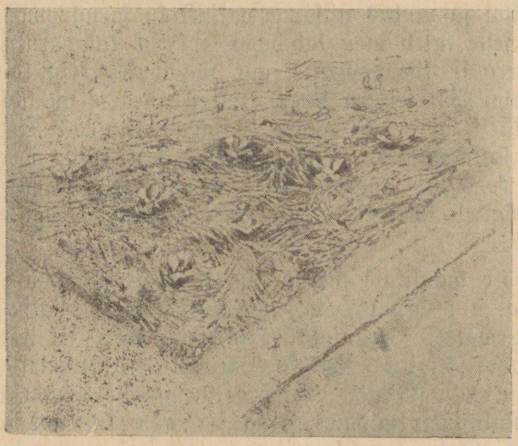
* * * * * * *
* * * * * * *

ja kastetakse weega, mis õhuga ühesoojune peab olema.

Sügisel, kui maapind juba natukene külmetanud, kaetakse peenar pealt pudeda sõnnikuga paari tolli paksuselt nii kinni, et ainult maasikataimede kohad katmata jääwad. Seesugune sõnnikukate kaitseb taimi talwel lumeta külmade



Maasikapeenar kaetakse sõnnikuga.



Sõnnik on maasikatele kaitseks.

eest ja aitab neid kewadestele äkilistele ilmamuutustele wastu pidada ning järgmisel suwel peenraid parajas ühetasases niiskuses hoida, et päikesekiired mulda nii ruttu ära ei kuiwataks. Suwe poole, kui umbrohi sõnnikust juba läbi hakkab tärkama, peab katsuma sõnnikut kergeste pinnamullaga segada, kuid nii, et sealjuures maasikate juuri palju ei rikutaks, waid et aga umbrohi selle läbi ära häwitataks.

Peenarde wahewaod hoitagu alati umbrohust puhtad; selle juures peab aga silmas pidama, et nende ääri ehk kantisid mitte maha ei rebitaks,



Maasikataim ja tema wääned.

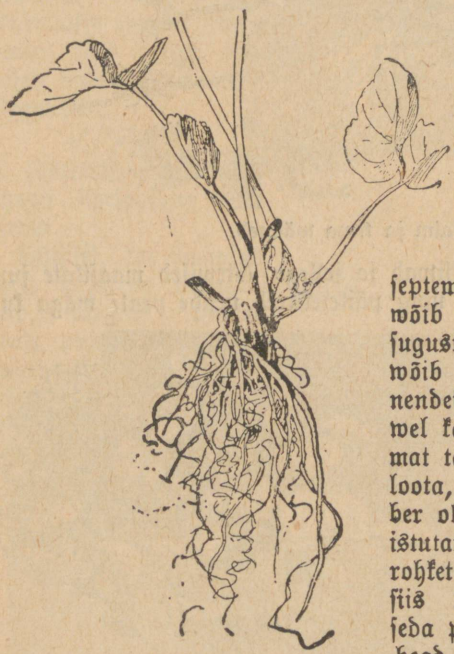
misläbi waod liiga laiaks lähekswad ja sellega äärmised maasikate juured wähese mullaga jääksiwad ning päikesekiired nende peale wäga kuiwatawalt wõiksiwad mõjuda.

Esimesel suwel peale sügisest istutamist on maasikataimed wäga nobedad enestest wääneid kaswatama, mis nagu peenlased nöörid ümberringi wälja ajawad. Neid peab aga aegsaste, kui nad alles 6—8 tolli pikad on, ära näpistama; selle juures peab aga hoidma, et wäände näpistamisega taimi üles ei tõmmataks, waid et ühe käega wääne küljest õige taime ligidalt kinni wõetaks ja siis teise käega wääne ära näpistataks ehk tõmmataks. Tahetakse aga maasikataimi rohkendada, siis lastakse wääned edasi kaswada, juhitakse nende otsad lagedamate kohtade poole wõi selle jaoks seatud lillepottidesse ja waotatakse otsakesed mulla sisse, kui neil



Maasika wääned juhime wäikestesse pottidesse sõnnikumulla sisse, siis saame iseäranis ilusad taimed.

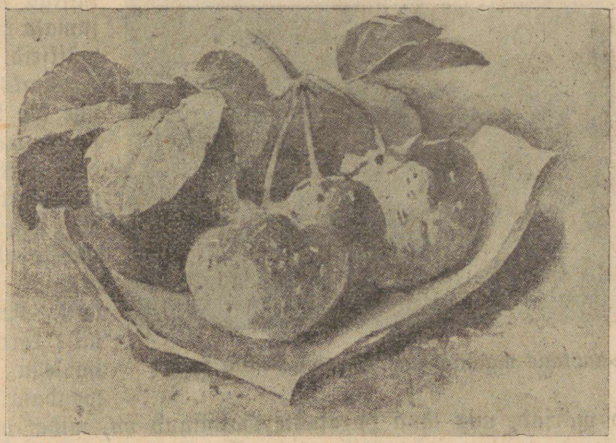
juba wäikſed lehetopſukeſed nähtawale tulewad. Nendele lehetopſukeſtele kaswawad paraja niiskuſe käes ſoojade ilmadega juba paari nädalaga juured alla, nii et neid wääne ja wana taime küljeſt lahti wõib lõigata ja iſeſeiswalt ſelle tarwis ettewalmistatud peenarde peale istutada. Kes aga weel õige tugewaid taimi tahab kaswatada, ſee tippigu wanade taimede küljeſt lahtilõigatud taimed enne peenrale wälja istutamiſt kuhugi kergeliiwaſe, aga tubliſte haritud ja rammutatud peenra peale kaunis tihedaſte üksteiſe ligidale. Peenar peetagu peale tippimiſt hoolega niiske ja warjatagu eſiotſa mõned päewad ägeda päikeſepaiſte eeſt hommiku kella 8 kuni õhtu kella 6. Paarinädalaliſel hoolitſuſel on taimed kaunis tugewad juured alla kaswatanud, nii et neid weel ſeptembrikuu keſkmiſtel päewadel wõib istutada, ehk kui ſelleks mõneſugustel põhjuſtel aega ei ole, ſiis wõib ſeda kewadel maikuus teha; nendeſt ſaab ſiis juba järgmiſel ſuwel kaunis head ſaaki. Weel paremat tagajärge wõib istutuſeſt ſiis loota, kui taimed kõige juurte ümber olewa mullaga üheſt kohaſt teiſe istutatakſe. Tahetakſe maaſikateſt aga rohket ja head, iluſat wilja ſaada, ſiis peab wääned mida warem, ſeda parem ära näpiſtama. Kahte head ei wõi neiſt ſaada, häid, iluſaid marju ja tublid taimi.



Wääned hakkawad juurduma.

Kuiwa ja põuaſe ajaga peab maaſikapeenraid enne ja päraſt õitsmiſt tubliſte kaſtma; õitsmiſe ega ka marjade walmimiſe ajal ei ole ſee aga mitte ſoowitataw, ſeſt eſiteks takiſtaks ſee õite tolmutamiſt ja teiſeks ſaakſiwad marjad mullaſeks ning näotuks. Et ſelleſt takiſtuſeſt üle ſaada, katſutakſe maaſikaid enne õite täielikult lahtilöömiſt järgmiſelt kaſta: Igale maaſikapõõſale tehtakſe wäikſed, tolli ehk paari ſügawuſed ringikeſed ehk kraawikeſed, 6 tolli keſkelt läbi mööta, ümber ja walatakſe wett täis, oodatakſe, kuni weſi mulla ſiſſe on tõmmanud, ja korratakſe weel teiſt ehk, kui muld õige kuiw on, ſiis weel kolmatki korda. Parem on weel, kui ſelleks lahjendatud wirtſawett tarwitatakſe (1 jagu wirtſa ja 4 jagu wett). Kui wiimaſe korra kaſtmiſe weſi maa ſiſſe on imbunud, tehtakſe kraawikeſed pealt jälle taſaſeks ja kogu peenar umbrohuſt

hoolega puhtaks. Peale selle kaetakse muld ümber maasikapõõsaste kas sambla, saepuru, õlehekslitega või mere läheduses mereatrudega (viimaseid nimetatakse mõnes kohas ka merenattadeks), et sellega 1) niiskust maa sees paremine alal hoida, 2) umbrohu kaswamist keelata, ja 3) et marjad, mis oma raskuse pärast maa peale langewad, mullaseks ei saaks ja sellega oma meeldiwust ning isuäratawust ei kaotaks.



Et maasikad peenral sopaseks ei saaks, selleks seame potikillu neile alla.

Peale marjakandmise lõpetust rebitakse see katmisematerjal kas peenrawahedesse ja kaewatakse maa sisse või riisutakse ka sealt kokku ja wiidakse kompostihunikusse; wiimane wiis on weel soowitatawamgi.

Sügisel on peenarde katmine sõnnikuga niisama soowitataw, nagu seda esimesel sügisel peale maasikataimede istutamist tehtakse. Et aga maasikad kergepoolses liiwases maas kolme, raskepoolses sawipõhjaga maas aga 4—5 aasta pärast oma kandmisewõimu kaotawad, ka kõige paremal hoolitsusel, sellepärast peab neid aast-aastalt ikka teisele kohale istutama ja mitte enne 4—5 aastat enam ühe ja selleşama koha peale.



Käärid maasikate noppimiseks.

Marjade noppimine wõetakse ikka hommikuti peale kaste ära-auramist ette, ilusatel päikesepaistestel ilmadel igapäew, kuna see pilwes päewil ja wilude ilmadega ka ülepäewiti wõib sündida. Noppimise korral tulewad ikka

parajaste küpſed marjad hoolega ühes marja lehekeſe ja warrekeſega ära korjata, nii et marja ennaſt ſelle juures mitte ei pigistataks ega plekiliſeks ei wajutataks. Parem oleks, kui ſee, kes maaſikate noppimiſega alles harjumata on, ſelleks wäikſeid käärisid tarwitaks ja siis ühe käe kolme näpuga marja ligidalt warrekeſe küljeſt kinni wõtaks ning teiſe käega käärikeste abil warre altpoolt katki lõikaks. Kui noppimiſe korral küllalt hoolega järele ei waadata, siis wõiwad need marjad, mis täna parajaste walminud on, mida aga mitte ära ei wõetud, homme juba kõlbmatad olla.



Kahe-aastane maaſikataim, Laxton Noble ſorti.

Noppimiſel ja ka kaubale ſaatmiſel tarwitatakſe 2-naelaſeid ehk 1-toobiſeid walgeid puhtaid peergudeſt korwikeſi, mis weel kas maaſika- wõi wahtrapuu-lehtedega ſeeſtpoolt ära wooderdatakſe, et maaſikamarjadel pehmem oleks ja et need ka wiiſakamad wälja paiſtakſiwad. Nopitud marju ei wõi mitte lühikeſekski ajaks umbſeſſe keldri ega mujale haiswate asjade lähedale panna, ſeſt ſeal kaotawad nad kergeste oma peene lõhna ja maitſe.



Käſi ei tohi maaſika külge puutuda.

Wahel tuleb ſiiski ette, et maaſikad wilja ei kanna. Harilikult tuleb ſee ſelleſt, et maaſika lehed peenra liiga tihedalt ära katawad, nii et ükski päikeſekiir mullani ei ſaa tungida. Rabarberi, kapſa ja teiſte

lehetaimede kohta on küll wäga soowitataw, et nad mulla ära warjaksiwad, sest et me neil ju ainult lehti tahame kaswatada, maasikate kaswatamise puhul ei ole see aga hea, sest kui maasikataime kui lehetaime kaswatame, siis ei kaswata ta õisi ega marju. Igast seesugusest ühekülgsest wäetusest, mis ainult lehed kaswama paneb, tuleb end eemal hoida; peale selle peab täies kaswuhoos seiswal maasikataimel peenral küllaldaselt waba ruumi olema. Maasikate ikalduse wastu tulekswad järgmised abinõud tarwitusele wõtta:

1. Istutamiseks walitagu ainult hea, wiljakandew sort;
2. taimi ärgu istutatagu mitte täielikult warju, waid nii, et walgus ja õhk ligi pääsekswad;
3. taimi ärgu istutatagu mitte liiga tihedalt;
4. ühekülgset, lämmastikurikast wäetist ei tohi tarwitada;
5. umbrohtu ei tohi sugugi tärgata lasta;
6. niipea kui maasikad liiga tihedaks kaswawad, kisume ühe osa taimi wälja, olgugi maa hea;
7. wääneid ei tohi kaswada lasta, sest et peenrad selle läbi pärastpoole täis kaswakswad.

Wäänete täpipealne äralõikamine on maasikate kaswatuses üks peaasjadest. Ainult lupja sisaldawa, kuiwa maa peal, kus muidu liiga wähe lehti kaswab, wõiwad nad alles jääda. Kõik wääned tulewad iga kahe, kolme nädala tagant maha lõigata, esimest korda kohe peale õitsmist, weel enne marjade walmimist, siis kohe peale marjade korjamist.

Peale marjade korjamise tuleb ühtlasi ka üks osa wanu lehti ära lõigata; üksnes südamelehed (sisemised lehed) jäägwad alles.

Wanad, wäsinud lehed lõikame sellepärast ära, et nad hõlpsaste tõbiseks, täpiliseks ja nõrgaks jääwad. Wäikesed seenekesed on need, kes seda tõbe tekitawad, ja just wanade, wäsinud lehtede peale on nad kanged asuma. Wanade lehtede pealt hakkab see tõbi ka noortele lehtedele külge,



Wanad lehed lõikame ära.

ja wiimaks näeb terwe taim hoopis wilets wälja. Kui me aga ühe osa lehti ära lõikame, siis ei ole tõbe nii suureste karta. Puutumata jäänud lehed saawad siis rohkem toiduft, on heas kaswujõus ja täidlasemad. Juhtuwad peale selle sügisel weel ilusad ilmad olema, siis kaswatab maasikataim uued tugewad lehed ja nende õnnaldes ilusad õiepungad tulewaks aastaks.

Tähendama peame ka weel, et müügiks ja äraſaatmiseks määratud maasikad poolwalminult tulewad noppida, seſt nad walmiwad päraſt korwikeses iseeneseſt weel edaſi; tahaksime aga walminud maasikaid müügile saata, siis lähekſiwad nad korwis tümaks ja wäärtusetaks.

Soowitatawad seltsid on: Deutſche Evern, Sieger, Laxton Noble, Royal Sovereign, Jucunda, kuningas Albert, walge ananas ja Lucia perfecta. Wiimane on õige hiline ja hakkab alles siis marju walmistama, kui teised oma andmise juba lõpetawad. Deutſche Evern on neiſt kõige waraſem, selle järele tuleb kuningas Albert.

Mitmel korral kandwad maasikad. See uus liik maasikaid tarwitab weel parandamiſt. Sellegi päraſt on soowitataw paar peenart selleſt ſordiſt istutada, seſt et talt marju juunikuu lõpuſt septembrini wõib saada. Wiga seisab ainult selles, et ühe korraga ainult wähese hulga küpsi marju wõib saada. Müügi tarwis ei ole see liik mitte küllalt waewataſuw. Paremad ſordid selleſt liigiſt on: St. Joſef — marjad keſkmise ſuurusega, tumepunased ja maitswad; St. Antoine de Padoue — eelmiſeſt ſordiſt parandatud ja täiendatud, kaswatab natuke rohkem ja ſuuremaid marju.

Kuumaasikad (ikkakandwad). Suures aias peakſiwad ikka ka kuumaasikad olema. Nendel on see hea omadus, et nad terwe ſuwe läbi kuni hiliſe ſügiſeni marju annawad. Kahelt peenralt wõib igapäew taldrikutäie marju saada. Ilma wääneteta kuumaasikad on ka wäikſemates aedades ſündſad teede äärtele istutada. Iſeeneſeſt aruſaadaw on, et maasikaid ka niiſuguſel korral rohtu minna ei tohi lasta. Head kuumaasikad on: Meisseni iludus (Schöne Meißnerin) — marjad puhaswalged, terawamaks minewa otſaga, natuke ſuuremad kui metsamaasikad, maguſad ja lõhnawad; Döbelitzi kuulſus (Ruhm von Döbelitz) — marjad iseäranis tugewa lõhnaga, wäga hea marjakaswataw ſort, tarwitatakſe bowlide jaoks; Anhalti iludus (Schöne Anhalterin) — rohkeltkandew ſort, marjad õige ſuured ja maguſad; würſt N. N. Tſholokajewi maasikad — wäga wiljakas ja maitſew ſort, Tambowi kubermanguſt pärit. Iseäranis ſoowituſewäärt ſordid on weel Buſſe ilma wääneta punane ja Buſſe ilma wääneta walge.

Moſchuſe ja Bierländeri maasikas (fragaria elatior moschata). See Saksamaal wähe tuntud, aedadeſt peaaegu täieſte kadunud maasikaliik on Wenemaal klubnika (клубника) nime all wäga lugupeetud. Marjadel on iseäraliſelt lõhnaw maitſe; nad on tumepruuni

punaſt karwa. Paremad ſordid on: Wieni iludus (Schöne Wienerin) ja Royal Hautbois, mõlemad wäga ſaagirikkad ja ſuuremarjaliſed.

Lõpuks olgu tähendatud, et niiſuguſt maaſikaſorti mitte olemas ei ole, mis igaſuguſeks otstarbeks ja igaſugustes oludes ühel wiiſil kõlbaks, mida teatud mõõdul kui üleüldiſt ſorti wõiks ſoowitada. Sellepäraſt on waja, et iga aiaomanik katſewiiſil mitmeſuguſid ſortiſid istutaks ja nendeſt niiwiiſi ſündſamad wälja waliks, mis tema maale enam kohaſed on. Maaſikate kaswatuſes etendawad maapõhja olud tähtſat oſa. Sordid, mis niiskes, raske põhjaga maas häid tagajärgi annawad, äpardawad kuiwa põhjaga maas täieſte.

Põuapõrnikas ja tema tõugud.

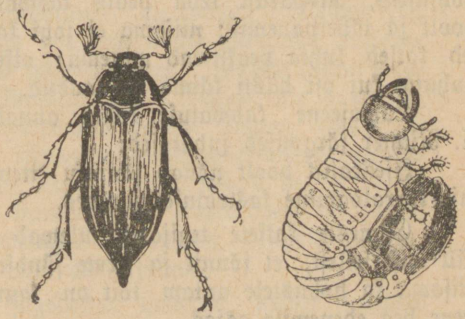
Kardetawaks waenlaſeks aias on põuapõrnika tõuk. Tema toiduks on taimede juured; neid häwitab ta terwe aasta läbi. Põuapõrnikas iſe närib lehti. Häſti rawitſetud maas põuapõrnika tõuk elada ei ſuuda.

Põuapõrnikas muneb oma munad harilikult ſõnniku ja komposti ſiſſe. Eſimeſel aastal on tõuk alles wäike.

On maa häſti haritud, ſiis leidub ſeal ainult noori, wäikſeid tõukuſid; weel enne kui nad mahti ſaawad ſuuremaks kaswada, häwitame nad maad rehitſedes ära.

Juhtub põuapõrnikaid mõnel aastal palju olema, ſiis peame kohe, niipea kui nad lendama hakkawad, kõik puud hommikul ja õhtul läbi raputama ja mahaſadawad põuapõrnikad ära korjama. Sel kombel wõib neid wäga palju kokku korjata. Päraſt walame neile keewa wett peale ja wiskame nad kompoſtihunikuſſe. Saame ülihea komposti.

Kõige hädaohtlikum on põuapõrnika tõuk kerge liiwaſe maa ſees, iſeäranis ſeal, kus peenrad maikuul ja juuni algul — põuapõrnika munemiſe ajal — ſõnniku wõi kompoſtiga kaetud on, ſeſt juſt ſinna armaſtab põuapõrnikas muneda.



Põuapõrnikas ja tema tõuk.

On tõukuſid palju ſiginud, ſiis peame maa ümber kaewama ja tõugud kaewamiſe puhul mulla ſeeſt wälja noppima. Kaewama peame kewadel, mitte ſügiſel, ſeſt kewadel on tõugud maapinna lähemal, ſügiſel aga uuriſtawad nad endid ſügawaſſe.

Niiſama wõib kewadel peenarde wahele wäikſed kompoſtihunikud

jätta; põuapõrnikad munewad oma munad sinna sisse ja siis koristame need hunikud ära.

Tõugud on ka salati peale maiad; sellepärast wõib salatit maasikate wahele külwata. On tõugud salati juurte kallale asunud, siis hakkab salat närtsima ja meil ei ole muud teha kui salat ühes juurtega ära korjata.

Lawaseen.

Lawaseen ehk schampinjon (agaricus edulis) on parandatud sõnnikuseen, mis puude warjus lehemullas, rohkearwuliselt aga ka heina- ja karjamaadel kaswab. Parandatud lawaseen käib lõhna ja maitse pooleſt sedasama sorti metsikult kaswawaſt seeneſt kaugelt üle.

Wabas maas kaswawad eht lawaseente kõrwal sagedaste ka kihwtised lawaseeneb; sellepärast peab hästi ettewaatlik olema ja nende wahel wahet tegema õppima. Eht lawaseenel on walge ehk ka pruun liha, kummis, lühema warrega kübar. Altpoolt on kübar lihakarwa, päraſtpoole muutub ta punakaspruuniks. Eht lawaseene liha on walge ja magusawõitu maiguga; oma walget karwa ta ei muuda. Kihwtine lawaseen sellewastu on õhem ja pikema, peenema warrega; tal puudub eht lawaseene lõhn ja kübara pealmise, niisama ka alumise poole pruunikas wärw. Kihwtise lawaseene liha läheb, kui seen pooleks murda, halliks. Kui wähegi tähelepanelik oldakse, siis on nende mõlema seene ärawahetamine wõimata.

Eht lawaseen on oma healõhnalise maigu ja toitwuse pooleſt tõeste seda wäärt, et teda palju laialdaſemalt peaks kaswatatama kui see meil praegu sünnib. Ja kui teda õieti kaswatataksе, siis wõib tema kaswatuse läbi kaunis suurt sissetulekut saada, ning see on jällegi üheks põhjuseks, mispärast teda peaks kaswatama. Kaswatus nõuab aga hoolt ja tähelpanemist; niisama ei tohi kohe julgust kaotada, kui esimesed katsed luhta peaksiwad minema; otse selle wastu — ei tohi enne puhata, kui asi hästi käima on saadud.

Lawaseene kaswatuse kohta annab Sangaste lossi ülemaednik C. Richter järgmised juhatused:

Iseäralist hoolt nõuab sõnniku ettewalmistus, niisama ka õhusoojuse korraldamine kaswatuseruumides.

Esimeste katsete tegijatel tulewad luhtaminekud suuremalt osalt küll wist selleſt, et sõnnik ja seeme sündsad pole olnud. Talli puhtus, niisama ka hobustele antaw toit on kaunis tähtsateks teguriteks lawaseene hea edenemise asjas.

Tööhobuste sõnnikut tuleb sõiduhobuste sõnnikuſt paremaks pidada, nimelt sellepärast, et wiimaste tallidel harilikult kanalid on, mille kaudu sõnniku wedelad osad ära woolawad. Niisugusel sõnnikul on seepärast wähe ammoniaki ja ta on kaswatamiseks enamaste liiga kuiw. Lawa-

seene kaswatamiseks kõige sündsam on niisuguste tallide sõnnik, kus hobustele allapanemiseks üksnes õlgi tarwitatakse, sest puhas sõnnik on peaasi. Sõnnik niisugusest tallidest, kus hobustele allapanemiseks õlgede kõrwal weel turbaid, saepuru jne. tarwitatakse, ei ole lawaseente kaswatamiseks kohane, niisama ka niisugune, milles palju heinu on.

Sellepärast on siis soowitataw hoolega järele waadata, missugune sõnnik lawaseente kaswatamiseks wõetakse. Teda tuleb hobuste alt wõtta, kes puhtate õlgede allapanemise läbi puhtad hoitakse. Ka ei tohi need loomad sel ajal, mil lawaseene kaswatamiseks sõnnikut tarwis läheb, mitte wärsket rohtu, praaka ja ülepea wedelat toitu saada, waid neid peab heade heinte ja kaertega söödetama. Peale selle tuleb tähele panna, et hobuste wedelad wäljaheited sõnnikusse alale jääksiwad; niisama ei tohi sõnnikukiht tallides ka nõnda kõwaste kinni tallatud olla, et ta mädanema wõi kõrbema lööb. Sellepärast on soowitataw sõnnikut sagedaste wälja wedada. Niisama peaks hobusesõnnikut ka lambasõnnikuga segatama.

On juba alguses sel kombel hoolitsetud, siis ei ole ka luhtamiskuid karta.

Sõnniku edaspidiseks walmistamiseks on niisuguft ruumi tarwis, millel hea katus peal oleks, et ta wihma läbi ei laseks, sest lawaseente kaswatamiseks määratud sõnnikut tuleb niiskuse eest tingimata kaitsta. Kui sõnnik wäljas peetakse ja teda õlemattidega ehk laudadest kokkulöödud katusega warjatakse, siis ei ole peaaegu ilmaski häid tagajärgi oodata.

Lawaseente kaswatamiseks määratud ruum peab kõige pealt puhas olema; seal ei tohi mingisugused mädanewaid ollused ega wanu, katkiseid laudu olla. Kui sõnnik mitte kindla põranda peale ei panda, tuleb muld tema all kõwaks tampida.

Peale selle kui sõnnik kaswatuseruumi on toodud, tulewad kõik pikemad õlenuustakud sõnnikuhargiga hoolikalt wälja raputada, niisama ka heinanuustakud, mis ehk sõnniku sisse sattunud. Puhas sõnnik pandakse siis neljanurgelistesse hunikutesse, mille kõrgus üle 3 jala ei tohiks ulatada. Sõnnikut peaks wähemalt tugew koorem olema, et sõnnik nimelt külmemal aasta-ajal kiiremalt ja ühemõõduliselt soeneks. Et ammoniak, mida sõnnik sisaldab, ära ei kaoks, selleks tuleks natuke gipsi wahele riputada. Peaasi on hunikut hästi korraldada, et sõnnik ära ei kõrbeks. Walkjat karwa, põlemise tundemärki, ei tohiks tekkida, waid sõnnikule peaks tema pruun karw alale jääma.

Kindlat aega, millal ja kui sagedaste hunikud ümber tulewad tõsta, ei saa ära määrata. See oleneb päriselt sõnniku kokkuseadest, ilmadest ja ka selleft soojusest ära, mida hunikusse tõstetud sõnnik tekitab. Näituseks wõib niisugune juhtumine tulla, et mõnda suuremat hunikut esimesel ajal igapäew ehk iga paari päewa tagant ümber tuleb tõsta. Otsustamiseks torgatagu mitu pikemat pulka sõnnikuhuniku süda-

messe; kui nad wäljatõmbamise korral tulised tunduwad olewat ehk hakkab hunik lühikese aja pärast aurama, siis tuleb ümber tõsta. Mitmekordse ümbertõstmise otstarbe on see, et sõnnik mitte ära ei põleks. Hunikut ümber tõstes tuleb seda tähele panna, et huniku wälimised osad iga kord keskele, see, keskel seisnud sõnnik aga wäljapoole tuleks. Peale igakordset ümbertõstmist peetagu silmas, et hunikud jällegi neljanurgelised saaksiwad ja sõnnik hästi kinni oleks löödud.

Pärastpoole wõib ümbertõstmine pikemate waheaegade järele sündida; siiski tuleb seda niikaua edasi jatkata, kui pulgad wäljatõmbamise korral weel tulised tunduwad.

Kuni sõnnik seemne jaoks sündsaks saab, selleks kulub 2—3 nädalat ära, selle järele missugune sõnnik on. Aegamisi harjub aednik siin juba otstarbekohaselt talitama. Seemne jaoks on sõnnik siis sünnis, kui temas ärakõrbenud osasid, aga niisama ka tooreid, käärimata osasid ei leidu. Kui sõnnikut kokku pigistada, siis ei tohi ta kuiw tunduda, niisama ei tohi litsumise puhul temast wedelikku wälja nõrguda; ta peab rammus pruun segu olema, mis koost ära ei pudeneks, kui teda wajutatakse, ega ka panka ei jääks. Niisugusel sõnnikul on magusawõitu, sugugi mitte wastik hais juures. — Tuleb ka ette, et sõnnik liiga kuiw on. On lugu nii, siis wõib teda wärske lehmawirtsaga ettewaatlikult niisutada. Liiga märg sõnnik on igatahes kõlbmata. Kui siin antud juhatusi aga täpipealt täidetakse, siis ei ole karta, et seda ette tuleks.

Sel ajal, kui sõnnik kaswatuseruumi toodakse ja hunikusse pandakse, jaheneb sõnnik ära. On siis hunikud uueste soojaks läinud ja soojus peale seda 20 kraadini R. järele langenud, siis wõib seemet panema hakata.

Lawaseene kaswatamiseks määratud ruum tuleb kaunis pime hoida, just täielik pimedus ei ole seal tarwilik ega ka hea. Kaswatuseruumi õhusoojus ei tohi alla 8 kraadi langeda ja üle 15 kraadi tõusta. Sellega ei ole aga weel öeldud, et õhusoojus nii suureste wankuw peaks olema; otse selle wastu: päewa jooksul ei tohiks ta üle 2 kraadi wankuda. Kõige sündsam õhusoojus on 10—12 kraadi R. järele.

Kaswatuseruumiks wõib keldrid, hobuste- ja lehmatallisid, niisama ka soehoonete tagaseina ja riiulitealust ruumi, kuhu wett ei tilgu, tarwitada. Tallidesse wõib kaswatusepeenraid seina äärde üksteise peale riiulitele teha ja õlest matid katteks ette seada. Kus lawaseeni suuremal mõõdul tahetakse kaswatada, seal tuleb selleks õhukorstnatega ja torudega eraldiruumid ehitada; niisama ei pea niisugustel ruumidel ka küttekanalid puuduma.

Hakatuses on kõige sündsam katset soehoones ette wõtta, mis lawaseente kaswatamise ajal 10—12 kraadi R. järele see peetagu. Kõige parem on, kui keset soehoonet teliskiwidest ülesehitatud lawa on. Sellesse lawasse pandakse puhast hobusesõnnikut, ja just nii, nagu sõn-

nikulawagi walmistades. Siin on muidugi arwatud, et soehoones sel ajal teisi taimi ei ole, sest kibe ammoniaki-aur teeks neile kahju. On sõnnik kastis niikaugele ära jahtunud, et ta enam ei aura, siis pandakse walmistatud lawaseene-sõnnikut wähemalt jalapaksune kord selle peale ja löödakse tugewaste kinni. On sõnniku soojus nüüd 20 kraadi peale alanenud, siis wõib seemet panema hakata. Selleks otstarbeks tehtakse üksteisest 10 tolli kauguselе 4 tolli sügawad augud ja pandakse seeme nende sisse. Augud täidetakse siis jälle sõnnikuga ja litsutakse seeme sellega tugewaste kinni. On see sündinud, siis wõib juba taimed jälle soehoonesse tuua, sest nüüd ei ole neil enam kahju karta.

Kui kõik nii on tehtud, nagu juhatatud, siis jõuab seeme umbes kolme nädalaga sõnnikust läbi kaswada. Sõnnik on siis tihedalt walgete lõngakestega — emaseenega (mycelium) — läbi põimitud. On kindlusele jõutud, et asi, pealegi rohkel mõõdul, niikaugele on edenenud, siis tõstetakse sõnniku peale 3 tolli paksune kiht rammusat mulda. Lawaseente kaswatust sellel wiisil on kõige sündsam sügisekuudel ette wõtta. Kui seenelawa walmis, siis on juba ka paras aeg käes taimi soehoonesse tuua; pealegi wõib nende jaoks ka seenelawa kohta riiulid teha. Seenelawa kaetakse hästi liikuwate laudadega $^1/_2$ jala kõrguselt üle kasti kinni. Et kastmisewesi lawasse ei tilguks, wõib laudadest kaane weel papiga üle lüüa. Tingimata peab lawaseente kaswatamiseks määratud ruumist õhk läbi woolama, kuid nii, et õhuwoolus just otse üle lawa ei käiks. Nagu öeldud, ei tohi sinna ruumi wanu, poolpehastanud laudu jääda, sest et need hallituseseene tekkimist hõlbutaksiwad.

On mõnda ruumi kord lawaseene kaswatamiseks tarwitatud, siis tuleb teda päraft seda kauemat aega tuulutada, enne kui uueste seeni hakatakse kaswatama, niisama ka põhjalikult puhastada. Teliskiwi-peenar tuleb lubjaweega üle tõmmata, lauad lahjendatud witriolisulatisega. Jäetakse puhastus ette wõtmata, siis wõib kergeste lawaseene-hallitus tekkida, mida juba omakord ränk on ära kaotada, rääkimata weel kahjust, mis selle läbi tekib, et ajamisel olew lawa ära tuleb wiia, et hallitus ka teiste lawade peale laiali ei laguneks. Seenelawa, mille kallale hallitus kord asunud, ei wõi muidugi enam tarwitada, sest et see üksnes tõbe edasikandmist tähendaks. Tähendatud olgu ka, et kui seened ajamisel lawas kängu jääma wõi ära kaduma hakkawad, see siis ka liiga suure niiskuse tagajärg wõib olla. Sellepäraft ei ole siis, kui lawa kuiwaks jääb, mitte sünnis terwet lawa üle piserdada, waid lawa sisse torgatakse augud ja walatakse nende sisse sooja wett.

Kui lawa küttekoha lähedusesse on juhtunud, siis kaetagu ta puhtate niiskete sammaldega, et teda liiga kiire ärakuiwamise eest kaitsta. Lawa ei tohi ka otsekohe niiske, külma põranda peale teha, waid, kui wõimalik, puhtate laudade ehk kõwaste kinnitambitud puru peale.

Kaswatatakse lawaseeni keldris, siis tuleb ette, et lawa liiga jahedaks jääb, enne kui oma täie jaagi ära on suutnud anda. Ka õhu-

soojus on teibris sagedaste madalam. Siin wõib wärske, sooja sõnniku sissetoomisega abi leida; sealjuures on kasulik weel see, et emaseen (seeme) siis ka sõnniku sisse kaswab ja sel kombel tarwitusele kõlbulikku seemet järgmiste lawade jaoks saadakse. Pealegi annab uue sõnniku ammoniaki-aur lawale uut toidust.

Lawaseene-sõnnikut ei peaks ilmaski kaswatuseruumis walmistatama. Kaswatuseruumides tuleb ka selle eest hoida, et lawa wälimise seina wastu ei puutuks. Puhtate, tarwitusel olnud laudade waral wõib lawa ja wälimise müüri wahele waheruumi teha, mille ka saepuru ehk sõnnikuga wõib täita, kui wäljastpoolt liiga suurt külma karta on.

Peale selle on peaasi hästi sigiwat seemet (emaseent) muretseda. Kui omal wärsket seemet ei ole, siis on nõukam seda lähemalt aia-äristoetada. „Wärske" all tuleb niisugust seemet mõista, mis weel kuiwatatud ei ole, nagu seda mitmes aia-äris müüdakse, waid ta olgu sõnnikus tugewate, walgete lõngakestena nähtaw. Seesugune wärske seeme ei tohi aga mitte juba kandjatelt wõi koguni niisugustelt lawadelt wõetud olla, mille pealt seeneb juba ära on koristatud, waid ta wõetagu eraldi selleks walmistatud lawadel ehk waralawadel kaswatatud seemnest, mis seeni pole kaswatanud.

Oldakse aga sunnitud n. n. „seemnekiwi" tarwitama, siis tuleb neid seemnekiwa paremaks pidada, mis ilma teiste juurdelisandusteta üksnes puhtalt, tugewa wajutuse all kokkulitsutud seemnesõnnikust on walmistatud.

Peenra suurus oleneb muidugi sellest ära, kui suur ruum käepärast on. Seina äärde tehtakse wäiksemad peenrad poolkallakuti ehk pooleldi wõlwitud. Suuremas ruumis on neid parem terwe wõlwi kujul teha ehk ka niisugusel kujul: Enam kui kahe jala kõrguseid peenraid ei tehta, sest et sõnnik muidu liiga kuumaks läheb. See kõrgus on nimelt seemnekiwide tarwitamise puhul otstarbekohane, sest et niisuguse seemne idanemine kauemat aega wõtab; kui peenar aga madalam tehtakse, siis on karta, et ta liiga ruttu ära jahtub. Wärske, konserwerimata seemne tarwitamise puhul on ühe jala kõrgusest sõnnikukihist küllalt.

Et hõlpsam oleks seeni ära noppida, selleks ärgu olgu ühekülgsete, müüri-äärsete peenarde laius üle $2^1/_2$ jala ja täieliku wõlwiga peenardel mitte üle $3^1/_2$ jala. Eespool-kirjeldatud kombel ettewalmistatud sõnnik pandakse $^1/_2$ jala kõrgustes kihtides iluaste siledaste, litsutakse tugewaste wastu ja klopitakse kinni; sealjuures on kasulik iga kihi wahele natuke gipsi külwata. Niipea kui peenar määratud kujul walmis on, tehtakse ta weel lauatükiga siledaks. Sõnnik läheb nüüd uueste kuumaks; sellepärast peab seemendamisega niikaua ootama, kuni sõnniku soojus 20 kraadi peale R. järele on alanenud. Seemnekiwide tarwitamise puhul wõib soojus ka natuke kõrgem olla — kuni 25 kraadi. Soojust mõõdetakse sel kombel, et kraadiklaas sõnniku sisse pistetakse.

Seeme pandakse 3 tolli sügawatesse ja niisama laiadesse käega ehk pulgaga tehtud aukudesse ja litsutakse kõwaste kinni. Seemnekiwid pandakse peenrale paari tolli suurustes tükkides, 10—12 tolli üksteiseset eemale. Kohtasid, kuhu seeme pandud, wõib pulgakestega ära märkida. On seemet küllaldaselt käepärast, siis on hea teda üsna rohkeste panna. Niipea kui seeme pandud, täidetakse augud hästi täis ja terwe peenar litsutakse weel kõwaks ja tehtakse siledaks.

Küllaldaselt pimedas ruumis on peenart üksnes siis waja katta, kui selle soojus ehk kaswatuseruumi õhusoojus liiga madal on. Õlemattidega ehk papiga katmise teel wõib soojust korraldada. Kui peenar



Meie paneme tüki „emaseent“ lawaseene-lawasse.

ootamata weel kuumaks peaks minema, siis tuleb mitmesse kohta mõni toll laiad augud kuni põrandani puurida. Augud jääwad siis niikauaks lahti, kuni õige soojus käes on. Niipea kui kindlusele on jõutud, et sõnnik mõne päewa pärast walgete seemnelõngadega hästi läbi on põimitud, siis wõib arwata, et need terwe peenra paari nädalaga küllaldaselt läbi põimiwad, ja siis wõib mulda peale tõsta. Ei peaks 10—12 päewa pärast — seemendamisepäewast arwates — seeme tubliste edasi idanenud olema, siis peab weel kord seemendama, muidugi sel juhtumisel, kui peenra soojus R. järele alla 15 kraadi pole langenud ja sõnnik muidu hea ning ka ilma hallituseta on.

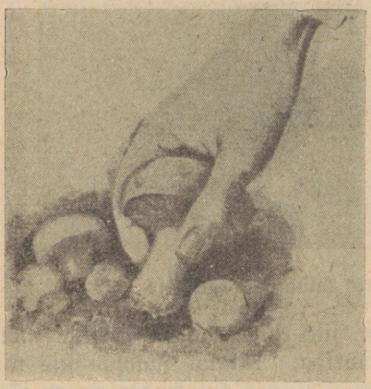
Peaks aga ka teine seemendamine tagajärjeta jääma, siis ei maksa

ſelle peenraga enam katſet teha. On peenar üksnes ära jahtunud ja ſõnnik muidu heas ſeiſukorras, ſiis wõib peenar puutumata jääda; ſagedaste idanewad lawaſeened ſiis päraſtpoole ikkagi weel.

Kui peenrad liiga wara ära jahtuwad, ſiis wõib wahel ka ſelleſt abi leida, et ſõnniku ſiſſe augud piſtetakſe ja ſinna tuliſt wett walatakſe. — On ruumi küllaldaſelt käepäraſt, ſiis tehtakſe teine peenar weel kõrwale.

Lawaſeene-peenra katmiſeks tarwilikku mulda on kõige parem häſti pehaſtanud pärnalehe-mullaſt ja lehmaſõnniku-mullaſt kokku ſeada. Mullale ſegatakſe weel üks oſa wanadeſt ehitusteſt wõetud ſawi juurde. Seda ſegu tuleb kauemat aega enne tarwitamiſt häſti läbi ſegada, et kõik oſad häſti ſegamine läheksiwad. Liiga kerge mulla tarwitamiſe eeſt tuleb hoida; olgugi et ſee ſeente läbikaswamiſt kiirustab, ei kaswa lawaſeened niiſuguſes mullas ometi mitte nii tugewaks, kui rammuſa ja ränga mullaſegu ſees. Mullal on peamõju ſeente headuſe kohta. Kui ſeepäraſt kindel ei olda, kas muld kahjulikkudeſt ſeeneidudeſt täitſa puhas on, ſiis on parem esmalt wäikſel mõõdul katſet ette wõtta, enne kui terwe peenar ſelle mullaga kaetakſe.

Tärkawaid lawaſeeni ei tohi mitte wälja tõmmata, waid ſeene ümbert wõetakſe kahe sõrmega kinni ning keerutatakſe teda niikaua ühtepidi, kuni ta lahti tuleb, ja tõstetakſe ſiis ettewaatlikult wälja. Kui ſealjuures ka emaſeen ehk wäikſed ſeenekeſed ühes lahti tulewad, ſiis ei tohi neid mitte enam tagaſi panna, ſeſt nad ei kaswa ilmaski enam edaſi, waid hakkawad mädanema, ja ſee wõib ka teiſte, terwete ſeente külge edaſi minna.



Lawaſeente korjamine.

Seente ärawõtmiſe läbi tekkiwad wäikſed augukeſed topitakſe käepäraſt ſeiſwa mullaga uueſte täis. Müügi jaoks määratud ſeentel lõigatakſe alumine mullane ots noaga ſiledaſte ära. Kõige paremad ja otſitawamad on need ſeened, millel kübara alumine pool weel lahti ei ole löönud. On ſeened juba niikaugele kaswanud, et kidakeſed (lehekeſed) nähtawal on, ſiis wõib neid weel tarwitada, kuna aga täielikult lahti löönud kübaraga ja juba pruuniks muutunud kidakeſtega ſeened enam juſt üsna head ei ole. Seened, millel kübar juba ülespoole on keeranud, ei kõlba enam.

Lawaſeene-peenar ſuudab, kui ta häſti walmiſtatud ja rawitſetud on, 5—6 kuud ſeeni anda. Kui näha on, et ſaak juba wähemaks hakkab jääma, ſiis wõib peenart lahjendatud ſalpetrileotiſega (umbes

½ loodi ühe pange wee peale) kasta ja seeni sel kombel weel kaswama õhutada. Lawaseene kõige halwemad waenlased on keldriputukad, kes warstigi suuremal wõi wähemal hulgal peenrale ilmuwad. Püügiriistadeks on öönestatud kaalikad, suured kartulid ja wanad kaltsud. Putukad poewad päewa-ajaks hea meelega sinna sisse; sealt wõib neid kätte saada ja ära häwitada.

Ka tigud ehk nälkjad, iseäranis öönälkjad, on lawaseenele hädaohtlikud. Neid on kerge wäikeste märgade lauatükikestega häwitada, mille alumist külge pisut weel searaswaga wõib määrida ja mis siis nii üles seatakse, et nälkjad sinna alla saawad ronida. Õhtul tulewad nad siis üle waadata ja nälkjad ära häwitada. Wäga hõlbus on nälkjaid ka õllega häwitada; selleks walatakse õlut wäikeste lamedate taldrikute ehk potialuste peale, kuhu nad kas ära upuwad wõi kust nad muidu kinni püütakse. Nälkjad on õlle järele wäga ahned. Sagedaste ilmub ka kärbseid suurtes parwedes; ei ole neid wõimalik tugewama tuuletõmbuse abil ära kihutada, siis aitawad ka ülesseatud küünlad nende arwu wähendada.

Kõik teised wõõrad seened, mis ehk ilmuwad, tulewad kohe ühes juurtega ära häwitada. On peenra walmistamisel puhtust waljult silmas peetud, siis ei ilmu kahjulikka seeni igatahes mitte palju. On aga sõnnikus kõigest ettewaatuseşt hoolimata hallituse wõi mõne muu kahjuliku asja idusid olnud, siis tuleb ta, nagu juba öeldud, kohe wälja wiia ja kaswatuseruum, lauad jne. hästi lahjendatud witrioli ehk wääwlihappega puhastada.

Tähendada oleks weel, et lawaseent peenardel hea tagajärjega wõib kaswatada. Ta ilmub seal sagedaste ilma külwamata. Tahetakse teda seal alal hoida, siis tuleb selle eest hoolt kanda, et neid osasid, kuhu seen ilmunud, mitte tugewaste ei kasteta. Kurkide ja melonide wahel wõib wäga hästi lawaseeni ajada, kui neid nimetatud taimedest kohases kauguses hoitakse. Märja eest aga tuleb, nagu öeldud, päriselt hoida. Sagedaste ilmub emaseen ka üsna ootamata, seenepeenraşt hoopis eemal, kui ta omale kaswamiseks aga häid olusid on leidnud.

Kui me eelseiswad harutused lõpuks weel kokku wõtame, siis on need järgmised: Hästi edenenud, idanemisewõimuline seeme, hästi ettewalmistatud sõnnik, mis ära kõrbenud ega toores ei tohi olla, küllaldaselt soe kaswatuseruum, head tihedad hunikud, seemne istutamine õigel ajal, mulla pealepanemine mitte ennemalt kui emaseen ennaşt sõnnikus hästi läbi on põiminud, ja toidurikas, kahjulikkudeşt idudeşt waba muld — need on hea edenemise peatingimised.

Waewalt leidub mõnda teist aiatöö-haru, kus algajatel nii palju pettumusi ja luhtaminekuid ette on tulnud, kui lawaseente kaswatamises. Sellepäraşt arwasingi tarwilikuks selle tähtsa aine juures kauemine peatada, iseäranis noorte aednikkude päraşt. Uksnes selle läbi, et algaja luhtaminekute põhjusi tunneb, wõib ta päraştpoole headele tagajärgedele jõuda.

Tegelik aiawilja kaswatus Lääne mere maadel.

Aiawilja kaswatuse kohta Lääne mere maadel, iseäranis Eestimaal ja põhjapoolsel Liiwimaal, annab aiatöö-inspektor F. Winkler järgmised juhatused.

Kui me kewade algul aiawilja-aeda töötama läheme, siis on kõige esimene tarwilik töö sparglipeenra walmistamine ja sagedaste juba olemas olewate maasikapeenarde korraldamine. Sügisel juurte kaitsmiseks pealepandud lühike pehastanud sõnnik kaewatakse madalalt ja ettewaatlikult alla, kusjuures iseäralist hoolt selle peale tuleb pöörata, et niihästi spargli kui ka maasika juured wiga ei saa. Wiimaste küljest tulewad ka wanad, wäljasurnud lehed terawa noaga ära lõigata. Peale ümberkaewamist aetakse muld peenrawagudest sparglipeenra peale, kusjuures ka kunstsõnnik wälja tuleb külwata. Ümberkaewamise puhul nähtawale ilmuwad umbrohu-juured tulewad hoolikalt wälja korjata. Neid ei tohi, nagu seda küll sagedaste sünnib, peenrawagudesse tagasi wisata, kus nad lühikese ajaga jälle juurduma hakkawad ja terwe peenra täis ajawad, waid nad tulewad ära häwitada. Et peenrad peale nende tööde lõpetamist jälle hoolikalt siledaks tulewad rehitseda, on iseeneseştki mõistetaw.

Ka rabarberipeenrad, mis igas suuremas keeduwilja-aias olemas peaksiwad olema, tulewad korda seada, sest et ka see taim wäga wara ajama hakkab. Rabarberi kasulikkusest ja wäärtusest ei ole meil kaugeltki weel küllaldaselt aru saadud. Peaasi tema kaswatuses on rikkalik wäetus, et rabarberi warred õige jämedad ja mahlased saaksiwad.

On need tööd lõpetatud, siis tuleb teiste kewadeste tööde seast kõige pealt peakapsa ja kaalika külwamine ette wõtta. Külwata ei tule mitte liiga tihedalt; kui me tihedalt külwame, siis ei saa me tugewaid taimi, millest pärastine hea saak peaasjalikult ära oleneb.

Mullakirpude eest kaitsmiseks tuleb peenarde äärde weel natuke salatit külwata. Peakapsaid ja kaalikaid külwatakse meil wabasse maasse harilikult aprilli lõpul.

Mõnda keeduwilja, nagu karottisid, porgandid ja peterssilisid, wõib ka juba sügisel, oktobri esimestel ehk keskpäewadel, wälja külwata. Enamaste aga külwatakse wara kewadel. Niipea kui maa küllaldaselt tahenenud, tehakse peenarde walmistamisega algust.

Lähemates ridades tahame need aiawiljad üles lugeda, mis siin armastatud ja üleüldiselt tarwitusel. Seda teeme nende wälsakülwamise ja -istutamise järjekorras. Ühtlasi nimetame ka mõned sordid, mis meie äranägemise järele meie maal iseäranis kasulikud on kaswatada.

a) Karotid ja porgandid. 4 jalga laia ja 5 sülda pika peenra peale külwatakse nad nelja ritta, kaunis harwalt. Tärkawad nad liiga tihedalt, peab päraştpoole harwendama. Niisuguse 5 sülla pikkuse porgandipeenra peale läheb 1 lood seemet, kõige rohkem $1^1/_2$ loodi.

Kõige parem ja waraſem karottideſort on Pariſi ajukarott (Pariſer Treibkarotte). Teda on ſünnis ſõnnikulawas ajada ja waraſelt ka wabas maas. Ta ſaab 14 päewa waremine pruugitawaks kui Hollandi karott.

Eeskujulik poolpikk porgand on ka parandatud Nantaiſe. Teda wõib kõige paremaks wabas maas kaswatatawaks karotiks nimetada. Juur (porgand) on tſilindrikujuline, edeneb kiireste ja annab head ſaaki.

Pikkade porgandite ſeaſt wõime Altringhami ja Braunſchweigi pikka wäga headeks tunnistada.

Karottiſid ja porgandid wõib muidugi ka laialt külwata, iſeäranis waraſeid ümarguſi karottiſid, ſeſt et ſiis terwe ſuwe läbi tugewamaid wälja wõib tõmmata ja köögis tarwitada ja üks oſa ſügiſeks ikka weel alale jääb. Niiſuguſel juhtumiſel külwatakſe ſeda ſorti aga piſut tihedamine, umbes 2 loodi ſeemet 5 ſülda pika peenra peale.

b) Peterſillid. Need külwatakſe otſe niiſama, nagu pikad porgandid. Siin tuleb iſeäranis ſeda silmas pidada, et nad mitte liiga tihedalt ei ſeiſaks, ſeſt et ſiis üksnes nõrku, peenikeſi juuri ſaab. On ſeeme hea, ſiis on üheſt loeſt 5 ſülda pika peenra peale täielikult küll. Armastatud ſordid on warane jäme ſuhkrupeterſill ja pikk jäme hiline.

Ühte oſa juuri wõib ka talwe läbi maa ſees pidada ja kewadel üles wõtta, mis mõnikord iſegi kaſulikum on kui keldris alalhoidmine.

c) Muſtjuured. Wäga maitſew keeduwili, milleſt ſiin weel kaugeltki nii palju lugu ei mõisteta pidada, nagu ta ſeda tõeste wäärt on. Wäljaſtpoolt mustadel, ſeeſtpoolt walgetel juurtel on õrn, piimarikas liha, mis wäga terwe toit on ja eneſes lillkapſa ning ſpargli maiku ühendab. Hoopis tundmata on aga ſiin, et ſelle taime juurteſt ka ülihead ſalatit ſaab.

Proowimiſe teel on äranägemiſele jõutud, et kõige parem kaswatuſewiis ühe-aastane kaswatus on. Seeme külwatakſe mitte wäga tihedalt rammuſasſe, ſügawalt ümberkaewatud aiamaasſe ja peenrad hoitakſe umbrohuſt hästi puhtad. Üks oſa juuri wõetakſe talwiſeks tarwitamiſeks ſügiſel üles; ſuurem oſa wõib aga ületalwe peenardesſe alale jääda. Wara kewadel wäljakaewatult ja jahedas keldris liiwa ſees alalhoitult annawad nad weel kaua erakorraliſelt õrna, hästi maitſwat keeduwilja ja pealegi niiſuguſel ajal, mil weel kuigi palju muud wärſket keeduwilja ſaadawal ei ole.

Juuri üles wõttes ehk wälja kaewates peab wäga ettewaatlik olema; kõige piſemagi wigaſtuſe läbi kaotawad nad hulga oma piimaſarnaſeſt mahlaſt ja ei maitſe enam nii head.

4 jalga laia ja 5 ſülda pika peenra peale läheb 2 loodi ſeemet. Kõige rohkem kaswatatud ſort on Wene hiigla-muſtjuur.

d) Siguri d. Seda taime kaswatatakſe meil laialdaſelt kui kohwi

aſe-ainet. Kaswatuſe juures on peaasjaks, et maa hea oleks ja figurid mitte liiga tihedalt ei kaswaks. Kui ſeeme juba tärganud, ſiis ärgu wiiwitatagu taimi tubliste harwendamaſt. Kõige enam tuntud on ſuur pikk Magdeburi figur.

e) Pastinakid. Seda juba wanal ajal rohkeste ihaldatud keeduwilja peaks igal pool kaswatatama, kus hästi maitswaid puruſuppiſid armastatakſe. Inglismaal kaswatatakſe pastinaki ka tänapäew weel palju. Juurtel on peenike walge nahk ja walkjaskollane, ſuhkrut ſiſaldawa maiguga liha. Seeme külwatakſe, niiſama nagu pikad porgandid, jalg maad üksteiſeſt eemal olewatesſe ridadesſe ja tärkawaid taimi harwendatakſe ſedawõrt, et iga taime wahet 4—5 tolli jääb. 1—1½ loodi ſeemet ühe peenra peale on küllalt. Üks ſort pastinakiſid on ümarguſed, teine ſort pikad. Iſeäranis hästi maitſew ſort on n. n. üliõpilaſe-pastinak.

f) Peedid. 4 jalga laia peenra peale külwatakſe 4 rida. Seemet läheb selleks 5 ſülda pika peenra peale 1½—2 loodi. Tärkawad nad liiga tihedalt, ſiis peab harwendama. Meie maal kaswatatakſe kõige rohkem lame-ümarguſt Egiptuſe peeti. Wäga hea on ka wennaste Dippemuſt-punane ümargune muſtja leheſtikuga peet. Kui juunikuul weel teiſt korda külwatakſe, mille läbi ſügiſeks, kuigi mitte juſt suured, ſiiski aga õrnad peedid ſaame, ſiis wõib neid aurutatud peaſt hästi maitswa aiawiljana ka küpſiſe juurde anda. Peetiſid ſügiſel üles wõttes oldagu ettewaatlik, et õrn nahk wiga ei ſaaks, ſeſt et ſelle läbi mahl kaduma läheks ja peedid enam nii head ei maitſeks. Selſamal põhjuſel ei tohi ka lehti pealt liiga ſügawalt ära lõigata.

g) Spinat. Eespool-nimetatud keeduwiljade wastandina külwatakſe ſpinat kewadel wõimalikult tihedalt. Umbes 3½—4 jalga laia peenra peale külwatakſe umbes ½ naela ſeemet 6—7 ritta. Et kewadel külwatud ſpinat kergeste ſeemet hakkab kaswatama, peab ſeal, kus nõudmine ſpinadi järele ſuur, iga 2—3 nädala tagant umbes pool peenart külwama. Wäga iluſa, ſuureleheliſe ja õrna ſpinadi ſaame waraſel kewadel, kui augusti algul ühe peenra laialtkülwil ſpinati täis külwame. Sügiſeks pooleldi edenenud taimi kaitstakſe talwel ſel teel, et nad roheliſte okſadega kaetakſe. Harilikkudel tingimistel ſaab ſiis maikuul warakult iluſat, ſuurte lehtedega ja iſeäranis hästi maitswat ſpinati. Kõige rohkem kaswatatakſe järgmiſi ſortiſid: Monſtröſer von Viroflay ja de Gaudry. Tulus on ka Uue Meremaa ſpinati (tetragonia expansa) kaswatada. Uue Meremaa ſpinadi head küljed ſeiſawad ſelles, et ükſikud taimed wäga suuri puhmaſid annawad, ſeemnesſe ei lõõ ja et terwe ſuwe läbi rohkeste lehti wõib lõigata.

Enne wäljakülwamiſt pandakſe ſeeme 2—3 päewaks sooja wette paiſuma ja külwatakſe märtſi lõpul ehk aprilli algul sooja sõnnikulawasſe. Niipea kui taimed küllalt tugewaks on ſaanud, istutatakſe nad maikuul rammuſasſe maasſe 1½—2 jalga üksteiſeſt eemale 3—4 ritta

peenra peale. Pooleſt peenraſt ſaab kõige ſuurem perekond terwe ſuwe läbi wärsket ſpinati. Kellel ſõnnikulawas küllalt ruumi on, wõib ſelleks akent tarwitada, ſeemne laialt wälja külwata ehk üksikud terad 5—6 tolli üksteiſeſt eemale istutada. Ilma ümber istutamata jääwad nad ſõnnikulawaſſe ja annawad ſiin rohket ſaaki.

h) Rediſed ja rõikad. Rediſed edenewad kõige paremine ſõnnikulawas. Neid ei tohi aga mitte liiga tihedalt külwata, ſeſt et nad muidu kõweraid ja kõwa koorega nubulaid annawad. Wabas maas edenewad nad enamaste üksnes kewade eſimeſel poolel, niikaua kui ilmad mitte weel liiga palawad ei ole; hiliſemad külwid annawad enamaste winskeid, hõlpſaſte õõnſaks minewaid nubulaid. Rediſed nõuawad wabas maas kobedat, toitwat huumuſepinda, palju wett ja, kui wõimalik, poolwarjuliſt ſeiſupaika. Neid wõib niihästi laialt külwata kui ka ridadeſſe, 5—6 rida peenra peale. Ei tohi aga liiga palju ühe korraga wälja külwata, ſeſt, nagu juba öeldud, lähewad nad wabas maas warſtigi kõlbmataks. Kus palju ſõnnikulawaſid käepäraſt ja terwe ſuwe läbi wärskeid rediſeid nõutakſe, on ſeemet kõige parem taimelawadeſſe külwata, iga kahe nädala tagant pool aknatäit. Kõige palawamal ajal tulewad aknad peale panna ja ka natuke warju anda.

Kõige rohkem armaſtatud ſordid on Würzburi hiiglaſed, iſeäranis wabas maas kaswatamiſeks ſündſad, ſeſt et nad mitte wäga ruttu winskeks ega puiſeks ei lähe, walge nubulaotſaga ſcharlakipunane, Dreienbrunneni lühikeſte lehtedega ſcharlakipunane, ümarguſed karminipunaſed aju- ja keegliſarnaſed ſcharlakipunaſed ajurediſed, niiſama ka Non plus ultra. Erakorraliſelt mahlaſed ja häſti maitſwad on pikad, läbipaiſtwad walged „jääpurikad“.

Suwe- ja talwerõikad. Rõikad armaſtawad rammuſat, kuid mitte wärskelt wäetatud maad ja wäga palju wett. Et eſimeſed kewadeſed külwid ſagedaſte ei õnneſta, ſeſt et nad liiga ruttu ſeemneſſe lööwad, annawad keſk juunikuud tehtud külwid enamaſte häid tagajärgi. Kes pehmema maiguga ſuwerõigaſt armaſtab, peab iga 2—3 nädala tagant uueſte külwama. Selleks walitagu rohkem niiſke maa, ſeſt et nad enam kuiwas rutemine kõlbmataks lähewad. Rõikaid külwatakſe harilikult 4 rida peenra peale. Tärkawad nad tihedalt, ſiis peab tubliſte harwendama.

Head ſuwerõika-ſordid on: walge delikateſs, kollane ümargune Wieni mai ja muſt ümargune ſuwerõigas.

Talwerõigaſteſt, millel tuntawam mõru rõika maik kui ſuwerõigaſtel, olgu nimetatud: muſt, pikk ja ümargune talwerõigas, walge pikk talwerõigas, walge Müncheni õlu. Mitmeteſ aiatöö-raamatutes nii wäga ſoowitatud Hiina roſapunaſte ſuwerõigaſtega ei ole me weel häid tagajärgi ſaanud. Iſeäranis palju tükiwad usſikeſed neile kallale.

i) Naerid. Niisama nagu rediseb ja röikad, lähewad sagedaste kuiwadel aastatel ka naerikülwid wabas maas luhta, sest et iseäranis mullakirbud nende kallale asuwad. Sel põhjusel ei külwata naerid ka Saksamaal enne juunikuu lõppu. Naerisortisid on wäga palju; toitude walmistamiseks on kõige paremad aga üksnes wähemad sordid, sest et nad kibedad ei ole ja kõige rohkemal mõõdul suhkrut sisaldawad. Kuna meie pool naerid üleüldse wähe armastatakse, kaswatatakse neid Inglismaal, kus iseäranis palju õrnu, hästi maitswaid sortisid on, märksa rohkem. Et seal hästi rohkeste wihma sajab, siis ebeneb ta seal ka paremine.

Seda peenikest seemet ei tohi mitte liiga tihedalt külwata; üheset loest seemnest 5 sülla pikkuse peenra peale on enam kui küll. Külwata wõib peenrale laialt ja ka nelja ritta. Tärkawad taimed tihedalt, siis ei tohi harwendamist unustada. Noorte naeriste kõige kurjemad waenlased on, nagu öeldud, mullakirbud, kelle wastu aegsaste peab wõitlema.

Warasteset naeristest kaswatatakse Wenemaal laialdaselt Petrowski kullakollakast lame-ümargust naerist; see on sõnnikulawas ajamiseks sünnis. Ka Münch eni walge lame-ümargune, wioletiwärwi lehestikuga aianaeris on üks paremateset toidunaeristest. Üksnes sawipoolses ja liiwamaas hästi kaswawa, tuntud Teltowi naeri kohta, mille kaswatus siin mitmel pool weel hästi õnnestanud pole, ütleb aiatöö-inspektor Wilhelm Hampel järgmist: „See kaswab ja ebeneb kõige paremine sawisisaldawas liiwamaas, mis aasta enne seda hästi weisesõnnikuga, weel parem aga lambasõnnikuga wäetatud.“ Palawuse ja mullakirpude pärast on soowitataw Teltowi naerist mitte ennejuunikuu keskpäewasid ehk lõppu wälja külwata. Wäikesed, sõrmejämebused naerikesed, millel palju wäikseid karwjuuri küljes, puhastatakse peale üleswõtmist hoolikalt ära ja hoitakse liiwa sees alal. Külwamiseset kuni walmimiseni kulub neil harilikult 6—8 nädalat ära. Kõik juunist kuni juuli alguseni külwatud naerid lasewad talwiseks tarwitamiseks ennast keldris hästi alal hoida.

k) Erned. Poetiserneid sõõdakse kas roheliseset ehk walminud peast, s. o. kuiwatatult, suhkruerneid—ühes kaunadega. Suhkruernestel on laiad, lamedad, lihawad kaunad.

Kõige parem on erneid $3^1/_2$ jalga laia peenra peale ainult 2 rida istutada. Harilikult aga pandakse meie maal 3 rida peenrale. Ernepeenrad peawad põhja poolt lõuna poole aetud olema. Kus palju ernepeenraid üksteise kõrwal, seal istutatagu iga 2—3 ernepeenra wahele üks peenar kaalikaid ehk muud selleşarnast, et õhk ja päike paremine saaksiwad mõjuda. Seemet wõib $^1/_2$ naela 2 sülla pikkuse peenra peale arwata. Seemne mahapanemisel peetagu wäga hoolega silmas, et mõned iwad kaotsi ei läheks ehk katmata ei jääks, sest et see tuwid ja warblased ligi meelitaks.

Poetiserneste heade ja ohtraste kandwate sortidena olgu järgmised nimetatud: wennaste Dippe kõige waraşem mai, Kasseli kuulsus

ja Daniel O'Rourke. Paremad maigu pooleſt, aga ka piſut hiliſemad on: roheliſeksjääw Folger ja Kentish Invicta. Mõlemad on ſoowitamiſewäärt ſordid, mida ka konſerwideks wõib tarwitada. Hea on peale nende ka weel Laxton Korbfüller.

Üdiernesteſt, mis ka ajamiſeks ſündſad, olgu kõige pealt Amerika ime nimetatud. Iſeäranis ſünnis on ta wäikſematele aedadele, kus erneridwad punduwad. Wäga warane ja ſaagirikas, ſealjuures ka hea maiguga on uuem ſort Gradus (Ideal); ſee on keſkmiſe kõrguſega ernes, 3—4 jalga kõrge. Keſkmiſe kõrguſega ſortideſt olgu weel William Hurſt iſeäranis nimetatud.

Pikema kaswuga üdiernesteſt olgu nimetatud: ſiin laialdaſelt kaswatatud ſort Telephone ja weel järgmiſed ſordid: Abundance, Champion of England, GDuke of Albany ja Knights Marrow (Jenni Lind).

Et alati wärskeid erneid ſaadawal oleks, peab aprilli lõpuſt kuni 20. juunini iga nädal mõne peenra istutama.

Nendeſt headeſt ſortideſt on igaſuguste wajaduste katmiſeks küllalt. Asjaarmastaja wõib ju nende kõrwal ka weel ſeda ehk teiſt uut ſorti katſuda.

l) Oad. Madalaid ube külwatakſe peenrale 3 rida. Oa-iwad pandakſe madalatesſe aukudesſe, iga kord 5 uba ühte auku, ja kaetakſe mullaga. Ükſikute aukude wahel wõib $1^1/_2$ jalga waheruumi olla. Madalaid ube wõib aga ka ükſikult ridadesſe panna. Selleks otstarbeks tõmmatakſe kolm waokeſt peenra ſisſe ja pandakſe oad ükſikult, 2—3 tolli üksteiſeſt eemale waokestesſe ja kaetakſe mullaga.

Head madalad oad on: Keiſer Wilhelm, Heinrich Rieſen-Zuckerbrech, kõige waraſem walge aju-uba, Holſteini ſuhkrupärl ja Chevrieri roheline flageolet. Kollaste kaunadega madalateſt ubadeſt nimetame flageolet'i ja wahaneegrit.

Ajamiſeks on Osborni aju-uba ja kõige waraſem neeger kõige ſoowitatawamad.

Ridwaubaſid pandakſe $3^1/_2$ jalga laia peenra peale üksnes 2 rida ja nimelt 2 jalga üksteiſeſt eemal ſeiswatesſe aukudesſe, iga auku 5—6 iwa.

Ridwaubadeſt nimetame kõige waraſema ja ka terwete kaunadena ſisſeſoolamiſeks talwe jaoks wäga ſündſa juuli-ridwaoa, ſiis weel mitmed ſuhkru-oa ſordid. Wärskelt keetmiſeks kõige maitſwam ridwauba on lai walge lahingumõõga-uba; kahjuks kannab ta meil liiga hilja.

Kollaste kaunadega ridwaubadeſt on meil Mont d'or ja würſt Bismarcki waha kõige rohkem meeldinud.

5—6 ſülda pika peenra peale on $^1/_2$ naelaſt ſeemneſt enam kui küllalt.

m) Kurgid. Keeduwilja ſeas, mis maikuul wabaſſe maaſſe külwatakſe, on kurk kõige wiimane. Kurgid külwatakſe $3^1/_2$—4 jalga

laia peenra peale üksnes ühte ritta. Uksikud seemned pandakse 1 toll üksteiseſt kaugele reastikku. Selleks otstarbeks tõmmatakse keſk peenart madal waoke. Kui kurgid liiga tihedalt tärkawad, tuleb warakult harwendada. 5 sülda pika peenra peale tuleb ½ loodi seemet arwata.

Halwemas ehk liiga raskes maas on soowitataw peale kurgiseemne panemiſt waokeſi kobeda, toitwa komposti- ehk sõnnikulawa-mullaga täita.

Wabas maas kaswatamiseks kõige soowituſewääriliſemad kurgid on meil wäikſed Wene sordid, nagu Muromski, Wjasnikowski ja Galahowski.

Kurkiſid ja ube ei peaks mitte enne 15.—20. maid külwama, seſt et waraſemad külwid harwa õnnestawad.

Senini kõneleſime nendeſt aiawiljadeſt, mis otſekohe aeda wälja külwatakſe. Järgmistes ridades tahame weel need aiawilja-liigid üles lugeda, mis ümber istutada tulewad. Need on artiſchokid, kardy, tomadid, kapſad, ſalatid, ſeller, puru, nuikapſas ja n. n. Hiſpania ſibulad.

Artiſchokkide kaswatuſe kohta oleme juba eespool laialdaſemat juhatuſt andnud. Toome ſiin üksnes tähtſamad punktid. Külwata tuleb weebruari algul. Niipea kui noored taimed küllaldaſelt on kõwenenud, tulewad nad pottidesſe istutada ja sõnnikulawa-kaſtidesſe panna. Kuni maikuul ettewõetawa wäljaiſtutamiſeni tulewad nad weel mitmel korral ſuurematesſe pottidesſe ümber istutada, et õige tugewad, jõmmis taimed ſaakſime. Wälja istutada tuleb kõige parema, ſügawa põhjaga maa peale. Peenra peale istutatakſe artiſchoki taimed ainult ühte ritta, 3 jalga üksteiſeſt eemale. Suwel tuleb kuiwade ilmade puhul uſinaste kaſta ja päraſt, kui taimed juba hästi kaswawad, nädalas kaks korda wirtſawett anda. Meile kõige kohaſem ſort on Laoni walge wiolett. Hea, eht ſeeme on peatingimine.

Tomat. Külwata tuleb 15. ja 20. weebruari wahel. Peab hoolt kandma, et taimed mai lõpuni õige tugewaks ſaakſiwad. Neid on ſellepäraſt waja mitmel korral ümber istutada, et nad kaswus ſeisma ei jääks ja juba warakult puiſeks ei läheks. Wälja istutada tulewad taimed hästi wäetatud maa peale, aia kõige ſoemaſse kohta, kõige parem müüri äärde, mis põhja poolt kaitſet annaks. Istutada tuleb kolm jalga üksteiſeſt eemale. Suwel tarwis kinni kõita ja asjata wõſud ſuwe jookſul mitmel korral ära lõigata. Head ſordid on: warakute kuninganna, Alice Rooſevelt, weel parem aga warane Geiſenheimi tomat.

Kardy. Külwata tuleb 1. ja 15. märtſi wahel, ka sõnnikulawaſſe. Taimede kaswatus nagu artiſchokkidel. Warte pleegitamine augusti lõpuſt ehk ſeptembri alguſeſt peale. Pleekimiſe otstarbeks mähitakſe taimed wäljas õlgedega ümbert kinni ja kuhjatakſe muld ümber. Tal-

weks keldrisse liiwa sisse pandud kardyppuhmad pleegiwad seal ilma muu kaasabita paremine kui wäljas. Kõige rohkem kaswatatakse Tours'i kardy sorti.

Seller. Külwatakse weebruari keskpäewadest kuni lõpuni, kas kausikestesse triiphoones wõi sõnnikulawasse. Noored taimed tulewad kahel korral pikerida. Et hästi suuri selleripäid saada, tulewad nad aiapeenardele kaunis harwa istutada. Kui kolm rida ühe peenra peale istutada ja iga üksiku taime wahele poolteist jalga maad jätta, saame hästi suured sellerinubulad. Kuiwade ilmadega on nõukam usinaste kasta. Istutamiseks walitagu üksnes rammus maa. Kes keskmise suurusega nubulatega lepib, wõib üksikud sellerid poolteist jalga üksteisest eemale ja neljas reas peenrale istutada. Rammusas maas annawad kõik sordid head saaki. Kõige rohkem tuntud sordid on: Erfurdi suur, Praaga hiiglane, ümargune, lühikese lehestikuga õun ja Hamburi turg. Wiimast sorti peetakse kõige paremaks.



Seller, Hamburi turu sorti.

Pleekseller. Taimede kaswatus nagu lihtselleril. Pleekselleri taimed istutatakse peenrale kahte ritta. Kui read nööri abil ära märgitud, kaewatakse pikuti ridasid jalasügawused ja põhjast üks jalg laiad kraawid ja istutatakse selleri taimed sinna kraawidesse, 1—1½ jalga üksteisest eemale. On maa rammus ja kastetakse usinaste, siis saame tugewamad taimed. Augusti keskpäewadel ehk lõpul on taimed juba üle kraawi wälja kaswanud. Sel ajal wõib kraawisid täitma ja taimede ümber mulda kuhjama hakata, et warred pleegiksiwad ja soowitud õrnuse omandaksiwad. Pleegitud warsi söödakse kas toorelt wõi tarwitatakse ka salatiks. Nagu sparglit, wõib ka sellerit keedetult walmistada ja kohase kastega lauale anda.

Kapsataimede kaswatus. Kapsataimi ehk -istikuid on kõige parem külmas, s. o. mitte sõnniku abil soendatud sõnnikulawa-kastis kaswatada, sest et selle läbi märksa tugewamaid, täidlasemaid taimi saab. Neliteistkümmend päewa enne wäljakülwamist, umbes märtsikuu keskpäewil, kaetakse mullaga täidetud, külwamiseks walmis seatud kast

akendega ja lastakse päikest mulda hästi läbi soendada. Meie tarwitame selleks juba hulga aastaid ühte osa sõnnikulawa-kastidest, millest me sügisel sõnnikut wälja ei wea; wana sõnniku peale paneme siis kewadel enne wäljakülwamist wärsket mulda. Kapsataimede kaswatamiseks wõib aga ka sooja kasti tarwitada. Selle peab aga siis juba warakult, weebruarikuul, walmistama ja rediseid, salatit ehk spinati täis külwama. Kui need oma saagi ära on andnud, on kast juba ka sedawõrt jahtunud (leige), et märtsi lõpul ehk aprilli esimestel päewadel kapsaid wõib külwata. Külwata ei pruugi mitte liiga tihetalt, ja kui seeme tärkab, tuleb tubliste õhku anda. On taimed juba paar lehte loonud, wõib aknad sooja ilmaga pealt ära tõsta. Ja kui ilmad juba soemaks lähewad, wõib aknad päriselt pealt ära jätta. Walgete peakapsaste seemet tuleb sõnnikulawa-kasti üksnes wäike osa, nii et umbes paari peenra jaoks istikuid saab. Muidugi on selleks üksnes mõni warane sort sünnis; kõik teised walged kapsad, niisama ka kaalikad kaswatatakse, nagu juba eespool nõu oleme andnud, wäljas peenardel. Peatingimiseks jääb meil alati sinnapoole püüda, et tugewad, jõmmikad istikud saaksime, sest pikad, lõnkjad taimed, mis me liiga tihedа külwamise tagajärjel saame, ei kinnita sugugi, et meil ka head saaki loota on. Kui külw kõigest ettewaatusest hoolimata liiga tihedalt üles on tulnud, siis tuleb taimi harwendada ja noored istikud külma kasti ehk wabasse maasse, peenrasse pikerida.

Need on lühedalt tegelikust elust korjatud õpetused, kudas häid taimi istutamiseks wõib saada. Aastate jooksul on meil küllalt mahti olnud tähele panna, kui tundmata need kaswatamisetingimised just wilumata aednikkudele ja aiasõpradele on. Pärastine hea saak aga oleneb teatawaste headest taimedest ära.

Walge peakapsas. Wäga sagedaste eksitakse meil weel sellega, et peakapsa-taimi liiga tihedalt istutatakse. Nelja jala laiusele peenrale wõib üksnes siis 4 rida istikuid mahutada, kui need kapsad warased, wäikse peaga sorti on. Ridadesse istutatakse kapsad 18—20 tolli üksteisest eemale. Kõige parem warase peakapsa sort on Erfurdi warane, walge. Hilisemad sordid istutatagu peenrale 3 ritta ja ükskute istikute wahet olgu $2^1/_2$—3 jalga. Meile kõige tulusamad sordid on: Tallinna (Lübeki) lame-ümargune kõwa walge ja Enkhuizeni kuulsus. Wiimane sort on märksa parem kui tuntud Braunschweigi peakapsas. Enkhuizeni kuulsus on igal pool ülihea leitud olewat. Taimed tulewad aga $2^1/_2$—3 jalga üksteisest eemale istutada. Wäga hästi edeneb weel Emdeni peakapsas. Ka Greeka tsentner annab sündsatel aastatel head saaki.

Kõige parem punase kapsa sort on meil weripunane Erfurdi kõwa, warasem.

Peakapsas, mida talwel wärskelt tahetakse tarwitada, tuleb kuiwa ilmaga ja enne külmade kättejõudmist üles wõtta.

Sawoikapsas (wirsing) on siin alles wähe kaswatatud kapsas, sest et tema wäärtusest weel õieti lugu ei mõisteta pidada. Taimed kaswatatakse külmades sõnnikulawa-kastides. Istutada tuleb peenrale 3—4 reasse, iga ükstiku taime wahet warasematel sortidel 20 tolli, hilisematel 24 tolli. Head waraseд sortid on: Grooti armsam, Ulmi warane kähar ja raudpea. Hea hiline sort on Vertus, ka talwel alalhoidmiseks wäga sünnis.

Lillkapsad (pluumkapsad). Selle üleüldiselt armastatud, peenemaigulise kapsa istutamise peatingimine on tugewad, terwislised taimed. Taimede kaswatust oleme juba seletanud. Istutada tuleb üksnes kõige paremasse, rammusasse maasse. Waraseмaid sortisid wõib tihedamine istutada, 3—4 rida peenrale; hilisemad sordid istutatagu 3 ritta, 3 jalga maad üksteiseст eemale, ehk jälle hiline ja warane sort wahelдamisi ühe peenra peale. Kui warane kapsas ära korjatud, on hilisemal sordil kosumiseks küllaldaselt ruumi. Head waraseд sordid on: Erfurdi suur warane, Kopenhageni (Daani) lillkapsas ja keiser, waraseм. Rohkem ajamiseks sündsad: Haagi härjapõlwik ja Erfurdi härjapõlwik. Kõige parem hilisemate lillkapsaste sort on Frankfurdi hiiglane. See kaswatab sügisel suureд, toredad pead. Selle sordi wähemad ja weel mitte täielikud pead walmiwad tagajärel heas keldris weel, nii et see kapsas wäga kaua wärske seisab. Tingimata kõige parem sort talwel alalhoidmiseks.

Waraste lillkapsa-sortideст wõib maikuul weel teise külwi teha, seст soojade, kuiwade ilmadega tuleb wäga tihti ette, et waraseмatel sortidel pead kõigil korraga walmis saawad ja nad siis kuumuse käes kiirelt wälja kaswawad. Niisugusel puhul wõetakse pead enne laialikaswamist peenardelt ja hoitakse jäätkeldris alal.

Kuiwade ilmade puhul ei tohi kaswu-hooajal weega mitte kokkuhoidlik olla. Wihmase ilmaga on rammuwee andmine wäga soowitataw. Lillkapsas tuleb aeda üleüldse niiskemasse kohta istutada.

Roosi- ehk wõsukapsas. Seda imehästi maitswat kapsast kaswatatakse Lääne mere maadel peaaegu igas mõisas; ka turgudel nõutakse teda rohkeste taga. Taimed kaswatatakse külmas sõnnikulawas ehk ka wabas maas, kaitstud kohas. Istutada tuleb neid kolm rida peenra peale. Wahet olgu ükstikute istikute wahel sordi järele 20—24 tolli. Meie kodumaal on kõige rohkem järgmised sordid tarwituseл: Aigburth, Brüsseli kõrge ja uuem sort Herkules. Iseäranis kiidetakse Pariisi poolkõrget.

Kui augusti lõpuni leheõnnaldesse weel wäikseд roosisid ei ole tekkinud, siis wõib taimedel ladwa ära murda. Meeletus on aga lehti küljest ära murda, seст warrelehed peawad roosisid toitma ja kõwaid päid aitama walmistada. Roosikapsast wõib jahedas ruumis talwe otsa wärske hoida. Wäljakujunemata, wallalisi roosisid wõib nagu spinati toiduks walmistada.

Leht- ehk kruuskapsas. Seda kapsast kaswatatakse Eesti-

maal pruunkapsa nimega all. Istikud mahutatakse peenrale kolme ritta, iga üksiku taime vahet olgu 18—20 tolli. Soovitatav on üksnes madalaid sortisid, näit. madalat mustjaspruuni lehtkapsast kasvatada. Tarvitamisele tuleb see kapsas alles siis, kui ta mõned korrad juba külma on saanud. Taimi kasvatatakse vabas maas peenardel. 1/2—1 loest seemnest on suuremale hulgale juba küllalt.

Nuikapsas. Ka selleşt maitsvast aiaviljast peavad meil üksnes väheşed lugu. Sellepärast ei kasvatata meil nuikapsast mitte nii suurel mõõdul, nagu näituseks Saksamaal, kus teda väga armsaks varaseks aiaviljaks peetakse. Nuikapsa taimed istutatakse peenrale nelja reasse, 12—15 tolli iga taime vahet. Et nuikapsas tarvitamiseks juba õige varakult kõlbulikuks saab ja kauemine peenral seistes puiseks läheb, siis on väga soovitatav juunikuu esimestel ehk keskpäevadel veel kord külvata. Istutusetaimi võib külmas sõnnikulavas ehk ka väljas kasvatada. Harilikult on üheşt loest seemneşt kaheks külviks küllalt. Nuikapsast peab palju kastma. Kasvatamiseks võetagu valgemad sordid, seşt et nad õrnema maiguga on. Head nuikapsa-sordid on: madal lühikese lehestikuga varane, valge Wieni varane ja varane Dreienbrunneni nuikapsas. Juunikuul väljakülvatud nuikapsas annab sügiseks veel õrnad nubulad, mida ka talveks alal võib hoida. Noor viilukateks lõigatud ja õrnade şisemiste lehtedega nuikapsas on toiduks valmistatult õige maitşew, palju maitsvam kui kaalikas, mida şiin rohkeste kasvatatakse. Ka viilukatena ehk täringitena rammuleeme şees keedetult annab ta õige maitsva şupi.

Kaalikas. Istutusetaimed kasvatatakse vaba õhu käes. Istutada tuleb kas 3. ehk 4 ritta, şelle järele kui lai peenar on. Iga taime vahet olgu poolteişt jalga. Toitude valmistamise jaoks kasvatatakse üksnes kollaşe lihaga sortişid. Head sordid on: Hoffmanni kollaşed hiiglaşed ja Rootşi (Drontheimi) kollaşed suured lame-ümarguşed, niişama ka lame-ümargune kollane õun. Kaalikaid ei peaks enne juuni alguşt istutama. Sõnnikulavas kasvatatud istikuteşt kaalikad kasvavad ruttu välja ja lähevad puiseks. On kord hea şort käes, siis püütagu iga aasta tarvişminevaid şeemneid işe kasvatada; şeşt şagedaste tuleb ette, et ostu teel halb şort şaadakşe. Niişket maad kaalikas ei armasta. Kõige paremine edeneb ta toitvas liivamaas.

Hispania şibulad. Kuna lihtşaid Wene şibulaid meil peaaegu üksnes tippşibulateşt kasvatatakşe, külvatakşe peenemad şõõgişibulad, mida suuremalt osalt üleüldşe Hişpania şibulateks nimetatakşe, sõnnikulavadesşe ja istutatakşe şealt päraştpoole peenardele. Nendel şibulatel on palju pehmem, maguşawõitu maik ja şellepäraşt on nad aurutatud peaşt küpşişe kõrwal paljudele väga armşaks roaks. Sõnnikulavadesşe külwamine şündigu märtşikuu alguşeşt keşkpäewadeni. Külwama ei pea mitte liiga tihedalt, kui tugewamaid taimi tahetakşe şaada. Nii-

pea kui istutuſetaimed tugewad küllalt on, istutatakſe nad maikuul peenrale, 4—5 ritta, iga taim 10—12 tolli üksteiſeſt eemale.

Need ſibulad armastawad toitwat, aga mitte wärskelt wäetatud maad. Peetagu ſilmas, et istutuſeſibulad mitte liiga ſügawasſe ei istutataks; üksnes juured olgu maa ſees. Kõige rohkem kaswatatakſe Zittau kollaſeid hiiglaſi ja Madeira ſuuri ümarguſi hiiglaſi. Iſeäranis maitswad kiidetakſe Inglise ſöögiſibulad olewat. Eestimaal kiidawad mõned iſeäranis Suttons Selected Ailsa Craig'i ſorti.

Peaſalat. Salat, mis Lääne-Europas igal pool wäga ſuurel hulgal liha ja teiste roogade terwisliſe kõrwaliſena tarwituſt leiab, on meie maal tänapäewgi weel üksnes jõukamate keskel lugupeetud. Talumees ja tööline ei mõiſta temaſt weel ſoowitawal wiiſil lugu pidada.

Kõigiſt ſuweſalati-liikideſt on peaſalat ſee, mida kõige rohkem taga nõutakſe. Wäga head ſordid waba maa jaoks on: wennaste Dippe hiline, kõwapealine kollane, Rudolfi armſam, põikpea ja kullakollaste, pruunitäpiliſte lehtedega kuldforell. Kõige paremate warakute waba maa ſortide ſeaſt tuleb weel maikuningat iſeäraldi nimetada.

Salat külwatakſe märtſi lõpul ehk aprilli algul harwalt kas külma ſõnnikulawasſe wõi ka wabasſe maasſe kaitstud kohta ja taimed istutatakſe päraſt 4—5 reas peenrale. Suurepealiſt ſorti taimed tulewad 1 jalg maad üksteiſeſt eemale istutada. Salat nõuab kuiwa ilmaga rikkalikult wett. Et wabaſt maaſt wõimalik oleks alati wärsket ſalatit ſaada, tuleb kolm külwi teha: eſimene umbes 1. aprillil, teine 15. mai paiku ja kolmas 15. juuniſt — 1. juulini.

Kes ſuur ſalati walija ei ole, wõib ka Amerika käharate lehtedega ſalatit kaswatada. See külwatakſe kohe maha, ilma et teda tarwis oleks ümber istutada, kui ta mitte liiga tihedalt külwatud ei ole. Käharad lehed nopitakſe aeg-ajalt ära ja tarwitatakſe ſelle järel, kudas wajadus on. Lehed ſeiſawad õige kaua õrnad.

Endiwia ehk talweſalat. Weel wähem kui peaſalatiſt peetakſe meil endiwiaſalatiſt lugu; paljudele aiaomanikkudele on ta üksnes nimepidi tuntud. Enne 1. juunit endiwiaſalatit wälja ei külwata. Meie külwame teda iga aasta 15. juulil ja ſiis on meil ſeptembri keſkpäewiſt kuni peale uut aastat wärske ſalat alati käepäraſt.

Endiwiaſalat külwatakſe harwalt kas tühja ſõnnikulawasſe wõi ka wabasſe maasſe, ja kastetakſe igapäew. Niipea kui taimed küllaldaſelt tugewad on, istutatakſe nad peenarbele 4 ritta, iga taim teiſeſt $1^1/_2$ jalga eemale. Kui ilmad keſtwalt kuiwad ſeiſawad, kastetakſe peale istutamiſt weel mõni kord. Niipea kui nad päraſtpoole tugewateks põõſasteks on kaswanud, wõib pleegitamiſega algada. Selleks otstarbeks ſeotakſe ſalat niinekoorega kokku, nii et ſalatipõõſa ſiſemus iluſaks kullakarwaliſeks pleegib. Kõige parem ſort on roheline Eskariol. Teda on wõimalik kõige kauem wärske hoida.

Aiawilja alalhoidmine talwel.

Nowembrikuuſt peale kuni aprillini, üsna põhjapoolſetes maakohtades aga oktobriſt kuni maini, ei ſaa me aiawilja wabalt maalt tarwitada, ſ. o. otſekohe peenralt wõtta, waid oma aiawilja peame talwe jookſul — 6 kuni 8 kuud — keldris hoidma. Peale wärsketena alalhoitawate aiawiljade wõib neiſt ſuuremat oſa ka kuiwatada, ja on nad häſti kuiwatatud, ſiis maitſewad nad pea=aegu niiſama head kui wärsked. Ka mitmel muul wiiſil „tehtakſe“ aiawilja „ſiſſe“; juurwilja ja kapſaid aga hoitakſe harilikult wärsketena ületalwe.

Wenemaal on talw, wälja arwatud ainult Lõuna=Wenemaa, harilikult üsna kare ja oma aiawilja peame ſeepäraſt keldris alal hoidma. Maa ſiſſe kaewatud aukudes on aiawilja küll tuluſam alal hoida, ſeſt eſiteks on ſee odaw ja teiſeks ſeiſab aiawili ſeal ka parem. Selle=päraſt hoitakſegi aiawilja Lääne=Europas ſuuremalt oſalt maa ſiſſe kaewatud aukudes; meil aga on ſee kareda talwe päraſt, nagu juba tähendatud, wõimata.

Aiawilja=keldri aſutamiſe asjas on põhjaweel ſuur tähtſus.

On põhjaweſi maapinna lähedal, ſiis ei ole ſoowitataw niiſuguſeſſe kohta aiawilja=keldrit aſutada, waid ſelleks walime meie häſti kuiwa koha, wõimalikul korral weel liiwaſe aluspõhjaga. Kui meil niiſugune kuiw koht, kus põhjaweſi ſügawas, ſaadawal on, ſiis ehitame terwe keldri maa ſiſſe, nii et ainult katus wälja jääb. Kuiwa koha puuduſel peab hädakorral ka niiske kohaga leppima, ſ. o. madala kohaga, kus põhjaweſi ligidal. Niiſuguſel puhul ehitame ainult poole keldrit maa ſiſſe, pealmiſe poole aga pealepoole maapinda. Maapealſete ſeinte ümber tuleb aga ſiis rohkeſte mulda panna, ſeſt mida pakſemad ſeinad, ſeda wähem laſewad nad külma läbi. Kõige parem on ſiiski kelder, nagu juba öeldud, täielikult maa ſiſſe aſutada, nii et ainult katus maa peale tuleb.

Niihäſti ühel kui teiſel juhtumiſel peame maa ſiſſe enam ehk wähem ſügawa augu kaewama. Augu ſuurus oleneb muidugi ſelleſt ära, kui palju meil aiawilja ſinna ſiſſe on mahutada. Kui maa, kuhu me augu kaewame, ſedawõrt kindel on, et ſiſſelangemiſt karta ei ole, ſiis jääwad keldri (koopa) ſeinad wooderdamata. On aga augu ſiſſelangemiſt karta, ſiis tulewad ſeinad laudadega wooderdada; ſelleks wõib odawaid praaklaudu tarwitada, wõi ka pinnalaudu. Laudade aſemel wõime ka waiad ſeinte äärde lüüa ja nende wahele ſiis witſadeſt ſeinad põimida. Mis keldri ehk augu ſügawuſeſſe puutub, ſiis wõib üheſüllaliſt ſügawuſt keſkmiſeks pidada; igal juhtumiſel olgu kelder nii ſügaw, et inimene ſeal ſees püſti wõib ſeiſta; muidu on töötamine keldris tülikas.

On auk walmis, ſiis löödakſe keſk auku, pikuti üheſt ſeinaſt teiſe, kaks kuni neli tulpa, mille ülemiſed otſad wastu weeloobis ſeiſwat

palki ulatagu. See weeloodis palk jääb nii ſiis katuſe harjaks. Ka ſeinte äärde löödakſe wõi kaewatakſe otſapidi maa ſisſe püſtloodis tulbad ja nende otſa kinnitatakſe augu äärel weeloodis lauad. Need lauad jääwad nii ſiis keldri maapealſeteks ſeinteks ja nende külge kinnitatakſe katuſelaudade alumiſed otſad. Maapealſe ſeina kõrgus ei ulata harilikult üle ühe laua laiuſe.

Katus ja maapealſed ſeinad löödakſe wõimalikult odawateſt laudadeſt kokku; ſiiski peawad nad küllaldaſelt tugewad olema.

On laudadeſt katus nüüd walmis, ſiis ajame tema peale mulda 10—12 werſſoki pakſuſelt. Jſeäranis ſünnis on ſelleks turbamuld, ſeſt et ta kerge on, järelikult mitte liiga raske koormana katuſe peal ei laſu. Et wihmaweſi läbi mulla katuſelaudadeni ei tungiks, wõib mulla pealt weel mätastega katta; harilikult ſeda aga ei tehta.

Weel enne katuſe tegemiſt kinnitatakſe keldri ſeinte külge enam ehk wähem laiad lauad, kuhu aiawilja aſendame. Katuſelaudu lüües peame ka õhutoru jaoks augu jätma. Õhutoru tuleb wõimalikult ſagedaſte lahti hoida ja ainult käredate külmade tulekul kinni panna.

Katus tuleb wõimalikult lame teha, et tema peale ſeda rohkem lund peatama jääks. Lumel on ſiin wäga ſuur tähtſus, ſeſt kui meil katuſe peal hea paks kord lund on, ſiis ſeiſab õhuſoojus keldris ühefugune, harilikult +1 kuni 2° R. järele.

Wäljaſt wiib keldriſſe trepp; ſee ei tohi liiga püſtakil olla. Trepp lõpeb eeskotta. Ka eeskoja katus ja ſeinad tulewad mullaga katta. Keldril olgu kaks uſt: wälimine ja ſiſemine.

Maa-aluſesſe keldriſſe ei pääſe külm, ei Keſk- ega ka Põhja-Wenemaal. Talwel ſeiſab õhuſoojus heas keldris ühefugune, natuke üle nulli.

Kui keldri kewadel wõi ſuwel, ühe ſõnaga — enne ſügiſt aſutame, ſiis tuleb teda ſeni tuulutada, kuni aiawilja ſisſe hakkame laduma. Nii ſiis ſeiſku õhutoru ja ukſed kuni hiliſe ſügiſeni pärani lahti.

Weel enne kui aiawilja keldriſſe hakkame koguma, tuleb ſeal wäämliſuitſu teha, pealegi kawakindlalt *iga aasta*. Selleks wiime tuliſed ſõed ſawiſt wõi malmiſt riiſta ſees keldriſſe ja puiſtame nende peale wäämlipulbrit. Mida kangema ſuitſu me teeme, ſeda parem. Enne ſuitſutamiſt topime õhutoru õhukindlalt kinni, puiſtame ſiis wäämli hõõguwate ſüte peale, kargame keldriſt wälja ja paneme ukſed kinni. Wäämliſuits häwitab kõik ſeenekeſed ära, mis aiawilja muidu mädanema ja hallitama panekſiwad.

Aiawilja ſügiſel keldriſſe mahutades paneme kartulid, porgandid, peedid, kaalikad ja rõikad otſe keldri muldpõrandale maha. Lillkapſad korjame wabaſt maaſt ühes juurega ja aſetame juurtpidi keldri põrandale mulla ſisſe. Kuigi keldris walgus puudub, edenewad nad ſiin ſel kombel alalhoitult ſiiski weel edaſi. Kui lillkapſad keldris kaunis harwalt

mulla sisse asendame ja keldrit küllaldaselt tuulutame, wõime terwe talwe läbi wärskeid lillkapsaid saada.

Peakapsas seisab kõige paremine, kui ikka kaks pead kokku köidame ja katuse alla riputame.

Porgandid, peterssillid, rõikad ja kaalikad seisawad kihiwiisi liiwa all kõige paremine, s. o. kiht porgandid, kaalikaid jne. ja nende peale kiht liiwa, siis jälle porgandid, kaalikad ja jälle kiht liiwa.

Tahetakse purul, selleril ja endiwial roheliseд lehed alal hoida, siis istutatakse nad keldris liiwa sisse. On kelder kuiw, siis seisawad nad sel kombel ülihead.

Talwe jooksul peaks keldris hoiul seiswaid aiawiljasid sagedaste läbi waatama, mädanema löönud eksemplarid ära koristama, niisama ka mädanewad lehed maha lõikama. Peaasjaks jääb aga ikkagi tuulutamine. Tuulutama peame sagedaste ja wõimalikult hästi; siis seisab ka meie aiawili ilus. Õhutoru ja uksed seisku alati lahti, kui wälimine õhusoojus wähegi lubab. Ilmaski ei maksa ukse ja õhutoru kinnipanemisega rutata, kui just kibe wajadus seda ei sunni tegema. Ei ole sügisel wäljas iseäranis külm, siis wõime keldri uksed ja õhutoru julgeste lahti pidada; alles õhtul wõime nad kinni panna, kui öösel külma kardame tulewat. Talwe jooksul tarwitame iga päikesepaistelist päewa ning sula ilma ja peame uksed kui ka õhutoru seesuguste ilmade puhul wõimalikult kaua lahti.

Wägewa abinõuna mädanemise wastu esineb külm. On meil keldris 1 kraad külma, siis ei ole mädanemist karta. Kapsastele ja juurwiljale ei tee see wäike külm mingit kahju.

Maa-aluse keldri ehitus ei lähe kuigi palju maksma, kasu annab ta aga palju. Peale mitmesuguste aiawiljade wõib seal talwel ka lilleseid, mis wabas maas talwiseid külmasid hästi wälja ei kannata, alal hoida, näit. georgini juuri, roosisid jne.

Saksamaal on kliima palju pehmem ja seal hoitakse kartulid, kapsaid, rõikaid jne. üsna madalates maa sisse kaewatud aukudes üle talwe. Nagu juba tähendatud, wõib aiawilja ka Lõuna-Wenemaal, kus talw lühike ja pehme, sedawiisi alal hoida.

Kui nõu on sel kombel alal hoida, lõigatakse kapsal wälimised lehed ja juured maha, juurwiljal aga ainult lehed. Auk kaewatakse harilikult liiwase maa sisse, 12 werssokit sügaw ja $1^1/_2$ arsinat lai. Augu pikkus oleneb igaühe wabast tahtmisest. Selle augu sisse asetatakse siis aiawili. Kapsapead laotakse üksteise kõrwale, juured ülespidi, kartulid puistatakse lihtsalt auku, muu juurwili aga pandakse kihiwiisi liiwa sisse, s. o. ikka üks kiht juurwilja ja teine kiht liiwa sinna peale. Sel kombel täidetakse auk nii kõrgelt, et maapinnani weel kaks werssokit maad jääb. Nüüd laotatakse aiawilja peale kõige enne õled ja nende peale aetakse muld; külma kättejõudmisel aetakse mulla peale weel sõnnikut. Ei ole maa aga liiwane, waid madal, niiske ja põhja-

weſi ligidal, ſiis kaewatakſe auk ſügawam ja põhja pandakſe katkiſed teliskiwid, et kokkunõrguw weſi ära ſaaks woolata.

On kliima weel pehmem, ſiis wõib aiawilja ka lahtistes aukudes (koobastes) alal hoida. Walitakſe harilikult ſitke ſawi maa, mis wett läbi ei laſe; ſelle maa ſisſe kaewatakſe auk ja hoitakſe ſeal niiſuguſt aiawilja alal, mis wärsket õhku ja tuulutamiſt nõuab, näit. Brüſſeli kapſad, nuikapſad, ſeller, puru jne. Need augud kaewatakſe 10 werſſokit ſügawad ja umbes 2 arſſinat laiad. Auguſt wälja wõetud muld jäetakſe augu äärte peale. Aiawili istutatakſe augu põhja mulla ſisſe; ſealjuures wõetakſe üleliigſed wälimiſed lehed ära. Siis ſeatakſe waiad ſarikatena augu ääre peale ja nende peale õleſt katus.

Katus tehtakſe ainult kahekülgne, nii et auk eeſt- ja takkapoolt lahti jääb; ſiit maetakſe ta ainult kange külma puhul kinni. Enne nowembrikuud aiawilja niiſuguſesſe auku ei aſendata.

Tähendame weel kord, et aiawilja ſeeſugustes aukudes ainult ſeal wõib alal hoida, kus käredat talwe ei ole.

III.

Wiljapuude istutamine.

Kudas istutatakse puud? Tuttaw asi: Kaewatakse auk, nii suur, et juured sisse mahuwad; siis seatakse puu juuripidi sinna sisse, mulda peale, tallatakse kinni ja — walmis ongi.

Jah, aga kas niisugune puu siis ka kaswab? Jah, ta kaswab. Esmalt tarwitab ta neid mahlasid, mis ta kaasa on toonud, ja kui need wälja kurnatud, siis waatab ta, kas oma uuest asupaigast midagi leiab, millega ausal kombel kuni surmani läbi saaks ajada, ja enamaste läheb see tal önneks.

Sellega wõiksime nüüd küll käesolewa peatüki lõpetada.

Aga, näe, inimesed, need teewad asja keeruliisemaks. Nad kinnitawad, et iga puu jaoks, mida istutada tahetakse, esmalt auk tuleb kaewata, $^3/_4$ sülda pikk, $^3/_4$ sülda lai ja 2 jalga sügaw. Misjaoks see? Tahetakse waheft puu ühes juurte ja tüwega sinna sisse matta? Ei, muidugi mitte, seft see oleks kõige kõrgemal kraadil ebaloomulik. Meie tapaksime puu lihtsalt ära, kui tüwe sügawasse maa sisse istutaksime. Ta ei tohi sügawamale sattuda kui ta senini on seisnud. Aga misjaoks siis see auk?

Puu seisupaik peab kobedaks, paremaks tehtama, seft et puu siis *kiiremine*, *kindlamine*, *lopsakamine* kaswab, suuremaks ja terwemaks kosub, ilusamat wilja kannab jne. Kaswada wõiwad nad küll mõlemad, niihästi see puu, mis ükskõik kuhu aiamaasse istutatud, kui ka see teine puu, millele uus asupaik esmalt hoolsaste ette walmistatud, aga kaswu wahe on suur.

Ma ütlesin, istutuse-auk olgu $^3/_4$ sülda pikk, $^3/_4$ sülda lai ja 24 tolli sügaw. Teine aednik ütleb: $^1/_2$ sülda sügaw, kolmas: $^1/_2$ sülda lai ja pikk, aga ainult 20 tolli sügaw. Kellel on nüüd õigus? Igaühel on õigus! Kõige pealt ei tähenda paar tolli wahet midagi ja teiseks on iga maa iseşugune. 20 tolli on läbistikku kõige madalam ja 25 tolli kõige suurem sügawus, ja laiuse läbimõõt olgu wähemalt ka 20 tolli, parem aga juba rohkem.

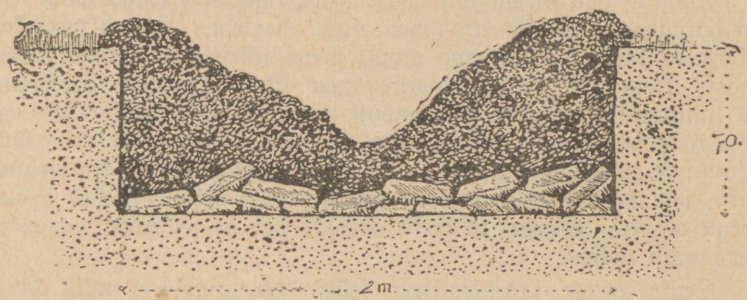
Ma pean sel puhul jälle wana seaduft kordama, et aias ilmaski schabloni järele ei peaks töötatama; meie anname siin küll üleüldised juhatused, aga igal pool tulewad nad kohaliste oludega kokkukõlasse seada. Nii on näituseks puude istutuse-aukude juures alati tähtis kohalik tegur makswusel: *põhjawesi*. Istutuse-auk ei tohi *ilmaski* põhja-

weesse ulatada. Üleliigne ja kahjulik on maad seal kobedaks teha, kus põhjaweesi temasse juba puutub. Põhjaweesi uhub kobedat maad palju rohkem kui puutumata maad ja teeb talle kahju.

Nii siis ei tehta istutuse-auk puu jaoks ilmaski sügawam kui põhjaweesi saadik.

Kudas aga seal teha, kus põhjaweesi üsna maapinna ligidal asub?

Noh, esiteks ei ole niisugune madala põhjaga maa wiljapuude istutamiseks ülepea mitte kõlbulik ja teiseks ei ole mingit otstarbet niisugust maad, kus põhjaweesi juba 20 tolli sügawuselt ehk weel lähemalt wastu tuleb, kobedaks teha. Juuri aluspõhja poole juhtida on siin otstarbeta; nad ei leia sealt ikkagi muud kui wett. Kui me siis niisuguse madala põhjaga maa peale tingimata wiljapuid tahame istutada, siis ei kaewa me mitte aukusid, waid asutame — otse selle wastu — lameda künka, mis läbi mõõta 1 süld lai ja 20—26 tolli kõrge.



Istutuse-auk wiljapuu jaoks.

Nende küngaste peale istutame puud ja nende juured wõiwad siis laieneda ning põhjaweeta maad tarwitada. Niisugune küngaste peale istutamine tuleb nii siis seal tarwitusele, kus maa madala põhjaga ja niiske on.

Aga ka kindla, läbilaskmata sawi-aluspõhjaga maid on olemas. Siin on istutuse-augud lihtsalt weekogumise-mollideks. Niisugused weekogumikud maa sees wõiwad kasulikud ja kahjulikud olla: noortele puudele wahel kahjulikud, sest et see seisew wesi on, nad wett sugugi ei tarwita, wesi kobeda maa ära uhub jne., wanematele puudele kuiwas maas aga kasulik, sest et siin iga weetilk õnnistust toob. Wanemad puud tarwitawad teatawaste palju wett ja kannatawad peaaegu alati weepuuduse all. Wanemate puude wilets wiljakandwus tuleb wäga sagedaste just weepuudusest.

Läbilaskmata põhjaga maas on kasulik sügawat istutuse-auku kaewata ja põhja peale paras kiht kiwa laduda, muidugi nii, et wesi nende wahelt läbi woolama pääseks. Kuna kiwid puude istutamisel istutuse-aukudest üleüldse ja kiwise, kuiwa maa seest weel iseäranis hoolikalt ära

korjatakse, talitame siin wastupidi. Kuid need kiwid paneme meie siia auku truubitamise otstarbel, et üleliigne niiskus ära imbuks ja aluspõhi õhku saaks.

See on jälle tõenduseks, et üks ja seesama schablon igale poole ei sünni, et aiasõber kohe alguseft peale uurima, järele mõtlema ja iseseiswalt talitama peab õppima. Seda suurem rõõm paisutab temal siis asja kordamineku puhul rinda.

Kuid pöörame esmalt weel pisut tagasi. Nimelt tahtsime weel tähendada, et enne istutamise alguft weel sündsam oleks terwet aiamaad põhjaliku paranduse alla wõtta, pealegi kus meie maaolud wäga harwa niisugused on, et me noori wiljapuid otsekohe ilma ettewalmistuseta wõiksime istutada. Wiljapuude istutamiseks on sügawa põhjaga liiwasegane maa kõige parem; aga ka see maa tuleks enne 8 jala sügawuselt rigolida ja ühtlasi laudasõnniku ehk kompostiga tubliste wäetada.

Kahjuks aga tarwitatakse meie maal rigolimist wäga wähe. Aiamaa harimisega oldakse ikka weel liiga hooletu. Leidub weel kaunis rohkeste aednikke, kes labidaga ainult paari lillepeenart ümber kaewama asuwad, kuna kõik muu aiawilja maa lihtsalt sahaga läbi küntakse. Kus suuremaid wiljapuude-istandusi tahetakse asutada ja kus mahti ei ole kõike maad juhatatud sügawuselt ümber kaewata, seal wõib ju ka istutuse-aukudega leppida. Nii siis asume jälle istutuse-aukude juurde, sest wiljapuude istutamise asjus ei ole üksi hoolitsus ülearune; peetagu meeles, et puu mitmeks aastaks ühe ja selleſama paiga peale seisma peab jääma.

Senini oleme pea-asjalikult selleft kõnelenud, et muld istutuseauguft wälja kaewatakse; muld peab aga auku ka tagasi sattuma, osalt weel enne puu istutamist.

Juba augu kaewamise ajal silmitsesime mulda ja wiskasime parema mulla ühele poole, halwema teisele poole augu äärde. Nüüd wõtame käru ja kärutame halwa mulla niisugusesse paika, kus ta enam kahju ei saa teha. Tema asemele toome niisama suure kärutäie head mulda, mille ülejäänud mullaga läbi segame. Siin talitab igaüks nii, kudas ta kõige parema arwab olewat ja käepäraft olewad abinõud seda lubawad. On head komposti saadawal — seda parem; istutuse-auku paneme seda kuni 1/5 osa. On seal muud head mulda, waheft ehk aiawilja-aiaft pealmise kihi mulda, siis wõime istutuse-auguft wälja kaewatud mulda sellega segada. Ka murumulda wõib istutuse-augu põhja panna. Kasulik on weel hea ehituseprügi, kuid muidugi niisugune, mis sawi ja lupja sisaldab; tsementi sisaldaw prügi mõjub juurte peale kahjulikult. Lubi aga ei tohi wiljapuude mullas ilmaski puududa. Lõpuks pean tähendama, et paranduse otstarbeks iga muld kõlbab, mis parem on kui istutuse-augu muld. Puud on iga wäiksema kui heateo eeft, mis me neile istutamise korral üles näitame, tänulikud.

Mida waesem maa looduse pooleft, seda rohkem peame istutamise-

mulla parandamiſe kallal töötama. Üksnes hea mulla muretſemiſe abil on meil wõimalik wiljapuid ka kõige wiletſamas ja mahajäetud maakohas lopſakalt kaswama panna.

Wahel aga mindakſe istutuſe-aukude täitmiſe puhul ka hea mullaga liiale wõi tehtakſe mõni aſi tagurpidi, olgugi tahtmine hea. Kui näituſeks wõrdlemiſi wäike auk puhta, rammuſa ſõnnikulawa-mullaga täita, ſiis on ſel ſoowimata tagajärg, ſeſt et puu otſekui lillepotis ſeiſab, esmalt hea mulla ära tarwitab, naabruſe halwema mulla ſiſſe juuri ei aja ja ſiis äkitſelt kaswus ſeisma jääb ehk koguni otſa ſaab. Siin oleks palju otstarbekohaſem olnud istutuſe-auku wiis korda nii ſuureks teha ja ſõnnikulawa-mulda ülejäänud mullaga ſegada. Ülepea on karta, et wäga rammus muld kindlas, läbilaſkmata istutuſeaugus hapuks ja hukka läheb. Sellepäraſt annan nõu loomuliku mullaga ſegamiſeks kompoſtimulda mitte ilmaſki rohkem kui 1/5 wõtta. Selleſt on täieliku hea tagajärje kindlustamiſeks küllalt.

Istutuſe-augu mulda ei tohi ilmaſki ſel kombel parandada, et päraſt wanemale ja wiljakandwale puule, kes head toiduſt tungiwamalt tarwitab kui noor puu, enam wõimalik ei oleks niiſamaſuguſt toitu pakkuda; ſeſt ka ſiin pean ma weel kord tähendama, et istutuſe-augu mulla parandamiſega maa paranduſele weel lõpp peale ei ole tulnud. On ümberringi halwem maa, ſiis tuleb ka ſee paranduſe alla wõtta, niipea kui juured ſinna hakkawad ulatama ja kui ſeda ennemalt teha pole jõutud. Ülepea ei ole halb maa wiljapuude istutamiſeks mitte ſünnis. Kõige parem maa on ſee, kus wiljapuu iſe edaſi jõuab, ja niiſuguſes heas maas ei ole istutuſe-augul muud otstarbet kui noort puud eſimeſtel rasketel kaswu-aastatel toetada. Niiſuguſes maas ei tarwitſe istutuſe-auk ka wäga ſuur olla.

Iſelugu on ſiis, kui wiljapuu ſinnaſamaſſe kohta istutatakſe, kus ſenimaanigi mõni wiljapuu on ſeisnud. Niiſugune maa on harilikult „wiljapuuſt wäſinud".

Paljud aednikud talitawad nii, et wana puu wäljajuurimiſeſt tekkinud auku tünnitäie wirtſa walawad, ſelle koha kaks aastat puutumata ſeista laſewad ja alles ſiis ſinna uue puu istutawad.

Kõige parem on wiljapuid ſiiski „uue maa" peale istutada ja mitte ſinna, kus wanad puud ſeisnud ja maa „wiljapuuſt wäſinud" on. Kui wana koha peale tingimata uut puud tahetakſe istutada, ſiis ei aita ka kahe-aastane puhkus ſuurt midagi, waid ka ſiin tuleb wahelduS ette wõtta, nimelt: õuna- ja pirnipuude aſemele tulewad kirſi- ehk ploomipuud istutada, ja ümberpöördult — kirſi- ja ploomipuude aſemele õuna- ja pirnipuud.

Ka puude wahet määrates tehtakſe ikka weel wana wiga, et nad liiga tihedaste istutatakſe. Meie maal olla iſegi aiatöö õpetajaid, kes kahe ſülla laiuſeſt waheſt wiljapuudele küllalt arwawad olewat. Kus pööſaspuid istutatakſe, ſeal peame ka meie ſeda wahet parajaks; aga

seal, kus madalatüwelisi (lühikesetüwelisi) puid istutatakse, iseäranis õuna- ja pirnipuudele, on 3-süllane, ennem weel 4-süllane wahe ainus õige ja soowitataw. Kirsi- ja ploomipuid wõib üksteiseſt selle-wastu ilma mureta 2 süllа kauguſele istutada, ehk istutatagu iga kahe õunapuu wahele ka üks kirsi- ehk ploomipuu.

Noorte wiljapuude istandustele tehtakse sagedaste ka sel teel kahju, et nende alust maad aiawilja kaswatamiseks tarwitatakse ja selleks iga aasta kõrgeteks peenardeks kuhjatakse. Puukeste juurte peale aetakse sel kombel 1 jalg ja enamgi mulda; nad jääwad liiga sügawale mulla sisse, mis nende kaswu peale igatahes takistawalt mõjub. Selle järele peab iseäraliſe hoolega walwama ja sagedaste järele katsuma, kas noored puud mitte liiga sügawal ei seisa.

Sagedaste kuuldub arwamist, wiljapuid tulla just sellessamas olekus ilmakaarte wastu istutada, nagu nad puukoolis seisnud, s. o. see puukülg, mis ennemalt wastu lõunat seisnud, peab ka peale ümber-istutamist wastu lõunat tulema. Paljud usuwad ka, et puud kõige parem on kuu kaswamise ajal istutada. Aga kui kaugele jõuakſiwad aednikud ja puukoolide pidajad, kui nad sarnaste unistuste järele tahakſiwad käia. Meie wõime igale aiaomanikule kinnitada, et iga õieti ja hoolikalt istutatud wiljapuu, kui tal eneſel mõnda wiga küljes ei ole, hästi kaswama peab ja hakkab, selleſt hoolimata, misſuguſe ilmakaare poole teda istutada ja kas istutamine kuu esimeſe ehk wiimaſe weerandi ajal sünnib. Istutamiseajal on aga teiseſt küljeſt oma tähtsus ja selle wõtame järgmiſes peatükis harutamiſe alla.

Palju waieldakse ka küsimuſe üle, kas istutuse-augu põhja lauda-sõnnikut wõib panna wõi ei. Ma arwan, et kellel paremat ei ole ja ta puudele natuke wäetiſt tagawaraks tahab anda, see ka laudaſõnnikut istutuſe-auku wõib panna. Parem on sinna aga kondijahu ehk peeneks-taotud kontiſid panna. Laudaſõnnikut tarwitades tuleb pealegi weel seda meeles pidada, et maa siis rohkem wajub kui muidu.

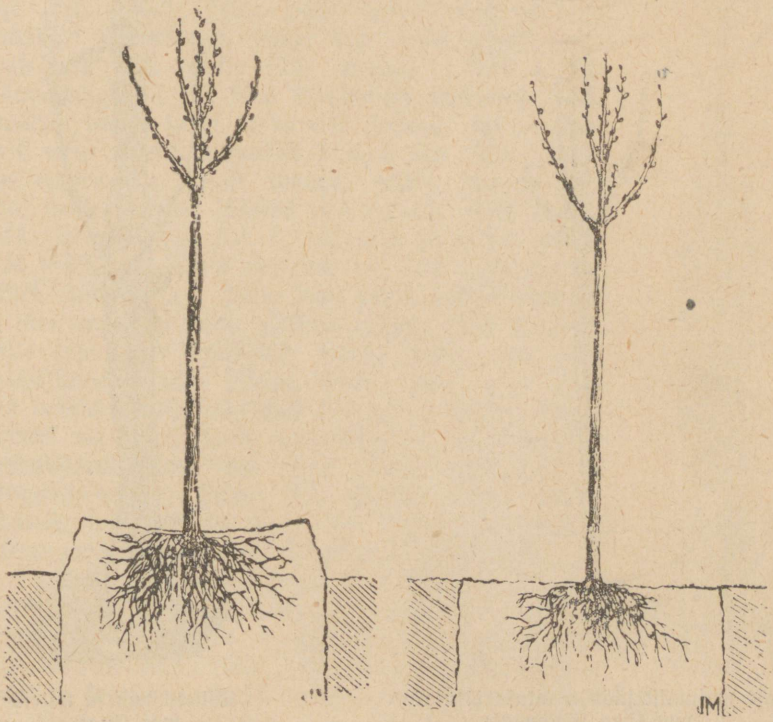
Noorte wiljapuude istutamine.

Kuna me nii siis istutuſe-augu wälja kaewaſime, mulla hea mulla ehk kompostiga läbi segaſime, siis wiskame nüüd selle segatud mulla auku jälle tagaſi; kuid me ei täida auku mitte ääreni, waid kõigeſt kolmweerand kõrguseni.

Et puud istutamiſe puhul liiga sügawasse ei tuleks, pandagu istutuſe-auguſt latt üle ja istutatagu puu niiwiisi, et ta weel kõrgemale jääks kui mullapind lati juhatuſe järele oleks. Selle tagajärg on, et peale augutäie wajumiſt puu mitte sügawamale ei jää kui ümbritſew mullapind. Istutamiſe juures peawad alati kaks inimeſt töötama: üks hoiab puud istutuſekohal, kuna teine istutamiseks segatud mulda hoolikalt

juurte wahele puistab. Ettewaatlikult raputades hoolitsetagu selle eest, et peenike muld hästi juurte wahele langeks.

Puu tuleb nii istutada, et istutuse-augu koht peale istutamist ümbruse maapinnast poole jala osa kõrgem oleks. Nii siis seisab puu esiotsa harilikust maapinnast kõrgemal; see on hea; istutuse-augu muld wajub aegamisi ja wiimaks seisab puu maapinnaga weeloodis. Ei tehta aga istutuse-auku kõrgemaks ja istutatakse puu kohe maatasa, siis wajub ta alamale ja seisab wiimaks nagu loigu sees. See aga ei kõlba; sest kui loik niisama jääb, nagu ta on, siis ei ole see hea; täidetakse ta päraft mullaga, on lugu weel halwem. Puutüwi satub siis mulla sisse ja see on puule kahjulik, sest tüwi tarwitab waba õhku.

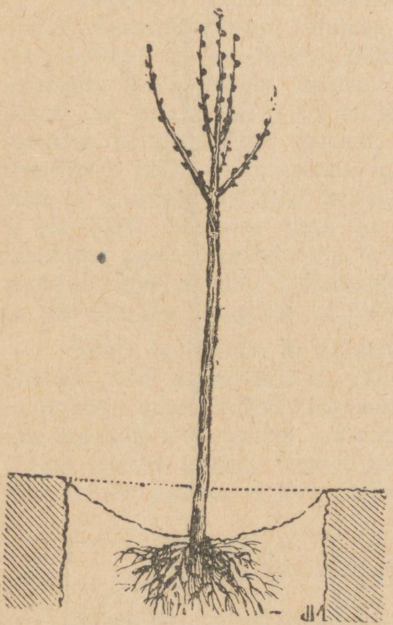


Õieti istutatud wiljapuu. Nõnda seisab ta õieti, kui juba wajunud on.

Kes puud ehk põõsaft õieti istutama tahab õppida, pidagu juurekaela hoolega silmas, s. o. seda kohta, kus tüwi ja juured ühinewad. Ta peab peale selle, kui kobe muld kokku wajunud, just täpipealt maapinna kohal seisma, s. o. seal, kus maapind lõpeb ja õhk algab.

Jääb puu liiga sügawasse, nii et tüwi osalt maa sisse satub, siis

wõiwad sellel kahjulikud tagajärjed olla. Tihti leidub aedu, kus noored wiljapuud hästi ei taha kaswada: ladwaotsad kuiwawad ära, kasw on wilets, lehed tõbised, wesiwõsud. Waadake kord õige järele, kui sügawalt tüwi maa sees seisab. Niiskes ja sitkes, raskes maas on sügawasse istutamine kõige suurem wiga; mitte üksi see, et juured maapinnast liiga kaugele satuwad, ei tee wiga, waid ka see, et üks osa tüwe enam küllaldaselt õhku ei saa ja ära lämbub. Mulla alla sattunud tüweosa koor ei saa enam hingata; weel halwem on aga lugu, et nüüd maaniiskus koore kaudu sisse tungib ja korralikku mahlawoolust takistab.



Peale wajumist jääb maatasa istutatud puu liiga sügawasse.

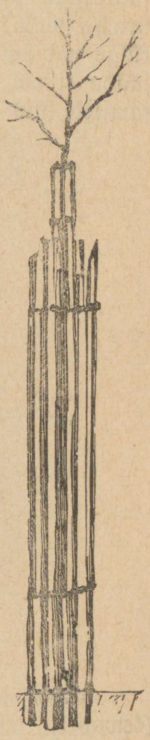


Wilets puu ja wilets wai (tugi).

Eranditks on kerge, kuiw liiwamaa, millel niiskus ja kastmine puuduwad. Kui wiljapuu tüwi siin 4—5 tolli wõrra maa sisse satub, siis on tal mõnus, ta ei kannata nii wäga põua all. Õhku läbilaskja liiw ei tee koorele kahju.

Senini makswusel olnud wiisi järele tuli igale puule wai toeks seada. Uuemal ajal istutatakse wiljapuud parema meelega ilma waiata,

seſt on selgunud, et nad ilma waiata tugewamad kaswawad. Mitte waia iluduse ja kauni köitmise peale ei ole tarwis rõhku panna, waid puu enese peale; puu peab niisugune olema, et ta iseennast kanda jaksab; puu peab terwe ja hästi kaswatatud olema. Halb, odaw puu wõib ka kõige paremal rawitsusel luhta minna. Niisugust wigast, wiletsat puud, nagu 228. lehek. 2. pilt kujutab, ei tohiks ilmaski istutada; olgu ta kas waiaga wõi ilma waiata, suurt asja ei saa temast ilmaski.



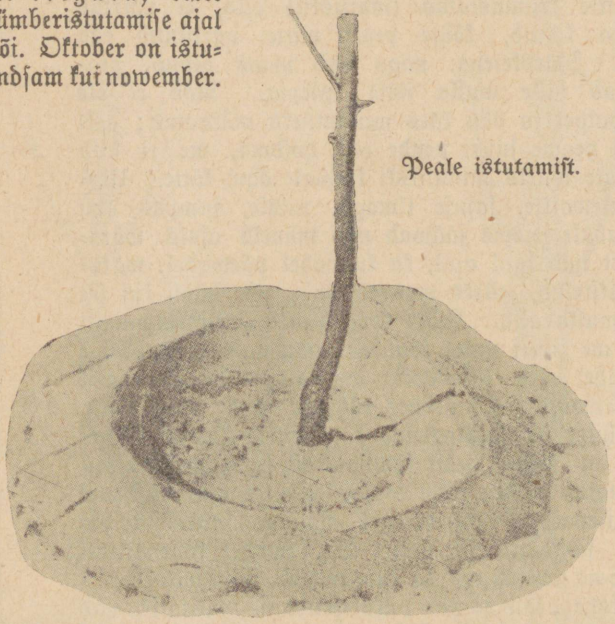
Teiwasteſt wõre noore wiljapuu ümber, et koduloomad, jäneſed jne. noort puud wigastada ei saaks.

Missugune peab hea puu olema? Tal peawad hästi haruliſed ja terwed juured olema. Juured ei tohi mitte kriimustatud (maraskil) olla, ei murtud ega ära kistud, kõige pealt mitte närtſinud ega kuiwad. Wärsketena, nagu nad maas olnud, peawad nad jälle mulla ſisse tulema. Nad ei ole päewawalgel ja õhu käes wiibimiseks määratud; sellepäraſt peame juuri nende eeſt hoidma, me ei jäta neid mitte wiieks minutikski kuiwalt õhu kätte. Uksnes tuulewaikſe, ſajuſe ilmaga, niiske, ſumpas õhu käes wabalt ſeistes jääwad nad mõneks ajaks wärskeks. Et nad igal ajal, ka kuiwadel päewadel, wärskeks jääkſiwad, ſelleks matame nad, nii hästi kui ſee läheb, mulla alla. Juba kohe peale wäljakaewamiſt ei jäta me juuri mitte lahtiſelt ſeisma, waid wiskame neile kohe paar labidatäit mulda peale. On meil wäljakaewatud puid üksnes lühikeſe maa taha wiia, ſiis mähime märjakskastetud koti juurte ümber. Wäga kaſulik on juuri heaſt ſawimullaſt ja lehmaſõnnikuſt walmistatud pudru ſisſe kaſta. On tee puukooliſt kuni istutamiſepaigani pikem, ſiis mähime juurte ümber niiskeid ſamblaid ja õlgi. Sel kombel ſisſepakitult ſaame oma wiljapuud ka kaugemateſt puukoolideſt.

Kohe peale puude päralejõudmiſt pakitakſe nad kaitstud kohas wälja, kastetakſe juured wee ſisſe ehk piſerdatakſe weega üle ja kaewatakſe ſiis juuripidi üksteiſe kõrwale mulla ſisſe, tallatakſe muld tüwe ümbert kinni ja kastetakſe. Nüüd ſeiſawad nad niikaua wärsked, kuni me nad ükſikult nende kaswupaigale jõuame istutada.

Juba kord waremalt rääkiſime meie istutamiſeajaſt. Mitte juſt iga päewa- ega aasta-aeg ei ole puude istutamiſeks ſünnis. Kõige parem on küll niiſugune aeg, mil ilmad jahedad, ſumpas, niiſked on, nii ſiis mitte keſkſuwel. Aga on weel teine, palju tähtſam põhjus olemas, mis istutamiſeaja ära määrab: puu lehed tarwitawad palju wett, juured peawad neile ſelle maa ſeeſt imema. Tahakſime meie nüüd lehtis puud ümber istutada, ſiis

närtſiks ta ära, iſegi ſiis, kui juured wärsked ſuudakſime hoida. Eſiotſa weel kinnijuurdumata juured ei ſuuda niipalju töötada, et lehed küllaldaſelt wett ſaakſiwad. Selleſt järgneb: istutada wõib üksnes niiſuguſel ajal, mil puudel lehti ei ole; ſee ſündigu nii ſiis nowembri- ja märtſikuul. Detſembriſt kuni weebruarini on maa ſuuremalt oſalt külmanud ja aprillikuul algab juba uus kaswuhoog; nii ſiis olekſiwad ehk weel aprillikuu eſimeſed päewad tarwitada. Kuid ka oktobrikuuſt ſaame weel hea liſa juurde, ſeſt oktobrikuu algul on lehed oma töö ſuuremalt oſalt juba ära teinud, nii et neid ilma hädaohtu kartmata maha wõib lõigata; okste külge nad ümberistutamiſe ajal jääda ei wõi. Oktober on istutamiſeks ſündſam kui nowember.



Peale istutamiſt.

Kas puid parem on oktobris-nowembris (ſügiſel) wõi märtſikuul (kewadel) istutada, ſelle üle on palju waieldud; meie jätame need waieluſed kõrwale ja ütleme algajale lihtſalt: ta wõib ſügiſel istutada ja wõib ka kewadel istutada. Sügiſel ſaab ta puukoolideſt paremaid puid. Puud iſe kannatawad wedu paremine wälja, ja kui warakult istutatakſe ning ſoojad ilmad weel edaſi wältawad, ajawad puud iſegi weel uuſi juuri. Kes puid kohe istutada ei taha, kaewab nad aias ſündſas kohas kergelt mulla ſiſſe ja laſeb nad nii ületalwe ſeiſta. Kes puud alles kewadel ostab, pidagu ſeda ſilmas, et kuiw kewadene tuul nenda juuri weo puhul mitte liiga ära ei kuiwataks; kewadel on wärskelt wäljakaewatud puud palju õrnemad; kui neid aga hoolikalt rawitſetakſe, juurduwad nad paremine kinni.

Enne istutamist lõigatakse weel juuri. Halwad, wäljakaewamisel wiga saanud juured lõikame päriselt ära, juured, mis nii pikad, et nad istutuse-auku õieti ei mahu, teeme lühemaks. Lõpuks tulewad kõik wigastatud kohad terawa noaga siledaks lõigata.

Juuri peab seestpoolt wäljapoole lõikama, nii et wärskeid lõikekohtasid pealt näha ei oleks. Niisuguse puhul satuwad lõikekohad kind-



Talwe tulekul paneme noorele puule weel sõnnikut.

lamine wastu mulda, ja see aitab kiiremaks parandamiseks ja uute juurte kaswatamiseks kaasa. Iseäranis peab toonitama, et noorte puude juuri iialgi rohkem ei tohi lõigata kui just tingimata tarwis on. Ja lõikamist nõuawad üksnes need juureosad, mis wigastatud ehk murtud, sest ka liiga pikkade juurtega saame sel kombel hakkama, et istutuse-augu sedawõrt suurema teeme. Kusagilt õperaamatust oleme lugenud, et

puude juuri enne istutamist sünnis on lühikesteks juppideks lõigata. Jätame selle kombe tema õpetajate käsitada ja töötame parem selle õpetuisi järele, mis siin juhatatud ja mis kindlat kordaminekut tõotab. Mida rohkem puul terwislisi juuri, seda kiiremalt hakkab ta kaswama.

Puu korralikuks istutamiseks läheb kahte inimest waja: üks hoiab puu selles seisukorras, nagu ta seisma peab jääma, teine ajab mulda juurte peale ja juhib selle raputades, hädakorral ka kätega tagant aidates hästi juurte wahele. Hästi juurte wahele läheb üksnes mure, mitte märg ega pangas muld. Selleks kõige parem on muidugi hea kompostimuld. Kui juured kaetud, siis tallatakse nad jalgade abil ettewaatlikult, hoolikalt kinni. On aednikke, kes kinnitallamist heaks ei tunnista. Seda on aga kobedas maas tingimata waja, sest et juured ilma kinni tallamata liiga lahtiselt mulla sisse jääksiwad, selle tagajärjel liiga ära kuiwaksiwad, niiskust sisse ei saaks imeda jne. Wilunud puuistutaja tallab mulla nii pehmelt kinni, et juurtele mitte karwawäärtki häda ei sünni. Muidugi püüab ka algaja harjuda ja katsub nii tallata, et juured häda ei saaks.

Igale puule tuleb nüüd kaks kuni kolm aiakannu-täit wett anda, mis mulla hästi juurte wahele uhub. See sisseuhtumine on sügisel niisama tähtis kui kewadel; sügisel jääb kastmine üksnes siis ära, kui istutamine üsna hilja ja külma, niiske ilmaga sünnib. Kewadel istutatud puud jääksiwad päris hädasse, kui mulda kinni ei tallataks ja wett ei antaks. Talwiste külmade ulekul kaetakse puu-alune weel sõnnikuga, mille kaitse all juured mõnusalt ületalwe elawad.

Noorte wiljapuude rawitsemine.

Iseeneseşt mõistetaw on, et puud hästi haritud mulla sees paremine ja röömsamalt kosutwad kui niisuguse maa sees, mis ainult pealiskaudselt haritud. Sellekohaselt on ka puude rawitsemine siin märksa kergem. Meie oleme Eestimaal mitut rohu-aeda näinud, mis umbes 2 süla sügawuse, rammusa huumusmulla peale asutatud. Puud oliwad toredad, terwed kroonid kaswatanud ja kandsiwad pea iga aasta rohket wilja. Niisugused rohu-aiad on aga meie maal kahjuks haruldaseks erandiks; sellepärast tuleb meil enamaste palju wiletsama mullakorraga rehkendada. Seşt suurte rohu-aedade asutamisel peab aluspõhi, kõigist tarwilisteşt lisandusteşt ja rammutusteşt hoolimata, ikka endiseşt, n.n. kaswanud põhjamullaşt saadama, — muidu läheks istandus ülemäära kalliks.

Nii mõnigi rohu-aia omanik on arwamisel, et ta peale hoolikat istutuse-aukude walmistamist ja asjakohaşt istutamist noorte puude juures kõik ära on teinud, mis iganes tarwis oli, ja et tal nüüd muud waja pole kui wiljakandmist oodata. Siit leiame põhjuse, miks iga

aasta istutamiseks nii üleüldiselt wõimalikult suuri puid nõutakse. Kas puu juba järgmisel aastal kannab? — see on küsimine, mida müüjale sagedaste ette pandakse. Seda ei peaks keegi ootama, weel wähem tohiks seda ostmise juures nõuda; sest küsimise üle, kumb tulusam on: kas noori, alles kaswawaid puid wõi wanemaid, kandwaid istutada, wõib palju waielda.

Meie arwame esimest liiki wiljapuid tulusamaks ja neid just peame ka järgnewate seletuste juures silmas.

Senini juhatasime noorte wiljapuude istutamist ligemalt. Nüüd anname juhatust istutatud puude rawitsemise kohta, sest noorte wiljapuude-istanduse kosumine oleneb kõige pealt sellest ära, et teda just esimestel aastatel peale istutamist hooletusesse ei jäetaks.

Suureks häwitajaks hiljuti istutatud wiljapuudele on nimelt kewadel kuiw, lõikaw idatuul. Sellepärast on wäga soowitataw tüwesid sambla ehk pillirooga kõita ja kuiwil päewil mõnda korda weega pritsida. See keelab tüwesid auramise teel kiirelt kuiwamast. Head juurdumist ja tugewat wõrsumist saab ka seega kindlustada, et tüwed lubjapiimaga üle wõitakse. Seesugune wõie, mis muidugi juurekaelast kuni krooni alguseni ulatagu, takistab ka puukoore liig kiiret kuiwamist ja kaitseb põletikkude, wähjatõbe ja gummiwooluse tekkimise eest.

On juba wanemaid puid, mille tüwe läbimõõt enam kui 3 tolli, istutatud, siis on soowitataw ja wäga tulus tüwesid kohe peale istutamist sawist ja weisesõnnikust walmistatud seguga üle wõida ja wana kotiriidega kinni siduda. Riie kõidetagu nööride abil hoolega kinni.

Kõiki kewadel istutatud wiljapuid peab sooja kuiwa ilma kättejõudmisel wähemalt üks kord nädalas tubliste kastma. Igale puule antagu wähemalt 2—3 suure kannu täit wett. Tulusam on üks kord tubliste kasta kui kolm korda puudulikult.

On puud hästi kinni juurdunud ja juba tubliste wõrsunud, siis wõib neid wahel ka, kui muld toiduollusteşt waene peaks olema, wihmase ilmaga wirtsaweega walada. Kõik wiljapuude seltsid kannatawad wirtsaweega rammutamist. Selle mõju ilmub warsti lehtede lopsakamaks ja tumeroheliseмaks muutumise läbi.

Paljud aednikud on arwamisel, nagu oleks wirtsaga rammutamine puudele esimesel aastal peale istutamist otse kahjulik. See on wana ekslarwamine, mida katsed ei kinnita. Aga päris andeksandmata rumalus oleks, kui keegi puud kohe peale istutamist wirtsaga tahaks kasta. Ainult hästi juurdunud puu suudab wirtsa sees leiduwaid toiduollusid ära tarwitada, ja ainult niisugune puu tohib wirtsarammutust saada.

Kus puid waia külge seotakse, seal peab hoolsalt ka puusidemete järele waatama. Kõik katkenud ja lahtirebitud sidemed wõetagu ära ehk seotagu uueste kinni. Sidumiseks sünnib jämedamaid, roguskiiniteşt põimitud nööriſid tarwitada. Saksamaal tarwitatawad, kookusekiududest punutud paelad on wäga soowitatawad, sest nad hoiawad

hästi tüwe külge ja kestawad õige kaua. Pael seotakse ∞-kujuliselt tüwe ümber ja kinnitatakse laiapealiste naelte abil teiba külge.

Jämedate puude sidumiseks oleme wanadest pudelikorkidest otse põlised paelad walmistanud. Selleks korjame wanad terwed õllepudelite korgid kokku ja ajame nad ridastikku tarwiliselt pika, tinutatud traadi peale, traati korgist pikuti läbi torgates. Need sidemed on wäga odawad, wedrutawad ja kestawad pea-aegu lõpmata kaua. Kes kulu ei karda, sellele soowitame pikemaks ja lühemaks seatawaid sidemeid, mille sisemine külg wildiga wooderdatud.

Talwel peab noort istandust hoolikalt jäneste eest kaitsma. Selleks kõlbawad iseäranis hästi pillirood ja kadakaoksad, millega puutüwed kaetakse. Sellewastu peab õlgedest katteid põlgama, sest nad kisuwad liiga rohkeste niiskust sisse ja meelitawad sagedaste hiiri puude kallale.

Lagedal seiswaid aedasid tuleb iseäranis lumekatel talwedel hoolega silmas pidada. Muretu ja hoolimata aja-peremees on sagedaste ju kewadel nägema pidanud, et talwe jooksul suurem osa puid, mis eelmisel suwel istutatud, hoopis hukka on saadetud. Kus jänese hammas kord oma töö teinud, on puude jõudsal kosumisel lõpp.

Kas on soowitataw noori wiljapuid wanade sekka istutada?

Selle küsimise peale wõiks lühedalt ja järsku wastata: „Ei.“ Aga me arwame tarwilikuks ka seletada, miks meie seda teguwiisi soowitatawaks ei pea.

Oma pikal ametiajal oleme sagedaste mahti leidnud ikka jälle seletada, et noorte wiljapuude istutamine wanemate puude keskele hoopis kahtlane ettewõte on. Paiguti, iseäranis headel oludel, wõib ka juhtuda, et istutatud nooreft puust kaunikene wiljakandja kaswab; aga enamaste jääb see lootus petlikuks.

Kui juba põllu- ja keeduwiljade kaswatamisel ainult korrapäraline waheldus head saaki lubab loota, siis peab weel selgem olema, et wanas wiljapuude-aias, mis sagedaste üle saja aasta üheseguseid puid kaswatanud ja mille pinnaft pealegi weel lugemata palju tikerberi-, wabarna- ja sõstrapõõsaid rammu aastate kaupa wälja on imenud, ühelgi noorel wiljapuul rõõmsaks edenemiseks wõimaluft ei leida. Need noored, puruwanade kändude wahele istutatud wiljapuud wõiwad igal aiaarmastajal meele haledaks teha.

Keegi wana aiapidaja kirjutas mõne aja eeft ajakirjas „Praktischer Ratgeber“ seesuguste nähtuste üle muu seas: „Hoopis täbar ülesanne oleks wanas rohuaias weel noori wiljapuid kaswatada. Kõige hoolsama harimise ja rammutamise kiuste ei taha ega taha nad kosuda, ja minul ei aidanud ka wärske mulla juurdewedamine ega muude sellewäärilistе abinõude tarwitamine. Teist puhku, kui mul jälle tarwis

oli ühte wana wiljapuude-platsi uueste tarwitusele wõtta, asusin ma teisiti tööle. Asjalugu oli nii, et minu õunapuude kallale röövikuid nii rohkel arwul tungis, et kirwes ja tuli minule ainsad mõjuwad abinõud paistsiwad olewat. Ma raiusin puud maha, rigolisin maa 2 jala sügawuselt läbi ja istutasin õunapuude asemele sõstraid ning tikerberisid. Pean tunnistama, et nende 4 aasta jooksul, mil see marjapõõsaste-istandus kaswamas on, palju rohkem meelehead ja tulu olen leidnud kui eelnimetatud õunapuid 15 aasta kestwusel haribes. See paistab nii lihtne ja mõistetaw olewat; aga kui tähele panna, kudas wanade wiljapuude paigale ikka ja ikka jälle noori püütakse istutada, siis tuntakse ära, et selle olukorra toonitamine kunagi üleliigseks ei jää."

Kui olud nõuawad, et wana wiljapuude-aia asemele uue peab asutama, siis annaksin ma kindlaste nõu noorte puude jaoks niisugune paik walida, kus seniajani wiljapuid pole kaswatatud; aga maa olgu kõige parem, mis teatud ümbruskonnas üleüldse leidub. Meie maa oma madala põhjaga ei ole õunapuude kaswatuseks enamaste just mitte hea. Seda tarwilikum on wõimaluft mööda kõige parem paik walida. Seal, kus maal hea sawipõhi on ja põhjaweesi just liiga kõrgel ei seisa, ilmub olukord muidugi teistsugusena. Seal on ka suurem jagu maad wiljapuude kaswatusele kõlbulik. Seesugusel pinnal jäätwad pirni- ja õunapuud kuni wanaduseni terweks ja ei lange ka nii kergeste mitmesugustele haigustele, sammaldele ega korbale ohwriks, kui wiljapuud, mis wiletsama ja wesise mulla sees kaswamas.

Aga leidub weel teisi põhjusi, miks noored wiljapuud wanemal istandusel kaswada ei taha. Ka kõige hoolikama rammutamise puhul anname meie mullale ainult kolme puude toiduolluft, kuigi kõige tähtsamaid; need on: kaali, lämmastik ja wosworihape. Aga puu tarwitab weel palju teisi toiduolluſid, kuigi palju wähemal määral, ja kisub mulla aastate jooksul neist tühjaks. Ja nende asemele uusi anda on wõimata ehk wäga raske. Ning noor wiljapuu, mis wana paigale istutatud, saab nälgida. Kuid lugu läheb weel hullemaks: wanad puud riisuwad endi keskel olewa noore puukese eest walguft ja õhku ära, ja üteldagu mis tahes, aga säherdusel paigal ei saa aednik noore puu eest tarwilise tähelepanemisega hoolitseda.

Wanad puud ei lepi weel sellega, et nad noorelt seltsimehelt õhku ja walguft riisuwad. Pisut aega on istutamiseft mööda jõudnud ja wanade naabrite juured on juba paiga üles leidnud, kuhu noorele puule iseäranis kobedat ja rammusat toitu asendati. Üleüldine arwamine, nagu ulatakſiwad puu juured mulla sees ainult niisama kaugele kui okstekroon õhuwallas, on hoopis ekslik. Suurem osa juuri tungib toidu otsimisel palju kaugemale kui okſad iganes ulatawad; iseäranis just lahja, wähe rammutatud mulla sees. Warsti on nad uue toidu-aida üles leidnud ja teewad selle tühjaks, weel enne kui noor puu õieti kinni juurduda oleks jõudnud.

Ka selle põhjuse sunnil oleks hoopis ekslik wanas wiljapuu-aias hukkaläinud puude asemele uusi, noori istutada. Töö on enamaste asjata; mullas, mis teatud puude kandmisest tüdinud, ei kaswa kõige tublimgi noor puu.

Sellepärast ütlen weel korra: Kes noori wiljapuid tahab istutada, waligu paik, kus seniajani weel wiljapuid pole kaswanud. Ameriklased wõidawad aiatöös just selle läbi suureste, et nad — hoolsat harimist ja tublit rammutust muidugi mitte unustades — oma wiljapuude-istanduste jaoks alati wärsket, kurnamata maad tarwitawad.

On wiljapuu-aed juba wana ja ei taha puud enam wilja kanda, siis raiutagu nad maha. Nad on sellel kujul enamaste ainult mitmesuguste söödikute asupaigaks. Mõistliku, asjakohase kaswatustewahelduse waral saab asja aastate jooksul niikaugele wiia, et selleasama paiga peale uueste wiljapuid tohib istutada.

Puude wananemise ja wiljakandwuse lõpu kohta ei saa mingid üleüldiseid reeglid anda — juba mitmesuguste kaswutingimiste, maaolude jne. pärast mitte. Kui aga puud öönsaks hakkawad jääma, kui oksi suremas ja ikka wähenemas on ja kui wili säherduste raukade pealt poolwalmilt maha langeb, siis on aeg tulnud nende elule kirwe abil otsa walmistada. Kuid aednik hoidku selleasama paiga peale noort wiljapuud istutamast: see toob niisama wähe tulu, kui põllumehele alaline rukki ehk nisu kaswatamine ühel ja selsamal wäljal, ja just nendesamade põhjuste mõjul.

Kaunistamine.

Kui õuna ehk pirni seeme aeda sündsasse kohta külwatakse, hakkab ta kaswama ja kosub nooreks puuks. Aga saja juhtumise seast leiame waewalt ühe, kus see puu niisamasugust wilja kaswatab, nagu emapuu. Oli emapuu paremat sorti, siis kaswawad 100 seemne kohta 99 seemnest üksnes metsikud, wiletsama wiljaga puud. Meie puuwilja-kaswatusega oleks lugu päris halb, kui sunnitud olekssime üksnes metsikuid istutama. Meie kaswatame küll ka praegu noori puukesi seemnetest, aga puukoolis kaunistatakse neid paremat sorti puude okstega, s. o. muudetakse paremaks.

Kaunistamisekunst ei ole weel üleüldiselt tuntud. Mõni arwab selle ei tea mis saladuslise kunsti olewat, kui metsik puu tulihäid õunu kaswatama pandakse. Lugu ei ole aga sugugi nii. Metsik puu jääb kõigis oma osades, mis talle alale jäänud, kogu oma eluajaks metsikuks. Kaunistusеoks kaswab metsiku külge, kuid üheks nad ei muutu. Kaunistusеoks elab iseseiswalt, ajab wõsusid, kaswab tugewamaks, kuid toitu muretsewad temale metsiku juured. Kaunistusеoks ja metsik alus on nii-ütelda mesti, kompaniisse heitnud, üks ei saa ilma teiseta läbi.

Kuna meil nüüd teada on, misugune wahe „kaunistusеoksa“ (pook-

oksa) ja „metsiku“ wahel on, wõime ka kaunistamise hõlpsaste ära õppida. Head sorti puul wõib iga terwet ja mitte liiga wana oksa teise sedasama liiki puu kaunistamiseks tarwitada. Kui meil aias nii siis hea ja wiljakandew õunapuu on, wõime selle otsast oksi lõigata ja need oksad ükskõik missuguselle kaunistamata ehk waremalt kord kaunistatud, aga wäheše wäärtusega wilja kandwale õunapuule otsa jatkata. Mitte iga oks ei kaswa kinni. Tegelik elu on näidanud, et kõige õigem on noor, lehtedeta oks wõtta ja see kolmesilmaliseks ehk =pungaliseks lõigata. Ühe=aastased oksad, mis terwetelt, juba kandwatelt kõwa, tugewa ollusega puudelt wõetud, kaswawad paremine kui wanemad oksad. Noortelt puudelt, mis weel ei ole kandnud ja mille puuollus ka weel kaunis peḫme ning käsnaline on, peaks kaunistamiseks üksnes hädakorral oksi wõetama.

See koht, kuhu kaunistuseoks metsiku külge kinnitatakse, peab hästi walitud olema. Mingil juhtumisel ei tohi pookoks halba kohta sattuda, sest seal läheks ta hukka, waid me seame ta noortel puudel ikka kest tüwe otsa, wanematel puudel aga iga pea=oksa otsa ühe; enne seda aga saeme ehk lõikame pea=oksa lühemaks.

On terwe tosin mitmesuguseid kaunistamisewiisisid olemas; nad on kõik head ja sündsad tarwitada. Ei ole aga põhjust just neid kõiki kätte õppida. Iga wilunud kaunistaja teeb oma iööd kõige rohkem kolmel wiisil; selleşt on temale rohkem kui küll.

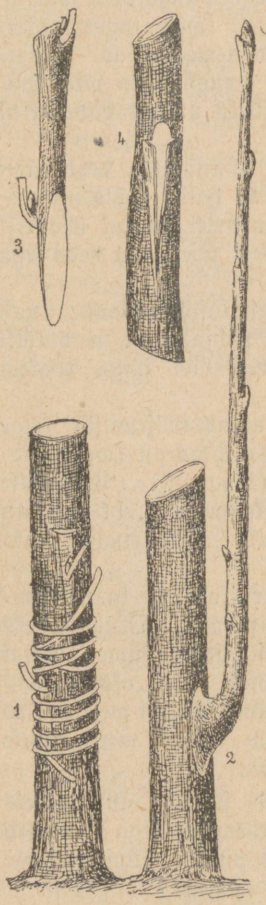
See on juba wana tõde, et lihtsamad kaunistamisewiisid kõige paremad on. Sellepärast tarwitatakse ka tänapäew peaaegu kõigis suuremates puukoolides üksnes okulerimist (silmamist). Propitakse üksnes siis, kui okuleritud oksakesed külge pole kaswanud ehk kui asi wanemate wiljapuude ümberproppimisesse puutub. Okulerimist peaks iga aiasõber ise õppima.

Okulerimine on ka selle pooleşt kõige otstarbekohasem kaunistamisewiis, et siinjuures metsikud kõige wähem wiga saawad. Okulerimiseks määratud silmad ehk pungad tulewad üksnes sellesama juwe jooksul walminud, terwetelt ja tugewatelt wõsudelt wõtta. On oks walmis lõigatud, siis näpistatakse lehed tal küljest ära, kuid nii, et weel pooled lehewarred järele jääwad. Lehewarreşt saab silm nimelt weel natuke aega toiduşt; ka on sel kombel mõnusam okulerida.

Harilikult on okstel alumised ja ülemised silmad okulerimiseks sündmatad, nimelt ei ole esimesed küllaldaselt edenenud ega wiimased küllaldaselt walminud. Kesk oksa seiswad silmad on okulerimiseks kõige sündsamad, sest et nad harilikult hästi wälja on arenenud.

Juulikuu keskpäewişt kuni lõpupäewini külgepoogitud silm ei tohi sel aastal mitte enam wälja ajada, sest et noor wõsu muidu liiga nõrgaks jääks ja talwe jooksul ka hukka läheks wõi ära külmaks. Ajab külgepoogitud silm aga alles kewadel wälja, siis edeneb temaşt juwe jooksul tugew wõsu, nagu pilt nr. 2 238. leheküljel selgeste näitab.

Metsikule silma külgepookimiseks valitakse võimalikult maapinna lähedalt sile koht, kõige parem tüve põhjapoolsel küljel. Kaunistusesilm lõigatagu õige terawa noaga wälja. Allseisew pilt 1 näitab külgepoogitud kaunistusesilma. On silm külge seatud, siis seotakse ta willase lõngaga kõwaste kinni, mis alt- ja pealtpoolt silma hästi kõwaste pingule tõmmatagu, et silmaidu hästi külge liituks. Silma enese üle ei tohi lõnga mitte panna, waid silm peab wabaks jääma.



Okulerimine.

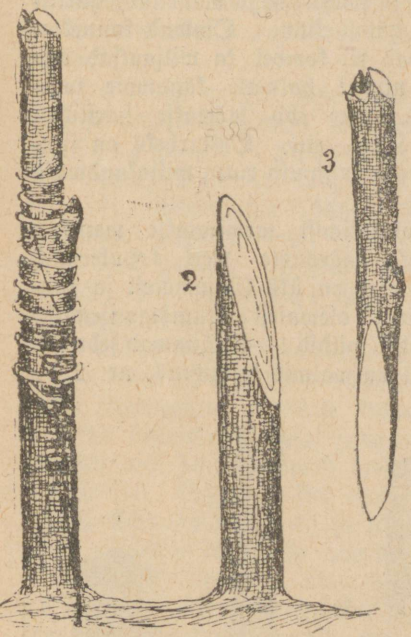
Kaunis kindlat tõenduse, et sissepoogitud silm kinni on kaswanud, wõib selles näha, kui lehewars umbes 14 päewa pärast maha on langenud wõi kerge puutumise peale maha langeb. Seisab aga lehewars kõwaste ja on ära kuiwanud, siis on silm surnud ja tuleb uus kaunistamine ette wõtta, kui metsik weel mahlal on.

Okuleritud metsikud jääwad kuni järgmise kewadeni lõikamata. Sel ajal tuleb side, kui ta iseeneseest weel lahti ei ole läinud, ära wõtta. Siis lõigatakse metsik 4—5 tolli pealtpoolt külgepoogitud kaunistusesilma maha. Metsiku küljest tulewad kõik metsikud pungad ja wõsud ära murda. Kaunistusesilmast wõrsuwad wõsud kinnitatakse (seotakse), niipea kui nad 6—8 tolli pikaks saanud, metsiku jupi külge. Allesjäänud juppi wõib siis, kui wõsu tugewaks on saanud ja tuge enam ei tarwita, järgmisel kewadel päris maha lõigata. Ka selleks wõetagu tugew, teraw nuga. Jupp lõigatakse kaunistusesilmast liuhkamisi allapoole, nii et sile haaw järele jääb, mis siis puuwahaga kinni määritakse.

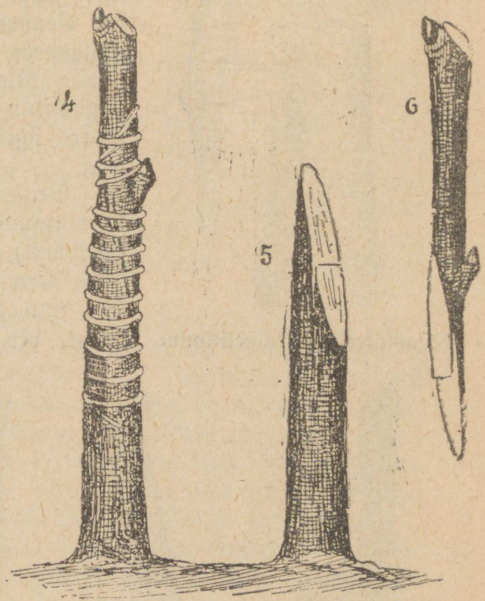
Olgu weel kord tähendatud, et metsikud täies mahlas ja silmad hästi walminud peawad olema, niisama ka nuga hästi teraw; siis wõib kindel olla, et okulerimine õnnestab.

Kudas silma kaunistamiseks wälja lõigata, on ränk sõnadega seletada. Katsumseda siiski teha. Selleks tuleb kõige peal hea okulerimisenuga osta; see nuga on kõwera teraga. Peale selle on niisuguisel noc weel luust pulk küljes, mille abil koor tün ümbert wallali päästetakse. See nuga peab tuliteraw olema. Üksn teraw nuga teeb terawa haawa, — wastasel korral ei kaswa silm häs kinni.

Kaunistuseks määratud silm lõigatakse oksa küljest ühes koorega välja. Kooreriba võib kas lühem või pikem olla; peaasi, et ta siledalt välja lõigatud oleks ja mitte liiga sügavalt, et liiga palju puu-ollust külge ei jääks. Paljud peawad tarwilikuks puuollust ära kangutada, nii et üksnes koor alles jääb. Aga okulerida võib ka siis, kui koore küljes õhuke tükk puu-ollust on.



Kopulerimine.



Wastustega kopulerimine.

Metsiku koore sisse tehtakse T-kujuline lõige. Luupulgaga kangutatakse koor ettewaatlikult wallali. Kaunistusesilm pistetakse osawalt koore alla, metsiku wallalipäästetud koore hõlmad litsutatakse peale ja seotakse siis willase lõnga ehk niinega hästi kinni.

Okulerimine iseeneseest on lihtne töö. Nendele, kes sellega aga hakkama ei saa, soowitaksime mõne wilunud aedniku poole pöörata ja seda enesele näidata lasta. Nende kümne minuti jooksul, mis selleks ära kulutatakse, võib palju rohkem õppida kui pikki kirjeldusi läbi lugedes.

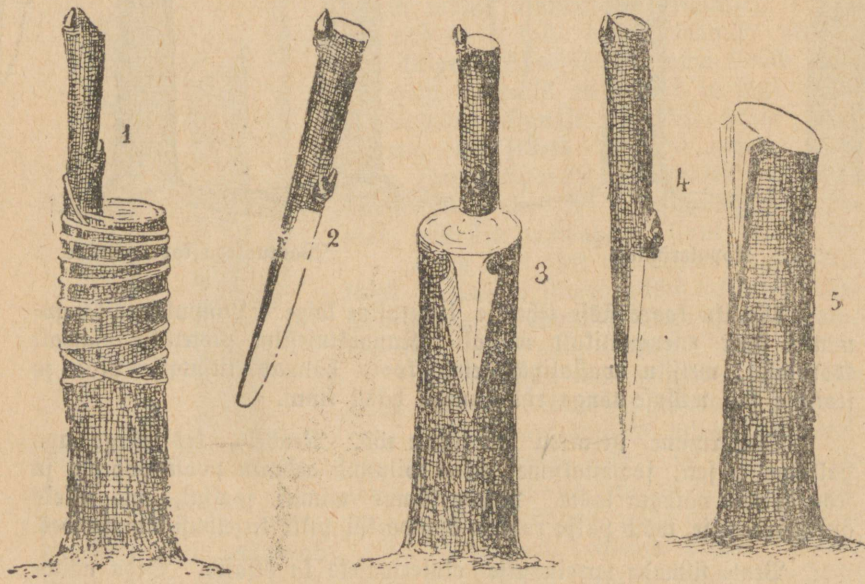
Peale silmade tarwitatakse okulerimiseks ka oksasid. Seda näitawad meie pildid 3 ja 4 (eelmisel leheküljel).

Okſadega okulerimine (okſamine) ſeiſab ſelles, et juuni lõpul ehk juuli algul täies mahlas ſeiswatele metſikutele, mis natuke lühemaks lõigatagu (mitte aga üsna lühikeſeks, nagu proppimiſe juures), wõimalikult pikalt liuhkamiſi lõigatud okſad (waata 238. lehek. pilt 3) T kujul koore ſiſſe lõigatud täkkesſe aſendatakſe. Niiſuguſed kaunistuſed kaswawad, kui nad hoolſalt kinni ſeotud ja pookwahaga määritud, harilikult wäga hästi kinni. Oſawad kaunistajad aſendawad ſel kombel ka wiljaokſad õiepungadega nimelt halwalt kandwate tugipuude külge. See töö wõetakſe harilikult augustikuu lõpul ette. Otstarbeks on ſiinjuures ſigimata tugipuid ruttu wiljakandwaks teha.



Wastukeeltega külgeliitmine.

Peale okulerimiſt tarwitatakſe metſikute kaunistamiſeks ſagedaste weel kopulerimiſt (jatkamiſt). See on üks lihtſamateſt ja rohkeſte tarwituſel olewateſt kaunistamiſewiiſideſt. 239. lehek. pildid 1—3 näitawad ſeda ſelgeste. Nr. 1 on walmis kaunistus, nr. 2 —



Koore alla proppimine.

walmislõigatud metsik (alus), nr. 3 — walmislõigatud kaunistuseoks. Tähtis on selle kaunistamise juures see, et kaunistuseoks ja metsik ühejämeduseд olekswad, nii et liuhkamisi lõigatud otsad hästi koor koore wastu kokku passikswad. Peale kokkupanemist tuleb willase lõnga ehk niinega kinni siduda ja puuwahaga üle määrida.

Et kaunistuseoks kinnisidumisel paigast, ei nihkuks wõib täiendatud kopulerimist ehk wastustega kopulerimist tarwitada. 239. leheküljel olewad pildid 4—6 näitawad meile seda kaunistamisewiisi. Niihästi metsikule kui ka kaunistuseoksale lõigatakse sügawad, teineteisesse passiwad täkked sisse. Siis ei nihku kaunistuseoks paigast.

On aga metsik liiga jäme ja kaunistuseoks peenike, siis ei saa neid sel kombel kopulerida. Siin talitame natuke teist wiisi, tarwitame nimelt wastuste abil külgeliitmist. Kõige pealt lõigatakse metsik kaunistamiseks sündsal kohal läbi, mitte otse põigiti, waid pisut liuhkamisi. Madalama (hästi tähele panna: madalama) külje peal lõigatakse niipalju koort ja puuolust maha, et kaunistuseoksa hästi külge saab passida. Siis tehtakse täkked, pandakse kokku, seotakse kinni ja määritakse puuwahaga üle. Ainult üsna harwa läheb niisugune kaunistamine luhta.

Wäga kerge kaunistamisewiis on weel koore alla proppimine. 240. lehek. pildid 1—5 kujutawad meile seda. Koore alla proppimist wõib jämedamate metsikute kaunistamise puhul tarwitada, nimelt kui metsikud kaunistamise ajal juba ajamas on. Kui kaunistuseoksi tarbekohaselt alal hoitakse, wõib koore alla weel juunikuul proppida. Kaunistuseoksal lõigatakse siis kuni ühe kolmandikuni tema jämedusest täke põigiti sisse (pildid 1—3) ja nimelt, nagu piltide peal näha, otse silma alla; allapoole lõigatakse kaunistuseoks pealt liuhkamisi terawaks.

Metsik lõigatakse maa lähedalt tugewa, õige terawa noaga põigiti maha ja ühelt poolt, lehesilma wastas seiswalt küljelt päästetakse koor otse allapidi niikaugele wallali, et parajaks lõigatud kaunistuseoksa sisse wõib lükata. Kaunistuseoksa täke peab sealjuures aluse (tüwe) peale ja kesk metsiku lahtilõigatud koore hõlmasid seisma jääma. Peenikesi kaunistuseoksi wõib ka ilma täkketa sisse panna.

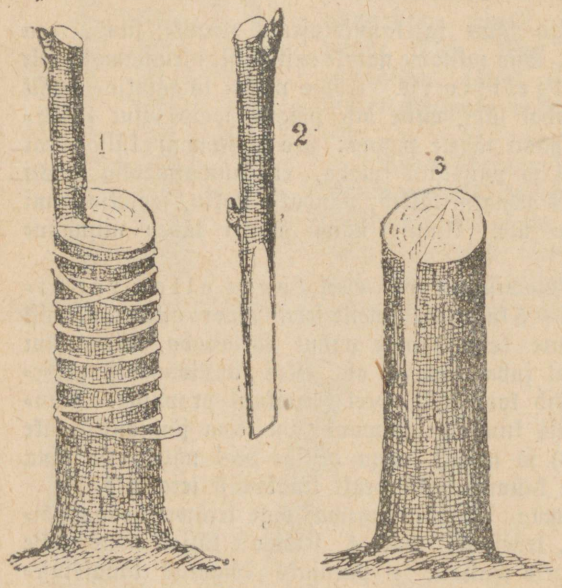
Kõige parem aeg koore alla proppimiseks on meil maikuu teine pool ja ka weel juuni algus. Sel ajal on koort kerge tüwe ümbert wallali kangutada. Proppimiseoksad tulewad selle ajani muidugi tarbekohaselt alal hoida.

Kõigist kaunistamisewiisidest on koore alla proppimine kõige kergem ja lihtsam, need kaunistused kaswawad wäga hõlpsaste kinni, nii et seda iseäranis just algajatele wõime soowitada.

Koore alla proppimist wõib ka wanemate puude ümberproppimise korral tarwitada. Suurematel okstel ei lõigatagi siis koort pikuti lõhki, waid ta kangutatakse luupulgaga ettewaatlikult niikaugelt tüwe ümbert

lahti, et walmislõigatud kaunistuseoksa koore wahele wõib lükata. Niisuguſel juhtumiſel wõetakſe ſiis kaunistuſeoksal ka tagumiſelt küljelt koor maha. Sel wiiſil kuunistades wõib 3—4 kaunistuſeoksa ühe oksa külge pookida. Siis ſeotakſe kaunistuſekoht hästi kinni ja määritakſe puuwahaga üle, ka lõikehaaw.

Kõige rohkem tuntud ja wanem kaunistamiſewiis on *lõhesſe proppimine*. See wiis oli juba rohkem kui 1000 aasta eeſt roomlastele ja greeklastele tuntud; Saksamaal on ta praegu peaaegu igas külas kõige rohkem tarwituſel. Juuresolew pilt näitab poolde lõhesſe proppimiſt, kuna järgnewal lehekülgel leiduw pilt täislõhesſe proppimiſt kujutab.



Poolde lõhesſe proppimine.

Lõhesſe proppimiſt tarwitatakſe ka niiſuguste metſikute pookimiſeks, mis juba kaunis tugewaks kaswanud, niiſama ka iſeäranis wanemate puude ümberiſtutamiſe korral.

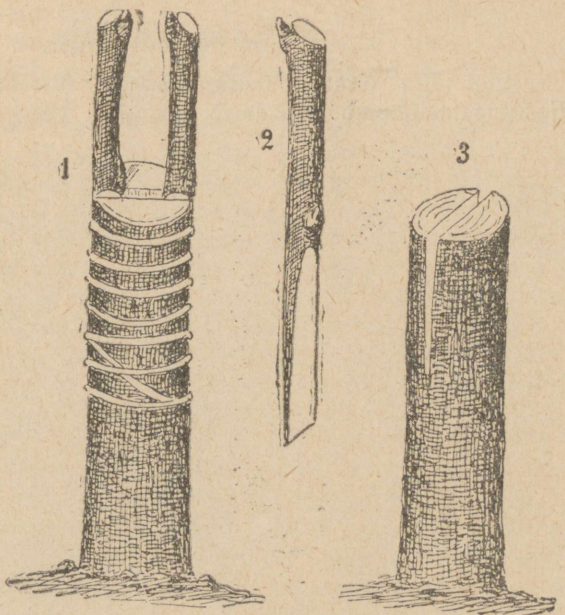
Jämedamaid metſikuid kaunistades lõigatakſe need maapinna ligidalt põigiti (weeloodis) maha. See ſündigu muidugi targu, et tüwi pigiſtada ei ſaaks. Sellepäraſt on ſiin parem peenikeſt ſaage tarwitada ja haaw päraſt noaga ſiledaks lõigata. Maha lõigates pandagu ka ſeda tähele, et proppimiſelõhe kohal ſilm (pung) ſeiſaks, millel otstarbeks on mahla ülespoole, ſ. o. ſiſſepandud kaunistuſeoksa poole juhtida. Seda metſikut ſilma wõib niikaua kaswada lasta, kuni kaunistus kinni on kaswanud.

Lõhesſe proppimiſeks peab aluſe (metſiku) läbimõõt wähemalt $^1/_2$-tolline olema. Wanemate puude ehk oksade läbimõõt wõib kuni 4 tolli olla; ſiis pandakſe kaks kaunistuſeoksa (järgnew pilt), weel jämedamale aga 3—4 oksa.

Kaunistuſeoksal olgu, nagu järgnewal pildil näha, kõigeſt 2 ſilma; ſeiſawad ſilmad liiga ligiſtikku, ſiis 3 ſilma. Kaunistuſeoks lõigatakſe

terawa noaga alt kiilu jarnaseks, ja nimelt nii, et wälimine külg laiem oleks kui sisemine; oks olgu alt nii siis noatera kujuline. Mõlemalt poolt lõigatakse kaunistuseoksa sisse ka õnar (täke), mis wastu tüwe ehk oksa jääb. Otse selle õnara lähedal olgu kaunistuseoksal silm, sest et see harilikult kõige paremine wälja ajab. Nagu kõigi kaunistuste puhul, lõigatakse ka siin oks otse silma pealt maha.

Metsikule ehk kaunistatawale oksale tehtakse kuni südameni nii sügaw lõhe sisse, et kaunistuseoks hästi sisse passib. Kaunistuseoksa sisse pannes hoitakse lõhe noa abil ettewaatlikult laiali. On kaunistuseoks ehk -oksad sisse pandud, siis seotakse kaunistusekoht kõwaste kinni ja määritakse puuwahaga üle. Saksamaa puukoolides tarwitatakse lõhesse proppimist ka kirsipuude kroonide kaunistamiseks. See kaunistus wõetakse siis septembrikuul ette. Kaunistuseokstel murtakse enne sissepanemist lehed wälja; nad kaswawad weel sügisel kinni, ilma et wälja ajaksiwad.



Täislõhesse proppimine.

Lõhesse proppimiseks on kõige parem n. n. lõhesseproppimise-rauda tarwitada. See riist pandakse tüwe peale ja löödakse puuhaamriga ettewaatlikult sisse.

So, nüüd tunneme küllalt kaunistuseriistid.

Kaunistuseks tarwitame terawat nuga; mida siledam lõikehaaw, seda hõlpsamine, kiiremine ja paremine kaswawad kaunistuseoks ja metsik kinni. Peale selle tarwitame weel niinekoort ja willast lõnga, nii siis painduwaid ja pehmeid sidemeid, mis mitte sisse ei lõikaks. Mida paremine kaunistus kinni on seotud, seda kindlam wõib hea kordamineku peale olla. Umbes kuus kuni kaheksa nädalat peale kaunistamist lõigatakse side noaga läbi, kui ta juba ennemalt puu paisumise tagajärjel lahti pole läinud. Lõpuks on weel wäga head puuwaha

(pookwaha) waja, mis ennaſt hästi peale määrida annaks ja mingiſuguſeid kahjulikka aineid ei ſiſaldaks (halba raswa, õli, denatureritud piirituſt jne.). Kaunistuſekohta määritakſe nii, et kõik lõikekohad hästi kaetud olekſiwad. Halb puuwaha wõib terwe kaunistuſe luhta ajada. Puuwaha wõib osta ehk ka iſe walmistada. Selleks wõetagu 8 loodi head waha, 8 loodi ſulatatud weiſe-ploomiraswa, 24 loodi head kolofoniumi ja 1/24 toopi (1/6 korterit) head piirituſt. On waha, raſw ja kolofonium wanas potis kerge tule peal ſulaks aetud, ſiis walatakſe piiritus ettewaatlikult ja ühtelugu pikkamiſi ſegades ſinna ſekka.

Puude wäliskuju.

Ligi ſülla kõrguſe, lageda tüwega, korramõõduliſe ehk korratu okſaſtikuga wiljapuid nimetawad aednikud **kõrgetüwikuteks**. On



tüwi kõigeſt 3—4 jalga kõrge, ſiis nimetatakſe puud **pooltüwikuks**. Kõik teiſed wiljapuud, nii ſiis kõik, mille tüwi madalam kui 3 jalga, langewad **härjapõlwik-puude** ehk **madaltüwikute** liiki.

Need kolm nimetuſt õpime hästi pähe, ſeſt et ſeda tingimata waja läheb, kui kõigiſt wiljapuude kaswatuſe kohta käiwateſt ſeletusteſt

õieti aru tahetakse saada. Kõrgetüviku, pooltüviku ja härjapõlviku nõudeb on igaühel iseseguseb.

Kõrgetüvikut tarvitatakse harilikku puuvilja kasvatamiseks. Harilikka sortisid ja kõiki sortisid, mis loodusse poolest tugevaste kasvavad ja alles kõrgemas vanaduses kandma hakkavad, ülepea iga liiki ja sorti viljapuid, mis iseäralisi kulturatingimisi ei nõua, kasvatatakse ükskinda kõrgetüvikute kujul. Niisama peame kõrgetüvikuid paremaks viletsamatele seisukohtadele ja halvema maa peale istutada, näit. ka heinamaadele ja rohuaedadesse, sest et need puud võrdlemisi kõige väiksemate nõuetega on, nende juured sügavale tungivad, iga ükskik puu suurema tüki maad ära katab ja seepärast siis ka nende ravitsus lihtsamaks muutub.

Pooltüvikud annavad läbistikku rohkem peenemaiguliſt ja paremat vilja. Seesuguse kujul kasvatatakse sortisid, mis mitte nii tugevaste ei kasva ja juba varemalt kandma hakkavad; kõrgetüvikutena kasvatakstavad niisuguseb varakandvad sordid vähe puuolluſt ja jääksivad kängu. Selle läbi, et tüvi lühem, muutub kasv tugevamaks. Meie tarvitame pooltüvikuid peaasjalikult üksnes seal, kus maa puude all rohust ja umbrohust puhas peetakse ja teda sagedamine kõblitakse. Et tüved võrdlemisi lühikeseb on, võime puid põhjalikumalt ja hoolsamalt ravitseda, ja puud just niisuguſt ravitsust nõuavadki; vilja kogumine on kergem. Rannamaadel, kus sagedab kanged tuuled valitsemas, istutatakse peaaegu üksnes pooltüvikuid. Seal, kus vargaid karta, on kõrgetüvikud sündsamad.

Härjapõlvikud on meil peene ja kõige peenema puuvilja kasvatamiseks, üksnes headel, kaitstud, soojadel seisukohtadel ning kõige parema maa peal ja üksnes kõige peenemate sortide jaoks. Kus kõige peenema puuvilja järele vajadust ei ole — kahjuks aga on vajadus peaaegu igal pool väga suur — seal ärgu istutatagu ka härjapõlvikuid; sest härjapõlvikute kasvatus on loomulikult palju kallim ja nõuab märksa rohkem tööd kui hariliku puuvilja kasvatus. Härjapõlvikute kasvatuse iseäraldus on ka veel see, et maa seal üksnes nende päralt oleks; nii siis hoitakse kõiksugu taimed, ka rohi kaugemal ja kõblitakse hoolsaste. Härjapõlvik ajab oma juured heas maas lamedalt välja. Härjapõlvikuid võib väikse ruumi peale võrdlemisi suure hulga istutada, ja kuna kõrgetüvikud läbistikku alles 10—15 aasta pärast, pooltüvikud 6—8 aasta pärast vilja kandma hakkavad, võib härjapõlvikute istandusest juba kolmandal, neljandal aastal saaki loota.

Lõikamise ja vormimise abil (oksasid painutades ja kinnitades) võib kõige mitmekesisemat laadi härjapõlvikuid kasvatada. Algajale aga sünnitaks see üksnes segadust, kui me siin temale kohe kõik härjapõlviku vormid üles loeksime ja neid kirjeldaksime; juba tähtsamategi vormide tundmaõppimine nõuab oma jagu vaeva. Need tähtsamad vormid aga on järgmised:

I. Pöösaspuud (korratud härjapõlwikud);

II. Wormipuud (korramööduliſed härjapõlwikud).

I. Pöösaspuu, ſee on „kõrgetüwik ilma tüweta", ſ. t. puu, mis juba maapinnaſt peale okſi oma tahtmiſe järele wõib ajada ja, ilma et ta juures tõſiſemat lõikamiſt ette wõetaks, juſt nii wõib areneda, nagu ſoowib. Algajale on niiſugune puu ſelle pooleſt parem, et tema rawitſemiſt kõige rutemine ära wõib õppida ja ſee ka ſuurt waewa ega tööd ei nõua. Pöösaspuu ei lepi ka nii kergeste teatud, piiratud ruumiga; tal peab tema fees elutſewa ajujõu kohane ruum olema. Üksnes nõrga ajuga ſortideſt ſaab häid pöösaspuid.

II. Korramööduliſte wormipuude wahel tehtakſe järgm wahet:

1. Tugipuud (ſpaleerid), need on niiſuguſed puud, mida müüri najal ehk wabalt ſeiſwate tugede najal ſel kombel kaswatatakſe, et nad küll laiaks kaswawad, ſiiski aga õhukeſeks jääwad.

2. Nööripuud (kordonid), ſuuremalt oſalt wäga wäikſed puukeſed. Neid kaswatatakſe lihtſa traatnööri ehk lati abil, kas püſtloodis, weeloodis wõi poolwiltu.

3. Wabalt ſeiſwad wormipuud: piramidid, katlapuud.

Kõigil nendel wormipuudel kaswatatakſe okſad kindlaſte äramääratud kujul; okſad on ühemööduliſte lühikeſte „wiljaokſtega" kaetud, mille küljes wili kaswab. Kudas neid puid nii kunſtipäraliſelt ſaab kaswatada, ſeda õpime iga härjapõlwiku-wormi juures eraldi tundma. Kui meil kord juba tulewaſe wormipuu pilt ſelgeſte ſilma ees ſeiſab ei ole neid raſke ſeeſugusteks kaswatada.

Algajal kerkib nüüd loomulikult küſimine keelele: Miſſugune otſtarbe on ſellel kunſtlikul wormipuude kaswatuſel? Miſpäraſt kaswatame neid puukeſi nii kindlate määruſte järele ja ei laſe neid nii kaswada, nagu nad iſe tahawad? 1) Kindlate wormide abil wõime teatud korrapäralſuſt alal hoida, 2) kallis aiaruum tarwitatakſe kõik tulutoowalt ära, 3) puuwili kaswab kõige täielikumaks.

Härjapõlwik-aluſed.

Kudas tuleb ſeda ſeletada, et ühte ja ſedaſama ſorti head puuwilja kord kõrgetüwiku, kord härjapõlwiku otſaſt leiame? Miſpäraſt on ſee puu ſiin ſuur ja teine ſeal härjapõlwik? On ſee puu ainult lõikamiſe abil härjapõlwikuks tehtud? — Ei. Lõikamiſe teel wõime okſi nende edenemiſes küll piſut takiſtada, wõime neile teiſe, wähema kuju anda, aga puud, milles hiiglajõud uinub, taltſutamata kaswujõuga puud ei ſuuda me lõikamiſe teel mitte wäikeſt kaswamiſewormi omandama ſundida, teda niiſuguſel kujul pealegi weel wilja kandma panna. Puu looduſlik kaswujõud (ajujõud) peab tema ſuuruſega taſakaalus ſeiſma. Sellepäraſt kaswatame neid puuwilja-ſortiſid, mis looduſe pooleſt tu-

gewa kaswujõuga on ja hilja kannawad, suurte puudena ja ainult looduse pooleſt nõrga kaswujõuga, wara ja rikkalikult kandwaid tarwitame wäikesteks härjapõlwikuteks.

On hea abinõu olemas, kudas puud härjapõlwikuna kaswama sundida: kaunistuseoksa, milleſt härjapõlwikut tahame kaswatada, ei propi me mitte hariliku metſiku aluſe külge, waid hoopis iſeäraliſe, põõſakukuliſe, nõrga kaswujõuga aluſe külge. See alus kannab härjapõlwikaluſe nime. Niiſuguſe aluſe peale propitud kaunistuſeoks (puu) hakkab nüüd iſe ka mõõdukalt kaswama ja warakult wilja kandma. Kes puukooliſt noori puid oſtab ja neid härjapõlwikute kujul tahab kaswatada, nõudku tingimata niiſuguſed puud, mis „härjapõlwiku peale on kaunistatud“.

Mitmed härjapõlwikud, mis taltſutamata kaswawad ja peaaegu ſugugi wilja ei kanna, on ainult ſellepärast nii kõlbmatad, et walealuſe peal ſeiſawad: aluſeks ei ole härjapõlwik, waid metſik alus (tüwi). Aluſe walikus on nii tiis ekſitud, ja ſeda ekſituſt ei ſaa enam heaks teha.

Õunapuude jaoks on meil **paradiſi-õunapuu**, wäikeſte õuntega põõſas, ſündſaks, nõrga kaswujõuga aluſeks. Tema peale propitud head õunaſordid, iſegi tugewa kaswuga ſordid, kaswawad mõõdukult ja hakkawad warakult ja rikkalikult wilja kandma. Ainult ſeda aluſt wõime wäikeſtele wormidele ſoowitada; ta juured on hästi peened ja haruliſed, nõuab ſellepärast head maad.

Weel üks teine härjapõlwik-alus on wiljapuudele kohane, teda ei wõi aga wäikeſte wormide jaoks tarwitada, ſeſt et ta tugewama kaswujõuga on. Selle peale kaunistatud puud hakkawad mõni aasta hiljem wilja kandma, püſiwad aga ſelle eeſt kauemine. See on maguſa wiljaga puhmas-õunapuu (doucin). See on ſuuremate härjapõlwik-wormidele heaks aluſeks, kaswab ka weel wiletſapoolſe maa peal kaunis hästi. Metſikute peale kaunistatud õunapuud laſewad endid ainult tiis ſuuremate härjapõlwikutena kaswatada, kui nad nõrga kaswujõuga, wara kandwat ſorti on.



Paradiſi-õun aluſeks härjapõlwikutele.

Pirnipuude jaoks tarwitataw härjapõlwik=alus ei ole sugugi pirnipuude liigist, waid see on harilik **Kydonia õunapuu** (Quitte von Angers). Ta on pirnipuuga sugulane ja see kaswab tema otsas hästi. Kaunistatakse just maapinna pealt; Kydonia õunapuust ei jää muud alles kui ainult juur; kõik, mis peal maa, on pirnipuu. Kui pirnipuu kõrgemalt Kydonia õunapuu otsa kaunistatsime, siis wõiks puu külma käes wiga saada wõi hukka minna; sest Kydonia õunapuu muutub kangeste õrnaks, niipea kui pirnioks tema peale on kaunistatud, ja Kydonia õunapuu maapealne osa külmaks ära. Jätame aga Kydonia õunapuust ainult mulla sees peituwa juure alles ja warjame seda pealt külma wastu weel sõnnikuga, siis ei ole wiga midagi. Kydonia õunapuu juur ja pirni tüwi lepiwad hästi kokku. Noor puu kaswab esimestel aastatel jõudsaste, hakkab warsti wilja kandma ja seisab läbistikku kakskümmend aastat eluwõimuline.

Mõned pirnipuu=sordid ei pea Kydonia õunapuu peal küll niikaua wastu, aga need sordid on tuntud ja heades puukoolides neid Kydonia õunapuu otsa ei kaunistata. Ka kuiwa maa peal ei kaswa Kydonia õunapuust alus hästi. Siin wõetakse juba aeglase kaswuga metsikud pirnipuud aluseks ja kaswatatakse härjapõlwikute kujul ainult neid sortisid, mis warsti kandma hakkawad ja liiga suure kaswujõuga ei ole.

Persikupuud kaunistatakse niisama otse maapinna kohalt ploomipuu otsa. Kõik ploomipuu=sordid selleks aga ei kõlba. Kõige paremateks peetakse ehtsat Saint=Julieni (säng=shüliängi) ploomi ja Damaskuse ploomi (Damaszener Pflaume). Niiske maa peal on ploomipuust alus igatahes parem kui seemnest kaswatatud persikupuu ise; kerge, kuiwa maa jaoks wõib aluseks kas seemnest kaswatatud persikuwõi mandlipuud soowitada.

Aprikosid kaswawad hariliku aia=ploomipuu peale kaunistatult eeskujulikult; niisama ka Saint=Julieni ploomipuu peal.

Kirsipuid kaswatatakse harwa härjapõlwikute näol. Hapukirsid kaunistatakse hapukirsside otsa. Härjapõlwik=aluseks tarwitatakse puukoolides kõikidele kirssidele lõhnawat ehk mahalebikirssi.

Ka ploomipuid kaswatatakse mõnikord härjapõlwikute näol. Aluseks tarwitatakse sel puhul Saint=Julieni ploomipuud.

Noorte wiljapuude kaswatus.

Puukoolis noorte wiljapuude kaswatuseks on iseäralisi teadmisi waja ja iga aiasõber ei saa sellega hakkama. Kes sellepärast üksnes mõned puukesed oma aeda tahab istutada, see ostku nad parem juba heast puukoolist; siis wõib ta julge olla, et ta noored, kaswujõulised, terwed ja head sorti puud saab. Siiski anname ka siin lühikese juhatuse, kudas noori wiljapuid kaswatada.

Wiljapuu-metsikute kaswatamiseks on kõige pealt waja ustawast kaupluseſt wärsket, idanemisewõimulist seemet muretseda. Mida wäiksem see puuwili on, milleſt seeme wõetud, seda parem see on. Kas seeme täielikult walminud on, wõib tema tumepruunist wärwist ära tunda. Kõige parem aeg wäljakülwamiseks on sügise. Maa, kuhu seemned wälja külwatakse, olgu hea, tugewaste wäetatud aiamaa; walmistatakse 4 jalga laiad peenrad ja seemned külwatakse ridamisi. Seemnewaokesed tehtakse, niisama nagu ernestel, 3 tolli sügawad ja kaetakse umbes 1 tolli paksuselt mullaga. 4 jalga laia peenra peale wõib 6—7 rida õunu ehk pirnisid külwata. Kes noori taimekesi kohe peale tärkamist tahab pikerida, wõib seemne ka laialt külwata ja rehaga mulla sisse rehitseda. Külwatakse wäheſel mõõdul, siis wõib seemne ka kastidesse ehk sõnnikulawasse wälja külwata. Peenrad tulewad kuni taimede tärkamiseni niisked hoida; sellepärast kaetakse nad kuuseoksadega ehk samblaga, et ärakuiwamise eest hoida; taimelawa katmiseks wõib ka peenikest määndunud sõnnikut tarwitada. Et peenrad umbrohust alati puhtad tulewad hoida, seda ei pruugi küll wist iseäraldi meelde tuletada.

Üleüldse tuleb sügiseſt külwamist kewadeseſt paremaks pidada, seſt et talwine niiskus seemnete leotamiseks ja kewadel idanemiſele ajamiseks palju kaasa aitab.

Kes aga mõnel põhjusel sügisel külwi ette ei saanud wõtta, wõib ka kewadel külwata. Seemned peab ja niisuguſel puhul pottides ehk kaussides liiwa sees ületalwe pidama. Esmalt pandakse nõusse õhuke kiht liiwa, siis õhuke kiht seemneid selle peale, ja sel kombel ikka kihiwiisi edasi, kuni nõu täis saab. Seemnenõud hoitakse siis wõmalikult jahedas paigas alal ja walwatakse selle järele, et hiired kallale ei saaks; seks otstarbeks wõib nõude peale teliskiwid panna.

Ploomid ja kirsid külwatakse selsamal kombel wälja, nagu õunad ja pirnid, ja ehk esimeste seeme küll palju suurem on kui wiimastel, ei tohi teda siiski sügawalt mulla sisse panna. 6—7 rea asemel aga külwatakse ploomid üksnes 4—5 reas peenrale.

Hea maa sees ja kui ka muud olud head, kaswawad mõned metsikud juba esimesel aastal taimepeenral nii tugewaks, et neid parajaste ümber wõib istutada. Et seda meie kliimas aga üksnes harukordadel ette tuleb, siis on parem wäljawõtmisega teise aasta lõpuni oodata. Selle aja peale on metsikud suuremalt osalt juba pliiatsi jämedused ja neid wõib siis puukooli istutada. Kauem kui kaks aastat ümberistutamisega oodata ei ole sugugi otstarbekohane, seſt mida waremine



Ühe-aastane metsik.

metsikud ümber istutatakse, seda paremad juured nad omale kaswatawad.

Metsikuid teise aasta lõpul taimepeenrast wälja wõttes waadatagu hoolega selle järele, et juured, iseäranis weel peened narmasjuured kudagi moodi wiga ei saaks. Metsikud wõetagu peenralt pilwes ilmaga ning ärgu lastagu neid kaua õhu käes kuiwada, ja kui neid kohe ei istutata raputatagu, neile mulda peale. Seal, kus jäneste külaskäimist karta on, warjatagu noori puid nende eest kadakaoksadega kattes wõi mõnel muul teel. Sellega on metsikute kaswatamise kohta lühedalt kõik öeldud. Kes metsikuid üksnes wäheses arwul mõtleb kaunistada, see ostku need, nagu öeldud, mõnest heast puukoolist.

Noorte metsikute koolitamiseks määratud aiamaa olgu sügawalt kobedaks tehtud ja rammus, ühe sõnaga — kõige parem käepärast olew maa. Lahjasse aiamaasse istutada on täieste otstarbeta, sest et niisuguse maa sees kunagi terweid, saledaid tüwesid ei saa kaswatada. Kui maa sügawalt ümber kaewatud — kus see wõimalik, tehtagu seda parem aasta waremalt sügisel — rigolitud ja tugewaste wäetatud on, wõetakse taimede istutamine ette. Ükskute ridade wahet olgu 2—2½ jalga; kui metsikud mitu aastat ühe ja samasama paiga peale seisma peawad jääma, siis jätagu ridades ükskute puukeste wahet 1½—2 jalga; siis pääseb kaunistamise puhul neile igalt poolt hästi ligi.

Wäga kasulik on, nimelt kuiwa ilmaga, istutatawa metsiku juuri sawist ja õlgedeta lehmasõnnikust walmistatud wedela pudru sisse kasta. Enne istutamist wabastatakse metsikud terawa noa abil kõigist kõrwalistest oksadest ning okastest ja lõigatakse umbes 1—1½ jala pikkuseks. Iseeneseststi mõista tulewad wanad, juhtumisi ehk murtud juured niisama lõigata; ülejäänud juuri aga kärbitakse kergelt, et nad uusi narmasjuuri kaswatakswad.

Uuemal ajal pandakse Saksamaa suuremates puukoolides pearõhku selle peale, et kõik seemneteest kaswatatud taimed juba esimesel aastal nii tugewaks kaswakswad, et nad puukooli istutamiseks sündsad olekswad. Nimelt sünnib see sel teel, et waewalt seemnest tärganud taimed selleks walmis hoitud rammusa ja kobeda aiamulla sisse pikeritakse. Meie kliimas aga läheb metsiku kaswatamiseks, nagu ülemal tähendatud, kaks aastat waja. Metsikuid puukooli istutades tarwitatagu kas nööri, millele iga 1½—2 jala kohta sõlm sisse põimitud, ehk jälle mööduritwa, millel waheruumid läikiwate peadega naeltega ära märgitud.



Seemnest tärganud wiljapuutaim.

Meie kliimas on kõige paremaks puukooli istutamise ajaks warane kewade. Istutamise juures olgu wähemalt 2 inimest tegewuses, suuremates istandustes neli ehk weel rohkem inimesi. Peale istutamist kastetakse metsikuid ja silidakse muld rehaga tasaseks. Taimi ei

pea tuga sügawasse istutama, nad tulewad üksnes pisut sügawamale mulla sisse kui nad taimepeenardel seisiwad, nii et ka juurekael, mis taimepeenardel enamaste wäljas oli, nüüd mulla alla saab. Et juurte katmiseks peenikest, hästi läbitöötatud mulda tarwis läheb, on iseeneseşt mõistetaw, niisama ka see, et puukoolid umbrohust puhtad tulewad hoida. Eeskujulik puukool ei tohi mingil tingimisel umbrohtu täis olla. Kui umbrohust puhastamine kohe peale selle tärkamist päikesepaisteliselt päewal ette wõetakse, siis ei ole puukool kuigi ränk puhas hoida. Muidugi mõista ei tohi taimi umbrohu kitkumise ajal kudagi wiisi wigastada.

Kydonia õunapuid, magusa wiljaga puhmas-õunapuid ja paradisi-õunapuid seemneteşt ei kaswatata, neid paljundatakse ainult istutuseoksade kaudu. Hästi juurdunud istutuseoksad istutatakse niisama nagu seemneşt kaswatatud taimed puukooli.

Alles siis, kui nad siin kinni kaswanud ja neil ka kaswuhooks jõudu on — nii siis mitte ennem — kaunistatakse neid, nimelt kas okuleritakse neid augustikuul wõi kopuleritakse järgmise aasta märtsikuul, ikka üsna maapinna pealt. Kaunistusewõsu, mis selle järel ilmub, kinnitatakse tüwe külge püstloodis. Peale kopulerimist aga ilmuwad ikka kaks wõi kolm wõsu; nendest jäetakse kõige tugewam alale, teised lõigatakse maha.



Wõsu tuleb kinnitada.

Headel tingimistel kaswab see wõsu ühe aastaga poole sülla kõrguseks. On lehed maha warisenud, siis nimetawad aednikud säherdust ühe-aastast ilma kõrwalwõsudeta puukest „ühe-aastaseks kaunistuseks".

Seesuguseid ühe-aastaseid kaunistusi on puukoolides müüa, ja kes omale mitmet sorti noori õunapuid suuremal hulgal tahab muretseda, ostku heast puukoolist tarwilik osa ühe-aastaseid kaunistusi. Nad ei ole kuigi kallid. Tükk maksab 35 kuni 50 kop. Kahe-aastasel hooletusesse jäetud kaunistusel on juba kõrwalokşad ja säärast on juba raskem oma tahtmise järele kaswatada. Igatahes tuleb ette, et ka ühe-aastane kaunistus mitu enne-aegset wõsu wälja ajab. Aga need nõrgad wõsud tulewad siledalt maha lõigata ja puuga nõnda ümber käia, nagu poleks neid olemaski olnud.



Maapinna lähedalt kaunistatud metsik.

Kes suuremat kulu ei karda ja oma aiast warsti puuwilja tahab saada, see ärgu ostku mitte ühe-aastaseid kaunistusi, waid walmiskaswatatud kõrge- wõi pooltüwikud, mille tüwi juba oma täieliku kõrguseni kaswanud ja millel ka lihtsad krooniokšad ei puudu (need puud on juba kolme, nelja aasta eest kaunistatud), wõi kolme kuni wiie oksaga tugipuud, kahe-aastased wõi weel wanemad nööripuud, kahe-, kolme-, nelja-aastased piramidid.



Maapinna lähedalt kaunistatud noor puu esimeses kaswuhoos.

Kes häid puid tahab, ei pea odawaid hindasid taga ajama.

Parem noor, kaswujõuline puu osta kui odaw, aga wana ja wilets puu, mis juba kõik elujõu on kaotanud ja ka hea rawitsuse all enam ei kosu.

Tähtsamad wiljapuu-liigid.

Igal wiljapuu-liigil on oma iseäralduseb.

Õunapuu on wiljapuude seas kõige wäärtuslikum ja tähtsam. Esiteks seisab tema wili kõige kauemine wärske; esimesed õunad walmiwad juba juuli lõpuks, nendele järgnewad sügise- ja talweõunad, nii et peaaegu terwe aasta läbi häid õunu saadawal on. Teiseks on õunad toorelt söömiseks kõige terwem puuwili. Kolmandaks wõib õunu kõige mitmekesisemal wiisil kasulikult toiduks tarwitada. Neid saab peaaegu igalt turult osta, nad kannatawad ka wäga kange weo wõrdlemisi kergeste ära. Nendest põhjustest on õunapuu esimesele paigale seadmiseks juba küllalt. Kes linnadest ja läbikäimise-teedelt kaugel elutseb ja omale äri otstarbeks wiljapuid tahab istutada, peaks kõige pealt õunapuud walima, muidugi, kui tema maa selleks sünnis on.

Õunapuu edeneb igas aiamaas. Ta armastab küll rohkem orgusid, kuid kaswab ka kõrgetel, lahtistel kohtadel hästi; peale selle armastab ta lupja, rammusat maad ja natuke niiskust, aga mõned sordid kaswawad ka kuiwa liiwamaa sees hästi, kui seda heas wäetuses peetakse.

Et õunapuu madalaljuurduja on, ei nõua ta ka iseäranis sügawa põhjaga maad, 20-—28-tolliseст kulturakihist on temale juba küllalt. Üleliia wäetatud ja wäga niiskes aiamaas jääb õunapuu hõlpsaste põdema ja wähjatõbiseks, iseäranis kui lubi puudub. Selle wastu aitawad lubjawäetus, maa kobedakstegemine, peldiku- ja laudasõnnikuga wäetamise seismajätmine.

Imeilus on õunapuu õis — ta on üks kaunimatest. Iseäralist sorti wäikseid õunapuid istutatakse nende ilusate õite pärast ka ilupõõsasteks.

Wiljapuude kaswatajatele on iseäranis need õie-osad tähtsad, mis wilja kaswatada aitawad: tolmukad ja õieputk. Tolmukate õietolm peab õieputke armide peale sattuma, muidu ei sigi wili. Üksnes harwa aitab tuul tolmu õieputke armide peale kanda, suuremalt osalt teewad seda mesilased ja teised putukad. Wiljapuude kaswatuses on wäga tähtis mesilasi pidada, kes õielt õiele lendawad ja puu sigiwaks teewad. Keftwate külmade ehk wihmaste ilmadega ei tolma õietolm, ja ka putukad ei lenda; siis on sigitamine halb ja meie saame wähe puuwilja. Niisuguseid sordid, mille õitsmise-aeg kauemine wältab, saawad kindlamine sigiwaks. On ka sortisid, mille õied iseäranis kanged on igasuguste ilmade mõjudele wastu panema.

Tähtsamad õunapuu wormid on kõrgetüwik ja madaltüwik. Härjapõlwik-puud kaswatatakse parema meelega wabade põõsaspuudena; tugipuu ja nööripuu kujul kaswatatakse üksnes häid sortisid, iseäranis walget talwekalwilli, ananas-reinetti ja teisi selleşarnaseid, paradisi-õunapuust aluse peale kaunistatult.

Pirnipuu nõuab kõige pealt juba palju sügawama põhjaga maad kui õunapuu. Seal, kus õunapuu aluspõhja läbilaskmata kihtideşt wõi põhjawee madalast seisust hoolimata oma lamedate juurtega weel hästi edeneb, ei jõua pirnipuu sagedaste enam edasi, seşt et tema juured sügawamale himustawad tungida; sagedaste ulatawad nad sülla maad sügawale ja weel sügawamalegi. Pirnipuule on ka suuremat soojust waja. Kuna Saksamaal näituseks kõige paremad õunad mitte lõuna pool täielikuks ei edene, waid osalt just põhja pool, kaswawad kõige paremad pirnid jälle lõuna pool. Põhjapoolsel Saksamaal on pirnide kaswatus tähtsuseta; wõrdlemisi hästi edenewad seal üksnes mõned sordid, iseäranis suwepirnid.

Härjapõlwik-puude kujul kaswatatakse üksnes paremaid pirnisortisid. Kõige paremine walmiwad need pirnid, sügise- ja talwepirnid wälja arwatud, tugipuudena soojas kohas seina ääres. Wabas maas walmiwad pirnid pooltüwiku otsas märksa paremine kui kõrgetüwiku otsas.

Esimesi walminud pirnisid saame juulikuu lõpul.

Maguskirsipuu*) tarwitab head, lupja-sisaldawat maad ja ei edene pikemat aega seal, kus lubi puudub. See wiljapuu on ülepea õrn ja suurte nõuetega, ja ta kaswatus läheb meie maal sagedaste just wiletsa maa päraşt luhta. Maa olgu erakorraliselt rammus ja sügawa põhjaga, aluspõhi ärgu olgu niiske, waid soe. Maguskirsid

*) Maguskirssa on wärwi pooleşt musti, kirjuid ja kollaseid. Kirjud kirsid on enamaste kõwemad külmale wastu panema kui mustad, aga kahjuks ei saa nendegi seaşt ühtegi sorti meie kliimas täieste talwekindlaks tunnistada. Wahet tuleb teha sübamekirssíde ja krõmpskirssíde wahel; esimesed on pehme lihaga ja edenewad paremine kerges maas; teised on kõwa lihaga ja sündsamad raskema maa peal kaswatamiseks.

ei ſalli ka kinniſt, igalt poolt piiratud ſeiſukohta, waid ſeiſukoht olgu waba. Maguskirsſide walmimiſe-aeg on juuni- ja juulikuu.

Kõiki maguskirſi-ſortiſid kaswatatakſe enamaste kõrgetüwikutel, ilma et okſade kallal palju lõigataks.

Hapukirſipuu*) wajaduſed ei ole nii ſuured kui maguskirſipuul ja neid wõib weel ſinnagi hea tagajärjega istutada, kus maguskirſid lubja puuduſel, madala põhja päraſt ehk toiduainete puuduſel põdema lööwad ehk wähe wilja kannawad. Harilikud wäikſed hapukirſid kaswawad ka õige wiletſas maas, kuiwas liiwamaas jne. Kõigi wiljapuude ſeaſt on nad ainſad, kes kõige wiletſama maaga lepiwad.

Hapukirsſide hulka langewad klaaskirſid, amarellid**), magusweikſel — kõik ſuured ja ſisſetegemiſeks ülihead; nende paremad ſordid on meie maal weel liiga wähe tuntud. Misſugune wahe amarelli ja klaaskirſi wahel on, ſeda on algajal ränk tundma õppida, ei ole ka tähtis. Wahet tehtakſe lehe ſuuruſe, mahla wärwi ja warre pikkuſe järele.

Päris hapukirsſideſt kaswatatakſe Oſtheimi weikſelit ja teiſi tema ſarnaſeid ſortiſid enamaste põõſa kujul; niiſama ka warjumorelli (ſuur pikk loekirſs), wiimaſt ka tugipuu (ſpaleeri) näol. Teiſi hapukirſi-ſortiſid peetakſe paremaks pooltüwikul kaswatada.

Ploomipuid kaswatatakſe Sakſamaal lihtſalt põldude ja maanteede äärtel. Ploomid on iſeäranis head ſisſetegemiſeks. Kõige paremad ſisſetegemiſeks on mirabellid ja reineclaudid. Mirabelliſordid on wärwi pooleſt enamaste kollaſed. Mirabellid on ſuuremad, rohelist ja ſiniſt wärwi.

Kõik need ploomid tarwitawad oma edenemiſeks head niiſket ſawimaad. On aga ka teiſi ſortiſid, mis wiletſama maaga lepiwad (kreek, Ontario ploom). — Kes ploomiſid oma tarwituſeks tahab istutada, ärgu waligu palju niiſuguſid ſortiſid, mis pea-ajal, augustikuul, walmiwad. Ploomiſid on parem pooltüwikul (tüwe kõrgus $^3/_4$ ſülda) kaswatada kui kõrgetüwikul.

Ploomiſortide hulk on praeguſel ajal üliſuur. Eesti-, Liiwi- ja Kuramaal olla neid iſegi juba 80 ſorti.

Aprikoſiſid kaswatatakſe ſagedaste põõſa kujul, kuid ka

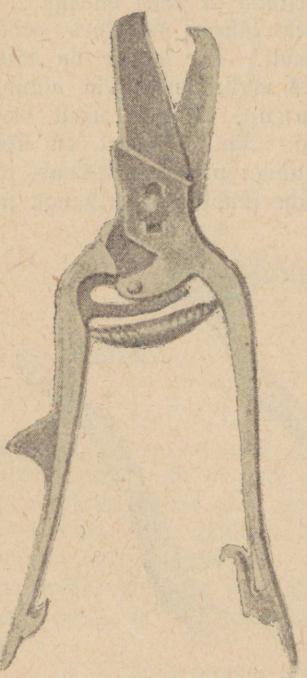
---

*) Hapukirſid, weikſelkirſid ehk murelid (morellid) on hapu maiguga, punakaspruuni ehk musta wärwi kirſid, mille mahl tubliſte wärwib. Meie maal kõige ſoowitatawam hapukirſs on „ſuur pikk loekirſs“ (warjumurel) ja Oſtheimi weikſelkirſs. Mõlemad on meie maal täieſte talwekindlad. Tähelepanemiſt juhime iſeäranis ſelle peale, et ſagedaste ka maguskirsſiſid ja „Hiſpania kirsſiſid“ mureliteks nimetatakſe, kuid ſee on hoopis ekſlik; murelid on, nagu esmalt nägime, hapukirſid, mille mahl wärwi annab.

**) Amarellid ja klaaskirſid on helepunaſt wärwi kirſid, mille mahl wärwi ei anna, ſ. o. walge riide peale wärwiplekki ei tee. Kõige tuttawamad nende liigiſt on: topelt klaaskirſs ja kuninga amarell; mõlemad meie maal talwekindlad.

ſpaleeri wiiſil pooltüwikuna; wiimaſel kujul iſeäranis Wenemaa kõige lõunapoolſemas oſas. Wili walmib neil juuli- ja augustikuul. Wabas maas kaswawad aprikoſid ainult Wenemaa lõunapoolſes oſas. Nad armastawad ſügawat, toitwat ja kuiwawõitu maad, õnnestawad ſellepäraſt Lõuna-Wenemaa musta mulla kubermangudes ülihästi. Niiske maa peal, kus põhjaweſi maapinna ligidal, ei õnnesta aprikoſid ſugugi.

Perſikud (wirſikud) kannatawad talwe ilma katmata ainult riigi lõunapoolſemas oſas wälja, teistes Lõuna-Wenemaa maakohtades edenewad nad mõnes paigas küll weel wabas maas, neid peab ſeal aga nõrga kaswujõuga aluste peale kaunistama; ſiis muutub ka nende kaſw aeglaſemaks ja wõſud ſuudawad külma wälja kannatada. Perſikuid kaswatatakſe ſpaleeride ja pööſastena. Niihästi ühel kui teiſel kujul nõuab ta ſooja, kaitstud ſeiſukohta. Hästi edeneb ta liiwamaal, kui ſeda laudaſõnnikuga wäetatakſe ja talle ka lupja antakſe, milleſt liiwamaas harilikult ikka puudus on. Hiljem, kui puu juba wilja kannab, on wäga kaſulik wedelat wäetiſt anda; antakſe wedelat wäetiſt aga enne wiljakandmiſt, ſiis teeb ſee puu tõbiſeks (tekib gummiwoolus).



Aednikukäärid.

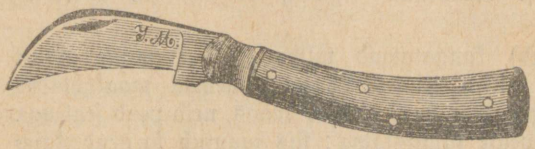
Perſiku teiſend on nektarin. Selle wili on ſileda nahaga. Suuremalt oſalt kaswatatakſe aga karwaſe nahaga perſikuid, mis ka hinna pooleſt kallimad on. Niihästi ühe kui teiſe ſordi kaswatuſe wahel ſuurt wahet ei ole.

Wiljapuude lõikamine.

Katſume nüüd wiljapuude lõikamiſe kunſti ära õppida. Kui lugeja meie juhatuſi wähegi tähelepanelikult pealt kuulab, imeſtab ta iſegi päraſt, kui lihtne ſee aſi on.

Siin kõige pealt head, praktiklikud puukäärid. Seeſuguste kääridega wõib puuokſi lõigata, kui töö ruttu edaſi peab jõudma. Tahame aga töö puhtalt teha ja ſoowime, et lõikehaawad ſiledad olekſiwad, ſiis ei wõta me mitte käärisid, waid palju parema terariista, nimelt aednikunoa (Hippe). Töö ei lähe ſellega muidugi nii mõnuſaste ja kiirelt, on aga ſelle eeſt hästi tehtud. See aednikunuga peetakſe alati tuliteraw ja kõhutatakſe teda hea kõwaſi peal, kui ta tarwitamiſeſt natuke nüriks on läinud.

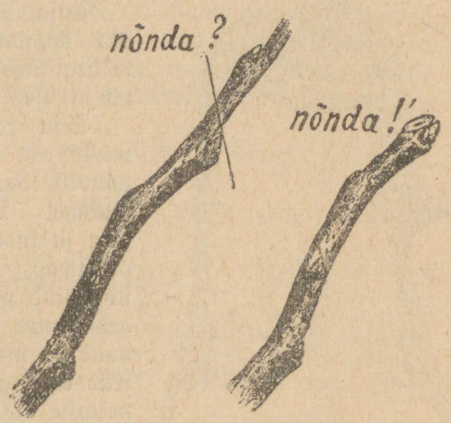
Lõikamine jaguneb kahte osasse. Esiteks: me lõikame üksikud oksad päriselt ära (harwendamine), ja teiseks: me lõikame oksa otsast pisema ehk suurema tüki ära (lühendamine, kärpimine). Lõikamise raskus seisab üksnes selles, et tundma õpime, missuguseid oksi kõige parem on päriselt ära lõigata ja kui kaugelt need oksad, mis alles jäävad, lühemaks tulewad lõigata. Armsad algajad, ärge olge siinjuures wäga kartlikud; pidage ülepea alati meeles, et lõikamine wiljapuude kaswatamises mitte peaasi ei ole, waid peaasjaks on ja jäävad: hea seisukoht, hea maa, hea maa-ettewalmistus, head sordid, juba alguseſt peale hästi kaswatatud, terwed puud. On maa halb, siis ei aita mingisugune lõikamine. On maa lahjapoolne, siis ei ole ka oksi, mida lõigata sünniks; on aga maa hea, siis ei tähenda see, kui mõni oksake rohkem ehk wähem on, esiotsa ka suurt midagi.



Aednikunuga.

Et lõikamiseſt õiget mõistet saada, selleks läheme õige kord aeda ja silmitseme mõnda üksikut oksakeſt teraſemalt. See oksake on täis komusid (jämedamaid kohti); igale kohale, kus mullu suwel leht olnud, on niisugune paksem koht jäänud; see on pung. Ainult üheſt seesugusest kohast wõib tänawu uus wõsu tulla. Igal oksakesel on üks ainus lõpupung, mille kaudu ta (oksake) muidugi pikemaks kaswab, ja suurem hulk kõrwalpungasid. Meie otsime ühe sündsa kõrwalpunga ja lõikame otse selle pealt oksa otsa maha. Seda punga, mis nüüd lõikamise läbi oksakese loomuliku lõpupunga asemetäitjaks jäi, nimetame meie pikenduſepungaks.

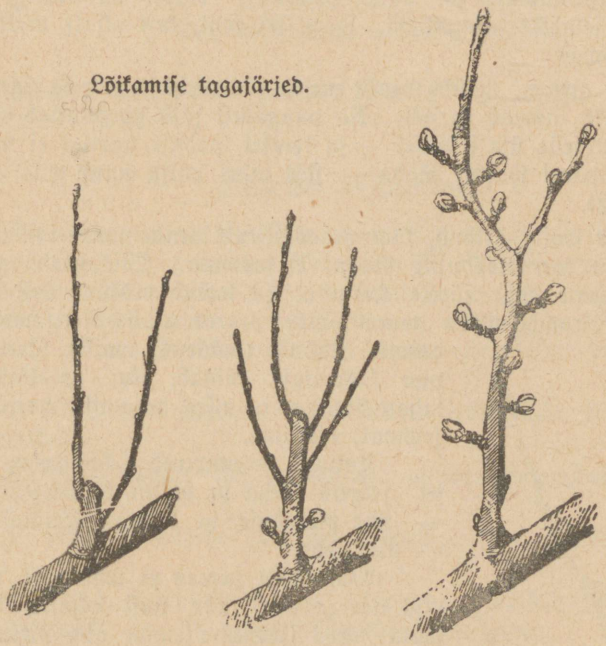
Juuresolew pilt näitab, kudas nuga lõikamise puhul tuleb hoida. Jah, aga kudas leiame iga oksa küljeſt sündsa pikenduſepunga? Lugu näib nüüd keeruliseks minewat. Ei sugugi. Asi ei puutu mitte sellesse, kas te ühe punga wõrra kõrgemalt wõi madalamalt lõikate. Peaasjaks jääb, et teaksite, mis te lõikamise teel kätte tahaksite saada.



Pungadega oksad.
Kriips näitab ebakohaſt lõikamiſt; teine oks on õieti lõigatud.

On tark seadus olemas, mida iga aiasõber kindlaste meeles peaks pidama: Mida rohkem puu oksi kärbitakse, seda wähem pungasid jääb järele, seda lihawamalt ajawad aga need wäheseд pungad wõsusid. Lihawa puuolluse küljes aga ei kaswa wili. Lõikamine hõlbustab nii siis kõige pealt aju (wõsumist, kaswamist), aga mitte wiljakandwust. Mida wähem sellewastu puu oksi kärbitakse, seda rohkem jääb pungasid, milleşt lühikeseд oksad wälja ajawad. Need lühikeseд oksad on aga peaasjalikult need, mille küljes wili kaswab. Allolewad pildid teewad seda selgemaks. Kolmeşt ühesuurusest oksast lõigati nr. 1 kahe

Lõikamise tagajärjed.



1 2 3

silma (punga), nr. 2 kuue silma pikkuseks, kuna nr. 3 lõikamata jäeti. Tagajärjena näeme meie nr. 1-l kaks pikka wõsu, nr. 2-l neli pikka wõsu ning kaks lühikeşt wõsu (wiljapunga) ja nr. 3-l aina lühikeşi wõsusid (wiljapungasid). — Kes liiga palju ära lõikab, saab liiga palju aju (wõsu) ja wilja mitte sugugi; kes liiga wähe lõikab, saab liiga palju wilja ja selle tagajärjel päraşt lagedad ilma ajuta, wõsumata oksad.

Et hakatus kergem oleks, peetagu teine praktiklik seadus meeles: Uks kolmandik oksakeşeşt lõigatakse maha, kaks kolmandikku jääwad alles. Selle seadusega jõutakse wiljapuude lõikamisel juba kaunis kau-

gele. Oksad ajawad (kaswawad, wõsuwad) sealjuures ilusaste, nad ei jää liiga peeneks ega ka liiga lagedaks, aga ka mitte wäga haruliseks, oksliseks.

Et eksitust ei tuleks, juhatan weel, kudas rehkendama peab. Ei mõõdeta mitte terwet oksa tüwest saadik, waid ikka ainult seda osa, mis wiimasel aastal juurde on kaswanud. Seda wiimasel aastal juurdekaswanud osa (ühe-aastane puuollus) on kerge ära tunda: Ühe-aastasel puuolluse on pungis pungad, kuna kõrwalokšad tal puuduwad; wanal mitme-aastasel puuolluse on kõrwalokšad ehk wanade pungade armid. Ühe-aastase ja wana puuolluse wahel on pealegi ikka weel jatkukoht selgeste äratuntaw, s. o. see koht, kust oksake mullu pungast wälja kaswas.

Ma arwan, igaüks peaks enesele esmalt hästi selgeks tegema, kudas pungast oks kaswab ja selle oksa pungadest jälle uued okšad ning nõnda edasi. Olete selle üle selgusel — ja terasel looduse uurijal ei wõi see kudagi silmapaari wahele jääda — siis tuleb palju muud teile otsekui iseeneseşest pähe.

Mis senini öeldud, käis peaasjalikult nende puude lõikamise kohta, mis omale korramõõdulist krooni ei kaswata. Siis peab algaja hakatusest peale kohe järele kaaludes ja teatud mõõdul iseseiswalt töötama. Korramõõduliste wormipuude juures asub iseseiswuse asemele esmalt seadus (määrus), mille järele wormipuu kaswataja töötab, kui ta lõikamist ära tahab õppida, ja alles aegamisi harjub ta iseseiswalt talitama.



Okšade lõikamine.

Katsun wormipuude kaswatuse algmõistet selgeks teha ja palun kõrwalseiswat pilti — ühe pikenduse ja kolme kõrwalokšaga oksa — silmitseda.

Wormipuu juures ei tohi meie neid nelja oksa ikka ja ikka jälle uusi okšasid kaswatada lasta. Ei! Üksnes ülemine oks, pikendus, peab edasi arenema. Nii siis käib ükšinda ülemise oksa kohta see seadus, mis pähe õppisime: üks kolmandik ära lõigata ja kaks kolmandikku alles jätta. Kõigi teiste okšade arenemiseks ei ole wormipuu juures ruumi, sellepärast peetakse nad „lühikeseid", s. o. nad lõigatakse ikka jälle kahe- kuni neljapungaliseks, sest et neil muud otstarbet ei ole kui lühikest wilja-puuollust kaswatada ja wilja kanda. Kriipsud näitawad, kudas lõigata. Alumine nendest neljast oksast jääb lõikamata, sest et ta oma loomu poolest nõrk on.

Wormipuid lõigates teeme nii ſiis ikka wahet *pea-okſa* ehk wormiokſa ja *lühikeste wiljaokſade* wahel, mis pea-okſa küljes kaswawad.



Pea-oks lühikeste wiljaokſadega.

Üksnes wormipuude juures tehtakſe ſeda wahet *kindlaste* ja *korralikult*.

Suwine lõikamine.

See, milleſt ſenini kõneleſime, puutus lehtedeta puude lõikamiſesſe, oli n. n. *talwine lõikamine*. Seda talwiſt lõikamiſt toimetatakſe wiljapuude juures talwe lõpul, 15. weebruariſt kuni 15. märtſini. Peale ſelle on aga weel *ſuwine lõikamine* olemas, mis talwiſt lõikamiſt peab toetama ja wiljapuid ſelle wastu ette walmiſtama. Selle all tuleb mõiſta:

1. Alles weel pehmete, rohuſarnaste wõſuotſade kärpimine mai- ja juunikuul;

2. juba puiſeks löönud wõſude otſade äramurdmine juuli- ja augustikuul;

3. ükſikute wõſude ja iſegi terwete okſade äralõikamine ſuwe jooksul

Eſiteks, *wõſude kärpimine* — aednikud nimetawad ſeda „pintſerimiſeks", ja ſeda nimetuſt tahame ka meie edaspidi tarwitada — etendab tugi- (ſpaleeri-) ja wormipuude kaswatuſes tähtſat oſa. Wõſu, millel himu on ſündmata kohal üleliia ajada (kaswada), peetakſe tema edenemiſes ſel teel kinni, et tal latw ära wõetakſe. Mõnda aega ei wõi ta nüüd edaſi ajada ja peab esmalt ühe uue aſewõſu kaswatama; ajab ka ſee jälle liiga tugewaſte, ſiis wõetakſe latw weel kord maha. Nõnda on meie wõimuſes iga ükſikut wõſu tugewamine ehk nõrgemine edenema panna, juſt nii, kudas ſoowime. Ühte hoiame tagaſi ja wõidame ſelle läbi jõudu naabruſe wõſule, mis nõrk oli ja nüüd tugewamaks koſub. Aruſaadaw



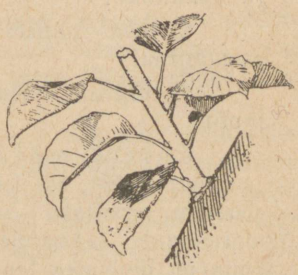
Kriips näitab, kuſt latw kärpida tuleb.

on, et meie niisuguse waraſe waheleastumiſe läbi pärastiſe lõikamiſe töö lihtſamaks ja kergemaks teeme. Puudelt, mis ſuwel pintſerimiſe teel õieti ette walmistatud, ei tarwitſe päraſt talwel kaugeltki enam nii palju ära lõigata. Meie ei pruugi ſiis puu edaspidiſel kaswamiſel ennaſt enam nii toorelt wahele ſegada ja lõikamiſe hea mõju muutub ſelle läbi aina ſuuremaks.



Ülemiſed wõſud on alumiſteſt tugewamad.

Juba maikuul, eſimeſe aju (wõſumiſe) puhul wõib tähele panna, kudas ülemiſed oſad tugewamine kaswawad kui teiſed. Kõige pealt jäetakſe ülemine wõſu, peawõſu, mis okſa peab pikendama, puutumata, ſeſt üksnes ſelle läbi, et me juhtwõſu ehk pikenduſewõſu ei pintſeri, ſoetame temale tarwiliku ülewõimu. Järgnewatel wõſudel aga, mis peaaegu niiſama tugewaste ajawad, meie plaani järele aga lühikeſeks peawad jääma, wõtame ladwa peagi maha. Meie algame ſellega, et ülemiſe kõrwalwõſudeſt, niipea kui ta umbes üle 5 tolli pikaks on kaswanud ja tal rohkem kui neli täiskujunenud lehte on, ära pintſerime. Selle tagajärg on, et tema edaſikaswamine kõige pealt ſeisma jääb, ſelle aſemel aga mõlemad järgmiſed lihawamine ajawad. Niipea kui need ka üle 5 tolli pikaks kaswawad, wõtame neilgi ladwa ära; nüüd läheb mahl allpoolſeiswate wõſude kaſuks ja õhutab neid tugewamine ajama. Nii wõime pika juhtwõſu küljes ülewalt algades järk-järgult kõik kõrwalwõſud ühetaſaſelt edenema panna. — Ülemiſed, eluröömſamad wõſud ei taha nüüd muidugi küll ilma pikema jututa puhkama jääda. Nad ajawad ülemiſeſt leheõndlaſt uueſte wälja ja ſiis tuleb ka ſeda uut wõſu otſtarbekohaſelt pintſerida.

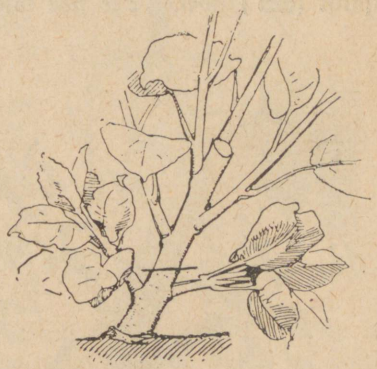


Murdmine.

Suwise lõikamise *teine* laad — juba puiseks löönud wõsude *murdmine* juuli- ja augustikuul — tuleb rohkem juba wanemate wormipuude juures tarwitusele, millel ükskute osade ajujõud juba ühetasaseks on tehtud. — Ma murran puul, nimelt pirni-wormipuul, kõik wiljaoksade wõsud, niipea kui nad juba natukene puiseks on löönud, wiienda ehk kuuenda lehe pealt ära. Kõige lihtsamalt sünnib see noa abil; aga tuleb *murda*, mitte lõigata. Noatera pandakse wastu wõsu ja pöidlaga tugewaste ning äkitselt litsudes murtakse wõsu sealt kohast pooleks. Selle läbi läheb mul korda ära hoida, et wiljaoksade jõud wõsulatwade arenemiseks asjata ära ei kulu, pealegi kus need üleliigsed on. Selle eest ei kujune mitte üksnes niisuguisel wiisil rawitsetud wõsu alumised pungad täielikumaks, waid ka kõik teised pungad sellel wiljaoksal saawad rohkem õhku, walgust ja toitu, kosutwad täielikumaks ja kannawad tulewal aastal kergemine õisi ja wilja.

Selle läbi, et me suwel oksi murrame, on meil talwel wähem lõigata ja saame juba waremalt paremate omadustega wiljaoksad.

Suwise lõikamise *kolmas* laad — *roheline lõikamine*, ükskute wõsude ehk isegi terwete oksade äralõikamine ühes wõsudega keskswel — tuleb siis tarwitusele, kui puu suwe jooksul mõnest kohast liiga tihedaks läheb, nii et ükskud pungad ja puuollus niisugustel tihedatel kohtadel enam õieti wälja ei saa kujuneda. Wäljalõikamise otstarbe on siin see, et päikesel wõimalik oleks puu iga osa peale paremine paista ja õhk wabamalt iga osa saaks puudutada. Ettewaatlik wiljapuu-kaswataja hoiab ennast selle eest, et liiga palju wõsusid korraga ära ei wõta; on maa niiske ja aju tugew, siis ei jää puu ajujõud puhkusele, ja järgmisel talwel wõib puu hõlpsaste külma läbi kahju saada.



Roheline lõikamine.

Need kolm suwise lõikuse wiisi tulewad peaaegu üksnes wormipuude kaswatusel tarwitusele. Sellewastu jätame kõrgetüwikud, madaltüwikud ja põõsaspuud, mis oma oksi wabamalt ja ilma sunduseta tohiwad kaswatada, suwel puutumata ja lepime üksnes talwise lõikamisega, mil need osad ära lõikame, mida tarwis ei ole, ja sinnapoole pääname, et puu iluse kuju omandaks ja ka muidu heas seisukorras oleks.

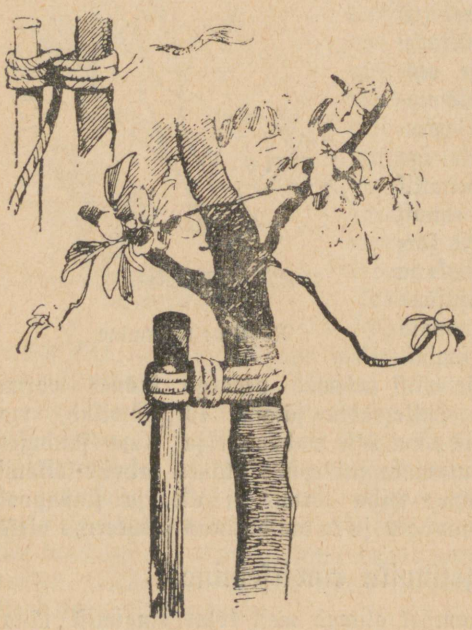
Noore kõrgetüwiku rawitsemine.

Noore kõrgetüwiku istutamisel oliwad meil kolm tingimist täita: 1. hea istutuse-auk ette walmistada, 2. hea puu wälja walida, 3. õieti

istutada. Kui puu sisse uhutud ja wiimane labidatäis mulda juurte peale wisatud, kas on siis sellega puu eest hoolitsemisel lõpp peal? Ei, nüüd algab hoolas järelewalwamine ja rawitsemine, sest et üksnes selle läbi wõimalikuks saab, et puu meile ühtelugu suuremaks kaswades ka rõõmu walmistab.

Endi noore puu istutatsime ilma waiata. See on tugewatele ja juurerikastele puudele, iseäranis kerges maas, kõige tulusam. Mõned wiljapuude kaswatajad peawad waiaga istutamist paremaks. Kahjuks on ka weel palju nõrku, halwaste juurdunud puid olemas, mis ennast ise ei suuda püsti hoida. On ka niisugusid maid, kus puu küllalt kindlaste ei suuda juurduda. Niipea kui märkame, et wärskelt istutatud puu hädasse satub, ei anna meie talle mitte üksnes sirget ja siledat waia, waid seome tüwe ka osawalt ja hoolsalt selle waia külge, ja iga kord, kui noort puud üle waatame, heidame pilgu ka selle peale, kas side korras on.

Puu sidemeks tarwitatakse uuemal ajal hea meelega kookusekiududest nööritsid, ja nendega seotakse puu nii waia külge, et kumbki üksteist puutuda ega õõruda ei saa. Ennemalt tarwitati nummer kaheksa kujulist (∞) sidet. See side käis tüwe ja waia wahelt risti läbi.



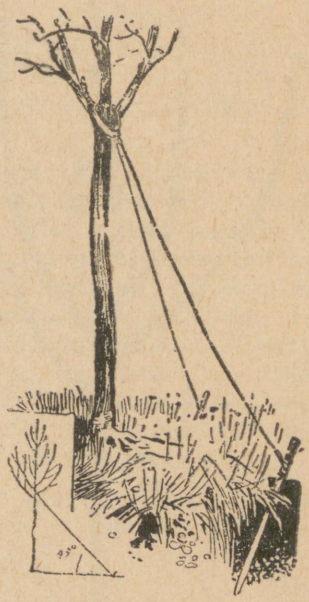
Õieti sõlmatud side.

Kookusekiududest nööriga wõib weel paremine siduda, nagu kõrwalolew pilt näitab. Wäiksemates istandustes wõib ju ka midagi muud sidumiseks tarwitada, mis sisse ei sooni ega ei rebene; nii siis mitte traati, ja ka mitte õlgi, küll aga õlepalmikut (õleköit), millel traat keskel. Traat annab tugewust, õled litsuwad pehmeste wastu tüwe ja ei sooni sisse. Kõlbulikud on ka naha-ääred, guumiribad jne.

Selle läbi, et me puu waia külge seome, sündigu see missuguse kujul tahes, takistame tema edenemist, puu jääb nõrgaks ja kaotab iseseiswuse; ilma waiata on ta palju tugewam ja terwem. Sellepärast weel kord: kadugu üleliigsed

waiab, püüdke igal pool temata läbi saada ja wisake ta kohe minema, kui puu maa sisse hästi kinni on juurdunud ja ilma toeta sirge suudab seista. Waia ärawõtmine sünnib sügisel. Suwel tarwitab tüwi ränga lehtede- ehk ka juba wiljakoorma all ennem tuge. Ei harjutata puud sugugi waia tarwitama, siis suudab ta ennast seda paremine kanda.

Puuwaia poolehoidjad kinnitawad, et puu ilma selleta wiltuseks kaswaks. Kes seda kardab, kinnitagu oma puud tugewa traadi abil. Kaks wäikest waia lööbakse sealtpoolt maa sisse, kust harilikult kõige kangemad tuuled puhuwad. Et traat sisse ei lõikaks, pandakse puu ümber rihm, mille külge traadi teine ots kinnitatakse. Niisuguse sidumisewiisil on see hea külg, et tüwi wabaks jääb ja liikuda wõib. Liikumine on aga tüwe kõwendamiseks tähtis. Liikumise läbi lööb koor lahtisemaks; mida lahtisem aga koor, seda rohkem on puuollusel wõimaluft paksemaks kaswada. Waia külge kinnitatud puul jääb koor kõwaks ja kindlaks, tüwi wiletsapoolseks ning peenikeseks ja kroon omandab liiga suure ülewõimu.

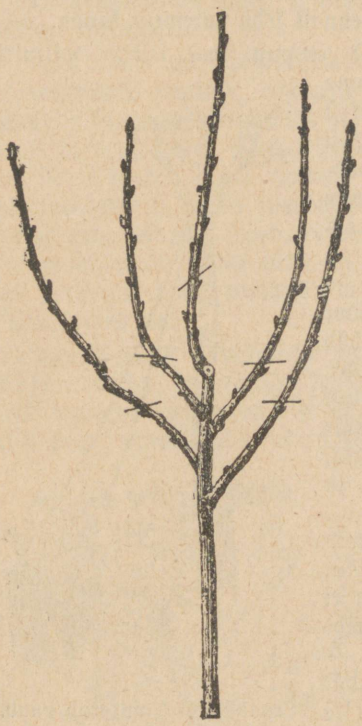


Traadi abil kinnitatud puud.

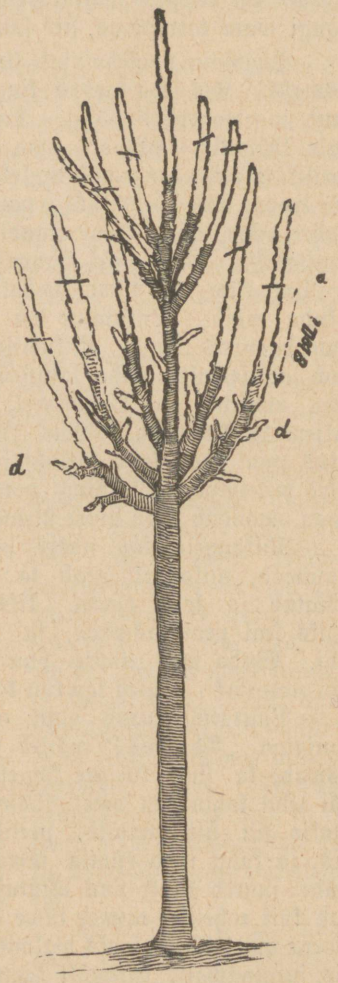
Niikaugele kui noore puu juured ulatawad, niikaugelt peab ka maa läbi töötatud ja kobe olema. Ükski taim ei tohiks seal peal kaswada, ka mitte umbrohi. Waba maa noore puu ümber — s. o. puuratas — tuleb iga kuu kord kõblida.

Puuratta suurus olgu esmalt $1\frac{1}{2}$ ruutjalga. „Ah, mis!" mõtleb mõni, „puu kaswab ka siis, kui me kõigest nii kindlalt kinni ei pea! Meie ei wõi seda kohta siin ometi tühjalt seisma jätta!" Maa puude all istutatakse nii siis kartulid, peetisid wõi mõnda muud iluſat aiawilja täis, ja kuigi need esiotsa tüwest wähe kaugemale jääwad, ulatawad nende juured siiski puu istutuse-augu hea mulla sisse, ja nüüd kaswawad kõik roheliseд taimed tüwe läheduses iseäranis lopsakalt ja kauniste. Waene puu! Tema jaoks walmistati muld nii hästi ette, ja teised taimed, mis jultunumalt, rutemalt kaswawad, õgiwad tema eest rammu ära. Mäherdune õnnetu ja meeletu kokkuhoidmise-wiis! Kartulid saadakse 5 toopi (10 kopika eest) rohkem, ja puu, milleſt kindlaste loota oli, et ta hästi edeneb ja warakult kandma hakkab, on mitmeks aastaks rikutud, jõuetuks jäänud — seda kahju on juba mitme hea rubla eest. Paljud ei taha hea meelega uskuda, kui õrn noor puu esimestel aastatel on. Tüwest $\frac{1}{2}$—1 süla kauguseni ei tohiks midagi istutada.

Üksnes siis, kui ta täieste wabaks jääb, saab muld istutuse-augus tarwilisel määral soojust ja niiskust, nii et noor puu lustakalt kaswama ja ajama wõib hakata.



Ühe-aastane puukroon: tuleb istutamise ajal kriipsude kohalt lõigata.



Teise aasta lõpul õieti lõigatud kroon.

Iseäranis tähtis ja tarwilik on, et just esimesel aastal peale istutamist wõimalikult suur puuratas puhas hoitaks. Kuid ka järgmistel aastatel ei tohi selles asjas muutust ette tulla. Mida wanemaks aga puu saab, seda sügawamatesse kihtidesse tungiwad tema juured, ja siis wõib ta juba ka seda kergemalt wälja kannatada, kui maa tüwe ümbert kauemat aega kobedaks tegemata jääb.

Wärskelt istutatud noore puu ümber ei pea meie maad mitte üksnes kõblima, waid ka kastma, ja esiotsa peab palju tähelepanemist

ſelle peale pöörama. Üsna wastuokſa talitab ſee, kes päewas weerand aiakannu-täit wett, wõimalikul korral weel läbi sõela, puu tüwe ümber piſerdab; ſee tekitab mulla peale üksnes kamara ja rikub maapinna ära. Noort wiljapuud on waja kõige rohkem kord kahe nädala ſees kasta, aga ſiis peab ka wähemalt kolm ſuurt aiakannu-täit iga puu peale walama ja aukudesſe, et weſi ſisſe ſaaks imbuda. Wärskelt istutatud noorele puule tehtakſe ſuurt head ka ſelle läbi, et ta ſeisnud weega igapäew kaks korda, hommikul ja õhtul, kergeste üle piſerdatakſe. Ei ole paremat abinõu hiljuti istutatud noorte puude wärskendamiſeks ja kiiremalt kaswama panemiſeks kui ſage kerge piſerdamine ſooja, kuiwa ilmaga. Iſeäranis *wanemate* puude ümberistutamiſes etendab weſi tähtſat oſa.

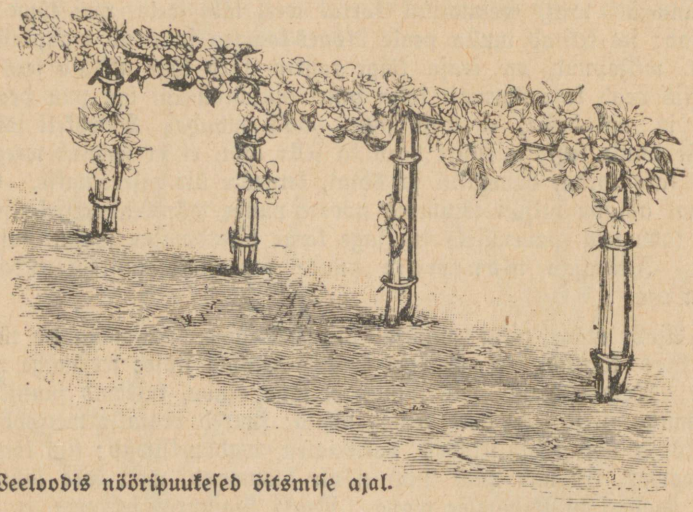
Ajab mõni piſut wanem puu halwaste, ſiis mähitakſe tüwi alt kuni üles kaltſude, õlgede ehk märja ſambla ſisſe; ſee mähe peetakſe niiske. Noored puud, mis ſugugi ei taha ajada, tulewad juunikuu lõpul mulla ſeeſt weel kord wälja wõtta; juured pestakſe weetoobri ſees puhtaks, et nad kahjulikkudeſt bakteriateſt wabanekſiwad; ſiis lõigatakſe lõikehaawad, kui nad weel kinni ei ole kaswanud, weel kord lahti, ſ. o. wana haawakoht lõigatakſe maha. Peaks ſiinjuures ſelguma, et juurtel pruunid ehk koguni mustad plekid ſees on, ſiis tulewad nad terweſt oſaſt ſaadik halastamata maha lõigata; kõik lõikehaawad peawad walged olema. Nüüd jäetakſe puu weel paariks tunniks puhta wee ſisſe ja istutatakſe ſiis maha. Selle järel hakkab ta kohe ajama.

Soowitataw on iga wärskelt istutatud puu okſi lühemaks lõigata, ſeſt et puu ju ümberistutuſe läbi nõrgeneb ja ſuuremat hulka pungaſid tublile ajamiſele ei ſuuda wirgutada.

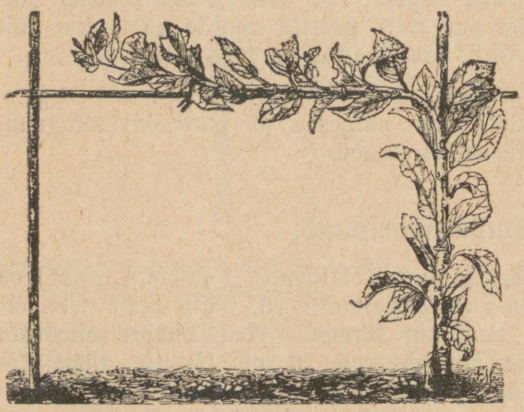
Ouna-nööripuud.

Weeloodis nööripuudel (aednikud ütlewad „*kordonitel*“) on lihtne 16 tolli pikk tüwi ja nad kaswatatakſe 16. tolliſt peale weeloodi kinnitatud traatnööri ehk puuliiſtu kõrwal. Neil puudel oksastikku ſellepäraſt *ei ole*, nad kaswatawad peale 16 tolli kõrguſe tüwe üksnes weel ſülla kuni $1^1/_4$ ſülla pikkuſe haru — nii ſiis peawad nööripuukeſed $1^1/_4$ ſülda üksteiſeſt eemal ſeisma. Lühikeſed wiljaokſad kaswawad weeloodis haru küljes. Wäga loomulik on, et puuke, mida niiſuguſel kujul tahetakſe kaswatada, tugewaste ei tohi ajada (kaswada). Nii ſiis walitakſe nööripuudeks üksnes warakult kandwad ſordid, näit. talwine kuldparmän, Baumanni reinett, Peasgoodi kuldreinett, Cox'i oranſhireinett ja teiſed ſarnaſed, ning kaunistatakſe nad ikka paradiſiõunapuuſt aluſe peale; teiste aluste peal ajawad nad metſikult ja ei algata wilja.

Kuna worm wäga lihtne on, ſiis ei ole ränk teda kujutada.



Weeloodis nööripuukeſed õitsmiſe ajal.

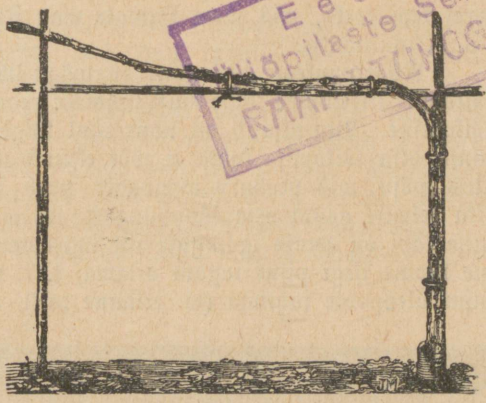


Weeloodis nööripuuna kaswatatud ühe-aastane kaunistus.

Meie õppiſime juba waremalt ühe-aastaſt kaunistatud puud tundma: See on puu, mis üsna maapinna lähedalt härjapõlwiku-aluſe peale kaunistati ja nüüd ühe lihtſa, oksadeta, ſaleda wõſu wälja on ajanud. Weel ſiis, kui ta lehtis on, nii ſiis eſimeſel ſuwel, painutatakſe ſee ühe-aastane wõſu 16 tolli kõrguſelt weeloodi ja kinnitatakſe lihtſa puuſt toe külge, nagu kõrwalſeiſew pilt näitab. Mahapainutamine käib üsna lihtſalt, ja kui lehed ſiis maha on wariſenud, kannab puuke niiſuguſt kuju, nagu järgnew pilt näitab. Nööripuu wormi wõib juba ſelgeste ära tunda. Puukoolides on niiſuguſid ühe-aastaſeid nööripuukeſi 40 kop. tükk ſaada.

Meie ſaame aga asjaga ka ſiis hakkama, kui hariliku (wormimata) ühe-aastaſe kaunistatud puu maha istutame ja ſuwel ta maha

Eesti Rahvapilaste Seltsi RAAMATUKOGU.



Ühe-aastane weeloodis nööripuu peale lehtede mahawarisemist.

painutame, kui ta juba kinni on kaswanud. Painutusekoht ei jää siis küll nii ilusaks, puu paistab pisut kohmetu olewat, aga wilja kannab ta niisama hästi kui korrapäraliselt, alles weel rohu-seisukorras wormitud puu. Korrapäraliselt wormitud puu näeb neljandal, wiiendal aastal umbes nii wälja, nagu allseisew pilt näitab.

Kus nööripuid aeda mitte üksnes wilja pärast ei istutata, waid kus nad ka oma iluduſega peawad mõjuma, seal istutatakse neid hea meelega teede äärde pikka ritta, 15 tolli tee ääreſt eemale ja $1^1/_4$—$1^1/_2$ ſülda iga puu wahet jättes. Selleks otstarbeks kinnitatakse tugew tſingitud traat 16 tolli kõrguſele postide külge. Poole ſülla pikkuſed tugewad postid rammitakse maa ſisſe (26 tolli tuleb maa ſisſe), ja need ſuudawad 10 ſülla pikkuſe traadi küllalt ſirge hoida. Postidele wõib ſisſepoole weel toe lüüa, aga traat tõmmatakse üle postide poolwiltu maa ſisſe pistetud waia ümber ja kistakse ſeda waia maa ſisſe tagudes hästi pingule. Kenamad ja wastupidawamad on muidugi winkelrauaſt postid. Kuid postid peawad tugewaste ſeisma, et traat lõdwale ei jääks, ſeſt kõwerad nööripuud ei näe ilusad wälja.



Õieti rawitſetud nööripuu, latw ülespoole juhitud.

9—10 ſülla pikkuſe traadi (nööri) külge tulewad 8 puukeſt; nad istutatakse nii, et latw ikka ühe ja ſelleſama taewakaare poole juhitud

oleks, enamaste lõuna ehk lääne poole. Iga ükſik puu ſaab omale weel kepi toeks, mis tüwe kõrwale maa ſiſſe piſtetakſe ja ülewal traadi külge kinnitatakſe.

Nööripuukeſte lõikamine on wäga lihtne. Meie õppiſime wiljapuulõikamiſe kirjelduſes kahte wiiſi tundma: peaokſade lõikamine ja wiljaokſade lõikamine. Pea-okſaſid on nööripuul kõigeſt üks *ainus* olemas. Selle ainſa okſa lõikamiſe kohta ei wõi ekſituſt tekkida: ta jäetakſe lõikamata! Uus wõſu, mis peaharu weeloodis peab pikendama, kaswab nii ſiis ikka eelmiſe aasta okſa lõpupungaſt wälja. Weeloodi maha painutamiſe läbi on puuke igaſuguſe iſu tugewamaks edenemiſeks kaotanud, ja me peame iſegi piſut tagant aitama, ſ. t. meie peame peawõſu ladwa piſut ülespoole juhtima (w. eelmine pilt), et ta üleüldſe ajaks (kaswaks).



Nööripuud kahes reas üksteiſe peal.

Selleſt üheſt oſaſt lõikamiſeſt oleme nii ſiis üsna kergeste üle ſaanud. Nüüd teiſe oſa juurde: „Wiljaokſade lõikamine". Loomu pooleſt tugewaste kaswawate ſortidega ja õunapuudega, mis paradiſiõunaſt aluſe peale pole kaunistatud, ei ſaa ka kõige tublim wiljapuukaswataja kui nööripuudega midagi teha, ſeſt et nende okſad ennaſt wäikſeſſe wormi ei laſe ſundida, waid ikka uueſte taltſutamata ajawad; mühaw aju (kaſw) takiſtab aga igaſuguſt ſigiwuſt. Sellewaſtu kujutawad loomu pooleſt nõrga ajuga puud oſawa rawitſuſe puhul laitmata iluſad ja jõmmikad wiljaokſad.

Iga puu mahl tungib ülespoole. *Mahapainutatud* okſas otſib mahl kohe uut pääſeteed; nii on lugu ka meie nööripuuga: pai-

nutuſekohal ja mahapainutatud peawõſu pealmiſe külje peal ajawad pungad wägewaste.

Kui wormi korras tahetakſe hoida, ſiis tulewad weeloodis nööri-puul kõik need oſad kõrwaldada, mis puu rahuliſt kaswu wõiwad ſegada. Need on ülespoole kaswawad wõſud. Kõik wõſud, mis weeloodis haru peal ülespoole kipuwad kaswama, häwitame nii wara kui wõimalik ära; kõige parem on, kui me neid ſugugi kaswama ei laſe hakatagi, waid tärkawad pungad ſõrmega kohe ära litſume. Selle läbi edenewad külje poole juhitud wõſud ſeda paremine ja nende arwuſt jatkub ſelleks küll, et nööripuu weeloodis haru wilja-puuolluſega katta.

Wiljaokſade rawitſemine on pealegi kõigil korramõõdulistel wiljapuudel üheſugune.

Wiljaokſade rawitſemine.

Endi wiljapuude okſadel teeme wahet kahte ſorti pungade wahel: õiepungad ja puuolluſe-pungad. Rohkem ümarguſed õiepungad toowad õiſi ja õiteſt kujuneb wili; rohkem terawad puuolluſe-pungad kujunewad enam ehk wähem pikkadeks lehtedega wõſudeks. Leheõnnaldeſſe ja nende wõſude laiwadeſſe kaswawad aasta jooksul uued pungad, mis jällegi õiepungad ehk puuolluſe-pungad wõiwad olla.

Noortel puudel on harilikult peaaegu kõik pungad puuolluſe-pungad; mida wanemaks puud ſaawad, ſeda rohkem ilmub ka jõmmikaid, ümarguſi, wilja tõotawaid õiepungaſid.

Õuntel ja pirnidel ilmuwad nad enamaste rõngasokſale; need on lühikeſed rõngaſſe keerdunud okſakeſed, otſas paks, ümargune pung. Igaſt niiſuguſeſt okſaſt kujuneb ikka õiekobar 6—9 õiega; peale ſelle wõib weel wõſu ſealt wälja kaswada.



Pirni rõngasoks.



Kirſi puketioks.

Kirſi- ja ploomipuudel on ſee piſut teiſiti; ſiin ilmuwad õied ükſikult okſade külge. Iſegi kui lühikeſed okſakeſed, n. n. puketiokſad, ette peakſiwad tulema, on lõpupung ikkagi puuolluſe-pung, ja ainult ükſikud pungad ümberringi on õiepungad.

Wiljapuu-kaswataja püüe ei pea nüüd mitte ſelles ſeisma, et oma puude külge ükſinda õiepungaſid ſoetada. Niihästi puude elawältuſele kui ka wilja heaks wäljakujunemiſeks on puuolluſe kaswamine tarwilik. Ja nii ei pea igal heal wiljaokſal mitte ükſi õiepungad olema, waid ka puuolluſe-pungad. Mida wähem me puud lõikame, ſeda rohkem wiljapungaſid ta kaswatab; mida rohkem me lõikame, ſeda

rohkem kaswatab ta puuolluse-pungasid. See on wiljaoksade lõikamises esimene ja kõige tähtsam seadus.

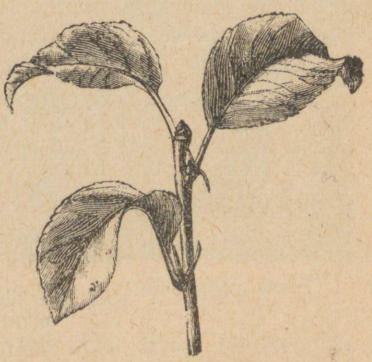
Edasi: wormipuu wiljaoksad peawad wõimalikult kõik ühetugewused olema. Ajamisekalduwus on aga wäga kõikuw, ülemised wõsud ajawad palju lopsakamine kui need, mis kaugel alamal seisawad. Lõikamist tarwitame meie nii siis selleks, et tugewamaid nõrgemate kasuks tagasi hoiame. Selles asjas jõuame iseäranis suwise töötamise abil sihile.

Meie teame, et siis tasakaalu jalale saame seada, kui ülemise wõsu, see on, selle, mis pikenduse-wõsule kõige lähemal seisab, lühemaks pintserime, niipea kui ta umbes 6 tolli pikaks on kaswanud. Ta kasw jääb nüüd seisma ja temale järgnewad wõsud ajawad tugewamine; niipea kui ka need wõsud üle 6 tolli pikaks on saanud, pintseritakse ka nemad ära, ja nõnda jatkame edasi, kuni ka kõige nõrgemad wõsude seas, kõige madalamal seiswad, ennast kosutanud ja tugewamaks on saanud. Ajab mõni tugew wõsu wahepeal uueste wälja ja ähwardab liiga lihawaks saada, siis pintserime teda teist korda. Selle läbi jõuame niikaugele, et ükski pikenduseoksa wõsudest teisele kahju ei tee, ja igaüks nendest kaswab soowitud wiisil korramõõduliselt.

Wõsu wõib nõndakaua pintserida, kui ta ajab, s. o. pikemaks kaswab. Kasw lõpeb, niipea kui ta lõpupunga kaswatab. Selleşt ajast



Wõsu kaswuhoos.



„Lõpu" teinud wõsu.

peale ei suuda ta tasakaalu enam rikkuda. Nõnda siis ei ole otstarbet niisuguşt wõsu pintserida, mis lõpupunga hakkab kujutama. Ülepea peaks pintserimişt mõõdukalt toimetama. Liiga sageda ja käreda pintserimisega äritame puud üleliia ja siis ei kujuta ta hästi walminud puuolluşt ega ka wiljapungasid. Üksnes niipalju, kui seda tasakaalu soetamiseks waja, on pintserimisel tähtsust.

Meie wormipuudel on nii siis esimese aasta lõpul pikenduse-oksad (ka pea- ja wormioksteks ning -harudeks nimetatud), mis oma terwel ulatusel peaaegu ühemõõduliselt noorte okstega kaetud on. Lõikamise ülesanne on igaühte nendest oksadest heaks wiljaoksaks ümber muuta.

Niikaugelt kui see lühikese wilja-puuolluse soetamisesse puutub, peab ka wõsude murdmise noatera abil tarwitusele wõtma.

Ülepea tuleb wormipuude kaswatuses just esimesel aastal hoolsa, püsiwa rawitsuse peale pearõhku panna. Jäetakse õige rawitsus esimesel aastal hooletusesse, siis ei saa me ilmaski enam tarwilikku tasakaalu jalale seada ega mõistlikka wiljaoksi.

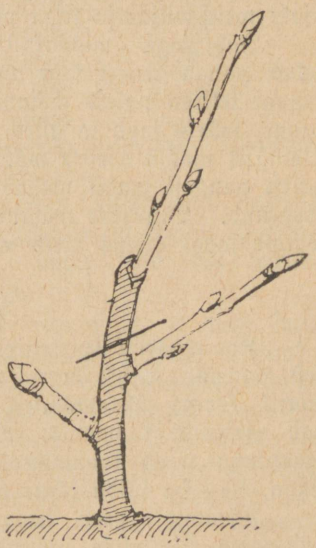
Wilja-puuolluse lõikamise selgemaks seletuseks toome siin mõned praktiklikud näitused:

Järgnewal pildil näeme ühte oksa niisugusel kujul, naga ta peale lehtede mahalangemist on. Omal ajal pintseriti teda a kohalt ja nüüd on allapoole seda kohta kolm hästi wälja-kujunenud punga ilmunud. Pungade hea wälja-kujunemine on jellepäraft nii tähtis, et oksa nendest saadik lühemaks peab lõikama. Hea wiljaoks peab lühike ja jõmmis olema. See on üksnes siis wõimalik, kui kuni alumiste pungadeni tagasi mindakse; jätame alumised pungad aga hooletusesse, siis kaswab wiljaoks pikaks ja tema alumine osa jääb lagedaks. Weebruarikuul lõigatakse kõik wiljaoksad kolme- kuni kuuepungaliseks: meie oks oli a kohalt lõigatud, nüüd lõigatakse teda b kohalt. Selle peale ajab ta arwatawaste kolm wõsu, igaft hästi wäljakujunenud pungaft ühe wõsu.



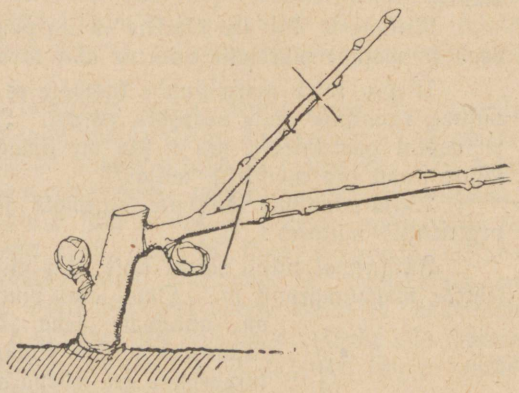
Oks, millel a kohal latw ära wõetud, tuleb b kohalt lõigata ja peab wiljaoksaks muutuma.

Peakfiwad need wõsud lihawaks minema, siis pintseritakse ehk murtakse neid suwe jookful. Nad ajawad selle järel wift uueste wälja, ja sügisel on meil siis niisugused oksad, nagu juuresolew pilt näitab.



Seesama wiljaoks järgmisel aastal.

Sellel oksal on juba üks soowitud lühikesteſt wõſudeſt, kindel wiljakandwuſe alguſe tundemärk. Niiſugused lühikeſi wõſuſid tuleb ikka hoida. Aga wiljaoksal ei tohi mitte aina lühikeſed wõſud olla, liiatigi weel siis, kui see noore, ajujõuliſe puu oks on. Kui me peale selle lühikeſe wõſu kõik muu maha tahaksime lõigata, siis woolaks temasse warsti liiga palju mahla ja ta muutuks pikaks wõſuks, ning kõik meie lootus ja rõõm waraſe saagi peale oleks luhta läinud. Selleks, et lühike wõſu nii siis õige lühikeſeks jääks ja peagi õiepungasid ajaks, jätame weel ühe oksa seisma, mis üleliigse mahla eneſesse kisub. See on paremat kätt seisew oks meie pildi peal. Tal on kolm punga, ta wõib nii siis kolm wõſu ajada, mida siis wajaduſe järele kaswus peatatakſe, nii et nad tähtsamale alumiſele oksale kahju ei saa teha. Ülemine oks peab langema. Ta ajaks meie wiljaoksa liiga oksliſeks, mida me sallida ei tohi.



Seesama wiljaoks kolmandal aastal.

Jah, aga mispäraſt ei lõiganud me oma oksa juba mullu kolme punga asemel kahe punga peale, nii et see üleliigne ülemine oks sugugi tekkida poleks wõinud? Ülemine oks ei olnud mullu weel üleliigne, selleks saab ta alles nüüd. Ta oli senini selleks olemas, et üleliigset mahla eneſele wõtta. Oleksime meie oksaotsa kohe kaheſt alumiſeſt pungaſt saadik maha lõiganud, siis ei oleks need soowitud kujul edenenud. Lühikeste wõſude asemel oleksime pikad wõſud saanud ja waraſe saagi lootus oleks meiſt kaugele jäänud.

Pirnipiramidid.

Korramõõduliſe pirnipiramidi kaswatus on üks õpetlikumateſt töödeſt aiatöös. Lahke lugeja wõtku waewaks meelde tuletada, et meie juba paaril korral ühe-aastaſeſt kaunistuſeſt oleme kõnelenud. Sellega algab piramidi kaswatus. Meie teame, ühe-aastane kaunistus on otse maapinna pealt kaunistatud puu, mis kaunistuſekohalt algades ühe lihtsa, $^1/_2$—$^3/_4$ sülda kõrge oksadeta wõſu (tüwe) on ajanud.

Piramidil peab kõige pealt wiis ühetugewuſt kõrwaloksa ja üks püſtloodis ülespoole juhitud pikenduſeoks olema. Nii jääb siis tüwi maapinnalt kuni 15 tolli (35 tſentimeetri) kõrguſeni lagedaks ja kui kord mõni wõſu peaks ilmuma, murtakſe ta ära. Nüüd loeme eſimeſeſt

oungaſt pealpool 15 tolli algades 1, 2, 3, 4, 5 punga — nendeſt ſaab 5 körwaloksa — 6. pung, ſelleſt tuleb pikendus ülespoole, ja otſe ſelle pikenduſepunga pealt lõikame ladwa maha.

Nüüd ei ole kahtluſt, et ülemine pung hästi wälja ei kujuneks, niiſama kaks järgmiſt; kuid kahe alumiſe pungaga on lugu täbar. Siiski peawad ka mõlemad alumiſed oungad weel eſimeſel aastal niiſama tugewad oksad andma, nagu ülemiſed. Selleks on meil lihtne abinõu käepäraſt: meie lõikame pealtpoolt kumbagi alumiſt punga koore ſiſſe täkke. Niiſugune täke tõmbab mahla ligi, ja ſelle mõjul kaswawad alumiſed pungad niiſama hästi, nagu ülemiſed.

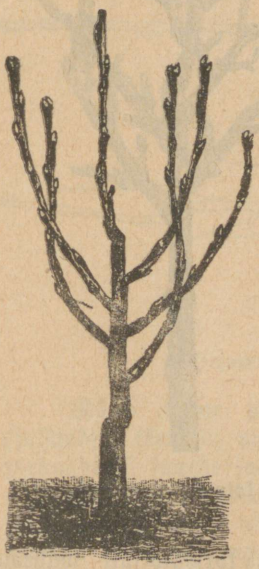


Täke punga kohal.

Talwel, kui kõik lehed maha on wariſenud, kannab meie piramid juba niiſuguſt kuju, nagu allſeiſew pilt näitab, ſ. t. tal on üks keſkoks (pikenduſeoks) ja wiis ühemõõduliſt körwalharu. Oksad on ſiin juba kärbitud, üks kolmandik nende ulatuſeſt on maha lõigatud, kaks kolmandikku alale jäänud. Tugewale ja hästi edenenud puule on niiſugune ſeiſukord õige; nõrgad ja puudulikud noored puud aga tulewad tubliste lühemaks lõigata, et esmalt tugewad wõſud tekikſiwad, nagu neid hea wormi jaoks tarwis läheb.



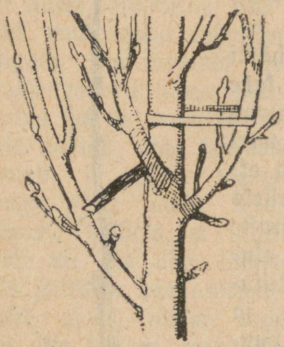
Ühe-aastane kaunistus.



Õieti lõigatud kahe-aastane piramid.

Nüüd wõib ette tulla, et meie kuus wõſu (oksa, haru) liiga ſorakil ſeiſawad; ſiin wõib abi leida ja neid ſoowitud ſeiſukohta ſeada. Meil ei ole ſugugi waja iga ükſiku oksa toeks waia maa ſiſſe lüüa; on küllalt, kui paela ehk roguskiſideme abil liiga eemal ſeiſwa oksa lähemale tõmbame. Et teiſt liiga lähedal ſeiſwat ja liiga ülespoole juhitud oksa piſut laiemale painutada, piſtame tema ja tüwe wahele lihtſa pulga. Nii on ſiis oksade painutamine ja korralda-

mine alguseſt peale meie wõimuſes. — Pöörame endi kuue okſa juurde tagaſi. Nad oliwad ühemõõduliſed ja hästi juhitud; peale ſelle lõigati neid teiſel aastal, korramõõduliſelt; nüüd ajawad nad wälja. Lõpupungad oleme kõik nii walinud, et nad wäljapoole juhitud oliwad; ſeſt kui me nii lõikakſime, et lõpupung ſiſſepoole ſeiſab, ſiis wõiks uus oks kergeste krooni ſiſemuſesſe kaswada ja ſelle läbi oman-



Koomale ja laiemale painutatud okſad.

daks puu halwa wormi. Lõpupungaſid oſawalt wälja walides wõime valju ſelleks kaaſa aidata, et pikenduſeokſad, nii ſiis need okſad, mis lõpupungadeſt wälja kaswawad ja ſeda okſa ſellesſamas ſihis peawad pikendama, iluſa ja ſündſa kuju omandawad.

Keſkwõſu lõpupung walitakſe ikka nii, et ta pealpool wiimaſt lõikehaawa ſeiſaks, ſeſt üksnes ſelle läbi on meil wõimalik iluſat ja ligaſt küljeſt ühetaſaſt piramidi kaswatada, muidu areneb ta ühekülgſeks.



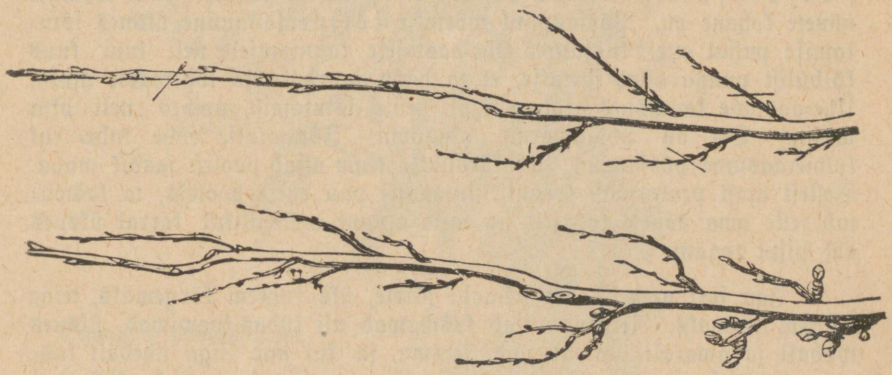
Piramid kolmandal aastal.

So, nüüd oleme piramidi okſastiku kujutamiſega peaaegu walmis, ſeſt nüüd kordub iga aasta ſeeſama rawitſus: keſkwõſu, mis püſtloodis ülespo ole peab kaswama, et ta 3—5 uut kõrwaloksa annaks. Alumine uus kõrwaloks peab mulluſe aasta wiimaſeſt kõrwalokſaſt wähemalt 12 tolli kõrgemal ſeisma. Meie otſime nii ſiis keſkwõſu küljeſt, umbes 12 tolli pealpool lõikehaawa, eſimeſe punga wälja; ſee peab ühe kõr-

walokſa tooma, ſiis järgmiſe, jälle järgmiſe, 1, 2, 3, 4, 5 punga, ſelle järele kui tugewa jõu ſees puu on. Ülemine pung annab uue keſkwõſu tulewaks aastaks. Kui juhtub, et keſkwõſu küllalt tugew ei ole, jäetakſe kõrwalokſad üks aasta kujutamata.

Alumiſed wiis okſa peawad ka küllaldaſelt tugewad olema. On nad alles liiga nõrgad, ſiis ootame niiſama ka weel ühe aasta, ſ. t. meie lõitame igal niiſuguſel juhtumiſel keſkwõſu ſedawõrt lühemaks, et ta kõrwalokſi ei ſaa kaswatada, waid ainult ühe uue keſkwõſu kujutab; ſelleks on talle aga *ainult* ühte täielikku punga waja. Ta peab ainult *ühe* uue wõſu ajama, kõik teiſed wõſud, mis ehk peakſiwad ilmuma, litſume kohe tärkamiſe puhul ſõrmega ära. Selle uue, tugewa keſkwõſu küljeſt, mis nüüd tekib, leiame tulewal aastal wormi edaſikujutamiſeks tarwisminewad pungad.

Nüüd on waja üksnes weel piramidi kõigi kõrwalokſade (harude) ſeas õiget taſakaalu jalale ſeada. Meie teame, et üks kolmandik maha lõigatakſe; ſee on üksnes üleüldine määrus. On mõni oks teistega wõrreldes liiga tugew, ſiis lõigatakſe rohkem maha, näit. pool okſa, iſegi weel rohkem; on ta nõrk, ſiis wõib ta ka lõikamata jääda, ehk lõigatakſe jälle üsna wähe — üks wiiendik, üks kuuendik maha. Nii hoiame ka kõrwalokſade ſeas taſakaalu alal.



Piramidi kõrwalokſad, täis lühikeſi wiljaokſi.

Nüüd aſume piramidi *wiljaokſade* juurde. Pikenduſewõſu (juhtwõſu) kõrwalt, mille kaudu puu kõrgemaks kaswab ja ikka rohkem piramidiokſi juurde ſaab, kaswab järgnewaſt ülemiſeſt pungaſt ſuuremalt oſalt õige liha wõſu wälja, n. n. pära-juhtwõſu; aga meie ilus piramidikuju läheks täieſte luhta, kui pära-juhtwõſudele luba annakſime juſt nii kaswada, nagu nad iſe ſoowiwad. Need pära-juhtwõſud on need, mis piramidil wilja-puuolluſe kujutamiſt takiſtawad, ſegawad. Sellepäraſt ei ſallita korramõõduliſte wormipuude okſadel ilmaſki

rohkem kui ühte pikenduſt ja juba maikuul pintſeritakſe need wõſud, mis lõpuwõſudele kõige lähemal ſeiſawad ja peaaegu niiſama ſuured on, kõige pealt ära. Otſawõſud (juhtwõſud) iſe jääwad, nagu juba ſeletanud oleme, puutumata ja ſuwel pintſerimata; kui ſelgub, et pära=juhtwõſu pintſerimiſeſt hoolimata ennaſt taltſutada ei laſe, ſiis on kõige lihtſam teda okſa küljeſt ſiledalt maha lõigata. Seda nimetatakſe „okſarõnga pealt lõikamiſeks“.

Wiljaokſade edaspidine rawitſus ſünnib juba waremalt kirjeldatud wiiſil. Eelſeiſew pilt näitab meile kõigi wiljaokſade edenemiſt piramidi kõrwalokſal kahe aasta jooksul.

Põõſakujuliſed õunapuud.

Õunapuu loomulikud kalduwuſed on teiſtſuguſed kui pirnipuul. Pirnipuu laſeb ennaſt rohkem korramõõduliſelt lõigatud piramidiwormi ſundida kui õunapuu. Oſawa lõikamiſe ja painutamiſe teel wõib ju ka ſuuremat oſa õunapuu=ſortiſid piramidideks wormida; ſee puuwiljakaswataja aga, kellele mitte ilus worm peaaſi ei ole, waid wiljakandwus, talitab hoopis lihtſamalt ja laſeb õunapuu ilma ſunduſeta põõſakujuliſeks kaswada, ſeſt et ſee worm rohkem tema loomuſe nõuete kohane on. Põõſaspuul wõetakſe tõſine lõikamine üksnes istutamiſe puhul ette, kuſjuures ühe=aastaſele kaunistuſele neli kuni kuus kõlbuliſt punga alles jätetakſe, et ta hästi juurduks ja tugewaste ajaks. Ühe=aastane kaunistus ajab aastal peale istutamiſt umbes neli okſa wälja. See on põõſawormi aluspõhi. Istutatakſe kohe kahe= ehk kolme=aastane põõſaspuu, ſiis kärbitakſe tema okſad pooleſt ſaadik maha. Selleſt ajaſt peale jääb krooni kujutamine puu eneſe hooleks, ta kaswatab ſelle oma nõuete kohaſelt, ja meie aitame wõimalikul korral üksnes ehk piſut tagant.

Iga ſort areneb oma iſelaadi järele, üks rohkem kõrgemaks, teine rohkem laiemaks. Ükſikud okſad kaswawad nii kuḍas ſoowiwad, üksnes wabalt ja awaralt peawad nad ſeisma, ja kui nad liiga tihedalt kaswawad, tuleb tingimata üks oſa wälja lõigata; ſiis kujuneb ka küllaldaſelt lühikeſt wiljapungadega okſaſid.

Kui õunapuule waba woli antakſe, kui teda ſageda lõikamiſe teel ſinna wõſuſid ei ſunnita kaswatama, kuhu loodus iſe pole määranud, ſiis kaswatab ta wiljapungaſid, õiſi ja wilja (õunu) palju heatahtliſemalt. Kogu meie tegewus ſeiſab nii ſiis ſelles, et me pikki okſaſid eſimeſtel aastatel natuke kärbime — wõib umbes $^1/_3$ terweſt ulatuſeſt maha lõigata — ja tihedalt ſeiswate okſade ſeaſt nõrgemad, halwa ſeiſukohaga, põigiti kaswawad okſad päriſelt maha lõikame, et kroon õhku ſaaks.

Kõige paremine ſünniwad niiſuguſeks põõſakujuks nõrga kaswuga ſordid ehk nõrga ajuga aluſe (paradiſi-õuna) peale kaunistatud puud



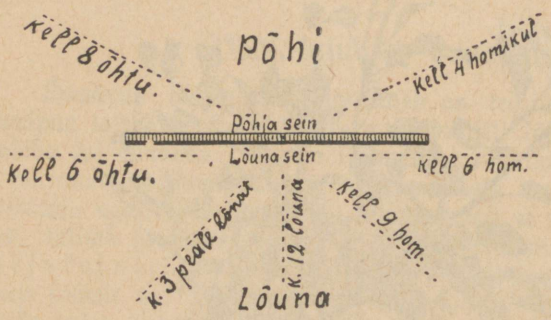
Õunapuu põõſaspuuna.

piſut tugewama ajuga põõſaspuude, paradiſi-õuna aluſe peale kaunistatud tugewamate ſortide wahet olgu oma 2 ſülda.

Tugi- ehk wõrepuud.

Kõige toredam puuwili kaswab ſeina- ja müüri-tugipuudel (-ſpaleeridel). See tuleb ſelleſt, et ſein kaitſet annab ja ſoojuſt kogub, kaitſe ja ſoojus aga hõlbustawad puuwilja head wäljakujunemiſt ſuureste. Mitte iga ſein ei ole tugipuude kaswatuſeks hea: ſeina ſeiſukoht on

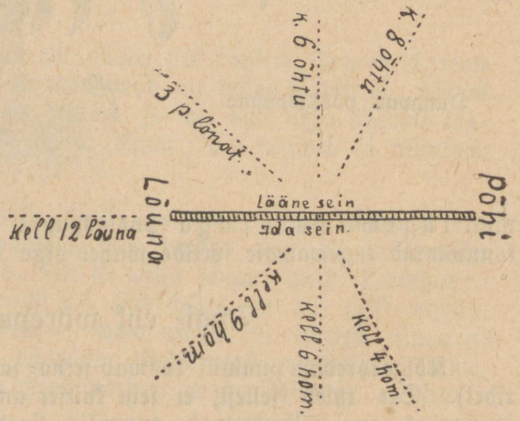
peaasi. Waatame korraks, kudas päike seina peale mõjub. Keskſuwel, mil päike kõige rohkem soendab, tõuseb ta umbes kella nelja ajal hommikul ja läheb kella kaheksa paiku õhtul looja; hommikul kell kuus seisab päike otse idas ja kell kuus õhtul otse läänes, lõuna-ajal kell 12 aga lõunas. Kui nüüd sein ehk müür idaſt läände ulatab, siis on tal üks põhjakülg, see on kõige halwem seisukoht, ja üks lõunakülg, see on kõige soem ja päikesepaistelisem seisukoht, seſt hommiku kella kuueſt kuni õhtu kella kuueni paistab sinna päike. Lõunaseinale istutatakse kõik need taimed, mis kõige rohkem soojuſt tarwitawad.



Päikese mõju tugiseina peale.

Teine sein ehk müür on lõuna poolt põhja poole juhitud, üks sein on nii siis idapoolsel küljel, teine läänepoolsel. Idaseinale paistab päike enne lõunat, lääneseinale peale lõunat, ja kõige kuumematel lõunatundidel ei saa kumbki sein täielikult päikest. Mõlemad seinad on wiljapuude kaswatuseks weel üsna head, nimelt niisuguste puuwilja-sortide jaoks, mis täit kesкpäewa-päikest ei soowi (õunad, ploomid).

Selle järele kui palju sein ehk müür, mille äärde me wiljapuid tahame istutada, rohkem lõuna wõi rohkem põhja poole on juhitud, on ta selles tükis suurema wõi wähema wäärtusega. Idaseinad, kaguseinad, lõunaseinad, edelaseinad ja lääneseinad, nii siis kõik need seisukohad, mis hommiku kella kuue ja õhtu kella kuue wahel täit päikesepaistet saawad, on kõik tulusamad kui wabad seisukohad. Loode-, põhja- ja kirdeseinad on warjulised ja jahedad ja ei ole soojuſt



Päikese mõju tugiseina peale.

nõudwatele puuwilja-liikidele sellepäraſt nii head, kui wabad seisukohad. Õunad, kirsid ja ka mõned pirnisordid ei tarwita oma täie headuse kätteſaamiseks palju soojust, neid wõib sellepäraſt ka wiimaksnimetatud, rohkem põhjapoolsetel seisukohatadel kaswatada.

Ka ümbrus awaldab seina peale oma mõju. Näituseks wõiwad lõunaseina naabruse hooned ehk kõrged puud warjata; põhjaſein wõib wastasseiswaſt kõrgeſt seinaſt tagaſikiirgawat soojust ja walguſt saada. Riisuguſed ja teiſtſuguſed ümbruse olud wõiwad tugipuude kaswatuſes kas kasu wõi kahju tuua.

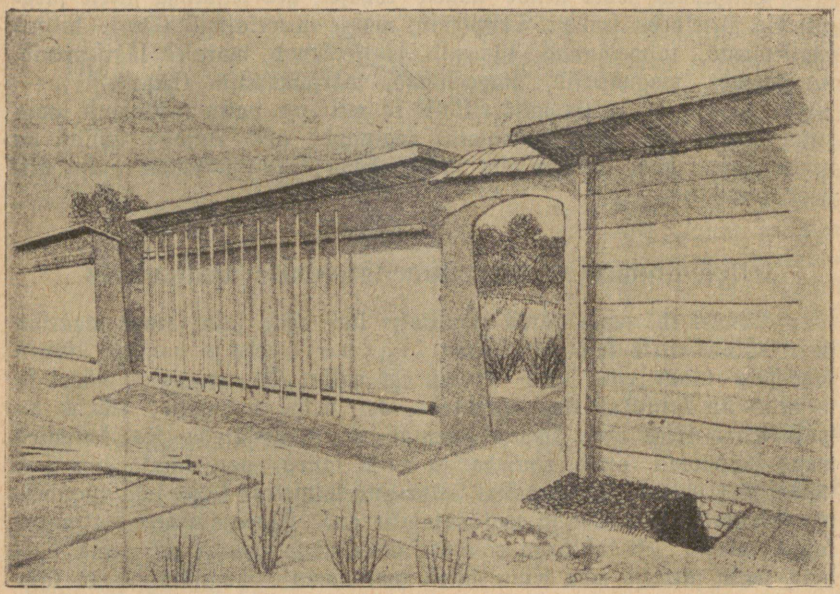
Wiljapuid wõib nende nõuete kohaſelt hea seisukoha järele järgmiſesse järjekorda seada: Talipirnid, walge talwekalwill (õun), hiliſed ſügiſepirnid, talwe-õunad, ploomid, ſügiſe-õunad, waraſed ſügiſepirnid, ſuwepirnid, maguskirſid, ſuwe-õunad, warjumurelid (hapukirſid). — Nagu näeme, on wäljawalik rikkalik ja meil on palju wõimalusi maja seinu ja müüriſid häſti kaswatatud tugipuude abil ehtida; ühtlaſi on nende rawitſemine ülihuwitaw ning mõnus; pealegi ſaame palju ülihead puuwilja.

Ettewalmistuſed tugipuude-istanduſe aſutamiſeks.

Müüri ehk seina ääreſt rigolitakſe ligi nelja jala laiune maariba ära. Ekslik oleks teed üsna seina l i g i d a l t teha ja puudele üksnes kahe jala laiuſt riba jätta. Seina ehk müüri äär on palju wäärt ja ta tuleb nii kaſulikult ära tarwitada, kui wähe wõimalik; selleks on waja maad kõige pealt kõige paremine ette walmistada. Ka keskmiſes maas ſuudawad puud elutseda ja wilja kanda, aga täiuſe tipuni ei ſuuda nad jõuda. Nii siis ligi nelja jala laiuſelt ja kolme jala ſügawuſelt töötatakſe maa läbi ja walmistatakſe ette. Alusmüüridele sealjuures kahju ei tehta, seſt labidaga ei aſuta mitte üsna müüri ehk seina ligidale, waid jäetakſe maa seina ääreſt puutumata. Tugipuu juured kaswawad ju ka poolwiltamiſi seina ääreſt ühele poole.

Nelja jala laiuſe maariba läbitöötamiſel pillutakſe kõik kiwid wälja. Ka halb muld loobitakſe wälja, tõstetakſe käru peale ja wiidakſe minema. Selle aſemele toodakſe hea hulk kõige paremat mulda: kompostimulda iga ſülla peale wähemalt neli kärutäit, head mulda aiawilja-aiaſt, wana määndunud sõnnikut, murumulda, muredat ſawi, wäetisslupja, puutuhka, thomasjahu, kondijahu — kõik häſti läbi ſegatud. Lahke lugeja teab juba wiljapuu istutuſe-augu walmistamiſeſt saadik, kudas seda kõik teha, et tugipuud ülihea mulla eeſt leiakſiwad. Siin ei kaewa meie aga mitte üksikuid istutuſe-aukuſid, waid terwe maariba seina ääres ſegame rigolides hea mullaga häſti ſegamine, ja nimelt palju rikkalikumalt kui seda hariliku wiljapuu istutuſe-augu juures waja on, ning ka iseäraliste juurdeliſandustega, mis meie kallid tugipuud jõmmikalt edenema ja wilja kandma paneb.

Aſub tugipuude-ſein madala põhjaga, niiskes aias, ſügawal, niiskel kohal, ſiis pandakſe rigolikraawi põhja kiht kiwa, nii et weſi ära ſaaks nõrguda. Ka wõib naabruſe aiatee alla kiwirähka panna; ſiis imbub weſi ſinna. Peale ſelle wõib tugipuude-istanduſe niiskes kohas maapinnaſt umbes kaks jalga kõrgema teha. Maa wajub ka kauniste, kaks jalga ei ole ſellepäraſt ſugugi üleliigne. Äärde wõib lauad lüüa, et muld laiali ei wajuks. Niiſuguſel täidetud ja kiwipõhjaga peenral wõib niiske maa peale waatamata weel ülihead puuwilja kaswatada.

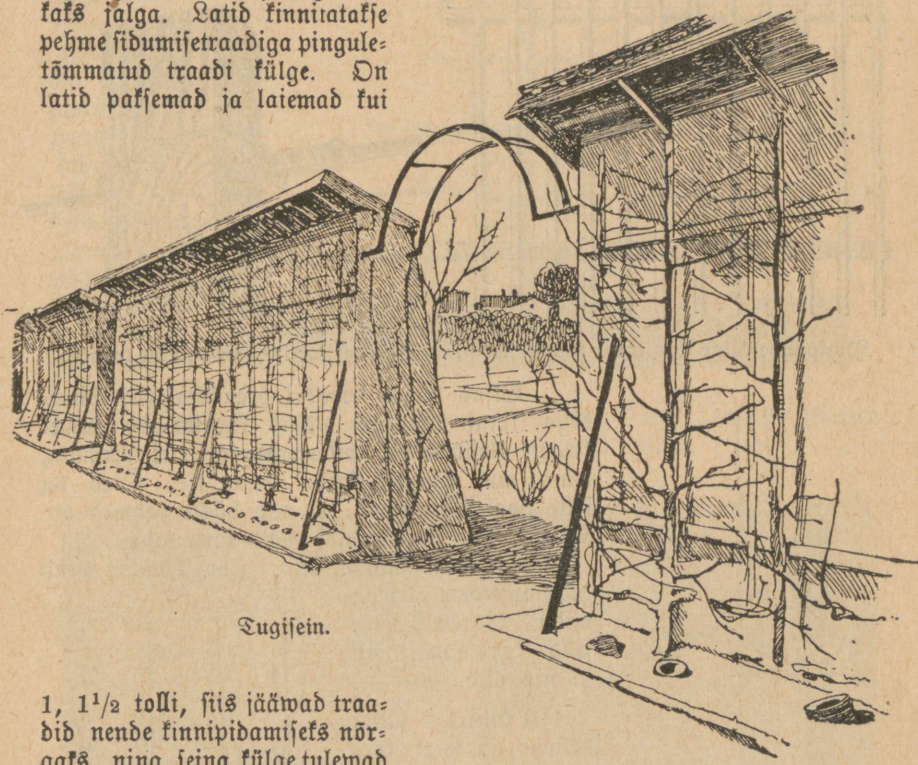


Tugiſeina ettewalmistamine.

On maa kõik hästi ette walmistatud, ſiis ſeatakſe toed üles. Kõik tugipuud peawad tugede külge kinnitatud olema. Tugipuude oſaw ja hoolas kinnitamine on weel tähtſam kui lõikamine. Ilma kinnitamata ei ſaa kunagi iluſaid lamedaid, korralikka tugipuid kaswatada, ja kellel aega ega püſiwuſt pole tugipuid iga ſuwe jookſul kolmel, neljal korral kinnitada, ei peaks ülepea wiljapuid ſeina äärde istutama.

Kõige lihtſamad on weeloodis ikka 8 tolli üksteiſeſt kõrgemale kinnitatud traadid. Nad käiwad wäikeſteſt rõngaſteſt läbi, mis omakorda ſeinapostide külge on kinnitatud. Sileda müüri ſiſſe pandakſe gipſi abil aaſad, mis traadi kinni hoiawad. Traadid tõmmatakſe hästi pingule.

Paremad kui traadid on lihtsad latid. Latid wõiwad tolli paksused ja $1^1/_2$ tolli laiused olla, muidugi seina kõrgused, ja kinnitatakse siis weeloodis tõmmatud traadi ehk lattide külge. Kui lattide kinnitamiseks traat tõmmatakse, siis olgu iga traadi wahet ligemale kaks jalga. Latid kinnitatakse pehme sidumisetraadiga pingule tõmmatud traadi külge. On latid paksemad ja laiemad kui



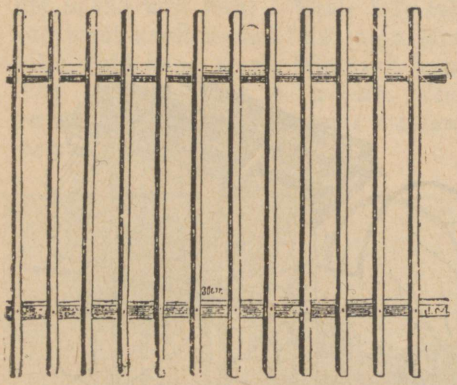
Tugisein.

1, $1^1/_2$ tolli, siis jääwad traadid nende kinnipidamiseks nõrgaks, ning seina külge tulewad tugewad weeloodis liistud naelutada. Sülla kõrgusele müürile kulub kaks tugewat liistu ära, weel kõrgematele — kolm. Et tugipuu-latid naelutamisest mitte lõhki ei läheks, on kohane neile enne augud sisse puurida. Püstloodis lattide wahet olgu umbes poolteist jalga.

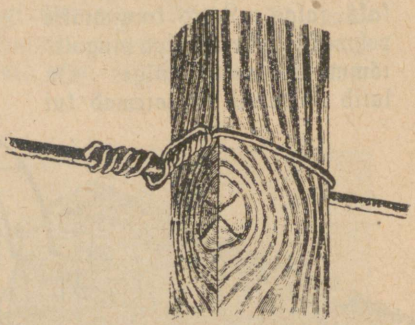
Lattide wahe määratakse ikka siis nõnda ära, et wormi kujutamiseks tarwisminewaid oksasid kohe nende külge wõiks kinnitada; õunte ja pirnide lühikest wiljaoksi kinnitada ei pruugi.

Ei ole sugugi hea, kui püstloodis latid tihedalt wastu seina seisawad. Peab **waheruum** jääma, nii et õhk ja soojus puuoksadele ja puuwiljale igalt poolt hästi ligi pääsewad. Püstloodis lattide ja seina wahet olgu wähemalt 5—6 tolli. Sellepärast peawad iseeneseski

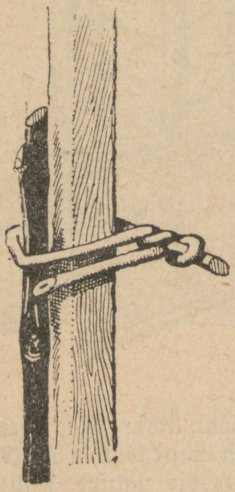
mõista ka weeloodis latid ehk traadid, mille külge püstloodis latid kinnitatakse, seinast niikaugele eemale ulatama.



Põikpuude külge kinnitatud spaleerilatid.



Spaleerilattide kinnitamine traadiga.

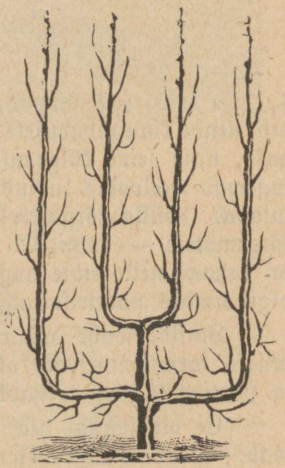


Pajuwitsaga kinnitamine.

Oksad seome kewadel peenikeste pajuwitsadega kinni. Noored wõsud kinnitatakse suwel kergelt õlesidemega, mida mitte sõlme ei tõmmata, waid mis lihtsalt kokku keeratakse. Oled on selle pooleşt paremad, et nad hästi pehmed on. Ka roguskit (niinepaela) wõib tarwitada.

Mida madalam sein, seda laiem peab tugipuu worm olema; mida kõrgem sein, seda kitsam wõib ta siis olla.

$1^1/_4$ kuni $1^1/_2$ sülda kõrgete ja weel kõrgemate tugipuu-seinte jaoks walitakse püstloodis nõõripuu, poolwiltune nõõripuu, U-worm ja neljaharuline Verrier' palmett.



Neljaharuline Verrier' palmett.

Keskmise kõrgusega ($^3/_4$—1 sülg) tugipuu-seinte ääres wõib üksnes nõrga ajuga sortisid wäikestes wormides kaswatada, näit. U-wormis ja neljaharulist Verrier' palmetti.

Tugewa ajuga sordid nõuawad suuremaid wormisid ja niisuguste seinte jaoks on

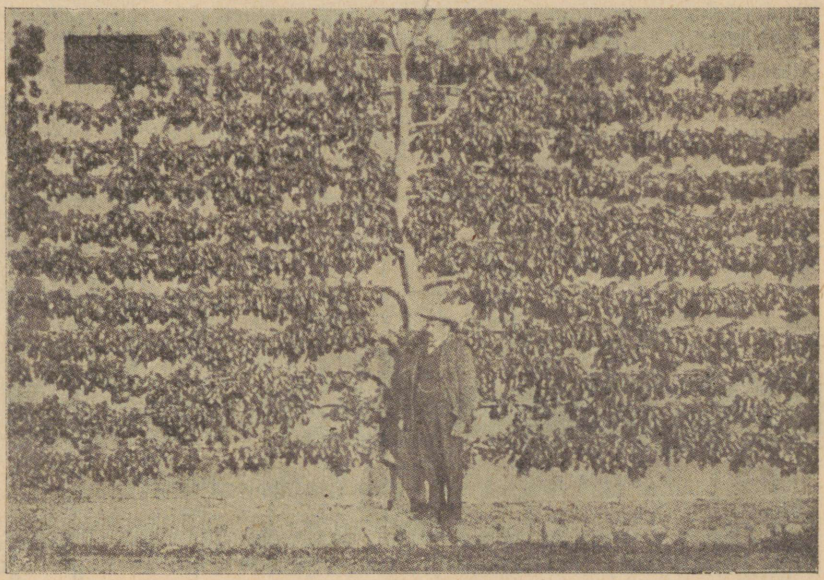
nad weeloodis oksadega palmetina ja hariliku lehwikupalmetina sündsad.



Weeloodis oksadega palmett.

3/4 sülla kõrgustele ja weel madalamatele tugipuu-seintele on weeloodis nööripuud kõige kohasemad; selleks otstarbeks tõmmatakse mitu nööri üles-tiku.

Meil oli siin kõne palmettidest ja teistest wormidest, mida algaja weel ei tunne. Kõige paremat seletust nende kohta annawad küll siin juures leiduwad pildid.



Wana pirnipalmett, weeloodis oksadega.

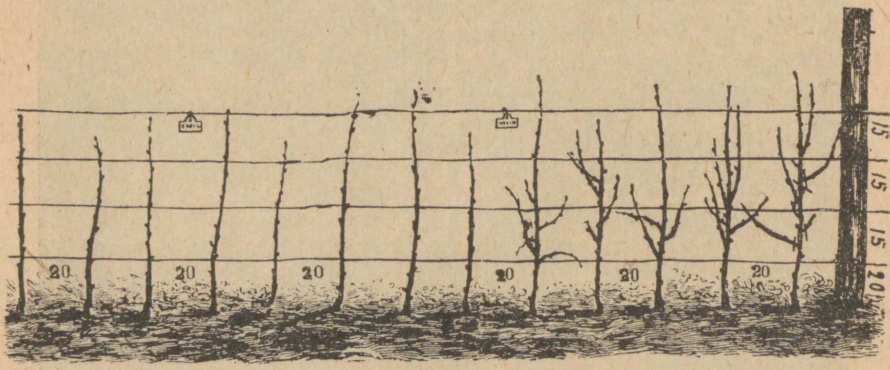
Wormid kujutatakse alati karwapealt geometrialiselt. Kahe haru wahe on alati täpipealt 18 tolli. Iga tugipuu-lati küljes kaswatatakse nii siis püstloodis wormidel ikka üks haru. Sealjuures rehkendatakse, et hästi lõigatud wiljaoksad kunagi üle 7—8 tolli pikaks ei kaswa, nii et 18 tolli laiuseft waheruumist kummalgi pool olewatele oksadele edenemiseks küllaldaselt jatkub.

On ka wabalt seiswaid spaleerisid. Need on üksnes kaitstud, soojadesse, kinnistesse aedadesse kohased. Awaratele, tuulsetele, kaitsmata seisukohtadele ei sünni nad sugugi. Wabalt seiswatele spaleeridele peab rauast ehk palkideft tugiseinad ehitama, mis kaunis kulukaks läheb; sellepärast ei soowita me neid algajatele kaugeltki mitte.

Rawitsemine on ühesugune, olgu nad wabalt seiswad tugipuud, seina- ehk müüri-tugipuud.

Pirnipuu püstloodis nööripuuna tugiseina ääres.

Aiasõbrale on kõige kergem ja tulusam pirnipuid püstloodis nööripuu näol tugiseina ääres kaswatada. Me oleme juba weeloodis õuna-nööripuud tundma õppinud. Püstloodis nööripuu on weel lihtsam worm: see on lihtne, püstloodis tüwi, 1 kuni $1^1/_2$ sülda kõrge, ilma oksastikuta, maast kuni ladwani üksnes lühikeste wiljaoksadega kaetud. Weel lihtsamat wormi enam ei olegi, ja kui aiasõber ehk kahtleb, kas ta kunstipäralisi tugipuu-wormisid ka suudab kaswatada, seft et tal raske näib olewat neid õieti tasakaalus pidada, siis kaob siin igasugune kahtlus.



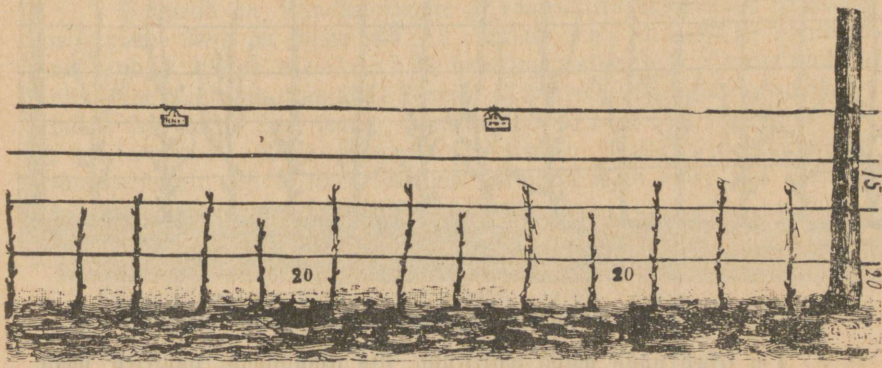
Esimene pilt: Ühe-aastased kaunistused, spaleeri istutatud.

Üleüldise määruse järele antakse tugipuude püstloodis harudele, nagu juba öeldud, 18 tolli waheruumi. Hoopis teisiti on lugu aga püstloodis nööripuudega, mille ainus haru eneses ühtlasi juurtega puud esitab: nad asetatakse wähemalt 20, parem weel 22 tolli üksteiseft

eemale. Et nad tihedalt seisawad, siis on nende aju mõõdukam ja nad hakkawad waremine wilja kandma; igatahes on aga nende puukeste eluiga lühem kui harilik.

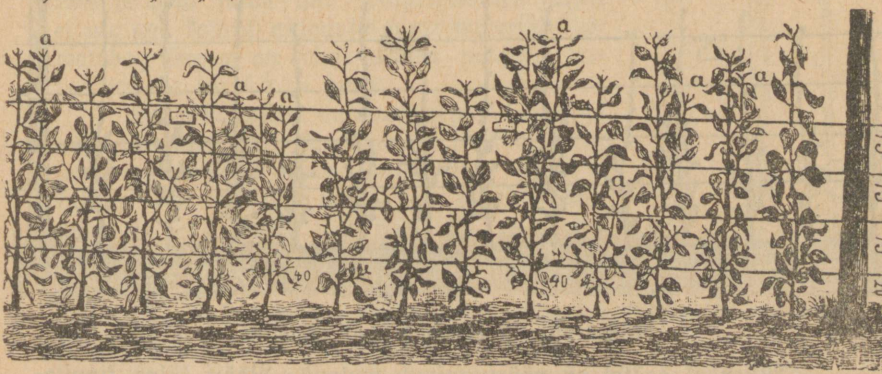
Püstloodis nööripuu kaswatust on meie piltide waral siin ülihea seletada.

Ligi $3^1/_2$ süllа pikkuse seina äärde on 13 *ühe-aastast* kaunistust istutatud, igaühe wahet 20 tolli (*esimene pilt*). Wiiel nendest on juba kõrwalokšad, liiga enneaegsed okšad, mis tüwe ligidalt (okšarõnga pealt) maha lõigatakse, nii et wõimalikult wäike lõikehaaw järele jääb. Kes neid liiga waraseid okši alles tahab hoida, lõigaku nad kõik kahepungaliseks.



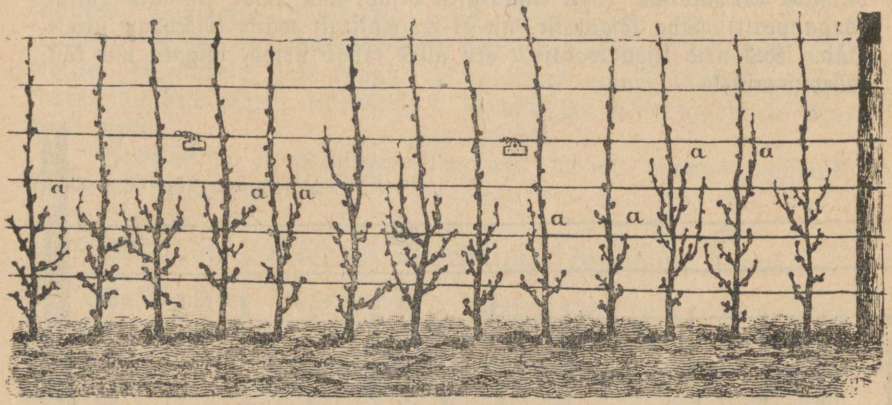
Teine pilt: Ühe-aastased kaunistused lõigatud.

Kõik ühe-aastased kaunistused lõigatakse istutamise puhul umbes poole lühemaks (*teine pilt*), selleks, et nad oma alumistes osades hästi wälja ajaksiwad.



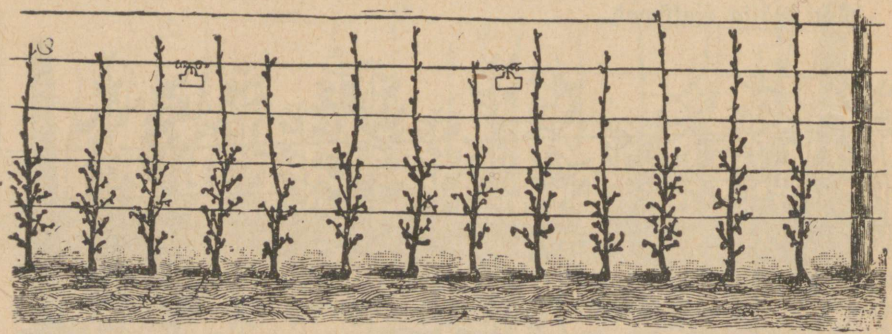
Kolmas pilt: Püstloodis nööripuukesed suwel peale istutamist.

Wõsu, mis esimesel suwel lõpupungast wälja tuleb, kinnitatakse igal puul pikendusena püstloodis lati külge; kõrwalwõsu aa, mis peawõsule kardetawaks wõib saada, pintseritakse iga kord kuni nelja punga pikkuseks (kolmas pilt). Ka muid kõrwalwõsusid, mis liiga lopsakalt kaswawad, pintseritakse siis, kui nad weel lehtis on, nimelt selleks, et ükski kõrwalwõsu pikemaks ei kaswaks kui tal ruumi on (10—11 tolli); ühtlasi walmistatakse ta sel teel wiljaoksaks ette.



Neljas pilt: Püstloodis nõõripuud sügisel peale istutamist.

On lehed nüüd maha warisenud, siis ilmutawad puukesed meile juba üsna selgeste oma tulewast wormi (neljas pilt). Igast pikendusest, nii siis iga puu ainsast peawõsust wõetakse üks kolmandik maha; wiljaoksi lõigatakse, et nad lühikeseks jääksiwad ja wiljapungasid algatakksiwad (wiies pilt).



Wiies pilt: Needsamad puud lõigatult.

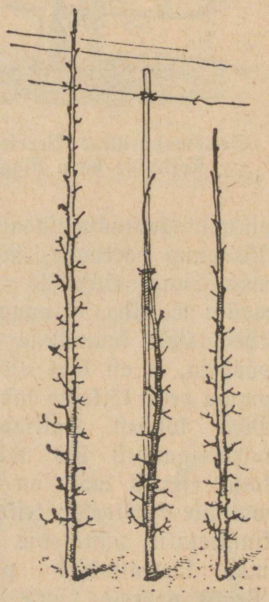
Wiiendal aastal on nõõri-tugipuu walmis. Nõõri külge kinnitatakse ikka üksnes peawõsu, wajaduse korral iseäralise lati külge. Wilja-

oksad jäävad lahti. Igaüks nendest puudest võib läbistikku *kaks-kümmend* hästi täiskujunenud pirni anda — tugipuu-pirni, millest üks ainus pirn rohkem väärt on kui korvitäis harilikke pirnisid.

Niisugust püstloodis nööripuud võib igaüks kasvatada, kellel selleks himu on. Suurt tarkust ta ei nõua. Ja sealjuures on just see kasvatusviis aiasõbrale kasulik, sest et istandus juba kolmandal aastal kandma hakkab ja siis 15—20 aastat pärastikku ülitoredat puuvilja annab.

Palmetikujuline pirnipuu.

Palmetid on lehvikusarnaste ja roobastikku kasvavate harudega viljapuud. Neid on kolme liiki: 1. lihtsad *poolpõigiti* harudega palmetid, 2. lihtsad *weeloodis* harudega palmetid, 3. Verrier' palmetid, nende ülesleidja prantslase Verrier' (l. värjee) järele nõnda nimetatud: harud kasvavad kuni teatud punktini *weeloodis*, *sealt edasi püstloodis*. Meie seletame siin ainult viimast tugipuu-vormi täpipealsemalt, sest et tema ravitsus eeskujuks võib olla: Kes Verrier' palmetti õieti lõigata ja ravitseda mõistab, saab ka iga teise tugipuu-vormiga valmis.



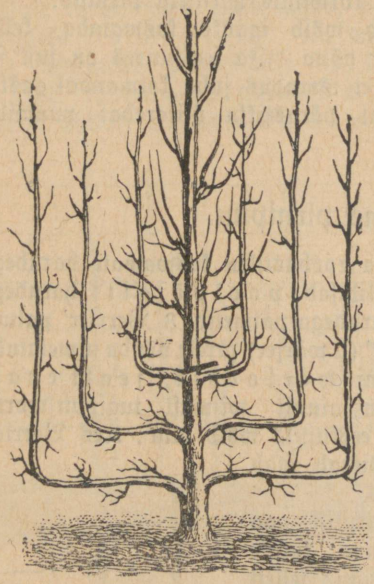
Püstloodis nööripuud.

Verrier' palmettisid on kolmeharulisi, aga ka kaheteistkümne-harulisi. Igа haru laiuse jaoks rehkendatakse poolteist jalga ruumi; selleşt selgub, kui kaugel üks tugipuu teisest peab seisma. Lihtne U-vorm — teda võiks ka *kaheharulisteks* palmetiks nimetada — tarvitab nii siis tugiseina ääres kolm jalga ruumi; *neljaharuline* palmett nõuab juba kuus jalga ruumi ja *kaheteistkümne-haruline* oleks ligi kaks ja pool sülda lai. Majandusliseşt küljest ei ole aga kasulik niisugusid suuri vormisid kasvatada; kergem on kolme väikest palmetti korras pidada kui *ühte* suurt.

Soovituseväärt on paarisarvus harudega palmetid (kaks, neli, kuus haru); ilmpaaristikku harudega palmetid (kolm, viis, seitse haru) ei kujune mitte U-kujul, vaid neil on üks keskvõsu, ja see keskvõsu saab selle läbi, et ta otsekohe peatüve peal seisab, kõige rikkalikumalt mahla ning tal on alati himu teiste harude kulul mühavalt kasvada, ravitsetagu teda kui hästi tahes.

Vara kandvaid, mõõduka ajuga pirnisortisid kasvatan ma enamaste neljaharulise palmeti kujul, kuna tugevama ajuga sortisid mada-

latel seintel kuue- ehk ka kahekſaharulistena peab kaswatama, et nende ajujõud korramõõduliſeks muutuks. Mahub näit. $1\frac{1}{2}$ ſülla kõrguſe ſeina äärde neljaharuline Verrier' palmett parajaste ära, ſiis tuleks ſedaſama ſorti pirnipuu kõigeſt 1 ſülla kõrguſe tugiſeina ääres wähemalt kuueharuline kaswatada.



Seitsmeharuline Verrier' palmett. Keſkmine haru liiga lihaw.

Verrier' neljaharuliſe palmeti rawitſemine algab ühe-aastaſe kaunistuſe ajaſt peale.

See ei istutata mitte üsna ſeina ligidale, waid jalg maad ſelleſt eemale, latw poolwiltu ſeina poole. Selleſt on kahekordne kaſu: Eſiteks ei aja juured nüüd enam ſeina poole, waid poolwiltu waba maa poole; teiſeks on juurtel rohkem niiskuſt ja õhku kui üsna ſeina ääres.

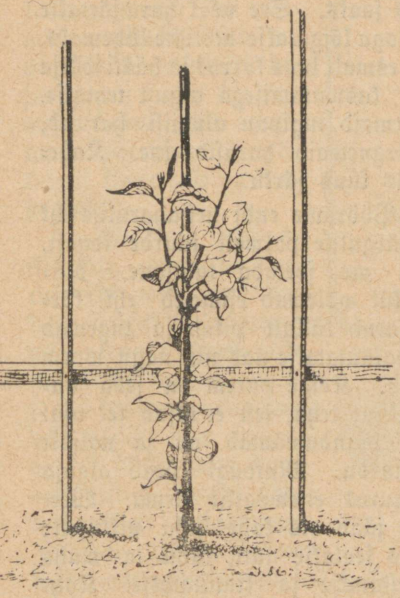
Kui nüüd ühe-aastaſt kaunistuſt kärpida tahame, ſiis mõõdame maa-pinnalt (kaunistuſekohalt) 15 tolli ülespoole; ſeal on üks pung paremale, järgmine pahemale poole ja kolmas pung ettepoole juhitud. Kellegil ei ole asja wastu waielda, et pungad nii ei ſeiſa, kudas ſoowitakſe; ühe-aastaſe kaunistuſe wõib juba istutamiſe puhul nii pöörata, et aſi õige oleks. Ettepoole juhitud kolmanda punga pealt lõikame ladwa maha. Meie kolmeſt walitud pungaſt tuleb igaüheſt üks wõſu; need kolm eſimeſt wõſu on tulewaſele wormile alustoeks; keſkmine wõſu kinnitatakſe püſtloodis ja mõlemad kõrwalwõſud poolpõigiti. Peaks noorele puule weel teiſi wõſuſid ilmuma, ſiis tehtakſe neile ots peale.



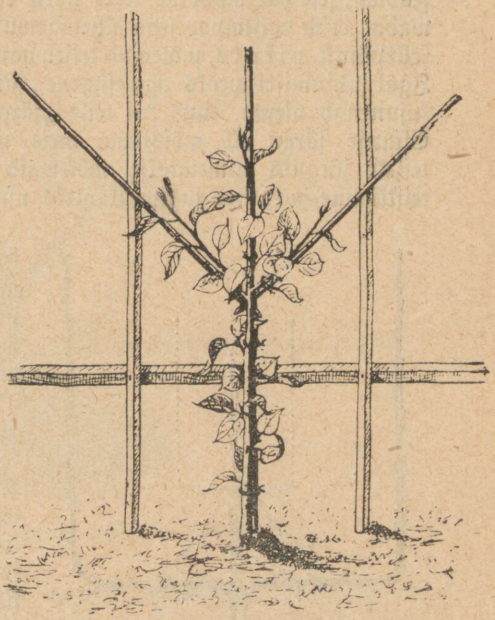
Poolwiltu istutatud ja laialilaotatud juurtega tugipuu.

Mõnikord tuleb ka ette, et üks nendeſt kolmeſt pungaſt wälja ei aja; aga niiſuguſel juhtumiſel tuleb arwa-

tawaste altpoolt weel üks wõsu, ja see wõsu, mis muidu halastamata maha tuleks lõigata — nagu kõik üleliigsed wõsud kunagi, mida warem, seda

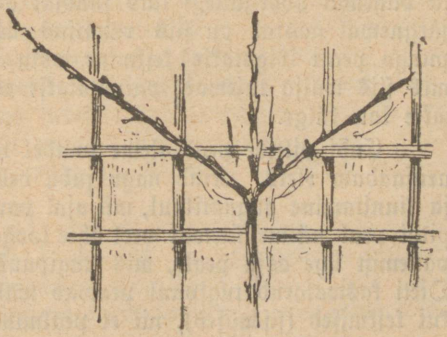


Kolmest pungast tekiwad kolm wõsu.



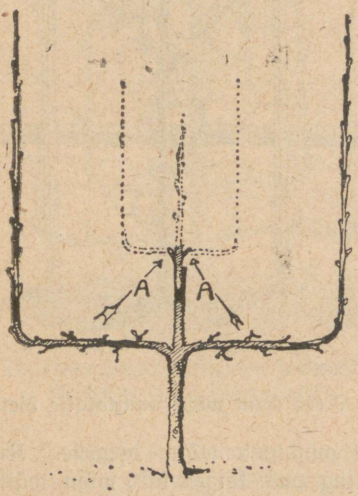
Need kolm wõsu kinnitatakse õieti.

parem — jääb nüüd alale ja juhitakse puuduwa wõsu asemele. Kui aga niisugust asetäitjat wõsu ei ilmu ning puu kõigest kaks wõsu wälja ajab, siis peame kumbagi wõsu pintserima, et mõni asetäitja-wõsu kiiremine tärkaks. Ei aita ka see midagi, siis poogime lihtsalt ühe kaunistuseoksa sinna kohta, kust soowitud ja nii wäga tarwilik wõsu wälja ei wiitsinud tulla. Niisugustel juhtumistel, ja ülepea alati, kui need kolm wõsu ühemõõduliselt ei kaswa, ei jõua ka meie tugipuu jõudsaste edasi. Meie puuke näituseks siin pildi peal on küll kauniste lattide külge kinnitatud ja keskmine ning pahempoolne kõrwalharu on tal tugewad küll ja hästi wälja kujunenud, kuid parempoolne haru on kahjuks maha jäänud. Siin



Kõrwaloksad ei ole ühetasasalt edenenud.

oleks pidanud juba esimesel suwel mahajäätwa wõsu heaks appi astuma. Nüüd peame, kui lehed juba maha on warisenud, kõige pealt tasakaalu jalale seadma, sest parempoolne nõrk haru ei suudaks oma jõul niikaugele kaswada, et ta pahempoolsega ühetugewuseks saaks. See nõrk haru jäetakse sellepärast *pikaks*, mõlemad teised harud aga lõigatakse tubliste lühemaks. Igal juhtumisel peaks aga esimene „järk" esmalt heas korras ja hästi wälja kujunenud olema, enne kui teise „järgu" kaswatamisega algust tehtakse. Esimese järgu all mõistame meie mõlemaid tugipuu alumisi harusid, teiseks järguks nimetatakse mõlemaid järgnewaid harusid jne. Kahe-teistkümne-haruliselt tugipuul oleks nii siis kuus järku.



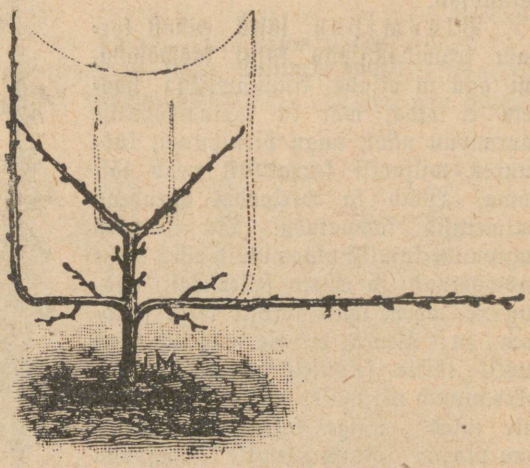
Lihtne palmett wormitakse neljaharuliseks Verrier' palmetiks.

Pöörame endi neljaharulise ehk kahejärgulise palmeti juurde tagasi, mida me soetada tahtsime. Niipea kui mõlemad esimesed ehk kõrwalharud küllalt pikad ja tugewad on, painutatakse nad nii, nagu worm nõuab. Kõige parem on seda augustikuul teha, sest et oksad sel ajal kõige paindumamad on ja naljalt ei murdu. Muidugi peab algaja sealjuures ettewaatlik olema. Weeloodi jääb oks kahe jala pikkuselt; selleks seatakse latt, kuhu ta maha painutatakse ja kinnitatakse. Kahe jala tagant painutatakse ladwaosa püstloodis üles ja kinnitatakse niisama tugiseina lati külge. Kinnitamiseks wõetagu pehme side, mis mitte sisse ei lõikaks. Keskmine wõsu pööratakse kohe kinnitamise korral nii, et pooleteise jala kõrgusel paremal ja pahemal pool jällegi kaks sündsat punga leiduks (w. pilt). Sellele järgnewal aastal on siis rawitsus üsna lihtne. Nende kahe wiimase punga pealt lõigatakse keskmine wõsu maha, ja need mõlemad wõsud, mis siis wälja tulewad, painutatakse ettemärgitud U-wormi ja kinnitatakse lati külge.

Endi piltide peal oleme puudel lehed ära jätnud, et kõik selgemine arusaadaw oleks. Kuid nagu juba öeldud, sünnib wõsude painutamine ja kinnitamine augustikuul, mil ajal puud weel lehtis on. — Järgnewa pildi peal näeme ülewal weel ühte loogakujulist joont; see juhib tähelepanemist ühe asja peale, mis tugipuude kaswatuses wäga tähtis on: Oleti kaswatatud tugipuul peawad wälimised harud alati pikemad olema kui keskmised (sisemised), nii et pealmine joon sedawõrt allapoole loogas wõiks olla. Ei ole lugu nii, on kõik harud üheseguseid, siis kas-

wawad harud teiste kulul, ja tugipuu ſatub korratuſesſe, ſeſt et mahlawoolus keskele ikka kangem on.

Keſkmiſed oksad ei kaswa ilmaski ſiis ülemäära pikaks, kui me uut järku ennemalt kujutama ei hakka kui alumiſed harud juba arwatawa teiſe järgu harude kohalt kõrgemale on kaswanud.



Verrier' palmeti wormimine.

Muidugi tuleb ju ikka ette, et neljaſt haruſt üks wõi teine kas liiga lopſakalt kaswama wõi nõrgaks kipub jääma. Mida waremine wiljapuu-kaswataja ſiin wahele astub, ſeda kergem on tal kõiki nelja haru eeskujuliſes korras ühemõõduliſelt kaswama ſundida. Kõige lihtſam waheleastumine ſeiſab ſelles, et neid haruſid, mis liiga lihawaks kipuwad minema, alati tubliste lõigatakſe ja nad lati külge kõwaste kinni ſeotakſe, kuna nõrgematele, mahajäänatele harudele ſelle eeſt jälle rohkem wabaduſt antakſe.

Mitmekeſiſed teiſed tugipuud.

Kirſid, ploomid ja ſuurem oſa õunaſortiſid langewad teiſe järgu tugipuude liiki. Ei wõi kinnitada, et need wiljapuud tugipuudena tingimata ſedawõrt täielikumad ja paremad olekſiwad, et ſee ſelle waewa ja kulu ära taſuks, mis aednik neid tugipuude kujul kaswatades näeb. Selle peale waatamata kaswatatakſe neid tugipuude näol, oſalt ſellepäraſt, et tühjalt ſeiswat tugiſeina tuluſalt ära tarwitada, oſalt ka ehk ſellepäraſt, et wäikſes aias nendele puudele ſündſat paika ei leidu. Mõnikord etendab ſiin ka ſoow oſa, puuwilja iſeäranis täielikuks kaswatada.

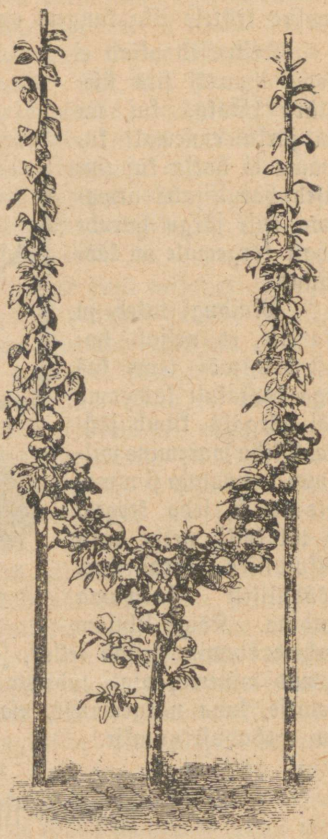
Õuna-tugipuude rawitſus on niiſamaſugune, nagu pirnitugipuudel. Kerge on õunapuud U-wormis ja neljaharuliſe palmeti kujul kaswatada. Õunapuud ſünniwad weel üsna madalate tugiſeinte ääres kaswatada, nimelt weeloodis nööripuudena, mitu puud üleſtikku, igaühe wahet ikka 14 tolli.

Kõrwalseisew pilt kujutab ühe aiasõbra U-wormis õunapuud. Niisuguseid paradiisi-õunapuu peale kaunistatud wäikseid wormid on iseäranis wiljakandjad.

Ploomipuu laseb ennast korratu lehwik-tugipuu kujul kaswatada, kui aga ta oksade kinnitamisega hooletu ei olda, wõi ka korramõõduliše wormipuu näol, nagu pirnipuugi, kusjuures wiljaoksi korralikult peab lõikama. Wõib ka weeloodis harudega palmettisid kaswatada. Ma ise olen tugipuude-kujulisi ploomipuid alles wähe kaswatanud ja ei tea sellepärast, missugune worm igale sordile kõige sündsam on; ülepea ei ole selle üle weel kuskil täiele selgusele jõutud, seest et ploomipuid tugipuude näol wäga harwa ette tuleb. Kõige kasulikumaks tugipuu-ploomi sordiks peetakse kuninganna Viktoriat.

Kirsipuid wõib kolmel wiisil kui tugipuid kaswatada:

1. Korratu lehwik-tugipuu kujul, kusjuures oksade kinnitamine ja harwendamine suwel üksnes iga kolme, nelja nädala järele kord ette wõetakse, nii et tugisein igalt poolt oksadega kergelt kaetud oleks, mitte kuskilt aga paksult ega tihedalt.



U-wormis õunapuu.

Peaasi on siin, et puu alumine osa ajujõuline seisaks. Sellepärast istutan ma ainult kaheharulisi kirsipuid, et mahl juurtest tulles kohe kahte külge woolaks ja mahla ülespoole rõhumine enam nii tugew ei oleks. Ilma lõikamata ei saa küll siingi läbi, aga sel on rohkem teisejärguline tähtsus, kuna oksade kinnitamine esimesel kohal seisab; sellega harjub hoolikas algaja kergemine. Korratu tugipuu oksi ei ole waja korralikult lõigata; tahab mõni oks tugewamaks kaswada kui teine, siis laseme ta ka kaswada; oksa aga, mis sugugi edasi ei taha jõuda, lõikan ma maha.

Minu rawitsemisewiis on järgmine: maikuust peale käin ma iga kolme nädala tagant kord oma kirsi-tugipuud läbi. Iga wõsu, mis üle 10 tolli pikk, kõidan ma kas kinni wõi lõikan maha. Kumba parem

on teha, kas kinnitada wõi maha lõigata, selle üle otsustan wõsu tugewuse ja seisukoha järele, niisama ka selle järele, kas kinnitamiseks sündsat ruumi on. Sedamööda kudas ruumi jatkub, seon kõik kinni. Aga ruum peab awar olema; niipea kui karta on, et tugipuu liiga tihedaks kaswab, lõikan ühe osa wõsusid juba suwel maha.

Terwe asi on tõeste ülilihtne: kõige tugewamad oksad kinnitan ma enam weeloodis, nõrgemad rohkem püstloodis. Ülepea aga püüan



Korratu lehwik-palmett.

ma wõsusid nii kinnitada, et tugipuu lehwikukujuline kaswaks ja tugisein mõnest kohast lagedaks ei jääks.

Ülemisi osasid kinnitan ma kõwemine; seda on selleks waja, et puu alt lagedaks ei jääks.

Üle tugiseina ei tohi tugipuu ilmaski wälja kaswada; niipea kui ladwad üle seina ulatawad, tõmbawad nad waba õhu mõjul kõik mahla enesesse ja alt jääb puu wiletsaks ning lagedaks, sest et tal seal niipalju waba õhku käepärast ei ole.

2. U-wormis $1\frac{1}{2}-2$ sülda kõrgete tugiseinte ääres. Puude wahet olgu $\frac{1}{2}$ sülda; kõrwalwõsud seotakse kinni ja lõigatakse lühemaks. Warjumurelitel ja teistel hapukirsidel tulewad wiljaoksad kinnitada.

3. Palmeti kujul, mille oksade wahet 15 tolli olgu, nagu õuntel ja pirnidel; wiljaoksasid lõigatakse, aga ei kinnitata.

Seda wiimast wormi pean ma maguskirsidele kõige paremaks, s. o. kui maguskirssa ülepea tugipuu kujul tahetakse kaswatada.

Kandwate puude krooni harwendamine.

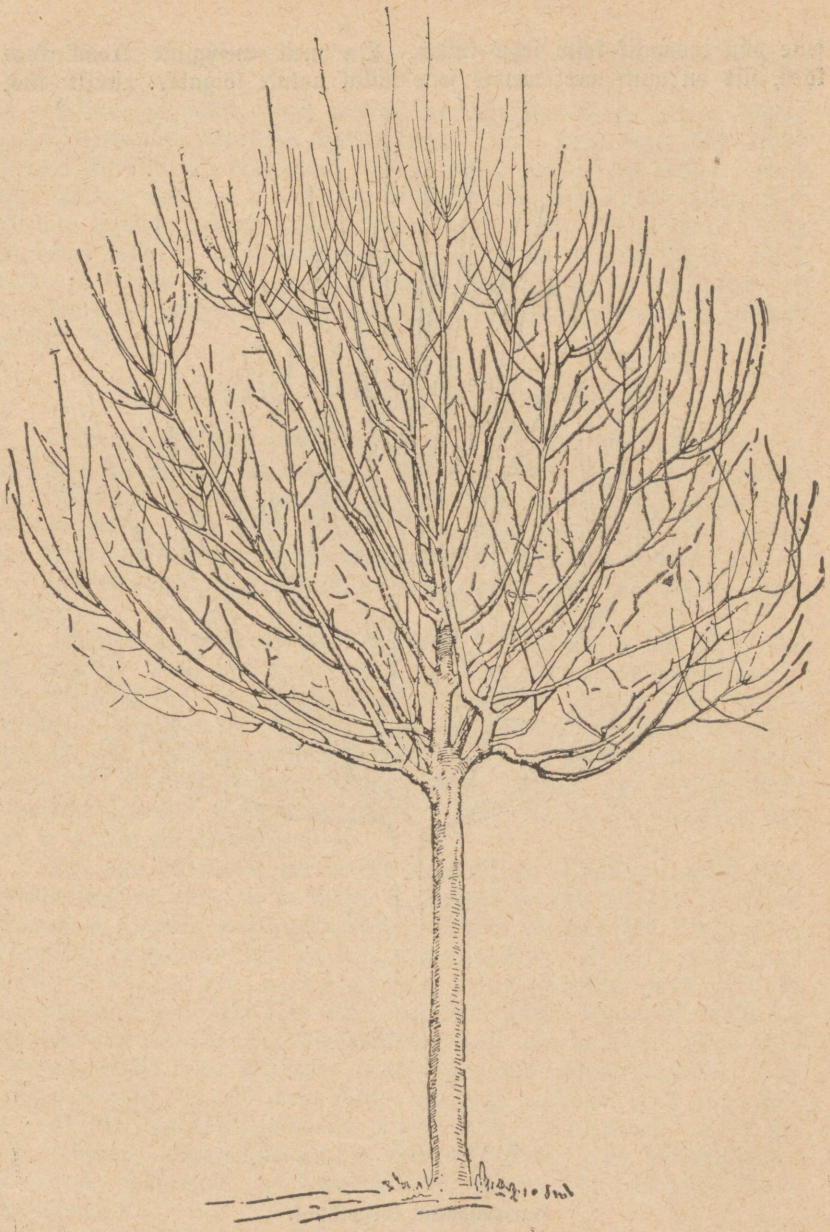
Kui kõrge- ehk pooltüwiku kroonis kaks oksa ristamisi on kaswanud ja wastastikku öörnwad, siis tekiwad selle alalise öörumise tagajärjel mõlema oksa külge warsti inetud haawad, mis oksa põdema panewad. Juba see üksinda on mõõduandwaks põhjuseks, mispärast hästi kaswatatud wiljapuu kroonis risti-rästi kaswawaid oksi ei tohi



Üksteise wastu puutuwad oksad öörnwad.

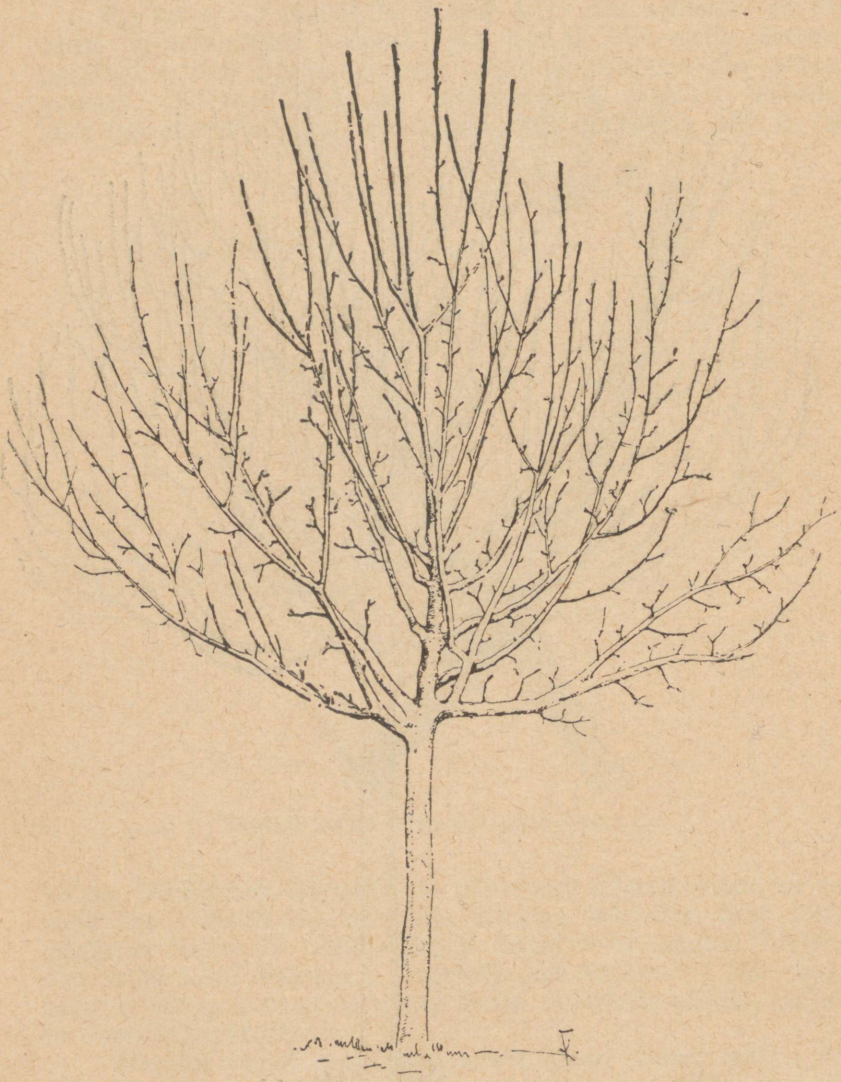
sallida. Sellepärast lõigatakse üks tülitawatest oksadest niipea kui wõimalik ära ja nimelt see, mis teiste oksadega wõrreldes kõige rohkem põigiti on kaswanud. Kõik wiljapuu krooni oksad peawad kesktüwest kiirte wiisil laiali kaswama. Kroonioksi peab püüdma sel sihil korraldada, et õhk igalt poolt ühetasaselt krooni sisemusesse pääseks, niisama ka elustawad päikesekiired.

Wanadel puudel on wõimata terwet krooni ümber muuta; teda saab üksnes *parandada*. Wiljapuude kasw on liikide ja sortide järele wäga lahkuminew: mõni on kitsas ja kõrge, teise oksastik lai ja longus. Ja neid loomuliku kaswu iseäraldusi peab ikka arwesse wõtma. — Meie lõikasime wiljapuul kõik risti-rästi kaswawad oksad maha; püüame nüüd ühtlasi ka nii ilusat ja korralikku krooni kujutada, nagu



Harwendamata, liiga tihedate oksadega kõrgetüvik.

ſelle puu loomulik kaſw ſeda lubab. On meil niiſugune kroon kord käes, ſiis on ajuti weel tarwis ſelle kallal natuke lõigata, nimelt ſiis,



Harwendatud törgetüwik.

kui okſad nii tihedaks lähewad, et nad üksteiſe eeſt õhku ja walguſt warjawad. Häſti kaswatatud puul peawad kõik okſad õieti wälja

kujunenud ja wiljakandwad olema; selles tükis jõuame sihile, kui oksad harwad hoiame.

Mitte iga aasta, waid umbes iga kahe kuni kolme aasta tagant peame wanemaid krooniſid harwendama: igal pool seal, kus oksad tihedalt üksteise ligi kaswawad, saeme mõned nende seast wälja. Kuid ärgu tehtagu poolikut tööd, ärgu nüſitagu peenikeste oksade kallal, waid wõetagu otsekohe suured oksad päriſelt nende jatku kohalt maha. See kergendab tööd ja on ka puule mõnukam, kui ta mõned suured oksad kaotab ja mõned suured haawad asemele saab, mida tal hõlpsam on parandada kui lugemata hulka wäikeste oksakeste äralõikamiſest tekkinud wäikſeid haawu.

Härjapõlwik- ja tugipuude rawitsemine.

Kui härjapõlwik- ja tugipuude-aial sünnis, päikſepaisteline soe seisukoht, kui maa asjakohaselt ja hästi ette walmistatud ja toiduainetega rikkalikult läbi on segatud, kui siis lõpuks head sorti härjapõlwikud istutatakse, neid õieti lõigatakse ja hästi rawitseiakse, siis oleme oma wormipuudele heaks edenemiseks kõik eeltingimiſed andnud.

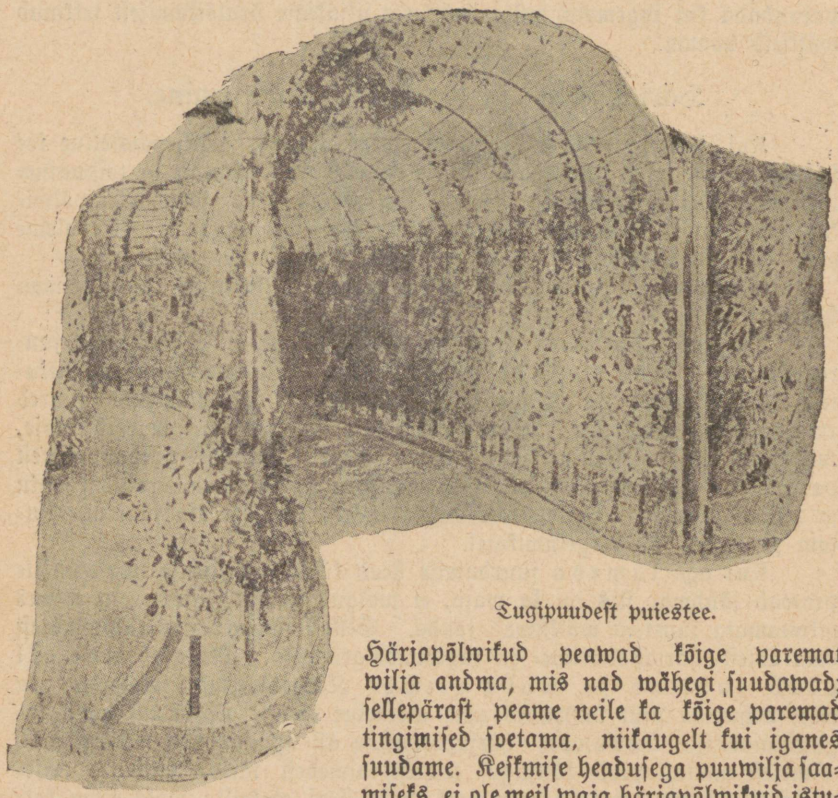
Edaspidises rawitsemises on üks punkt iseäranis tähtis: maa harimine.

Härjapõlwikute terwe rawitsus sihib sinnapoole, et nad oma juured lamedalt laiali ajakſiwad. See on üks tähtsamateſt lahkumineku-teſt kõrgetüwikute ja härjapõlwikute wahel: kõrgetüwikute juured tungiwad sügawatesse, alles awamata, tooreteſſe maakihtidesse, tugipuud ja härjapõlwikud saawad oma toiduse pinnapoolſeteſt paremateſt kihtideſt, ſeſt et need rohkem haritud on, rohkem õhku ja päikeſt saawad. Sellepärast on ka nende wili märksa suurem, ilusam ja õrnem kui kõrgetüwikutel.

Kui aga lameda juurdumise head küljed täielikule makswusele peawad jõudma, siis on ka waja, et walgus ja õhk, niiskus ja toidus takistamata juurteni wõikſiwad jõuda. Selleſt järgneb üks tähtsamateſt määrusteſt härjapõlwikute- ja tugipuude-aedadele: Maa puude all peab lahtine ja waba olema. Kõrgetüwikud suudawad ka weel rohumaa peal kaswades oma otstarbet täita, nende all wõib koguni aiawilja kaswatada, härjapõlwikute all aga mitte. Maa jääb eſimeſeſt aastaſt peale kõikſugu teisteſt taimedeſt täieste wabaks. Iſeeneſeſtki mõista, et ſelle maa peal, mis iſegi aiawilja jaoks liiga kallis, ainukeſtki umbrohu-liblet ette ei tohi tulla. Sellepärast peab wäga palju kõblima. Teaduſeks on, et peenrad, mille peal härjapõlwikud kaswawad, wähemalt iga kolme nädala tagant kord põhjalikult läbi kõblitaks.

Kokkuhoidlikkudel ja kitſidel inimestel on hale näha, et ſee hea maa nende puude all nii ilma tarwitamata ſeiſab. Tungiwateſt manitſusteſt hoolimata olen ma leidnud, et nad härjapõlwikute all ikkagi

aiawilja püüawad kaswatada, pealegi weel sügawaljuurdujat, mis kangeste kurnab. Mõni röömustas ehk isegi aiawilja suurepäraliſe edenemiſe üle hästi ettewalmistatud wiljapuu=peenardel. Kes aga järele kaalub, misſuguſt kahju puukeſed ſelle läbi ſaawad, et kõrwaliſed taimed neil niiskuſe ja toiduſe eeſt ära õgiwad, ning ka õhk ja soojus hästi juurte ligi ei pääſe, ſellel on peagi selge, et aiawiljaſt ſaadud kopikaline kaſu kaugeltki ſeda kahju ära ei taſu, mis härjapõlwikud on ſaanud, ſeſt et nad ſel teel hulga oma lihawuſeſt ja elujõuſt kaotawad.



Tugipuudeſt puiestee.

Härjapõlwikud peawad kõige paremat wilja andma, mis nad wähegi ſuudawad; ſellepäraſt peame neile ka kõige paremad tingimiſed ſoetama, niikaugelt kui iganes ſuudame. Keſkmiſe headuſega puuwilja ſaamiſeks ei ole meil waja härjapõlwikuid istutadagi — ſelleks käiwad kõrgetüwikud küll.

Sagedaste istutatakſe tugipuud niiſuguſe ſeina äärde, kus katus üle ulatab. Katuſe äär ei laſe wihma puu peale ſadada ja aja jooksul muutub maa ſiin päris kuiwaks. Õrnad tugipuud aga jääkſiwad kängu, kui neid wihma aſemel aeg=ajalt läbiulatawalt ei kaſtetaks. Selleks otstarbeks uuristatakſe puu ümber wäike kraaw, mis ſiis rikkalikult weega, wajaduſe korral ka wirtſaga täidetakſe.

Wäikestes, kitsastes linna-aedades on wesi weel teisel kuul wiljapuudele eluwajaduseks: puud tahawad kuiwa, palawa ilmaga igal õhtul piserdada. See igaõhtune piserdamine puhastab lehed, awab ummistanud lehe- ja koore-augukesed uuele elutegewusele, on linnaaedades puuduwa heategewa kaste asemetäitjaks, kaitseb mõnesuguste söödikute kallaletungimise eest, lühedalt — awaldab ülihead mõju. Härjapõlwikud on märksa kõrgemal kraadil kulturataimed kui kõrgelüwikud, nõuawad sellepärast ka palju tungiwamalt igakülgset rawitsust. — Piserdamiseks palju wett waja ei ole; ühe ämbritäiega wõib mitu puud ära puhastada, sest et wäikse käsipritsiga wett nagu udu wõib lasta, wõi jälle nagu ägedat, hästi puhastawat äikesewihma.

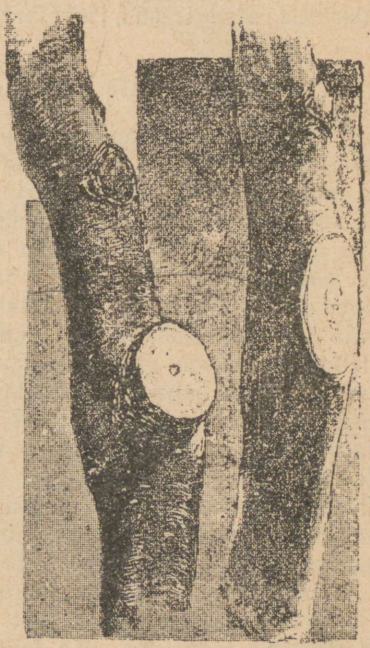
Lõikehaawad.

Kes wõsu wõi oksa maha tahab lõigata, wõtku waewaks „oksarõngas" üles otsida; see on nimelt ainus õige paik, kust kohalt oksa puu küljest tohib lahutada, kui haaw ruttu peab paranema. Lõikame oksa liiga sügawalt wälja, siis jääb haaw suureks ja puul kulub tema parandamiseks palju jõudu. Oksarõnga kohalt, see on, sealt, kus oks algab ja koor rõngasarnaselt nagu natuke woldis on, paranewad kõik haawad igal juhtumisel ruttu ja laitmata ära.

Peenemate oksade mahalõikamiseks tarwitame terawat ja tugewat aianuga, mida me mitte just tihedalt alalejäätwa oksa ehk tüwe wastu ei sea, waid millega me natuke kaugemalt liuhkamisi lõikame, nagu juuresolewal pildil näha. Lõikehaaw olgu sile: kärisenud ja pigistatud haawad on rängad paranema; sellepärast paraneb ka kääridega tehtud haaw märksa aeglasemalt ja halwemine kui hea noaga lõigatud haaw.

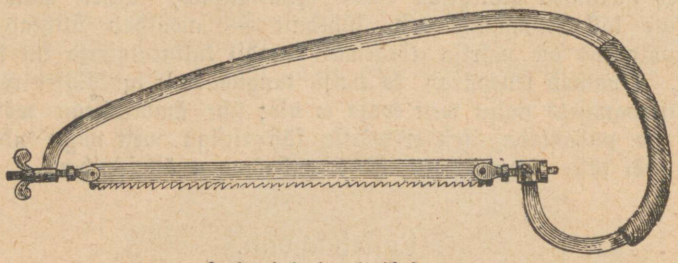
On oksad, mis maha lõigata tulewad, liiga suured, nii et nendest noaga jagu ei saa, siis wõtame sae abiks. Krobelise saehaawa silume pärast noaga libedaks.

Saag olgu niisugune, et temaga igal pool kitsaste oksade wahel mõnus oleks töötada. Hohenheimi aiasaag on selleks otstarbeks wäga hea.



Õieti, liiga sügawalt.

Saag olgu igal ajal teraw ja ilma roosteta, et ta kiirelt töötaks ja laitmata haawa järele jätaks. Mahasaagimiseks määratud tõbisel, kuiwanud ehk üleliigsel oksal saetakse esmalt altpoolt kramm sisse, muidu wõib ta saagimise puhul kärisеda ja tüki koort kaasa kiskuda.



Hohenheimi aednikusaag.

Et haawade parandamine ränk on, siis ei maksa oksi otstarbeta ja kergemeelselt maha saagida. Üleliigsel oksade mahasaagimisel on pealegi weel see halb tagajärg, et see tasakaalu puukroonis rikub. Alalejäänud oksad ei suuda siis juurte läbi ammutatud toidumahla läbi töötada, ja siis tekiwad igal pool tüwel ja oksadel wesiwõsud, mis headele wiljakandwatele oksadele kahjulikud on.

Suuremate puuhaawade parandamine.

Oksade wäljasaagimise puhul ei tohi igatahes jupikesi jääda. Saeme meie oksarõnga kohalt, siis kaswawad koore ja puuolluse wahelt ikka uued koorekihid wälja, millel püüe on haawa kinni katta; uue koore alla kujuneb uut puuollust ja aastate jooksul kaswawad koor ja puuollus nii hästi kokku, et haawast ainult weel wäike arm järele jääb, mis aasta-aastalt ikka rohkem kaob. Mida paremine puu mahlas seisab, mida lihawamine ta kaswab, mida rikkalikumalt lehed toiduaineid läbi töötawad, seda kiiremine suudab ta haawu kinni kaswatada; wiletsalt kaswawad puud tarwitawad isegi wähemate haawade parandamiseks wäga palju aega. Lahtise haawa kiire parandamine on aga tähtis, sest kahjulikud seenekesed, mis puuolluse tõbiseks teewad ja pikapeale ära suretawad, tungiwad läbi lahtiste haawade puu sisse. Ülejäänud puud kaitseb terwe koor waenulikkude kallaletükkimiste eest. Niisuguste seenekeste sissetungimisest ei saa sagedaste ennemalt aru kui ta juba kaugele puusüüdidesse on tunginud ja kallid oksad siis langema peawad. Et kahjulikkude seenekeste sissetungimist ära hoida, on tulus suuremaid haawu rawitseda.

Kiwisõe-tõrwa ei wõi suuremate puuhaawade määrimiseks just iseäranis soowitada. Ta kaitseb küll, aga tungib liiga sügawale puu sisse, ja need osad, millest tõrw läbi imbunud, kaotawad elu.

Siiski wõib kiwisõe-tõrwa suuremate haawade kaitsmiseks tarwitada; haaw paraneb küll halwaste, aga ta ei kõdune ometi.

Ka karbolineum on tõbistele haawadele, näit. weritäi haawadele, wäga hea, sest et ta haawa tõbeidudest puhastab. Niisuguse juhtumise olgu see aga eht karbolineum, wärwimisewedelik, mitte piserdamisewedelik.

Puutõrwa peetakse iseäranis heaks puude rawitsemise abinõuks, sest et ta tõbeidud häwitab, puule aga wiga ei tee.

Oliwärwil on haawade ületõmbamisel otstarbeks haawa üksnes wälimiste mõjude eest kaitsta; puuolluse peale ei awalda ta mingisugust mõju, mõjub järelikult niisama nagu kallis puuwoha (pookwaha).

On ka mõnesuguseid häid puusalwisid olemas, mida haawade peale wõib wõida. Siin toome ühe niisuguse, ülemaednik Mülleri walmistatud salwi-kokkuseade: $1\frac{1}{4}$ naela walget waiku (Burgunderharz) aetakse wäikse tule peal sulaks, walatakse $1\frac{1}{4}$ naela puutõrwa (Rootsi tõrwa) ühtelugu ümber liigutades juurde ja siis niisama ühtelugu liigutades weel 10 loodi linaõli ehk linaõli wärniisat. Et see salw rutemine tarduks, jelleks walan weel, niikaua kui segu palaw on, umbes 5 loodi piiritust ühtelugu ümber liigutades juurde. Seda segu hoitakse siis plekktoosides, purkides ehk kruusides kindla kaane all alal. Peaasi on, et see segu nüüd ka tõeste salw oleks, millega mitte üksnes haawa wõida ei wõiks, waid mis ära kuiwades ka koorena haawa kataks.



Niisugune haaw ei parane.



Lahtise haawa kaudu on seene-idud sisse tunginud ja panewad puu aja jooksul häwinema.

Nendel salwidel on otstarbeks suuremaid haawu niihästi ärakuiwamise kui ka kahjulikkude seeneleste sissetungimise eest kaitsta; parandada nad ei aita.

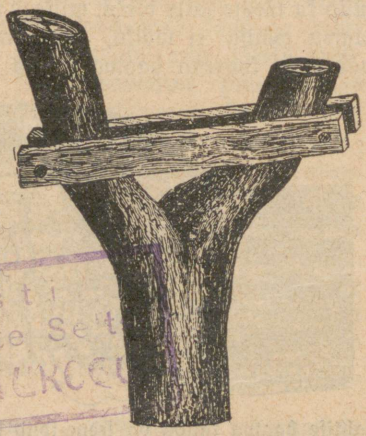
Salw, mis uue puuoõuse ja koore kaswamist hõlbutab, walmistatakse sawist ja sõnnikust. H. Lehnerti õpetuse järele peab selle sawist ja lehmasõnnikust salwi sisse weel niipalju wasika karwu sõtkuma, et karwad igalt poolt wälja paistaksiwad. Need karwad aitawad selleks kaasa, et salw haawa külge liitub ja sinna ka seisma jääb. Kui karwu sissesegamiseks ei peaks saama, siis segatakse sawi ja õlgedeta lehmasõnnikut ühepalju kokku, walatakse wett peale, muidugi mõne ämbri wõi kasti sisse, segatakse seal labidaga läbi ja määritakse siis haawa peale. Et see määre paremine haawa peale jääks, kõidetakse haaw pealt kotiriidega kinni.

Wanade wiljapuude rawitsemine.

Otse liigutaw omadus on wanadel wiljapuudel see, et nad wähema kui rawitsuse eest üliwäga tänulikud on, palju suuremal mõõdul kui noored wiljapuud. Kui sagedaste ei jäeta wana puu hooletusesse, öeldes: mis tühja, küll ta kaswab edasi! Ja siiski kannab ta weel, nii hästi ja rikkalikult, nagu tema jõud seda iganes weel lubab. Ja wanas puus peitub palju jõudu. Isegi kui tüwi ja oksad juba kõdunenud ja õõnsad, on oksad aasta-aastalt tihedalt wilja täis; sagedaste kannawad isegi weel need puud, mis tuul ümber on paisanud. Näib peaaegu nii olewat, nagu teaksiwad need wanad puud,



Wana, hooletusesse jäetud puu.



Lattide abil koos hoitud haru.

et nende elupäewad loetud on, ja nagu tahaksiwad nad weel wiimase jõupingutusega selle eest hoolitseda, et nende sugu alale jääks. Niisuguste wanade puude wastu oleme nende usinuse eest tänulikud ja püüame neid igapidi toetada, niipalju kui wõimalik. — Puu, mida kõrwalseisew pilt kujutab, on hooletusesse jäetud; haawu on halwaste rawitsetud ja niisugune asi wiib wana puu elupäewad ruttu lõpule.

Kõik kuiwanud osad lõikame niipea kui wõimalik ära; see on alleshäädwatele osadele kasuks. Õõnsad kohad tüwe sees teeme mudast puhtaks ja täidame krohwimiselubjaga ehk tsemendiga.

Ka harukohad on wanadel puudel hädaohtlikud; hea puukrooni kujutamisel tuleb seesuguste harude eest ülepea hoida; kui kergelt ei käri se säherdune oks harukohalt ja ühtlasi paneb ta siis ka teise oksa põdema. Säärased kardetawad harukohad hoitakse wanadel puudel lattide abil koos.

Wanade puude juures ei wõeta korramõõdulist oksade lõikamist ilmaski ette, ka harwendamist läheb harwa tarwis. Asjatundja pilguga peab aga wana krooni iga aasta wähemalt kord üle silmitsema, kas seal mitte mõnda t õ b i s t oksa ei leidu, mis maha tuleks wõtta.

Kõikide täiskaswanud wiljapuude rawitsemine seisab: wesiwõsude äralõikamises, tüwe ja tugewamate oksade puhastamises ja lupjamises, tõbistele kohtadele kupulaskmises, wäetamises ning kastmises ja oksade toetamises, kui nad ohtraste wilja täis. Seda rawitsemist teeniwad meie raugad ka täiel mõõdul ära.

Ebawõsude kõrwaldamine.

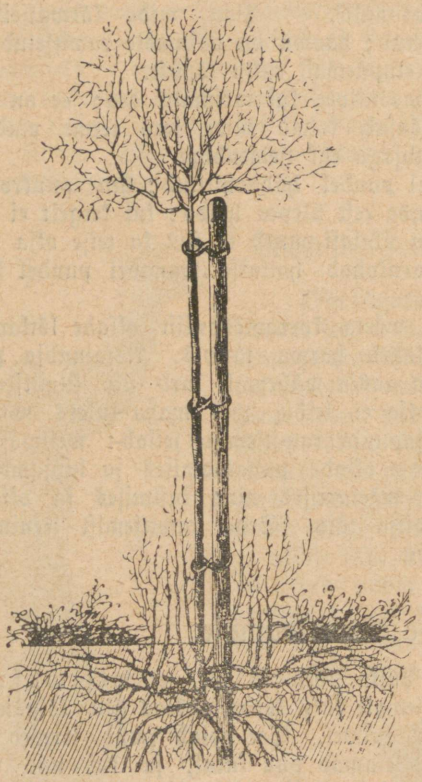
Wiljapuude hea rawitsuse hulka käib ka see, et w e s i w õ s u d, j u u r e w õ s u d ja w õ r s e d wähemalt kaks korda aastas ära lõigatakse — üks kord juulikuul, teine kord talwel. See hoiab puud terwed ja jõu sees; sest kõik need ebawõsud elawad puu kulul, ja kui nad ühe aasta takistamata edeneda on wõinud, hakkawad nad korraga lopsakalt ajama ning muudawad wiljapuu-aia padrikuks.

J u u r e w õ s u s i d ei lõigata mitte lihtsalt maapinna pealt ära — see oleks üksnes häda-abinõu; kauemaks ajaks saab nendest lahti, kui maa üles tuhnitakse ja nad juure pealt maha lõigatakse.

T ü w e w õ s u d, mida mõnikord ette tuleb, hästi rawitsetud wiljapuu-istanduses aga mitte just sagedaste, litsume lihtsalt sõrmega ära, niikaua kui nad weel noored on. Oleme selle jaoks õige aja mööda lasknud minna, siis lõikame nad pärast noaga siledalt ära.

W e s i w õ s u d on sihwakad, pehmed, lihawad wõsud, mis wanade oksade küljes kesk krooni tekiwad ja ülemäära kiireste kaswawad. Nad annawad ikka selleşt tunnistust, et puu juures miski asi korratuses on. Juurte toidus ei suuda takistamata krooni latwadesse jõuda. Emb-kumb, kas oliwad oksad ära nälginud ega suutnud wäetamise wõi wee-andmise

läbi äkitselt rohkendatud mahlawooluſt edaſi juhtida, wõi lõigati liiga palju okſi ühe korraga maha; wõib ka olla, et maa liiga niiske on wõi tal lubi puudub. Lühedalt, mõni aſt ei ole nii, nagu ta peab olema, ja seda tuleb parandada.



Liiga sügawasse istutatud puu juurewõsud.

Niiſuguſed weſiwõſud ilmuwad seda harwemine, mida parema ja asjatundlikuma rawitiuſe oſaliſeks wiljapuud on saanud.

Kupulaſkmine.

Kupulaſkmiſe üle, mida meie juures sagedaste plaanita tehtakſe, kirjutab ülemaednik Friedrich Wertmann „Praktiſcher Ratgeberis“ järgmiſt:

„Niiſuguſt üliſündſat maad, kus iga laadi wiljapuud hästi edeneksiwad, ei ole üleüldſe olemas. Mõnikord on ta kiwiga-puuwiljale (ploomidele, kirsſidele jne.) iseäranis ſünnis, ſiis aga ei taha jälle õunad ja pirnid hästi edaſi jõuda, wõi ümberpöördult.

Selleſt tuleb, et nii sagedaste puid leidub, millel tüwi ja kroon karjuwas waſtolus: kroon on lai ja meeldiw, tüwi ülewalt ſilmanähtawalt jämedam kui alt. Ma olen puid juhtunud nägema, mis wiis aastat peale istutamiſt ikka weel ilma toeta läbi ei saanud ja mida kõige wähemgi tuul maha painutas, juſt ſellepäraſt, et tüwi alt märksa peenem oli kui ülewalt.

Abinõuks ſelle halwa olukorra wastu on kupulaſkmine, õigemine — pikutilõige koore ſiſſe. Mina olen ſelles asjas niihästi wilja- kui ka ilupuudega katſeid teinud; ma toonitan seda iseäranis igaſuguſe kahtlemiſe kaotamiſeks.

Kõige paremaid tagajärgi andſiwad mulle kiwiwiljaga puud, mille kohta weel mõned näituſed tahan tuua. Pikutilõike tegemiſeks on kõige ſündſam kaswu-hooaeg, aprilli lõpuſt kuni mai lõpuni; hiliſemat katſet

pole ma teinud, seſt ei kardan, et noor, kujunew koor mitte küllaldaſelt tugewaks ei saa ja sellepäraſt kergeste külmale ohwriks wõib langeda.

Terawa aednikunoaga tõmban ma põhjapoolsel küljel tüwe sisse pikutilõike, ja nimelt nii, et ma üksnes koore pealmised kihid läbi lõikan, mitte aga puusse ei puutu. Lõige tõmmatakse kroonist kuni juurekaelani. Iseäranis halbadel tüwedel on soowitataw weel teist lõiget teha, puu keskpaigast peale hakates esimesega roobastikku. Inetutele kõwerdustele tõmmatakse ka lõige, seestpoolt küljest, s. o. mitte küüru poolt. Tüwi läheb siis sirgeks nagu küünal. Mingit kahjulikku mõju ma selleſt ühegi puu juures ei märganud; tagajärjed olewad palju enam silmatorkawad. Seletus siin on ka üsna lihtne: pikutilõike läbi päästetakse koed rohkem wallali ja mahlawoolus omandab selle läbi parema korralduse. Käsikäes sellega peab muidugi ka otstarbekohane wäetamine käima, — muidu läheb saadud tagajärg jälle kaduma.



Kupulaskmine.

Kiwiwiljaga puudele, mis liiwamaa sees kaswaſiwad, andsin ma wees sulatatud lupja, kuni ma lubjaweega krooniokste wälimiste otste kohalt maad niisutasin. Minu aias hakkas ühel kirsipuul wiis aastat peale istutamist okſaharude kohalt waiku jooksma; tüwi ja kroon ei olnud just nii, nagu nad olekſiwad pidanud olema. Ilma tugewa toeta ei seisnud puu enam püsti. Aprillis tegin ma pikutilõike ja rawitsesin siis nii edaſi, nagu kirjeldatud. Uueste kujunenud koore laius oli aasta päraſt $1^1/_2$ tolli.

Peale selle panin ma üleüldse tähele, et koor igal pool üheſuguſe jõudsusega ei kaswa, nagu seda arwama peaks, waid et see just tüwe wajaduste järele sünnib. Nüüd on see puu imetugew, nii et päris rõõm on teda näha.

Kaks aprikosipuud näisid mulle surmakandidadid olewat; üheaastaſe rawitsemisega panin nad jälle elawalt kaswama, õitsma ja wilja kandma.

Kõige parema tõenduse selleſt, kui hästi kupulaskmine aitab, andis mulle aga paari aasta eest üks wirsiku-tugipuu. Et ta waremalt liiga palju lämmastikuwäetist oli saanud, tekkis tal gummiwoolus ja käharduſetõbi. Enne seda oli puu tugew olnud ja hästi wilja kandnud. Äkitselt tuli pööre. Igalt poolt jookſis gummit ja idud kuiwaſiwad ära. Maikuu keskpäewil tegin ma siis pikutilõike, mis ka kõikidesse kõrwalokstesse ulatas, andsin rikkalikult lubjawett ja piserdasin teda lehetõbe wastu. Imestamisewäärilisel kombel ei pudenenud wiljanubulad maha ja kaswaſiwad osalt edaſi. Juuni algul ajaſiwad silmad jälle läbi ja neli nädalat hiljem oli puu nii terwe, nagu poleks ta wigane olnudki.

Minu arwamise järele on pikutilõige ülepea kõige parem abinõu waiguwooluse wastu.

Nii wõiksin ma weel nii mõndagi näituft tuua, kus mul wõimalik oli kupulaskmise eeskujulikku mõju tundma õppida. Tähendada tahan weel, et ma ka umbes 30 aastat wana jalaka pikutilõike läbi paremine kosuma panin."

Waatame nüüd weel, mis Nikolaus Gaucher oma genialses kirjatöös „Handbuch der Obstkultur" wiljapuudele kupulaskmise kohta ütleb:

„On mõni oks ehk tüwi wähjatõbine, gummiwooluses ehk põlendikus, siis jääwad selle tõbe halwad tagajärjed tulemata, kui talle 1—3 pikutilõiget, selle järele kudas oks ehk tüwi tugew, läbi haawakoha ja tagumise külje tõmmatakse. Need pikutilõiked peawad wähemalt 8 tolli pealpool haawu algama ja niisama kaugel allpool haawu lõppema.



Kupulaskmine.

Neid pikutilõikeid tehes läheb wäga sagedaste õnneks wähjatõbe ja gummiwooluft parandada ja kahjutaks teha. Aga ka siis, kui tüwi ja pea-oksad muhulised, kõdunenud karbakorraga kaetud ehk liiga nõrgad, on soowitataw pikutilõikeid teha. Oksadele tõmmatagu nad juuremalt osalt külje pealt ning altpoolt ja ulatagu üle terwe selle osa, mis tugewamaks peab kosuma. Tüwedel algagu nad põhjapoolsel küljel ülewalt ja lõppegu alles all juurekaela juures. Tüwe tugewuse järele tõmmatakse ka 2—4 lõiget ja nimelt wõimalikult otsejoones ja üksteisest ühemõõdulisel kaugusel. Sagedaste tõmmatakse need lõiked loogeldi, see on aga otstarbeta. Kui need pikutilõiked wõimalikult palju kaju peawad tooma, siis tuleb terwe koor läbi lõigata, kuni puupind wastu tuleb, ja kuigi noatera sealjuures wisut puusse peaks tungima, ei tähenda see midagi. Kõwera teraga aianuga on selleks kõige sündsam; ta olgu aga üsna teraw. Selle pikutilõike läbi pääseb puu nagu ummukfest ja juba mõne nädala pärast wõib oma silmaga näha, kudas puu lõikekohast on kosunud.

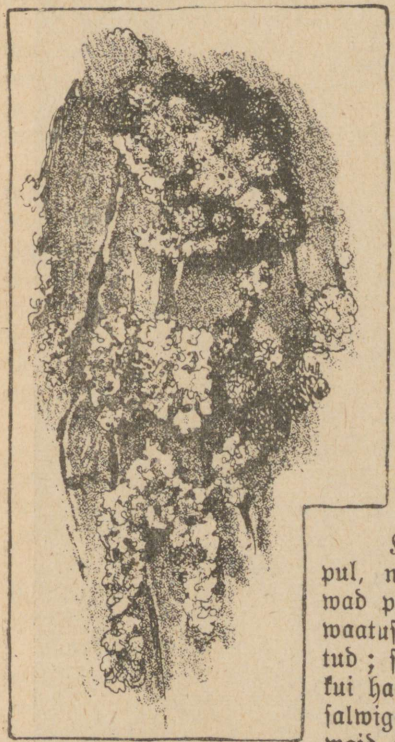
Et tüwi koore pealmiste kihtide läbilõikamise (kupulaskmise) tagajärjel wõiks kosuda ja terwe koore läbilõikamise (aadrilaskmise) läbi nõrgeneda, seda ei ole me senini näinud. Meie tõmbame oma pikutilõike ikka nii sügawalt, kuni puupind wastu tuleb, ja oleme selle läbi puid alati soowitud mõõdul wõinud kosutada."

Tüwe puhastamine ja lupjamine.

Tüwe ja tugewamate okste koor on noores eas sile ja painduw, aja jooksul läheb ta aga praguliseks, krobeliseks; sinna asuwad seene-

keſed ja ſamblad. Wäga aruſaadaw on, et ſee kõik puu terwiſele hea ei ole.

Seenekeſed ja ſamblad ei ole mitte otſekohe ſöödikutena kahjulikud — on ſelgeks tehtud, et nad oma toiduſe ſuuremalt oſalt õhuſt ammutawad — puule aga teewad nad ſeeläbi kahju, et nad koore ära ummiſtawad ja õhk ſelle peale enam oma heategewat mõju ei ſaa awaldada. Puu, mis rikkalikult ja iluſat, ſuurt wilja peab kandma, tahab ka tähtſuſeta asjades kõige paremaid elutingimiſi ſaada: koor peab elujõuline ja wärske hoitama. Puuſoaga kraabitakſe wähemalt iga kolme aasta tagant kord kõikide wanade wiljapuude koor puhtaks. Puu alla ſeatakſe rätikud, mille peale mahakraabitud ſamblad, karp jne. langewad, ja ſee muſtus wiſatakſe ſiis kõik tulde ning põletatakſe ära. Kahjulikkude putukate päraſt, kelle munad ja tuped ſambla ſees, on mahakraabitud muſtuſe ärapõletamine tingimata tarwilik. Kardetaw õunapuu õilmelõikaja, keda me weel tundma õpime, elutſeb peaaſjalikult koore ſammaldes; nii ſiis peab juba temagi päraſt koore puhtaks kraapima.

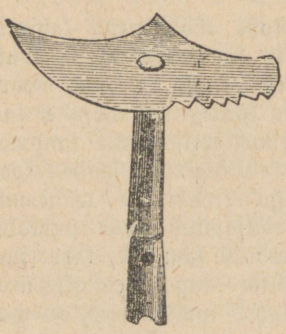


Sammaldanud ja ſeenetanud puukoor.

On juba ette tulnud, et head nõu, koort puhaſtada ja puhtaks kraapida, ülekohtuſel kombel waleſte on mõiſtetud: mõni on poole koort päriſelt maha koorinud. Õige aiaſõber ſeda juba wiſt ei tee; ſiiski ei ole üleliigne tähendada, et koore terwed oſad wiga ei tohi ſaada. Miſſuguſed oſad terwed on, ſeda wõib kõige paremine juba helero-heliſeſt wärwiſt ja wärſkeſt wäljanägemiſeſt ära tunda. Surnud, kõdunenud oſad on pruunid ja kuiwad — üksnes niiſuguſed tulewad maha kraapida. Ja kui puul koor wigadeta on, ei pruugi teda lihtſalt mitte kraapida; ſiis on küllalt, kui me ta harja ja ſeebiweega puhtaks peſeme.

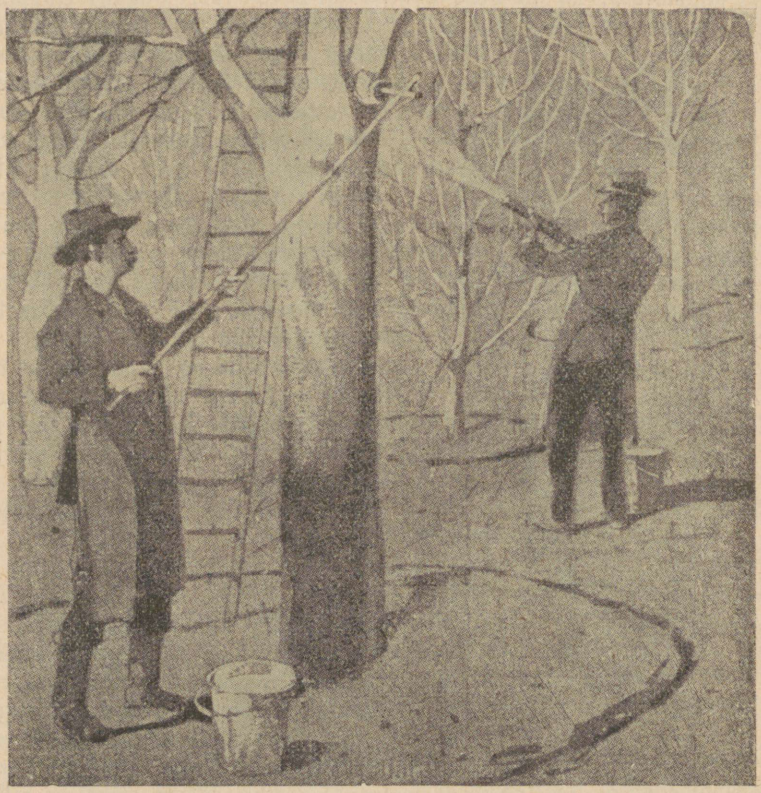
Kraapimiſt toimetatakſe oktobrikuu lõpul, nowembri algul. Sel kombel jääkſiwad puud talweks kaitſeta; ſeſt kõigeſt ettewaatuſeſt hoolimata on neid piſut wigaſtatud; ſellepäraſt tõmmatakſe nad kohe otſekui haawaſalwiga üle, kuid mitte niiſuguſe ſalwiga, mis koore õhu-augud umbſeks teeb, waid koreda ſalwiga, mis kewadeks iſeeneſeſt maha pudeneb. Kõige ſündſam ſelleks on lubjaweſi (lubjapiim). Kuſtutatud lubjaſt,

millele rohkel mõõdul wett juurde walatakse, walmistatakse lubjapiim, nii wedel, et teda müürisepa-pinsliga peale sünnib määrida. Selle lubjapiimaga pinseldatakse tüwi ülewalt kuni alla ühemõõduliselt üle.



Puusuga.

See lubjakord ei tohi mitte kauemaks kui kewadeni peale jääda, sest tüwe koor peab kewadel ja suwel tugewaste hingama. Otse selle wastu on hea tüwe kewadel ja suwel sagedaste küürimiseharja abil pesta; see peab õhu augud puhtad. Pesemiseks wõib weel kainiti, toobi peale 1/2 naela, juurde lisada. See mõjub koore peale elustawalt ja wabastab ta kahjulikkudest seenekestest. Niisama on ka puutuha-leheline pesemiseks hea.



Puude pinseldamine ja pritsimine lubjaweega.

Uuemal ajal tarwitatakse wäga mitmel pool piserdamiseks üsna wedelat lubjapiima. Ei piserdata mitte üksnes tüwe, waid ka kõiki peenemaid oksasid. Oksad, mis kewadel enne lehtede puhkemist sel kombel lubjawedelikuga kaetud, on putukate eest kaitstud. Et see lubjapiim üsna wesine on, siis ei ole karta, et ta ehk puu õrnematele osadele wiga teeks.

Wiljapuude wäetamine.

Uks tähtsamatest küsimustest wiljapuude otstarbekohases kaswatuses on nende wäetamise küsimus. Et aga paljud wiljapuud ka ilma iseäralise wäetuseta aeg-ajalt head saaki annawad, siis on arwamine tekkinud, et wiljapuid üleüldse waja pole wäetada. Niisama laialdane on ka teine arwamine, et wiljapuu peale seda, kui ta ühel aastal head saaki on andnud, järgmisel aastal peab puhkama.

Niihästi üks kui teine arwamine on muidugi ekslikud; puu peab need ollused, mis ta kaswamiseks ja wilja kujutamiseks ära on tarwitanud, tagasi saama, teda peab nii siis wäetatama, ja kui ta õigel ajal ja otstarbekohaselt wäetust saab, siis suudab ta ka iga aasta wilja kanda, kui selleks mitte muud asjaolud takistusi ei tee.

Kes aga oma wiljapuudele õiget tagajärjerikast wäetust osaks saada tahab lasta, see peab kõige pealt taimede toitmisewiisi põhjusseadusi, toiduollusid ning nende mõju tundma, ühtlasi ka seda maad läbi uurima, mille peal ta wiljapuud kaswawad, et ta teaks, missuguseid ollusid ja kui suurel mõõdul ta puu edenemist ja wajadust silmas pidades maale juurde peab lisama; ta peab ka üksikute wäetisainete hinna arwesse wõtma ja wälja rehkendama, missuguse wäetisega, kas sõnnikuga, komposti wõi kunstlikkude wäetisainetega tal kõige odawam ja otstarbekohasem on wäetada.

Sagedaste öeldakse, et wiljapuu-aeda ilmaski küllaldaselt wäetada ei jõuta. Üleüldises mõttes on see ütelus ju õige, kuid tähele tuleb panna, et maapinnale wäetades ka kõik tarwilised ollused antaks, sest kui üks ainukenegi nendest tarwilikkudest ollustest puudub, ei suuda puu edeneda, kuigi teisi ollusid rikkalikult oleks antud.

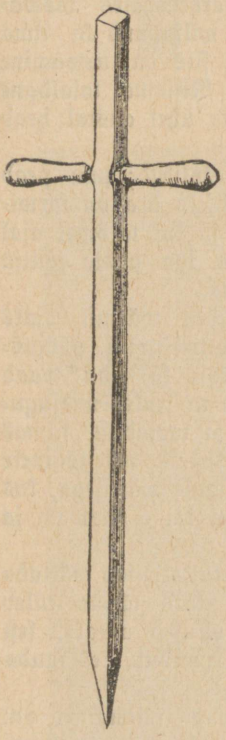
Wiljapuude edenemiseks tingimata tarwisminewad toiduained on: süsinik, wesinik, hapnik, lämmastik, wääwel, woswor, kalium, kaltsium, magnesium ja raud.

Neid aineid, mida taimed osalt ka lehtede läbi ammutawad, on maa sees osalt nii suurel hulgal olemas, et wäetades waja on ainult weel lämmastikku, kaliumi, kaltsiumi ja woswort anda; neid aineid suudawad juured aga üksnes siis eneesse imeda, kui nad teiste ainetega ühenduses on.

Lämmastik edendab iseäranis puuolluse kaswu, ta teeb lehed suureks, tumeroheliseks ja täielikuks, wilja iluşakarwaliseks, kuna kaali

jälle wilja head lõhna suurendab, tugewat, kõwa puuolluft sünnitab ja puu külmale ja tõbedele wastupidawamaks teeb. Lubi awaldab head mõju suhkrusisalduse peale ja aitab kiwiga-puuwiljal kiwi soetada, ja wosworihape edendab õitsmist ning wilja-algatust, hõlbutab nii siis puu wiljakandmist.

Loomulikkudest wäetis-abinõudest on laudasõnnik kõige suurema tähtsusega, sest et raske, külm maa tema läbi kobedamaks ja soemaks, kerge, kuiw maa aga sitkemaks ja niiskemaks läheb. Laudasõnnik sisaldab enese küll kõiki toiduaineid, mida wiljapuul kosumiseks tarwis läheb, siiski aga wõrdlemisi wäiksel mõõdul; nimelt kaalit ei sisalda ta küllaldaselt, nii et me palja laudasõnnikuga wäetades wäga kaugele ei jõua.



Laudasõnnikuga pinnawäetus, mis selles seisab, et sõnnik maa peale laiali laotatakse ja siis madalalt maa sisse kaewatakse ehk küntakse ning pealt kergeste mullaga kaetakse, saadab põllu peal kaswawatele puudele üksnes wähe kasu, niisama muidugi ka nendele rohuaias kaswawatele puudele, mille all weel aiawilja kaswatatakse, sest enne kui toiduained, mida sõnnik sisaldab, puu imewate juurteni jõuawad, on teised taimed nad peaaegu puhas omale wõtnud.

Sellewastu on laudasõnnik wormi-wiljapuude aias, kus puude alt rohukord ära wõetud ja muid aiawiljasid ei kaswatata, wäetamiseks wäga soowitataw: wanematele puudele on aga siiski waja kraawid ehk augud kaewata ja sõnnik wõimalikult sügawakse panna, nii et ta ka puu juurteni wõiks jõuda.

Härjapõlwik-wiljapuude wäetamiseks on kompost wäga sünnis; sellega peaks noorte puude istutamisel istutamise-augud alati täis täidetama, et noored puud kaswama hakates kohe suurema tagawara toiduaineid eest leiaksiwad.

Teine laialt tarwitusel olew ja põllumeestele odaw wäetisaine on wirts, mille kokkusead aga wiljapuu toiduainete wajaduse kohane ei ole, sest et ta liiga wähe wosworihapet sisaldab. Wedel peldikuwäetis sisaldab liiga wähe kaalit. Mõlemaid wõib siiski hõlpsaste märksa parandada, kui seal sees enne tarwitamist lupja, gipsi, puutuhka, kondijahu ehk superfosfati sulaks leotatakse. Uuemal ajal tarwitatakse palju ka turbapuru, mida peldikutesse ja wirtsa-aukudesse wisatakse, kus ta wedeliku kergeste enese sisse imeb ja sel kombel eeskujulikuks wäetiseks saab.

Auguraud maa sisse augu puurimiseks.

Noortele puudele ja wormi=wiljapuude aedades on selleſt küllalt, kui wedel wäetis lihtſalt puude alla maa peale walatakſe, ſeſt et ta ſiin peagi imewate juurteni jõuab; wanemate puude juures tuleb ſelle=wastu nõndanimetatud põhjawäetus ette wõtta: puu krooni alla kaewa=takſe ehk puuritakſe labidaga ehk augutegemiſe=rauaga augud, mis ſiis täien=datud wirtſa täis walatakſe.



Alluspõhja wäetus.

Et toiduaineid peaasjalikult ühe=aastaſed juured wõiwad ammutada, ſiis on puuratas (rohuta, muſt maa tüwe ümber) üksnes noore=matele puudele iſeäraliſe tähtſuſega, wanemate puude toitmiſe peale ſuudab ta aga üksnes wähe mõju awaldada. Puuratta wäetus on nii ſiis üksnes noortele puudele otstarbekohane, niikaua kui imewad juured weel tüwe lähedal ja krooni all ſeiſawad. Selleſt hoo=limata on ſoowitataw kõigil puudel, mille all muud wilja ei kaswatata muld tüwe ümber ja krooni all rohuta hoida, ſeda aga ſagedaſte üm=ber kaewata ja puhas pidada, ſeſt et puu ſelle läbi kahjulikkude waen=laſte wastu paremine kaitſtud on ja wihma=weſi kergemine ſiſſe ſaab tungida.

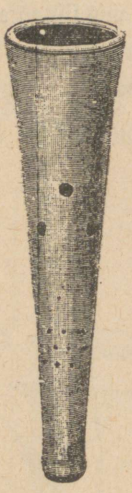
Kunſtlikud wäetisai=ned, mida me wiljapuude wäetamiſeks wõime tarwitada, jagunewad lämmaſtikku, kaalit, lupja ja ka wosworihapet ſiſaldawateks aineteks. Lämmaſtikku ſiſaldawateſt aine=teſt tuleb Tſhiili ſalpeter tema kerge ſulamiſe päraſt palju tarwituſele.

Et puukaſw juba weebruarikuul (külmemas kliimas märtſi= ja aprilli=kuul) ühes mahlawooluſega algab, ſiis wõib juba talwel Tſhiili ſalpetriga wäetada, ja kui juba rikkalik wiljaalgatus olemas, wõib wäetuſt kewadel weel korrata.

Wääwlihapu ammoniak, mis umbes 20 protſenti lämmaſtikku ſiſaldab, ei ſula nii kergeſte; ſellepäraſt tuleb ta juba enne talwe alguſt tarwituſele wõtta, ſeſt et wihma= ja lumeweſi teda ſiis paremine ſuuda=wad ſulatada.

Kaaliwäetiſte ſeaſt on puhastatud kaaliſoolad, kloorkalium, wääwli=hapu kaali ja kõige pealt 40=protſendiline kaali=wäetisſool wiljapuude

wäetamiseks wäga soowitatawad, kuna kainibil sellewastu mitmel puhul kahjulik mõju on leitud olewat. Kõige otstarbekohasem on kaaliga sügisel, talwel ehk wara kewadel wäetada. Lubjawäetuseks wõib põletatud lupja pulbri kujul wõi ka tooreft, söehaput lupja jahwatatud kujul tarwitada; õunapuu tarwitab rohkem lupja kui pirnipuu, iseäranis rohkeste nõuab teda aga kirsipuu.



Sawist toru pistetakse auku ja walatakse wedelat wäetist sisse.

Wosworihapude wäetis-abinõude seast leiab thomasjahu, mis 15—20 protf. wosworihappe kõrwal pisut ka lupja sisaldab, kui wiljapuude wäetamise aine kõige suuremat lugupidamist. Et ta weel kauemat aega tagant järele mõjub, sest et tema wosworihape maa sees ikka enam sulawaks saab, ja et ta ka teiste wosworihapude wäetis-abinõudega wõrreldes odaw on, siis wõidab ta omale ühtelugu ikka rohkem tarwitajaid.

Superfosfat on wiljapuude wäetamiseks liiga kallis, aga et ta hõlbus on sulama, siis mõjub ta ka kiiremine.

Teistest wäetisainetest on weel kondijahu ja guano nimetada; esimene sisaldab üksnes wähe lämmastikku, aga umbes 25 protsenti wosworihapet rängalt sulawal kujul; guano, mis lämmastikku, kaalit ja wosworihapet sisaldab, ei ole wiljapuude wäetamiseks kohane, sest et ta liiga wähe lämmastikku ja kaalit sisaldab; ka on ta liiga kallis.

Kui palju iga üksikut wäetisainet tuleb anda, oleneb wiljapuude wanaduseft ja liigist, niisama ka aiamaa kokkuseadest. Täpipealsete uurimiste järele tarwitada wiljapuu ruutmeetri peale aastas umbes 10 grammi lämmastikku, 15 grammi kaalit, 20 grammi lupja ja 5 grammi wosworihapet.

Iga wäetamise järel tuleb nimelt selle mõju silmas pidada. Hakkawad puud liiga tugewaste puuolluft kaswatama, siis tulewad lämmastikku sisaldawad wäetisained päriselt wõi osalt ära jätta; et wiljakandmist edendada, antakse rohkem kaalifosfadi-wäetist.

Peale selle tuleb rikkalikult kandwat puud tugewamine wäetada kui mõnda teist; on wilja-algatus rikkalik, siis on hea talwise wäetuse kõrwal puule ka weel juunikuu algul kord kaalifosfadi-wäetist ja natuke superfosfati sulatatud kujul anda; wihmawaestel aastatel tuleb ka hästi wett anda ja kasta, et wili mitte maha ei langeks ja paremine edeneks.

Ka aeg, millal wäetatakse, etendab tähtsat osa; peale lehtede langemist, nowembrist kuni kewadeni, umbes poole märtsini ettewõetud wäetus annab seda paremaid tagajärgi, mida waremine see enne talwe alguft ette wõeti. Aprillist kuni juulini annawad wäetis-abinõud kõige

paremat kasu; augusti- ja septembrikuul aga peaks sigasugune wäetamine ära jäämа.

Wiljapuude weetarwitus.

Selle weehulga kohta, mida suur puu igapäew tarwitab, walitseb ikka weel wale arusaamine. Ma olen poti-wiljapuukesi kastnud, nii siis kõige wäiksemaid härjapõlwikuid. Keskjuwel sai iga pott päewas kannutäie wett; isegi kerge wihmaga olin ma sunnitud wett andma, — wastasel korral juhtus, et lehed sumpas ilmast ja wihmast hoolimata närtsisiwad ja ka wili maha warises. Üsna silmatorkaw oli, kudas puukesed, mis suuremal arwul wilja kandsiwad, palju suuremal mõõdul wett himustasiwad kui ülejäänud puud. Kuigi nüüd muld poti-wiljapuukestel iseäranis kangeste ära kuiwab, wõib siiski nende kaudu selgusele jõuda, kui lõpmata rohkel määral wiljakandew puu wett wõib wastu wõtta. Mõnel aastal langeb waripunnisid sadadekaupa maha: selles on weepuudus süüdi; teiste puude otsas jääb wili wäiksеks: jällegi on siin weest puudus. On aastaid, mil talwine niiskus wähene, ja need aastad on kõige halwemad. Talwisest niiskusest, mis aluspõhjani ulatab, peawad puud kuudekaupa elutsema. Suwised sademed tungiwad üksnes harukordadel sügawamatesse kihtidesse. Nad ei suuda maad nii sügawalt läbi niisutada, kui juured ulatawad; wäike maa sees olewa niiskuse tagawara on warstigi ära tarwitatud, ja siis tuleb häda kätte, olgugi et pealmistes kihtides niiskust pealtnäha weel küllalt leidub.



Wiljapuudele wee andmine.

Artur von der Planitzi wälja-arwamise järele tuleb õunapuude istandustes aastas ühe ruutsülla peale kuni 4000 toopi wett anda. Niisugune suur wee-andmine sünnitab muidugi liiga palju kulu ja sellega saawad üksnes eeskujulikud aiapidamised hakkama; harilikus aiapidamises jatkub juba weerandistki selleşt määrast.

Proppimine.

Wäljas aias seisab ilus, tugew pirnipuu: terwe tüwi, hästi kujutatud kroon, puu, mida nähes aiasõber südames rõõmu tunneb;

kahjuks on see, kes selle puu umbes 20 aasta eest istutas, ära unustanud head sorti valida. Puu on kogu selle pika aja kohta kõigest üks ainus kord kandnud, ja sealjuures selgus, et ta wili kuigi palju wäärt pole.

Teine pilt: Usin algaja on suure uurimise tagajärjel mõned head õuna- ja pirnisordid wälja walinud, mis asjatundjate mõõduandwate otsuste järele kõige paremad; need on ta tellinud. Puukooli omanik oli aga küllaldaselt kergemeelne, hooletu wõi koguni ülekohtune ja andis hoopis teist sorti puud, ning meie algaja aiasõber leiab liiga hilja, et ta neid tarwitada ei wõi.

Kolmas juhtumine: Meil oli endises elukohas hea wiljapuu-sort, aga siia meie uude aeda ei ole ta enam kohane, sest et olud siin hoopis teistsugused on; ladwad kuiwawad ära, ta jääb tõbiseks wõi kannab wähe. Meie oleme mitu sada sorti puid istutanud, sest et sellest sordist juba waremalt lugu pidasime, nüüd aga tahaksime nendest lahti saada. Jah, kui see puu ometi mõnda teist, kohast sorti oleks! Iga kord, kui puu peale pilku heidame, kordub see soow. Noh, hea küll, selleşt wõib ka teise sordi saada; see ei nõua aja- ega rahakulu, kui sündmata sordi sündsaks muudame: meie propime selle puu ümber! — Imelik, kudas nii mõnigi wiljapuu omanik kergemine sellega walmis saab, et puu maha raiub ja ära wiskab, kuna ometi lihtsam ja palju tulusam oleks teda ümber propipida. Ühtegi wiljapuud, mis weel eluwõimuline, ei tohi maha raiuda. Kümme aastat läheb mööda, enne kui tema asemele istutatud uus puu wilja hakkab kandma; ümberpropitud puu kannab juba kolmandal ja neljandal aastal, ja kui rikkalikult! Puu on ammu juba kinni juurdunud, ja nüüd tulewad kõik tema mahlad täielikult tarwituşele. Meil ei ole kulukat maa ettewalmistamist waja, ilma milleta me uue puu istutamisel läbi ei pääse. Otse selle wastu peame esmalt maa parandamiseşt ja wäetamiseşt eemal hoidma, kui puu ümber propime, şest et see puule, millele juba ümberproppimine korratuşt şünnitab, kahjulikuks wõib saada.



Üleliigsed kaunistuseoksad lõigatakse ära.

Harilikult ei propita puul mitte iga ükşikut oksa. Ka ei tohi mitte liiga palju wana sorti puuolluşt oksastikuşse jääda; şellepäraşt walime tugewad oksad ja propime nad şealt kohalt ümber, kus nende läbimõõt $1\frac{1}{2}$—2 tolli on, — hädakorral wõime ka 5-tolliše läbimõõduga oksa proppida. Iga şuurema haawa peale tulewad wähemalt kaks, kõige parem kolm pookokşa (kaunistuşeokşa); ei ole aga kaunistaja

oma asjas üsna kindel, siis ka neli kuni kuus pookoksa. Igatahes peab ju igast punktist ainult üks oks edasi kaswama, aga mida rohkem pookoksi, seda paremine kaswab haaw kinni, ja see on esiotsa peaasi. Päraststpoole, kui juba ilma nendeta läbi saab, wõib üleliigsed ükshaawal maha lõigata.

Kaunistatakse sel kombel, nagu juba peatükis „Kaunistused" kirjeldanud oleme, terwe märtsikuu läbi, ka ware-



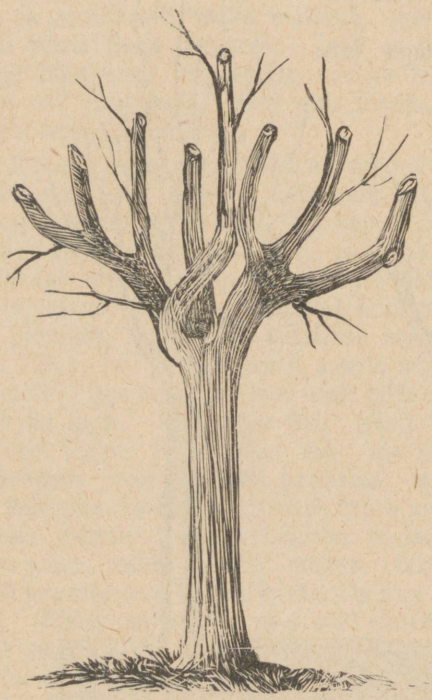
Ümberpropitud wiljapuu esimesel aastal.

Selle puu edaspidine edenemine.

malt, wajaduse korral ka hiljemalt. Lõhesse proppimine on wanade puude ümberproppimisel üks sündsamatest kaunistamisewiisidest.

Puul tulewad kõik oksad ühe korraga kaunistada; ei ole praktiklik seda tööd mitme aasta peale jaotada. Mitmed jaotawad selle töö kahe kuna kolme aasta peale, sest nad kardawad, et kui terwe krooni maha tõmbame, siis mahlahoowus liiga kangeks wõib tõusta ja mahl pookoksad ära wõib lämmatada. Seda wõib üksnes siis juhtuda, kui kaunistamine hilja — aprillikuul ette wõetakse; kes kõik tugewad oksad märtsi algul maha wõtab ja kohe kaunistab, sellel ei ole seda karta. Korratust kaswus tekitab kaunistamine igatahes, aga puu saab selleşt ühekordsest tülitamisest palju hõlpsamine jagu kui kahe- kuni kolme-

kordsest. Et karta ei oleks," et pookoksad mahlasse ära lämbuwad, wõime pealegi igal juhtumisel kõik nõrgad kõrwalokssad, mis propitawa oksa küljes allpool proppimisekohta kaswawad, esiotsa weel seisma jätta.



Wana puu ümber propitud.

Suwel hoiame nad niikaugelt tagasi, et nad pookoksa ära lämmatama ei pääse, ja alles järgmisel aastal lõikame need metsikud oksad päriselt ära. Algajal on suure puu ümberproppimine ikka pisut täbar, sest kui suurem hulk pookoksi kaswama ei hakka, wõib terwe puu hukka minna. Algaja harjutagu end selles tegewuses nii siis esmalt wäiksemate puudega. Kui ta selle järel suurema puu käsile wõtab, siis proppigu esiotsa ennem mõned pookoksad rohkem kui waja näib olewat, et puu ka siis oma jõu kohaselt saaks kaswada, kui üks osa pookoksi kinni ei peaks kaswama.

Pookoksest tulewad nüüd wõsud ja oksad, mis niisamasuguse rawitsuse alla käiwad, nagu olekssiwad nad selle puu loomulikud oksad: seal, kus nad liiga tihedalt seisawad, lõigatakse mõned wälja, kõrwaloksi kärbitakse jne.

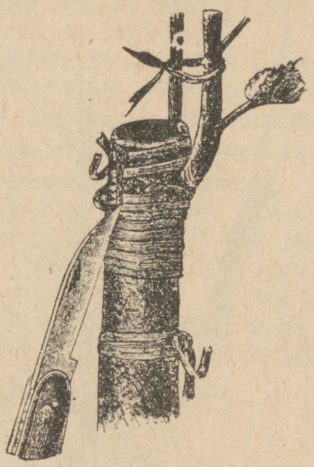
Kes omale hea meelega palju sortisid soowib, et neid uurida, wõib ka mitu sorti — suwi-, sügise- ja talwe-õunad ühe ja selleşama puu otsa proppida. Sortide walmimise aega ei ole niisuguşel juhtumisel waja suurt arwesse wõtta; ei ole muud midagi tarwis, kui nõrga kaswuga sordid ülespoole, tugewa kaswuga sordid allapoole proppida ja iga oksa külge selle sordi nimi kinnitada. Puu terwisele ja elukestwusele on siiski parem, kui temale mitte liiga mitmekesiseid sortisid otsa ei propita, waid kõigest kaks ehk kolm.

Et ümberproppimisel igal pool soowitud tagajärg oleks, palun järgmisi kolme tähtsat punkti, mida siin weel kord selgeste kordan, iseäranis meeles pidada:

1. Proppija (kaunistaja) olgu oma ametis osaw ja harjunud. Kogu puu edenemist segatakse märksa, töö *läheb luhta*, kui liiga

suur hulk pookoksi kinni ei kaswa. Iga wähemharjunud kaunistaja proppigu *kaks korda* niipalju pookoksi kui päriselt tarwis.

2. Niipea kui pookoks kinni on kaswanud ja lustakalt ajab, lõigatakse niineside, millega pookoks kinni seotud oli, *noaga* läbi; muidu soonib see side liiga sügawaste sisse ja pookoks murdub katki. Ühtlasi tulewad kõik metsikud wõsud, mis hulgakaupa ja luhtawalt pookoksa kõrwale tekiwad, tagasi hoida, kärpida ja osalt ka maha lõigata. See talitus on üheks küljest selleks hea, et metsikud wõsud pookoksale kahjulikuks ei suuda saada wõi teda koguni ära lämmatada; teiseks küljest ei tohi aga ka puult tema elutegewuseks nii tähtsaid lehti ilma kibeda hädata ära wõtta. Päriselt aga lõigatakse metsikud wõsud alles järk-järgult ära, kõige parem siis, kui lehed juba maha on warisenud.



Sideme wabastame noa abil.

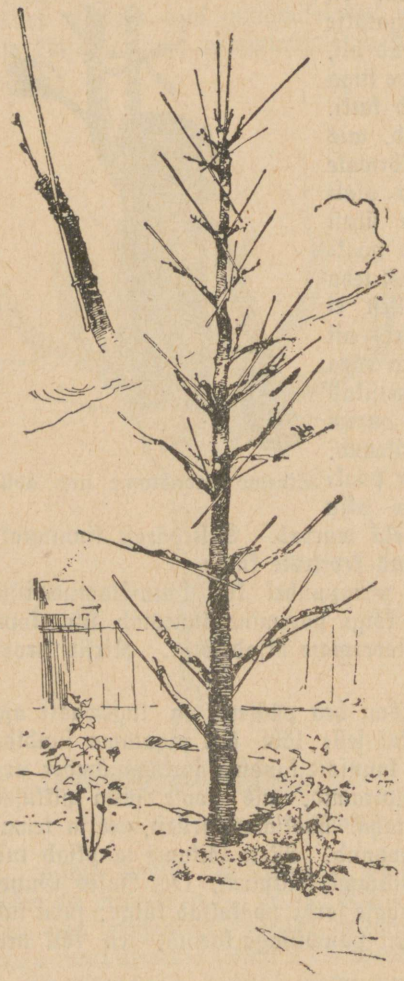
3. Karta on, et tuul noored pookwõsud, mis esmalt alles kergeste oksa külge kaswanud, lahti kangutab ehk murrab. Sellepärast kinnitatakse nad ümberpropitud oksa külge seotud kepikeste külge.

Ülepea õnnestawad õuna- ja pirnipuudel kõik kaunistamisewiisid. Ploomipuudega on lugu täbaram; kõige paremine õnnestab siin kopulerimine ja wastustega jatkamine nooremate oksade otsa. Kirsid propitakse lõhesse ja kooresse.

Olgu weel tähendatud, et üsna hea pääsetee on tugewaste ajawat ja wiljakandmata härjapõlwikut selle läbi õisi algatama sundida, et ükskõik oksad nõrga kaswuga ja kaunistе kandwa sordiga ümber propime. Nii seisab näit. aias pirnipiramid, mis poole sülla pikkuseid wõsusid ajab ja sugugi kanda ei taha, hoolimata selleşt, et ta temale määratud ruumist juba üle on kaswanud. Meie lõikame ta oksad tubliste lühemaks ja poogime talle Williami kristpirni, Dr. Jules Guyot, konwerentsi pirni wõi mõne muu kohase sordi pookoksad külge; juba kaks aastat hiljem on meie piramid üleni puuwiljaga kaetud, sest kõik need sordid kannawad wäga wirgalt.

Meie aias seisab õuna-nõõripuu; wiljaoksad on juba ülemäära suureks kaswanud ja ajawad kõigest pintserimisest ja wäljalõikamisest hoolimata igast pungast üksnes pikki wõsusid, ilma et neil meeldegi tuleks wiljapungasid kujutada. Meie muretseme omale näit. Cox'i oranshireineti, Ontario õunapuu wõi mõne muu kohase sordi pookoksi; iga wiljaoksa peale poogime wõimalikult peatüwe lähedale kolme pungaga pookoksa, ja juba kolmandal aastal on meie nõõripuu wilja üleni täis.

Palju on wormipuid, millega nende kaswatajad rahul ei ole, mis seda sorti ei kanna, mida soowitakse. Misjaoks nendega aastatekaupa jännata? On ju nii lihtne halbade asemele paremaid sortisid proppida.



Ümberpropitud pirnipiramid.

Sigiwus wõi sigimatus.

Selle üle, et wiljapuud kanda ei tahtwat, kaebatakse palju. Suuremalt osalt on sigimatus mõistmata, wildaku rawitsuse tagajärg. Üleüldist abinõu sigimatuse wastu ei ole aga olemas, ega wõigi olla. Et selle halbtuse põhjused nii wäga mitmekesised on, siis peawad ka paranduse-abinõud mitmekesised olema. Mõnesuguseid sigimatuse põhjused oleme eelmistes peatükkides juba päewawalgele toonud. Hea on aga wist igatahes, kui ma siin nad kõik kokku wõtan:

1. Ükski wiljapuu ei kanna niikaua wilja, kui ta weel noor on; puud peawad esmalt niisugusesse wanadusesse jõudma, mil nad kanda suudawad. Niisugune iga ehk ajajärk jõuab wiljapuudel sordi, seisukoha, aluse jne. järele hiljem ehk warem käite; mõnedel puudel juba kolmandal aastal peale istutamist, teistel alles kahe- ehk wiieteistkümnendal aastal.

Abinõu: Kannatus.

2. Wiljapuud, mis liiga lämmastikurikkal maal kaswawad, on wiljakandmatad. Lämmastikurikas maa õhutab wiljapuid kangeste juuri kaswatama ja alalõpmata luhtawalt wõsusid ajama; õiepungad ei suuda kujuneda. Mida wanemaks puud saawad ja mida sügawamale juured teistesse maakihtidesse tungiwad, seda enam paraneb wiljakandwus.

Abinõu: Lämmastikurikast wäetist (peldikusõnnikut, Tshiili

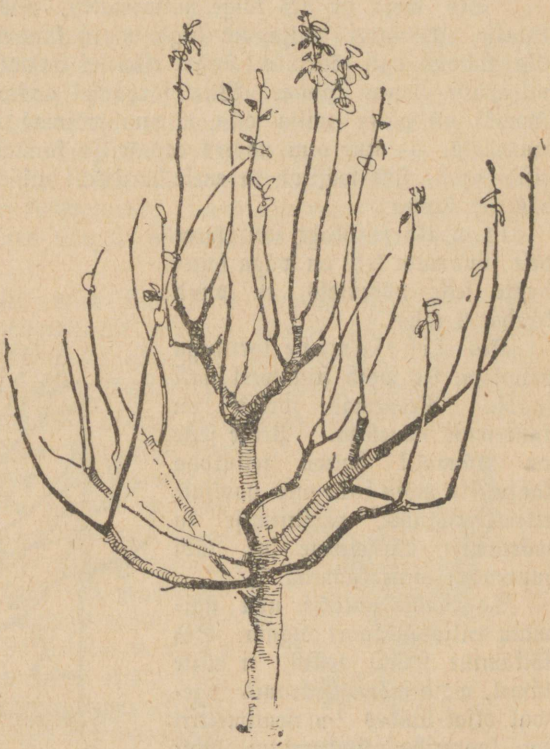
salpetrit, linnusõnnikut, wirtsa, laudasõnnikut) ei tohi anda. Selle eest antagu rohkem mineralwäetist: puutuhka, thomasjahu, superfosfati, kainiti, lupja, wosworihaput kaalit; need wäetised panewad puu jõmmikamalt kaswama ja hõlbutawad õiepungade algatamist.

3. Wiljapuud, mis hästi ettewalmistatud maad eest ei leia, on wiljakandmatad. Maa on küll sügawalt kobedaks tehtud, aga ei sisalda toiduaineid. Tugewaks ajamiseks on selleşt küllalt, aga wiljakandmiseks mitte.

Abinõu: Wäetamine peaasjalikult ülemalnimetatud mineralwäetisega ja kompostiga ja hästi määndunud laudasõnnikuga.

4. Wiljakandmataks jääwad wiljapuud, kui nende kallal liiga palju lõigatakse. Liiga tugew okste lühendamine sunnib neid lihawaid wõsusid ajama, ja mida rohkem nende kallal nüsitakse, seda lihawamalt nad ajawad. Wiljapuu aga, mis nii lihawalt ajab, ei algata jälle õiepungasid ehk ei suuda wilja algatada, s. o. õied wariseşad maha. Hoopis wildak on arwamine, nagu suudaks lõikamine puu wiljakandwaks teha.

Abinõu: Mitte lõigata ehk ainult wälja lõigata, mitte kärpida. Üheks ehk kaheks aastaks jäetagu lõikamine päris seisma. Kui puud kord juba õieti kannawad, wõib lõikamisega aegamisi tagant järele aidata.



Ümberpropitud puu hakkab wilja kandma.

5. Kui toidus ja niiskus puuduwad ja puud üksnes wiletsalt ajawad, siis on nad harilikult ka wiljakandmatad, wõi wili wariseb poolwalminult maha.

Abinõud: Wäetamine, wee andmine, aluspõhja parandamine.

6. Ka halba sorti puud ei kanna wilja. Head sorti puud kannawad mõnikord iga aasta, kuna halba sorti puud aasta-aastalt tühjad seisawad.

Abinõu: Ümberproppimine heade (wiljakandwate) sortidega.

7. Ka see, kui õite tolmurus puudulik on, wõib saaki osalt wähendada.

Abinõu: Tuleb mitu sorti läbisegamine istutada, wiljapuude-aias mesilasi pidada, kes õietolmu puult puule kannawad.

8. Halb ilm õitsmise ajal, külm ja wältaw wihm wõiwad wilja-algatust takistada.

Abinõu: Tuleb hästi wastupidawad sordid istutada; tugi- ja härjapõlwik-puid wõib ka rätikute ja waipade abil kaitsta.

9. Kui wiljapuud ühel aastal üleliiga palju kannawad, on saak selle tagajärjel järgmisel aastal harilikult liiga wäike.

Abinõu: Liiga tihedalt kaswawat puuwilja tuleb harwendada; puuwili, mis nüüd alale jääb, kaswab suuremaks ja täielikumaks, ja ka pungad kujunewad tulewaks aastaks paranemine wälja.

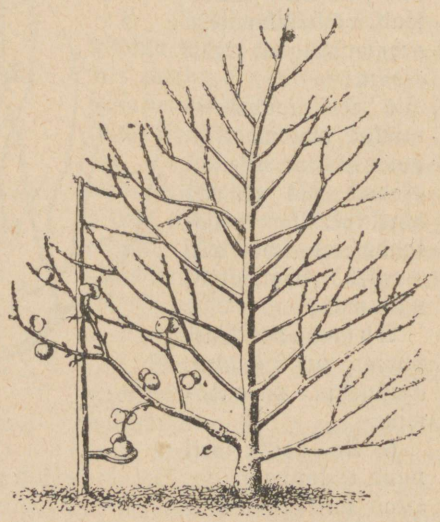
10. Kui puud noores eas wäga palju kannawad, kurnab see nende elujõudu ja teeb nad enneaegu wanaks ning wanas eas wiljakandmataks.

See wiga on üks kõige halwemateſt, mis wiljapuude kaswatuſes tehtakſe, et noori wiljapuid liiga wara kandma lastakſe hakata; selle läbi jääwad nad jõuetuks. Kahel esimesel aastal peale istutamist ei tohi wiljapuu ülepea kanda. Wiiel järgmisel aastal ei tohi puu küljes ka ilmaski nii palju wilja olla, et puu wõimas, tugew ajujõud selle all kannataks. — Kui puu noores eas wilja kannab ja üksnes lühikesi wõſuſid ajab, ſiis wäſitab ta eneſe harilikult nii ära, et päraſtpoole enam hästi ei kanna.

11. Halb seisukoht, wiljapuudele sündmata koht on wäga sagedaste selle põhjuseks, et puud kanda ei taha.

Kes lihtsamate sortidega rahul on, see wõib siin weel saaki saada. Peenemad sordid on suuremate nõuetega. Peale selle on wõimalik halwa seisukoha kahjulikku mõju iseäranis hoolsate ettewalmistuste, rawitsemise ja wäetamise, kaitseseinte jne. läbi suuremalt osalt kaotada.

Sagedaste antakse nõu figimata wiljapuu koort lõigata. See lõikamine seisab selles, et mitte tüwel, waid mõnel iseäranis tugewal oksal umbes 1/2 tsentimeetrit lai koorériba ümberringi lahti lõigatakse.



c kohal rõngastatud oks kannab wilja.

Niisuguse rõngastatud puu mahl ei pääse nüüd enam täieli-

kult juurtesse ja hakkab selle asemel õiepungasid kujutama. Kasu see puu elujõule igatahes ei too, ja kui liiga palju koorerõngaid välja lõigatakse, võib oks elujõu täielikult kaotada.

Kahjutam selle wastu näib traadiga rõngastamine olewat. Lihtne traat keerutatakse nii tugewaste ümber oksa, et ta koore sisse soonib. Niipea kui soowitud tagajärg juba nähtawal, päästetakse traat jälle wallale.

Need abinõud wõiwad aga üksnes seal awitada, kus wiljapuudel toiduaineid küllalt.

Teine abinõu wormipuudele, mis liiga lihawa aju tagajärjel wilja ei kanna, on ümberistutamine kewadel. Kohe ümberistutamise ajal lõigatakse puul oksi, nagu harilikult, lühemaks. Segadus, mida isegi kõige hoolsam istutamine sünnitab, takistab puud tema kaswus; ta ajab esmalt üksnes mõõdukalt, sünnitab aga weel selsamal aastal õiepungad, ja aastal peale ümberistutamist on wiljakandwus rohke.

Kui ümberistutamist mõnesugustel põhjustel (sündsa koha puudusel jne.) ette ei saa wõtta, siis aitab juurte lõikamine. Kaks jalga tüwest eemalt, suurematel puudel weel kaugemalt, kaewatakse puu ümber $3^1/_2$ jalga sügaw kraaw, ja sealjuures raiutakse labidaga kõik ettejuhtuwad juured pooleks ning lõigatakse noaga siledaks. Kraaw täidetakse siis hea, aga mitte liiga lämmastikurikka mullaga. Puud hakkawad nüüd uusi juuri kaswatama; et nad aga enam üleliiga palju toiduaineid ei saa ja üksnes nõrgalt ajawad, siis kaswatawad nad ka okstele õiepungasid.

Neist kolmest abinõust tuleb lihawatele puudele igatahes kasu: ajujõule pandakse piirid, õiepungade algatus sünnib korramõõduliselt. Igatahes ei tarwita ma niisugusid abinõusid hea meelega, waid üksnes hädakorral, sest et sealjuures ikkagi osa puu elujõudu ohwriks langeb.

Pean weel ühte sigimatuse põhjust nimetama, mida õnneks küll üksnes harwa juhtub, mida aga siiski ette on tulnud: Keegi wiljapuu-aia omanik oli ühest seletusest waleste aru saanud ja oma wiljapuul kõik wiljakoogid ära lõiganud. Wiljakoogid on aga teatud mõõdul wiljaladud. Wiljakoogi kohal on mõõdaläinud aastal puuwili kaswanud ja temast kaswawad ikka jälle uued oksakesed, n. n. rõngaswardad (Ringelspieße), mis wilja kannawad. Iseeneseſtki mõista tuleb niisugusid wiljakookisid, mida üksnes tugewatel puudel leidub, hoida. Ülepea peame kõik lühikesed jõmmikad pungadega oksakesed wiljapuude lõikamise puhul puutumata jätma, kui wilja tahame saada.



Wiljakook.

Halwa seisukoha tagajärg.

Õigeks seisukohaks peenemat sorti wiljapuudele on hoonete ja mäekinkude läbi kaitstud paik. Kinniste, soojade linna-aedade mahedas õhus on puud erakorraliselt wiljakandjad. Maal on aedadel lautade, küünide ja teiste hoonete läheduses niisugune hea seisukoht. On aga aia seisukoht lahtine, karedate tuulte ja tormide wastu kaitsmata, siis on peenemat sorti wiljapuud sagedaste wiljakandmatad ja jääwad ka tõbisteks. Tõbed on kindlaks märgiks, et seisupaik wiljapuudele sünnis ei ole. Tõbi, mis peaaegu üksnes halwa seisukoha tagajärjel tekib, on ladwa kuiwamine. Oksad krooni ladwas, mis just kõige tugewamad ja terwemad peaksiwad olema, kuiwawad suwel ära, puu ajab uued oksad, aga ka need kuiwawad. Selle tõbe põhjus seisab madala põhjaga maas, kust puu küllaldaselt toidust ei saa. Mõned sordid on õrnad ja nende latw lööb õige hõlpsaste kuiwama, iseäranis pirnidel; teised sordid jälle on wastupidawamad. Igal pool, kus maa läbilaskmata, aluspõhi sitke sawine ehk märg wõi wilets kruusane, tekib see tõbi, niipea kui juured läbilaskmata kihtidesse jõuawad. Seesama tõbi ilmub igatahes ka siis, kui puud liiga sügawasse on istutatud. Ka sellel puhul on puude seedimine suwel takistatud.



Halwa seisukoha tagajärjed.

Halwaste läbituulutatud, ühekülgselt wäetatud maas tekiwad puude seedimises teistsugused korratused ning selle tagajärjeks on puudel kollatõbi. Lehed ei ole siis mitte enam ilusat, wärsket rohelist karwa, waid kollakad. Aedades, kus põhjawesi madal, on seda kollatõbe sagedaste leida. Wee ärajuhtimine, maa tuulutamine wõiwad aidata; ülepea wõib igal pool, kus halb seisukoht tõbede põhjuseks, üksnes selle läbi abi leida, et seisukohta püütakse parandada.



Wanad wiljapuu-aiad.

On wiljapuu wiiskümmend, kahekſakümmend ehk ſada aastat wanaks ſaanud, ſiis jääb ta (mitmeſugustel tingimistel weel waremgi) wanaduſenõrgaks ja ſureb aegamiſi wälja. Wana, otſaſaanud puu aſemele waja nüüd uus muretſeda, ja ſel puhul ei juhtu mitte harwa, et uus puu juſt ſinna paika istutatakſe, kus wana oli ſeisnud. See on ekslik, ſeſt et ſelle juures tähtſat looduſeſeaduſt maa wäſimuſeſt ehk waheldusewajaduſeſt ſugugi ſilmas ei peeta.

Maa, kus wiljapuu nii hulga aastaid kaswanud, on wäſinud ja ei taha enam wiljapuud kanda. Wanad wiljapuu-aiad ei ole noortele wiljapuudele enam kõlbulikud; need kohad, kus kahekſakümne ehk ſaja aasta eeſt ſaagiohtrad wiljapuu-aiad ſeiſiwad, on nüüd tühjad ja maha jäetud, ja uued aiad on uutele kohtadele aſutatud, kus enne ſeda wiljapuud ei kaswanud. Waheldus, mis aiawilja kaswatuſes nii ſuurt oſa etendab, on ka wiljapuude kaswatuſes tähtis.

Meie aedade maawäſimuſe wastu on aga abinõu olemas: ſee on wäetamine. Neitſiliku, uue maa peal jõuawad puud wahel ka ilma wäetuſeta edaſi, wanades aedades mitte ilmaſki. — Ka wõib wiljapuu-liikiſid wahetada: ſinna, kus kirſipuu ſeiſis, istutatakſe õuna-puu jne. Sel kombel on ikka weel wõimalik head tagajärge ſaada.

On wiljapuu-aia kõrwal iſeäraline ilma puudeta aiawilja-aed olemas, ſiis on kaſulik neid maid wahetada.

Sellepäraſt kaalutagu hoolega järele, kas wõimalik ei ole uut wiljapuu-aeda aſutada, waheſt ehk ſeniſeſt aiawilja-aiaſt, ja wana wiljapuu-aed pikkamiſi tühjeneda lasta ehk aiawilja-aiaks wõi rohumaaks ümber muuta.

Ka härjapõlwikutel ja tugipuudel tuleb kõik muld uuendada, enne kui mõni uus puu wana aſemele istutatakſe.

Waheldus wiljapuu-aias.

Meie oleme juba ſeletanud, kui tarwilik waheldus wiljapuu-aias on. Siiski tuleb weel iga aasta ette, et wanade, wäljaſurnud puude aſemele ſinnaſamaſſe paika noored istutatakſe, mis ſiis maawäſimuſe tagajärjel ja mõnel muul kaswule kahjulikul põhjuſel üksnes kiratſewad ja wiimaks niiſamuti wälja ſurewad.

Ühe niiſuguſe õpetliku näituſe toob hr. Bechmann „Prakt. Ratgeberis“. Selle teada-andmiſe ſiſu on peaaſjalikult järgmine: „Minu rohuaias, mis põlweſt põlwe wanematelt päritud, oli 40—50 õuna- ja pirnipuud. Umbes 30 aasta eeſt oliwad need puud hiiglaſed, arwatawaſte 80—90 aastat wanad. Aja jooksul on ſuurem oſa wanaduſenõrkuſe tagajärjel otſa lõppenud, ja tänapäew on nendeſt kõigeſt weel 5 puud järel. Omal ajal andſiwad need puud määratut ſaaki. 1858.

wõi 1859. aastal müüsiwad minu wanemad 100 taalri eest puuwilja, arwamata weel see, mis kodus ära tarwitati, sõpradele ja tuttawatele kingiti. Weel 1886. aastal müüdi 180 marga, 1896. aastal weel 90 marga eest. Nagu sagedaste mujalgi sünnib, nii muretses ka minu isa alati selle eest, et wiletsaks jäänud puude asemele ikka uued istutataks. Headest puukoolidest toodi hulk head sorti õuna- ja pirnipuid, kuid kõigist nendest on üksnes 3 kaswama jäänud. Istutamise ajal pandi neile uut mulda alla. Kõik teised kaswasiwad 2—3 aastat, siis ilmus wähjatõbi, okste ladwad kuiwasiwad ära — ja lõpp oligi käes. Ka kõige parema püüdmise teel ei olnud wõimalik neid puid edenema panna. Ei olnud ime, et minu isa siis wäga sagedaste õige tusaselt aiast läbi sammus. Paik, kust ta muidu lõbu leidis, paik, mis ta hinge jälle tasakaalu seadis, kui mõni asi teda oli pahandanud, walmistas temale nüüd ise pahandusi.

Üksnes ühte asja oli weel rõõm pealt näha: wärskelt istutatud kiwiwiljalisi puid. Need kaswasiwad, kaswasiwad ka siis, kui nad otse wana õuna- ehk pirnipuu asemele oliwad istutatud, ja nad õitsesiwad ja kandsiwad wilja, nii et lust oli näha. Ennemalt oli aias 40 õuna- ja pirnipuud ning 10 kiwiwiljalist puud, nüüd on lugu ümberpöördud: kollased munaploomid, suured ja wäikesed reineclaudid ja iseäranis „warane wiljakandew“ edenesiwad ülihästi.

Kahtlemata on maa õuna- ja pirnipuudele kõlbmataks saanud. Mis aga siis, kui ka kiwiwiljaga puud wanaduseõrgaks jääwad? Johannes Böttner wastab selle peale: „Siis wõib jälle õuna- ja pirnipuid istutada, sest maawäsimus ei seisa mitte selles, et seda laadi puid sinna nüüd igaweste enam ei wõi istutada. Maa peab üksnes teatud hulga aastaid puhkama ehk teist wilja kandma, siis on ta jälle wärske ja tema peale wõib uueste neid wiljapuid istutada, mida ta ennemalt on kandnud. Ta on nende kandmiseks jälle kõlbulik.“

Terwest loost järgneb õpetus: Wana, otsasaanud õunapuu-rauga asemele ärge istutage mitte enam õuna- ega pirnipuud, waid ploomi- ehk kirsipuu.

Hooletusesse jäetud puude uueste kordaseadmine.

Kõige rutemine saab see oma hooletusesse jäetud puudega walmis, kes nad maha raiub. Niikaua aga kui täiskaswanud puu weel wanaduseõrk wõi muidu pääsemata tõbine ei ole, ei raatsiks ma kudagi raiuda. Maharaiutud puu asemele ei wõi ju kohe ilma pikema jututa uut istutada, ja kui ka kõik ettewalmistused nii laialdaselt tehtud oleksiwad, et uus puu wana koha peal hästi edasi wõiks jõuda, läheb siiski weel palju aastaid mööda, enne kui ta nii wanaks saab, et kandma hakkab. Halb puu wõib meil aga sagedaste juba kahe aastaga korras olla.

Pisut teisiti on lugu, kui weel alles *noor* istandus halb on, ise-

äranis kui puukooliſt odawaid, wiletſalt kaswatatud puuokſi on oſtetud. Niiſugusteſt puudeſt ei ſaa harilikult midagi; kahju üksnes heaſt ruumiſt, mis nende all kinni ſeiſab. Seal on parem terwe kupatus kiirelt wälja loopida, maa uueste hästi ette walmiſtada ja eeskujulikud puud aſemele istutada; harilikult on istandus ſiis eſimeſe aastaga kaugemale jõudnud kui wana.



Hooletuſesſe jäetud nööripuu.

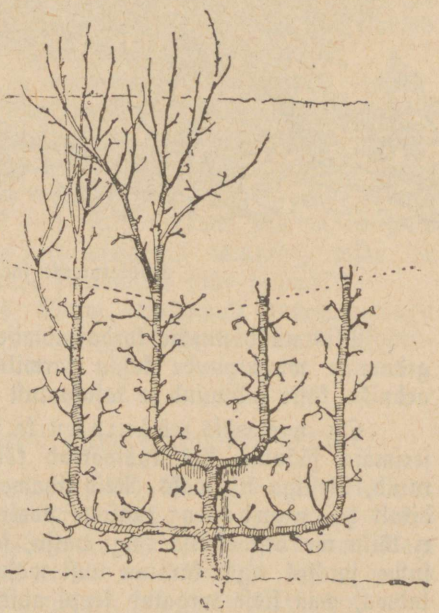
Mis nüüd uueste kordaſeadmiſesſe puutub, ſiis ſaab ſee kõige ſagedamine wormipuude kohta tarwilikuks, mis wilumata ning hooletu aedniku kätte juhtunud ja taſakaaluſt wälja on ſattunud.

On weeloodis nööripuu ka ühe ainſa ſuwe õigel kombel pintſerimata jäänud, ſiis kaswawad kõik okſad, mis wiljaokſadeks määratud, üleliiga lihawaks. Neid lihawaid okſi peame nüüd kõige esmalt ſüdikalt harwendama; tubliſte pooled nendeſt lõikame maha. Lühemaks ei lõika me okſi eſiotſa kuigi palju, ſeſt et ſee asja weel hullemaks teeks; ſuwe jooksul aga kärbime uuſi wõſuſid rohkeſte ja juhime ka peaharu ladwa, maa ſiſſe torgatud keppi abiks wõttes, poolwiltu ülespoole. On puud muidu kõlbuliſed, ſiis kannawad nad juba paari aasta päraſt hästi. „Kõlbuliſte“ all mõiſtan ma puid, mis õige aluſe peale, nii ſiis õunad paradiſi-õunapuu ja pirnid Kydonia õunapuu peale kaunistatud ja hästi ning mõõdukalt kaswawad ſordid on. Loomu pooleſt kõlbmata nööripuid, pealegi kui nad weel walealuſe peale on kaunistatud,

ei saa kunagi hästi korras hoida, ja on nad kord korratusesse sattunud, siis on nende uueste kordaseadmine peaaegu wõimata.

Liiga tugewa kaswuga ja wiljakandmata nööripuud ja teised härjapõlwikud propime paremate sortidega ümber — iga wiljaoksa peale üks pookoks.

Õige halb on lugu ka paljude tugipuudega, mida mitte õieti pole lõigatud ega õigel ajal kinnitatud: alt üsna lagedad ja ülewal lihaw wõsastik. Mis siin patustatud, seda ei saa muidugi jälle heaks teha. Kes tugipuid rawitseda ei oska ja kellel himu selle õppimiseks puudub, istutagu tõeste parem juba pööspuid. Paljudel juhtumistel on see ka ainuke õige tee, et endiseid wõre- ehk tugipuid nüüd nagu pööspuid edasi rawitseme. Kus aga tõsine tahtmine walitseb kestwat parandust soetada, seal wõib ka sel teel, et lühemakslõikamisel isegi wana puuolluse sisse tungitakse ning uusi wõsusid, nimelt *ülemistes osades*, hoolsalt kinnitatakse, weel kaunis kõlbulisi ja hästi kandwaid puid saada. Wäga otstarbekohane on paljudel juhtumistel osaline ümberproppimine. Ülemised tugewamad oksad lõigatakse lühemaks ja propitakse siis niisugused sordid otsa, mis mõõdukalt ajawad ja wäga wara ning heatahtlikult kannawad; sel kombel on wõimalik tasakaalu peagi jälle jalale seada.

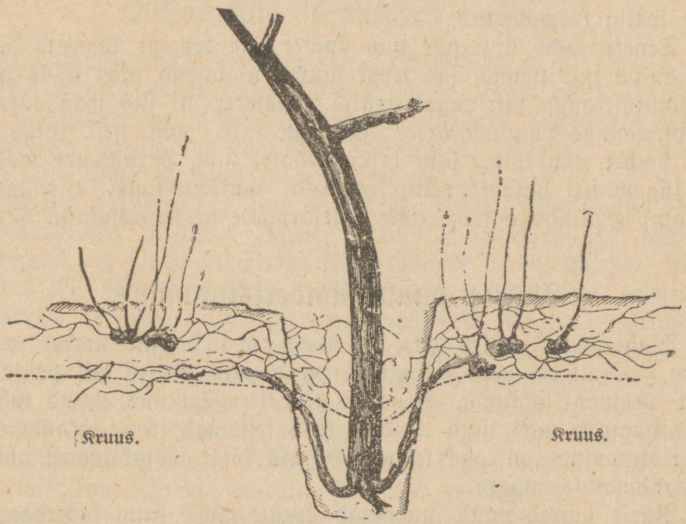


Metsikuks läinud oksad propitakse ümber.

Piramidid satuwad wahel sel teel korratusesse, et pärajuhtwõsusid wälja ei lõigata; peaharud lähewad siis üleliia oksa, puu läheb liiga tihedaks ja tal on wähe wiljapuuollust. Ka siin ei saa kõike ühe hoobiga jälle heaks teha, ja ei ole ka sugugi soowitataw ühe korraga kõik lihawad oksad ära lõigata ning korramõõduliseks wilja-puuolluseks muuta. Peaasjaks jääb ikkagi, et puud head wilja peawad kandma; seda teewad nad ka siis, kui kroon just üsna eeskujulik ei ole; teda tuleb üksnes harwendada ja ta ei tohi lage olla. Sel otstarbel tahame kõigi puude kallal töötada, mille worm korratusesse on sattunud. Meie ei taha allesolewat häwitada, kõike wana maha kiskuda ega puuga uueste alguseşt peale hakata; palju

ennem tahame seda, mis olemas, tuluga tarwitada, nii hästi kui wõime, ja esmalt suuremad wead ära parandada, kõige pealt need oksad maha lõigata, mis oma seisukoha ja edenemise pooleſt teistele kahjulikuks ähwardawad saada.

Wahel tuleb ette, et wiljapuud era-aedades palju tihedamalt koos seisawad, kui see nende wormi ja kaswujõu kohane on. Seal annan ma nõu ühte osa nendeſt *wälja kaewata* ja wõimalikult teise kohta istutada. Ligistikku seis on selles süüdi, kui worm korratusesse satub; liiga ligistikku seiswad puud jäävad alt lagedaks, seſt et nad küllaldaselt päikeſt ega õhku ei saa, ja kui kõrgetüwikutel ehk piramididel kroonid koguni üksteise sisse kaswawad, siis ei wõi selleſt midagi mõistlikku wälja tulla. Liiga tihedalt koos seiswad puud kannawad wähe wilja wõi on koguni sigimatad. Kui kaugel puud üksteiseſt juſt peawad seisma, selle kohta anname weel päraſtpoole juhatuſt.



Halwad tagajärjed, mis selleſt tulewad, et puu liiga sügawale on istutatud.

Peawiga wiljapuude kaswatuses seisab sagedaste selles, et puud liiga *sügawal* seisawad. Emb-kumb, kas ei ole puud juba alguses õieti maha istutatud wõi on nad päraſt aiamaa parandamise puhul mulla alla maetud. Selle sügawalseismise kahjulik mõju ilmub seda silmatorkawamalt, mida niiskem maa on. Puude istutamiſt käsitawas peatükis juhtisime juba selle peale tähelepanekut.

On liiga sügawal seiswad puud alles noored, siis tulewad nad weel kord wälja kaewata ja kõrgemale istutada. On puud aga juba

wanad, nii et neid enam hea ei ole ümber istutada, siis ajame wähemalt tüwe ümbert mulla kuni juurteni ära.

Mõnikord, ja nimelt *kuiwemas* maas, kannatab puu ilma kahjuta selle ära, et ta natuke sügawamal seisab; kus maa kergem, seal on isegi harjunud wiisiks puud nii istutada, et tüwi neli kuni wiis tolli mulla alla satub. Kui märgata ei ole, et sügawalseismine puule kahju ei tee, jäetakse puu paigale.

Aga ka seda tuleb ette, et mõni wiljapuu üksnes sellepärast nii wiletsalt ja hädaliselt ajab, et istutamise ajal ära unustati maad parandada, istutuse-auku ette walmistada. Wälja see puu, kui ta weel noor on! Kewadel, s. o. õigel istutamiseajal, kaewame uue istutuse-augu ning täidame ta hea mullaga ja istutame siis puu uueste wana paiga peale. Üllataw on, kudas ta ümberistutamise läbi sünnitatud tülitamisest hoolimata nüüd hoopis teistwiisi ajab. On puu aga wiis kuni seitse aastat oma paigal seisnud ja muidu kaunis terwe, siis jätame ta parem wälja kaewamata.

Teiseks wõib niisuguse puu ümber laia kraawi kaewata ja sinna head mulda jne. panna, sest tema juured ulatawad juba nüüd hariliku, kitsa istutuse-augu piirkonnast wälja. Jätame nii siis maa tüwe lähemas piirkonnas puutumata ja kaewame kaks kuni neli jalga tüwest eemal ümber puu kolme jala laiuse kraawi ning parandame maa poole sülla sügawuselt laudasõnniku, komposti, murumullaga, wirtsaga läbiniisutatud puutuhaga wõi teiste selleşarnaste heade asjadega hästi ära.

Suurte puude ümberistutamine.

Wahetewahel tuleb ette, et *wanemaid* puid ümber peame istutama. Osalt on need niisuguseд puud, mis seniseşt seisupaigast sellepärast peawad lahkuma, et nende asemele mõni uus ehitus tuleb, wõi jälle niisuguseд, mis liiga tihedalt koos seisawad ja wiljakandmatad on. Ümberistutamine on aga teatawaste üks kõige mõjukamateşt abinõudeşt wiljakandmatuse wastu.

Päris suured puud suudawad uueste hästi kinni kaswada, kui me nad ettewaatlikult wälja kaewame ja niisama hoolikalt jälle uude kohta istutame. Kõige sündsam aeg on warane sügise, nii et sügise jooksul weel uued juured wõikşiwad kujuneda. Hädakorral wõib wana puu ka kewadel ümber istutada.

Wäljakaewamise korral kaewatagu maa wõimalikult laialt ja *sügawalt lahti*, nii et tüwele õige palju juuri alles jääks. Mida rohkem puul wigastamata juuri uude seisukohta kaasa on wõtta, seda paremine kaswab ta edasi.

Uus seisupaik walmistatakse hästi ette; juured asendatakse pehme kompostimulla sisse ja uhutakse siis rikkaliku wee-andmise abil hästi liituma.

Eesti
Üliõpilaste Selt

See hea sisseuhtumine on suurte puude ümberistutamisel peaasi, ja kui oksad ära kuiwawad, tüwedesse põletikuhaawad ilmuwad ja puud otsa saawad, siis tuleb see enamatel juhtumistel selleşt, et ümberistutamise puhul wähe wett on antud. — Noor puu saab ilma suurema wee-andmiseta läbi, seşt et ta wähe tarwitab ja ka ta muld palju kergemine korraga läbi niiskub; wana puu juured ulatawad palju sügawamale ja nõudeb on neil palju suuremad.

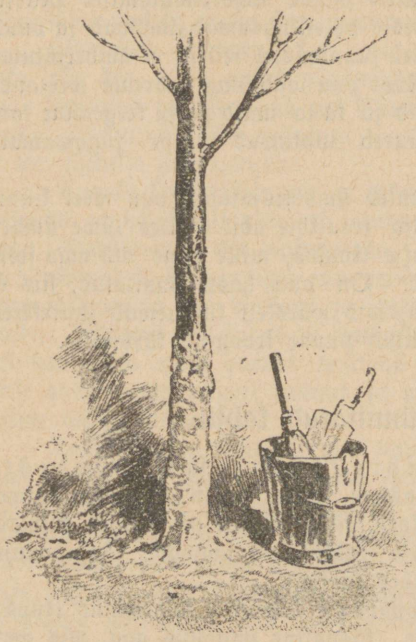
Peale põhjalikku niisutamist tuleb ümberistutatud puu weel kinnitada, kõige parem kolme ehk nelja traatkõie abil. Üles tüwe ümber mähitakse wilti, selle ümber põimitakse traadid, mille teine ots maa sisse taotud waiakeste külge kinnitatakse. On puu hästi kinnitatud, siis ei saa ka torm teda kangeste wapustada, mis wärskelt kujunewad juurekeşed ikka jälle lahti kisuks. Ümberistutatud puude krooniśid kärbitakse.

Külma läbi sünnitatud kahju.

Tuleb wahet teha: 1. talwiste külmade ja 2. kewadeste külmade wahel. Alles hulga aastate järele, wõib olla, iga kolme-kümne, neljakümne aasta tagant kord, käiwad meil nii kanged külmad, mis laiemates piirides wiljapuudele kahjulikuks saawad; sagedamine sünnitab külm juba ükśikutes kohtades kahju.

Tähtsat osa etendab siin puuolluse küpsus. Walminud (küps), kindel puuollus ei külmeta; pehme, käsnaline puuollus aga, mis wett täis imbunud, ei suuda juba wäikeşelegi külmale wastu panna. Wähemat külma läbi sünnitatud kahju tuleb pealegi peaaegu igal talwel ette. On seisukohti — pea-asjalikult on need madalad, niisked seisukohad — kus wiljapuud rohkem kui mujal külma all kannatada saawad. Siis on weel mõned puuwilja-sordid külma wastu iseäranis õrnad, näit. muidu nii eeskujulik pastoripirn, ja niisuguśid sortiśid ei maksa karbetawatel seisukohtadel kaswatada. Ka liiga suur lõikamine wõib puu külma wastu õrnaks teha. Lõigatakse puud suwel rohkeste wõi antakse talle septembrikuul tubliste wäetiśt, siis ajab ta liiga kaua, kuni külma kättejõudmiseni, wõi juba lõppu teinud wõsud hakkawad uueste ajama ja puuollus ei saa küpseks. Lõpuks kaswawad puud niisuguses maas, mis ühekülgset lämmastikurikast wäetiśt, näit. wirtsa on saanud, millel tugewad mineralained puuduwad, wäga lihawalt ja lodewalt, teewad hilja lõpu ja muutuwad seeläbi külma wastu õrnaks.

Talwise külma läbi sünnitatud kahju wõib kolmel kombel märgatawaks saada. Esiteks: terwe puu külmab ära ja ei aja kewadel enam. Seal on igasugune kunst asjata. Teiseks: puu ajab kewadel, elutseb esiotsa tagawara-aineteşt, ja on need ära tarwitatud, siis kuiwab ta järk-järgult pikkamisi wõi ühe korraga nagu rabatult ära. Igal suwel peale käredat talwe on niisuguśid äkiliśi puude wäljasuremisi tähele pandud. Kolmandaks: puu on häda saanud, aga tal on

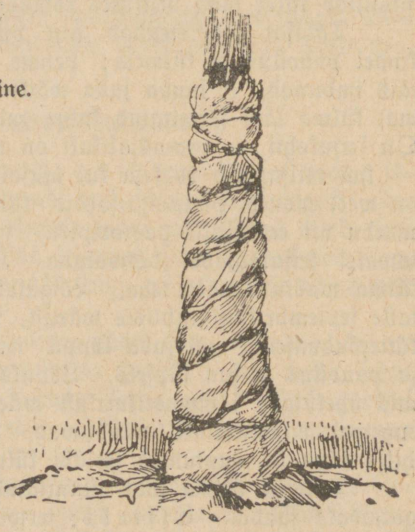


Külma läbi wiga saanud puu wõidmine.

weel jõudu külma läbi sünnitatud kahjust jagu saada ja uueste kosuda. Need on juhtumised, kus me wahele peame astuma.

Iseäranis juhime tähelepanemist selle peale, et me puid õige wäetamise abil külmale wastupidawamaks wõime teha, ja nimelt mitte tugewaste ajama panewate ainetega ühekülgselt wäetades, mis nad külma wastu koguni weel õrnemaks teeksiwad, waid tubliste mineralaineid andes, nii siis wosworihapet, kaalit, lupja. Lubjapiimaga ülepinseldamine kaitseb koort külma wastu.

Ei ole ka wõimalik näit. ütelda, et õunapuu 24-kraadilist ja pirnipuu 16-kraadilist külma (R. järele) wälja kannatawad. See asi on ülepea wäga wankuw ja nimelt sellepärast, et puuolluse küpsus ja kõwadus igal üksikul juhtumisel isesugune, mõjud ning olukorrad waheldawad ja sordid mitmekesised on.



Külma läbi tekkinud haawad mähime kinni.

Igal pool, kus puuollus ehk koor wõi puuolluse ja koore wahel olew õrn kiht (mähjakord) külma läbi kahju on saanud, mõjub kupulaskmine parandawalt. Igal kewadel peale käredat külma lõikame wiljapuul nii siis koore sisse kuni puuolluseni täkke ja waatame järele, kudas lood seisawad. Kui koor haawa kohast puhas ja walkjas, puuollus ja koor wärsked on ning õrn kiht puuolluse ja koore wahel mitte pruunikas ei ole, siis on puu terwe; näeme meie

uga puuolluſe ehk koore ſees pruuniſid ja muſtjashalliſid täppiſid, ſiis on külm puule liiga teinud, kuid ſee wiga wõib paraneda. Kupulaſkmine ei wõi ſiin paha teha, küll aga nii mõndagi pääſta.

Jämedamad tüwed ja okſad, mida talwine külm näpiſtanud, paranewad kõige paremine, kui neile kaunis paks koor ſawiſt ja lehmaſõnnikuſt walmiſtatud ſalwi peale määritakſe.

Wäga õrnad talwiſe külma wastu on mitmeſuguſed härjapõlwikaluſed, iſeäranis Kydonia õunapuuſt alus. Pirnipuu iſeeneſeſt kannatab meie hariliku külma häſti wälja. Kydonia õunapuu ükſinda ei külmaks ka mitte; niipea aga kui mõlemad ühendatud on, muutub Kydonia õunapuu teiſtſuguſe toiduſe mõjul, mida pirni leheд talle walmis töötawad, ſedawõrt õrnaks, et juba kergeд külmad talle kahju teewad ja ta üsna hõlpſaſte päriſelt ära külmab. Sellepäraſt on wõimata Kydonia õunapuu tüwe wõi okſade otſa pirni kaunistada, waid kaunistamine wõetagu üsna maapinna lähedal ette, nii et Kydonia õunapuuſt midagi maa peale ei jääks, waid kõik tema oſad mulla all olekſiwad. Iſegi mullaga kaetud Kydonia õunapuu juur kuiwab mõnikord ära. Ei ole muud parata, kui Kydonia õunapuu peale kaunistatud nooreд puud ſügiſel tubli ſõnnikukorraga katta.



Maaſt wälja ulatawad juured ſaawad külma all kannatada.

Mõnel talwel ſaawad nooreд okſad külma läbi kahju; puuollus kaotab iluſa roheliſe wärwi ja on, kui teda lõigataks, hallikas, pea-aegu muſtjas. On aga kewade ilus ja wana puuollus terweks jäänud, ſiis koſuwad neeд puud iſeeneſeſt, ja päraſtpoole ei ole midagi enam märgata. — On palju okſi ära külmanud, ſiis ſuudab ſeeſugune puu küll ka oſalt koſuda ning kaunis häſti weel kanda, kuid täielikku endiſt elujõudu ei ſaa ta kunagi enam tagaſi.

Õrnu tugipuid wõib talwiſe külma wastu kaitſeks katta. See ei pea aga ilmaſki enne nowembrikuu wiimaſeid päewi ſündima; warane katmine teeb puud liiga hellaks. Igatahes on puud, mis kunagi kae-

tud pole olnud, palju wastupidawamad kui need, mis waraſe katmiſe läbi ära on hellitatud ja õrnaks tehtud.



Spaleeride peale paneme kuuſeokſad kaitſeks.

Kahjulik on puid tihedate, kindlaste kokku liituwate, õhku läbilaſkmata ollustega katta. Sündſad on wallaliſeiswad, õhku läbilaſkwad kuuſeokſad; tugipuu tarwitab ju ka talwel õhku elamiſeks. Niiſugune kuuſeokſadega katmine on üksnes kewadeste külmade wastu tulus, ſeſt kewadel ſulatab hele päike ja ſedamaid on jälle kange külm. Kui päike waraſel kewadel külmanud tüwe ehk okſa peale ägedalt paistab, ſiis läheb ſee liiga äkitſelt ſoojaks, ja niiſama äkitſelt külmawad puuollus ja koor päraſt jälle; ſel puhul rebenewad koed.

Käredad külmad ei ole weel nii kardetawad kui weebruarikuu päikeſekiired, mis külmanud puu peale paistawad. Lõunapoolſetel ſeintel on ſee päikeſepaiste hädaoht kärekülma ilmaga kõige kardetawam. Kuuſeokſad jääwad õitſeajal tugipuudele katteks, kuid nad tehtakſe oſalt harwemaks. Täielikul päikeſepaistel õilmitſewad tugipuud ſuuremalt oſalt liiga ruttu ära ja wilja-algatus on ſiis halb. Kerge kuuſeokſadeſt kate pikendab tuluſalt õitsmiſeaega ja on puudele ööſiſte külmade puhul teatud kaitſeks. Peaks aga õitsmiſeajal kangemaid öökülmaſid karta olema, ſiis peab peale ſelle weel kotid, õlematid jne. kaitſeks ette riputama.

Wiljapuude tõbed.

Tõbi, mis wiljapuudele wahel päris hädaohtlikuks muutub, on wähjatõbi. Wähjatõbe haawad on ſuuremalt oſalt lahtiſed, harwe-

mine umbſed. Need haawad lähewad aeg=ajalt ikka ſuuremaks, kuni oks, mille peale nad tekkinud, wiimaks häwineb.

Wähjatõbi wõib mitmeſugustel põhjustel tekkida. Tema ſünnitajaks wõiwad wäike puuwilja=wõrkija ehk =mäſſija (tortrix) tõuk, weretäid ja külm olla, kõige pealt aga wäike ſeeneke nectria. Mõnda ſorti wiljapuud jääwad iſeäranis hõlpſaste wähjatõbiſeks; kohaliſed olud, õhk ja maa, pehme ja õrn puuollus hõlbutawad wähjatõbe laialilagunemiſt. Kuigi mõne wiljapuu=ſordi kohta öeldakſe, et ſee ſort iſeäranis hõlpſaste wähjatõbiſeks jääb, etendawad aga ka kohaliſed olud ſiin ſuurt oſa ja iga ſort wõib pehmeks ja õrnaks jääda, kui kohaliſed olud temale ſündſad pole.



Lahtine wähjatõbi.

Wähjatõbe wastu wõitlemiſes teeme wahet tõbe eemalhoidmiſe ja parandamiſe wahel.

Tõbe eemalhoidmiſe abinõuks on ſee, kui me puud õrnaks tegewad (pehmet puuolluſt tekitawad) wäetiſed, nagu peldikuſõnniku jne., andmata jätame, ſelle aſemel aga tubliſte mineralaineid, nimelt lupja ja kainiti anname, mis puu kõwaks teeb (kõwa puuolluſe tekitab). Niiſama tuleb ka ſelle eeſt hoida, et me wiljapuu=istanduſed umbſed ei oleks, kuhu õhk ligi ei pääſe; ſelle aſemel istutame puud ridadeſſe ja jätame ridade wahele laiad maaribad. Ka kroonid tulewad wiljapuudel harwad hoida ja istutamiſeks walime ainult niiſuguſed ſordid, milleſt teada on, et nad nii hõlpſaste wähjatõbiſeks ei jää.

Tõbe eemal hoidwate abinõude hulka langeb ka ſee, kui kõik peenemad okſad, mille küljeſt me wähegi wähjatõbe märkiſid leiame, ära lõikame ja ära põletame; muidu jääwad ka terwed okſad hõlpſaste wähjatõbeſſe, ſeſt ſee tõbi on kange laiali lagunema.

Wähjatõbe parandatakſe uuemal ajal ehtſa, kange ja lahjendamata karbolineumiga, millel wäga head tagajärjed on. Wähjatõbi kaob ſealt kohalt, kuhu karbolineumi peale on wõitud, ſeſt karbolineum ſurmab tõbe tekitajad piſikulad wõi ſeenekeſed ära. Terwe koha peale aga ei tohi karbolineumit ſattuda.

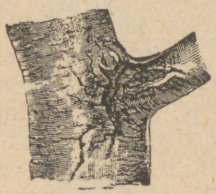
Põlendikku (koorepõlendikku) tuleb peaasjalikult pirnipuude



Wähjatõbiste kohtade peale paneme karbolineumi.

küljes ette. Suuremalt osalt tekib põlendik külmamise tagajärjel. Kui päike külmanud tüwe talwel lõuna- wõi läänepoolselt küljelt äkitselt soendab wõi kui see soenenud tüwi nüüd korraga külmab, siis lõhkeb koor sealt kohalt, kuhu päike peale paistis, ja kõduneb ära. Lihawalt kaswanud tüwed ja õrnad sordid jääwad hõlpsaste põlendikku, tugewad metsikud tüwed harwemine.

Kõige hädaohtlikum on päikesepaiste weebruarikuul, niisama ka märtsikuu kärekülmadel ilmadel. Noori õrnu puid wõime selle läbi kaitsta, et neile kõrkjad wallaliselt ümber seome. Wäikesed põlendikukohad paranewad iseeneseft ja kõdunenud koor wariseb maha; suured põlendikukohad on rasked paranema ja järele jääwad haawad, mis puu hõlpsaste warakult häwinema panewad.





Põlendik.

Niipea kui põlendikukohti tüwe peal märgatakse, tulewad need kuulsa puusalwiga wõida, mis wanaft heaft sawist wõi sawiseft aiamullaft ja lehmasõnnikust walmistatakse; see salw parandab iga haawa.

Ka lubjapiimaga määrimine on heaks tõbe eemalhoidmise abinõuks.

Gummiwoolus on kiwiwiljaga puudele, nagu kirsidele, persikutele, ploomidele jne., umbes niisamasuguseks waenlaseks, nagu wähjatõbi õunapuudele.

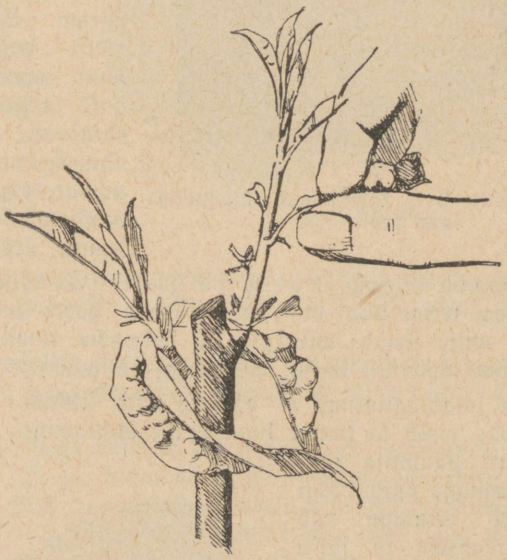
Neile puudele ilmub tõbiste kohtade peale waigu- wõi süldisarnane kogu, ja puu häwinemine laguneb sealt kohalt siis ikka enam laiali. See lima, mida puu sel kombel wälja heidab, tekib selleft, et juu-

red tooreſt toidumahla ſuuremal hulgal on ammutanud kui lehed läbi töötada, ſ. o. puu ſeedida jõuab.

Gummiwoolus wõib ka kõige terwemal kirſi- wõi perſikupuul ſelleſt tekkida, et ſeda puud peldikuſõnnikuga üleliia wäetati ja puu kaswuhoos ning elutegewuſes ſiis äkiline ſeiſak tekkis.

Ülepea wõib igaſugune ühekülgne lämmastikuwäetis hõlpſaste gummiwooluſt tekitada.

Wastu-abinõu on ſiin kerge leida: wäetame aga rikkalikult lubja ja kaaliga, juſt niiſama nagu wähjatõbiſe õunapuugagi tegime.

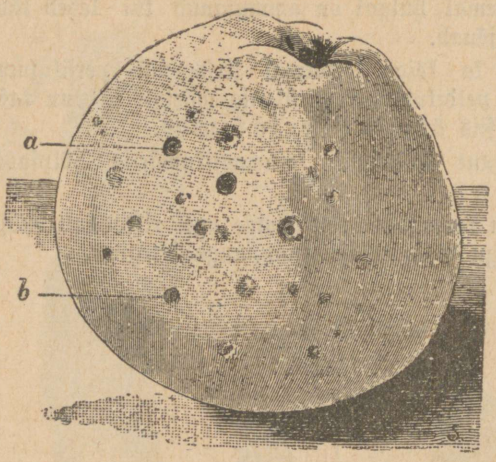


Kokkukeerdunud lehed nopitakſe ära.

Wahel tekib gummiwoolus ka ſeedimiſeriketeſt, mis harilikult liiga ſügawa kärpimiſe, külma wõi äkiliſe ilmamuutuſe tagajärjel ilmuwad. Sagedaste ilmub gummiwoolus ka ſiis, kui puud liiga madala põhjaga wõi muidu kõlbmata maa peal kaswawad.

Kuid ſee puu, millel õige ſtoidus käepäraſt, ſaab kõigiſt riketeſt hõlpſaste jagu.

Gummiwooluſe otſekohene rawitſemine ſeiſab ſelles, et kuiwa gummi äädikaga wedelaks teeme, tõbiſe koha ära puhaſtame ja äädika ſiſſe kaſtetud nartſuga kinni mähime. Mähkmele tuleb ſiis ikka weel äädikat peale walada, et ta niiske ſeiſaks. Uuemal ajal on ka haawa wõidmine karbolineumiga tarwituſel.



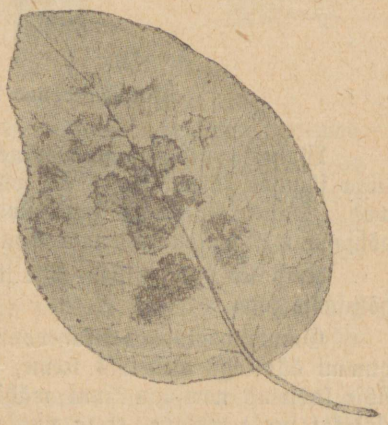
a — mustad plekid, b — tähnilaigud (stipiplekid) õuna peal.

Õunad ja pirnid löövad mõnikord mustaplekiliseks. See on väikse plekiseene (fusicladium) süü. Need seenekesed ei tee puuvilja mitte üksnes mustaks ja lõhkiseks, vaid tungivad ka lehtede kallale ja panevad need enneaegu maha varisema. Sel kombel lehtedest paljaks jäänud puud muutuvad nõrgaks ja hädiseks. Seene edenemist hõlbutavad udused, niisked ilmad, umbne, õhuta seisukoht, puude ebakohane rawitsemine, õrnad sordid.

Puude kroonid tulewad harwad hoida. Elunähtused on õpetanud, et tugewa, terwe puu otsa, mille kroon harw hoitud, märksa wähem plekilist wilja ilmub; wiletsatel ja halwaste rawitsetud puudel on aga palju mustaplekilist wilja, mis süüa ega müüa ei kõlba.

Plekiseene laialilagunemist ei hõlbuta mitte üksnes umbsed madalad seisukohad, waid ka puude liiga tihe istutamine. Kes terweid puid ja täidlast puuwilja soowib, ärgu kaswatagu puid iialgi ligistikku, waid istutagu nad kõige parem ridadesse ja jätku ridade wahele laiad maaribad. Liiga tihedalt koos seiswad puud aga tulewad wälja kaewata wõi maha raiuda.

Spaleeri- ja härjapõlwikpuude istandustes on tähele pandud, et plekitõbi alaliselt just seal asub, kus neid puid halwaste on rawitsetud ja nad umbrohu sees kaswawad; puhtaste hoitud istandustes tuleb plekitõbe aga harwa ette — tõsine manitsus tugipuude kaswatajatele!



Pirnilehe plekitõbi.

Et ka hea wäetus mõjukaks abinõuks plekitõbe wastu on, seda tähendasime kord juba waremalt.

Et aga plekiseened wiimastel aastatel mitmel pool päris kardetawalt rohkeste laiali on lagunenud, siis peame nende wäikeste abinõude kõrwale weel suuremad otsima.

Üliustawaks abinõuks on meil siin Bordoo wedelik, kui seda hoolikalt, ühtelugu ja põhjalikult tarwitame. See on wasewitrioli ning lubja segu ja seda tuleb pritsiga üsna peenelt nagu udu puude oksade peale lasta, kuhu ta siis õhukese korrana alale jääb ja puud waenlaste kallaletungimise eest kaitseb.



Lõhkenud pirn.

Bordoo wedelikku piserdatakse märtsikuust peale neli kuni wiis korda.

2-protsendiline Bordoo wedelik walmistatakse järgmisel wiisil: 100 toobi wedeliku walmistamiseks wõetakse 3 tühja tünni, igaüks 100-toobiline.

50 toobi selge wihma- ehk jõewee sees sulatatakse 6 naela wasewitrioli ära. Et see kiiremine sulaks, selleks otstarbeks wõib palawat wett wõtta. Siis kustutatakse 6 naela wärskelt põletatud lupja jahuseks pulbriks ja walatakse talle wäikestes osades sooja wett peale. On lubi jahuks pudenenud, siis liigutatakse teda, wähe wett juurde lisades, niikaua, kuni ta wedela pudru sarnaseks muutub, ja lõpuks walatakse weel niipalju wett juurde, et ühtekokku 50 toopi lubjapiima saab.

Nüüd on mõlemad sulatised walmis, kumbki isetünnis; nad liigutatakse weel kord hästi läbi ja walatakse mõlemad ühel ajal tugewa hooga kolmandasse tünni ning liigutatakse kohe jälle hästi läbi.

Et suuremaid tükkisid sisse ei jääks, walatakse lubjapiim läbi tiheda sõela. Ei ole kolmandat tünni käepärast, walatakse lubjapiim wasewitrioli-sulatisesse, mitte aga ümberpöördult.

Peale kokkuwalamist, mida alaliselt ümber liigutades tuleb toimetada, peab wedelik taewakarwa sinine, ühemõõduliselt segane olema ja tuleb kohe tarwitusele wõtta, sest et ta muidu teraliseks lööb.

Ülepea tuleb mõlemast wedelikust alati üksnes niipalju kokku segada, kui seda sellel päewal piserdamiseks tarwis läheb.

Näitab wedelik aga roheline olewat, siis on lubi tingimata halb olnud ja wedelik selle läbi mõjutaks jäänud; sellepäraft tuleb lupja weel juurde lisada. Natuke rohkem lupja ei tee kahju.

1-protsendiline Bordoo wedelik walmistatakse sel kombel, et iga 50 toobi wee peale 3 naela wasewitrioli ja 3 naela wärskelt põletatud lupja wõetakse, nii et ülepea 100 toopi wedelikku saab. 100 toobi wedeliku peale wõib ka 1—2 naela suhkrut juurde lisada, mis ta pisut wastupidawamaks teeb.

Schweinfurdi rohelist wõetakse saja toobi Bordoo wedeliku peale wähemalt 14½ solotnikku; see kihwt liigutatakse potikeses, wäheses mõõdul wett ja lupja juurde lisades, wedela kliistri sarnaseks ja walatakse alles siis walmis wedelikusse ja segatakse läbi.

Iga kord enne pritsi täitmist tuleb wedelik tubliste ümber liigutada, sest just see pära, mis muidu põhja jääb, on see, mis puu ja lehtede peal ära kuiwama ja taimi kaitsma peab.



Seljas kantaw prits Bordoo wedelikuga piserdamiseks.

Piserdamiseks sündsad on käsiprits ja seljas kantaw prits. Pritsid olgu aga niisugused, et nad wedelikku hästi peenikeselt nagu udu laiali piserdawad.

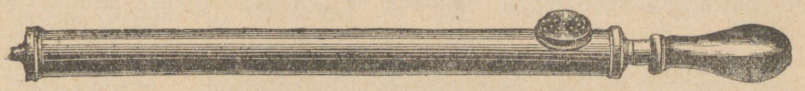
Ühekordne piserdamine Bordoo wedelikuga ei aita midagi; ainult siis, kui korramööduliselt iga kahe nädala tagant piserdame, wõime plekiseene ilmumise wastu kindlat kaitset leida.

Mõnda sorti puuwili on iseäranis hõlbus tõbiseks jääma; isegi usin piserdamine ei aita siin midagi. Niisugused puud tulewad teiste sortidega, mis tõbele rohkem wastu peawad, ümber proppida.

Tähniliseksminek on umbes niisamasugune tõbi, nagu mustad plekid. Kuna aga seeneplekid alles walmimata puuwilja külge ilmuwad ja wilja siis täielikult wälja kujunemast takistawad, olgugi et need plekid ainult koore peal asuwad, tekiwad tähnilaigud koore alla, liha sisse; wäljastpoolt on nad wähem silmatorkawad, aga wilja sisemuse teewad

nad kõlbmataks; nimelt muutub wili seest pruuniks ning kuiwaks ja omandab kibeda maigu.

Tähnilaigud ei tule mitte toiduse puuduseſt, waid just üleliigſeſt toiduſt. Õnnelikul kombel tuleb teda peaasjalikult noorte wõi liiga rohkeste wäetatud puudel ette wõi jälle harwa, ſ. o. üsna ükſikult rippuwas puuwiljas. Nii ſiis tekib ta ſiin ſelleſt, et ükſik wili liiga rohkeste toiduſt ſaab, ja kaob harilikult ſiis, kui puu wanemaks ſaab ja nikkalikumalt kandma hakkab.



Wiljapuu-prits.

Moniliatõbi. Ka ſelle, wiimastel aastatel kardetawalt laialilagunenud tõbe tekitajad on ſeenekeſed (monilia). Kirſipuudel paneb ſee tõbi okſad ſuwel äkitſelt kõdunema, mitmeſuguste puuwiljade külge ilmub ta hallituſekorra näol. See ſeen tungib õieputke kaudu puu ſiſſe ja teeb ſeal oma häwituſetööd. Et temale puu ſiſſe ligi ei ſaa pääſeda, ſiis tuleksiwad kõik tõbiſed okſad maha ſaagida ja ühes tõbiſe puuwiljaga kokku korjata ning ära põletada.



Moniliatõbi.

Iſelaadiline ſeen on õuna-jahukaste, mida wiimastel aastatel õunapuude küljes palju näha on olnud. Tema mõjul jääwad ikka kohe terwed wõſud kängu ja näewad nii wälja, nagu oleksiwad nad üleni ja üleni jahuga üle puistatud. Niikaua kui ſeda tõbe weel tükati (harwa) ette tuleb, wõib ſelleſt abi leida, et tõbiſed wõſud kohe, niipea kui neid leitakſe, maha lõigatakſe ja ära põletatakſe. Ilmub õuna-jahukaste aga laialdaſelt, ſiis tuleb puid, niiſama nagu tikerberi-jahukaste ja mitmeſuguste teiste ſeenetõbede wastu, wääwlilubja-wedelikuga piſerdada. Selleks wõetakſe wääwlit ning lupja ühepalju ja keedetakſe ſelleſt, wett puurde liſades, wedelik. Wääwlilubja-wedelikul on ſee hea omadus, et ta puu peale kindlaſte peatama jääb ja ſel kombel kaua mõjub.

Tõugud wiljapuu-aias. Tõukude peſad.

Külmaliblika tõuku tuleb wiljapuu-aias teiſte tõukude ſeas kõige ſagedamine ette ja ta on nende ſeaſt kõige hädaohtlikum; terwed

Eesti
Üliõpilaste Sel

wiljapuu-aiad jööb ta paljaks, ja maikuul, kui puud lihawalt lehtis ja noored wiljanubulad juba peaksiwad ilmuma, seisab aiaomanik nõuta oma paljaste puude wahel. Oh, oleks ta nende jöödikute wastu ometi õigel ajal midagi ette wõtnud! On häda käes, siis on hea nõu kallis.

Nowembrikuu algul roomawad tiibadeta emased külmaliblikad tüwe mööda üles puutroonidesse ja munewad oma wäiksed munad sinna pungade läheduses. Nendest munadest lipsawad järgmisel kewadel warakult tõugud wälja. Abinõu on siin üsna lihtne: meie ei lase emast külmaliblikat, kes teiste liblikate kombel lennata ei saa, seest et tal tiiwad puuduwad, üles ronida; selleks seame tüwe ümber rööwikuliimiga (Raupenleim, Brumataleim) määritud wööriba. Noortel, waia külge kinnitatud puudel tuleb ka wai rööwikuliimiga üle määrida. Et liim koorele wiga ei teeks, selleks seome tüwe ümber esmalt paksu pabeririba ja määrime rööwikuliimi siis selle paberi peale. Lugemata hulgal jääb nüüd neid wäikseid liblikaid, kõige pealt aga tiibadeta emaseid, liimi külge kleepima. Muidugi aitab see abinõu ainult külmaliblika wastu. Asjata raharaiskamine oleks rööwikuliimi-wööside oktobri- ja nowembrikuul niisuguste



Külmaliblikad.



Külmaliblika tõugud.

wiljapuude ümber siduda, mille küljes külmaliblika tõukusid weel pole nähtud. — Külmaliblika tõukusid on kerge nende iselaadilisteſt loogeldusteſt ära tunda, mida nad edaſi liikudes oma kehaga teewad.



Wõrkija lehewõſu kallal.

Wõrkija ehk mässija tõugud. Kewadel, kui noored wõſud wälja tulemas, näiwad lehed kokku rullitud, käharas olewat. Lehte lahti painutades leiame ſealt wäikſe tõugu (wõrkija tõugukeſe), ſagedaſte ka mitu. Need on wäikeſte liblikate tõugud. Neid leidub kõige ſagedamine umbſetel ſeiſukohtadel ja ſeal, kus puud kuiwa maa ſees juurduwad, ülepea niiſuguſe maa peal, kus puud juba kaua aega kaswawad. Kus need tõugud aſumas, ſeal on ſee jõuetuſe tundemärgiks: puudel puuduwad looduslik jõud ja terwis.

Selle wastu aitab wäetamine, rohke wee-andmine ja, kui okſad nõrgad, ſiis nende tubli lühendamine. Härjavõlwik-wiljapuudel wõime tõugud käharaſſe tõmmanud lehtede wahelt terawa pulgaga wälja urgitſeda.



Wõrkija tõugu ülesotſimine.

Heaks tõbe eemalhoidmiſe abinõuks on ſee, et kõik okſad natuke aega enne lehteminemiſt lubjapiimaga üle piſerdame.

Neid wäikſeid ööliblikaid wõib ſuwel ka püügipurkidega püüda, milleſſe ſuhkruwett on walatud.

Tõukude peſad. Kui talwel lehtedeta puid waatame — ka talwel on aias kaſulik wahetewahel ringi käia —, ſiis torkawad meile mõned ükſikute okſade külge rippuma jäänud lehed ſilma. Lähemal läbiwaatamiſel wõime näha, et need lehed imepeenikeſte kiududega kägarasſe on tõmmatud ja okſade külge kinni kititud. Nende lehekägarate ſees on aga lugemata hulk tillukeſi tõugukeſi. Need on kuldpaо-liblika tõugud, kes ſiin talwe mööda ſaadawad; külm ei tee neile midagi. Iſegi kui talwel kõige käredama külma ajal mõne niiſuguſe lehekägaratega okſa maha lõikame ja ſooja ruumi wiime, toibuwad külma käes tardunud tõugud warſti elule ja hakkawad toitu otſima.

Kewadel nuumawad nad endid puu noori lehti ſüües paksuks, kusjuures nad terwed okſad lehtedeſt paljaks laastawad, nii et need nagu ära kõrbenud paistawad olewat. Nii kaugele ei tohi lugu minna.

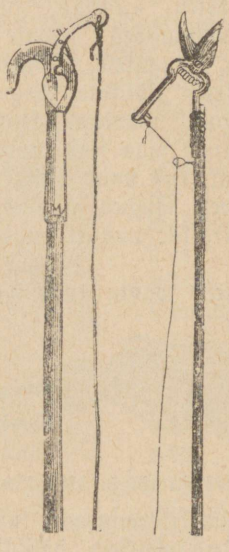
Üsna kerge waew on tõugupeſaſid, mis paljaſtelt puudelt ju kohe ſilma paistawad, ſelle jaoks walmiſtatud kääridega maha lõigata, kokku korjata ja ära põletada.

Selle mahalõikamiſega wiiwitawad hoolſad aednikud niikaua, kuni

päris külm talw juba möödas on, seſt seni on need wäikſed tõugud tihastele ja teistele kaſulikkudele lindudele heaks toiduſeks. Märtſikuu lõpul on küllalt weel aega tihasteſt ülejäänud tõukuſid häwitada.



Kuldpaoliblikas ja tema tõugu peſa.



Aednikukäärid tõugupeſade mahalõikamiſeks.

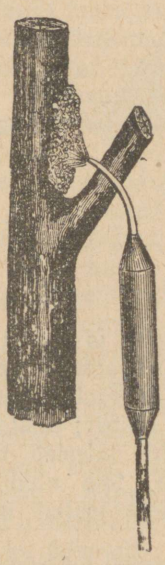
Rõngaliblikas muneb oma munad ſuwe lõpu poole rõnga (wõru) kujul noore okſa ümber; tõugud tulewad nendeſt alles kewadel wälja. Neid munarõngaid ei ole juſt kerge üles leida, waid ſee nõuab hoolſat ja terawat pilku. On aga tõugud juba wälja roninud ja õgima hakanud, ſiis paistawad nad hõlpſamine ſilma, ja et nad harilikult tihedates parwedes koos aſuwad, wõib neid kergeste lõmaks litſuda.



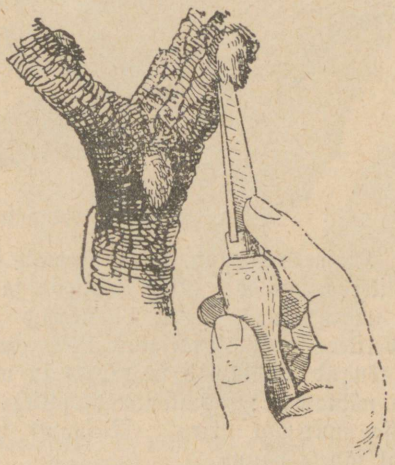
Rõngaliblika munad.

Taelaliblikas. See kohmakas liblikas ei mune oma mune mitte rõnga kujul, nagu rõngaliblikas, kellega ta muidu peaaegu ſarnane on, waid hunikutena wanemate puude otſa, okſaharude wahele ja laudadeſt aedade külge, kus nad nagu taelatükid paistawad olewat. Kes tarwiliſelt hoolas on, ſilmab neid munahunikuid peagi. Kõige parem on neid pöitliga maha lükata, puruks litſutada wõi tulde wi-

ſata. Kõige kiiremine wõib neid ſiin pildi peal kujutatud tõugulondi abil häwitada. See on plekiſt walmistatud toru, mis petroleumiga täidetakſe ja pika warda otſa ſeatakſe. Kõwera kaela ſees on taht, mis petroleumi ſiſſe ulatab, ja ſee taht ſüüdatakſe põlema. Selle leegiga



Tõugulondiga põletame taela-liblika munad ära.



Munakäsnad lõikame pöitliga maha.

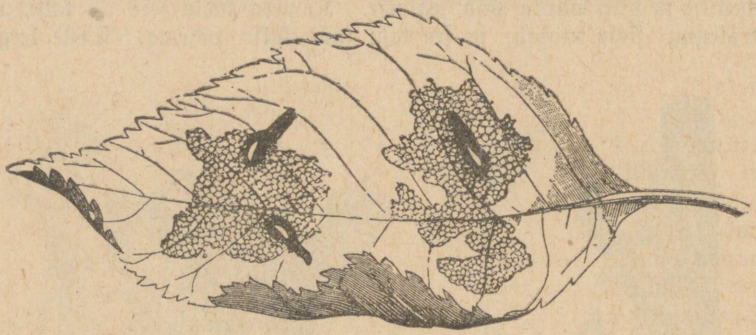
wõib tõukuſid ja kõikſugu ſöödikuid ära kõrwetada, ilma et ſee puu roheliſele koorele häda teeks.

Tõugud ei ſuuda tuld ſugugi wälja kannatada ega ka weele wastu panna; iſegi keſtwad wihmaſed ilmad toowad neile häwituſt. Ka puude mitmekordne weega piſerdamine teeb neile otſa peale. Igal pool, kus wõimalik on tõukuſid maha raputada, wõi koguni ſeal, kus nad ühe puu juba paljaks on õginud ja nüüd teiſe otſa rändawad, ſeatakſe tüwede ümber liimiwööd, et tõugud enam üles ei pääſeks.

Lehewaablaſed, nagu pirnilehe-waablane ja kirſilehe-waablane, eſinewad terwe parwe kahjulikkude tõukudena. Need tõugud tuletawad oma wälimuſega imetillukeſi angerjaid wõi wäikſeid musti tiguſid meelde. Nad näriwad pirni-, kirſi- j. t. puude lehtede pealisnaha katki. Sagedaste ilmub neid nii ſuurel hulgal, et nad puudele raskeſt kahju teewad.

Heaks abinõuks nende wastu on ſee, kui lehti peene lubjatolmuga, thomasjahuga wõi tubakatolmuga (tubakaweega)

üle puistatakse. Kahekordsest tolmutamisest on sagedaste juba küllalt; wastasel korral tuleb lubjaga niikaua tolmutada, kuni sihile on jõutud.



Lehewaablase tõugud kirsilehe kallal.

Ka need tõugud, kes suuremalt osalt üsna äkitselt ja suurel hulgal tikerberipõõsaste külge ilmuwad ja põõsad nii paljaks õgiwad, et need nagu wanad luuad paistawad olewat, on lehewaablase, nimelt tikerberilehe-waablase soetatud. Nad ilmuwad kaunis äkitselt; täiskaswanud tõugud muutuwad tuppedeks ja warsti selle järel tulewad waablased nähtawale; siis ilmuwad jällegi uued tõugud, kuid nüüd juba märksa suuremal arwul. Niisugust lugu wõib aasta jooksul mitmel korral tähele panna.

Ka siin aitab põõsaste tolmutamine (ülepuistamine) lubjatolmuga, tubakatolmuga jne., kui seda õigel ajal ja mitmel korral ette wõetakse. Kasulik on seda ikka ainult siis teha, kui põõsad hommikuseks kasteks weel niisked on; siis jääb tolm nende peale kinni. Wastasel korral peame põõsad esmalt weega märjaks piserdama.

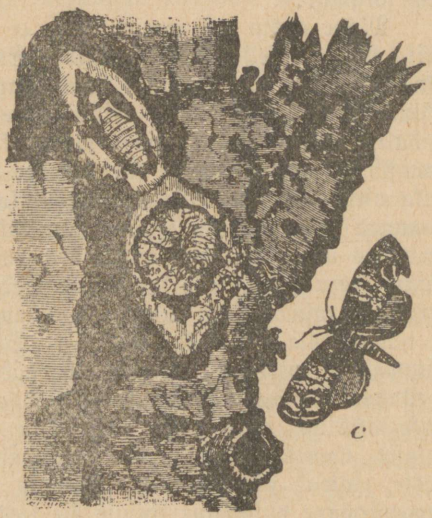
Niisamasugust kahju, nagu lehewaablase tõugud, teewad lehtedele mitmesuguseid k o i d e t õ u g u d; siin aitab purukslitsumine wõi piserdamine.

Ussitanud puuwili.

„Ussitanud" õunad ja pirnid walmiwad enneaegu ja on toiduks suuremalt osalt kõlbmatad. Kahju, mis ussid umbsetes ehk kinnistes aedades sünnitawad, on üsna suur.

Selle ussi sünnitaja putuka elukäik on järgmine: Uss, wäikse ööliblika — õunawõrkija (tortrix pomonana) tõuk, ronib puuwilja seest harilikult enne seda wälja, kui see otsast maha kukub. Puuwilja seest wälja ronides ajab uss (tõuk) oma kehast peene niidi wälja ja laseb ennast selle otsas allapoole. Peidupaiga otsib ta omale puukoore wõi laualõhe wahele. Siin koeb ta omale wõrgust tupe ümber ja magab kewadeni, ilma et külm ja halwad ilmad temale wiga suudaksiwad

teha; teeb siin lühikese tupe-ajajärgu läbi, ja kohe peale õitsmist, kui väikesed viljanubulakesed alles pähklisuurused, ilmub tähendatud tupest juba väike liblikas nähtawale, kes oma munad väikeste viljanubulakeste külge muneb. Munadest lipsawad väikesed tõugukesed wälja, kes endid harilikult endise õiekarika kaudu puuwilja sisse uuristawad ja seal seemned ära sööwad; kui see sündinud, roniwad nad sealt wälja ja asuwad teise, sealt kolmanda puuwilja kallale.

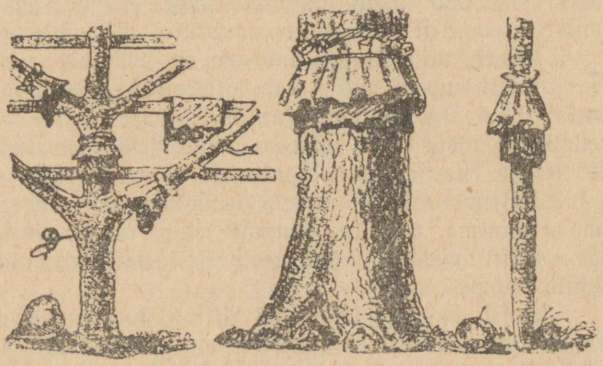


Õunawõrkija: a) tõuk, kes enesele kesta ümber kudunud; b) tupp; c) liblikas.

Wabaherra von Schillingi juhatusi mööda tuleb nende wastu järgmisel wiisil wõidelda:

1) Puuwilja laduruumidest ja teistest ruumidest, kus tõugud tupe-ajajärgu läbi teinud ja juunikuul väikeste liblikatena akna peale ilmuwad, tulewad kõik need liblikad kinni püüda ja ära häwitada.

2) Kõik need tõugud, kes omale peidupaikasid otsiwad, tulewad tõugupüünistega kinni püüda. Seesuguseks püünisteks wõib wanu nartsusid tarwitada, mis tüwede ümber seotakse ja ka puuwilja laduruumi seatakse. Paljud usside koewad endile seal sees wõrgust kestad ehk tuped ümber.


Tõugupüüniseid.

3) Kõik liblikad tulewad püügipurkidega kinni püüda. Söödaks pandakse neisse purkidesse lahja õunamooси wõi õunatartlit. Seatakse

need püügipurgid mai lõpust kuni juunikuuni wõrepuude wõi teiste wiljapuude oksade külge, mille küljes wäikesed wiljanubulad juba kaswawad, siis jääb purkide sisse wedelikusse hulk liblikaid kinni.

Üks tubli entomolog, hr. Slingerland, teatab õunawõrkija kohta weel järgmist:

Mõne aasta eest arwati weel, et õunawõrkija oma munad õiekarika sisse ja selle külge muneb. Et lugu nõnda ei ole, seda on mõnesaja muna läbi-uurimine New-Jorgi aedades tunnistanud. Ühelgi juhtumisel ei leitud muna wilja õie-otsast. Mõned munad leiti õie ligidalt, mõned õie- (wilja-) warre küljest ja lehtedelt, suurem osa munasid oli otse puuwilja sileda koore peale munetud, ilma et iseäralist paika oleks walitud. Majandusenõuniku Goethe tähelepanekud näitawad, et munad suuremalt osalt ööse munetakse, mil liblikad kõige rohkem tegewuses on. Kui mitu muna üks emane muneda ja kui kaua see ajajärk kesta wõib, selle kohta annawad mitmed uurijad mitmekesiseid teateid: 2 tosinast kuni 200 ja 300 munani. Uurimised selles sihis ei ole nähtawaste weel lõppenud. — Slingerlandi tehtud tähelpanekud näitawad ka weel seda, et tõuk ühe nädala pärast munast wälja ronib; ta rändab siis õuna siledat koort mööda eesmärgita ümber, kuni talle wäike takistus teele asub, näit. õite wälimine kest. Suurem hulk tõukusid, umbes 75 protsenti, tungiwad päriselt wõi osalt kinnistesse õitesse, jääwad sinna mitmeks päewaks ja toidawad ennast seal. See mitmepäewane wiibimine kinnise õie sees on kõige tähtsam ajajärk tõugu elus. Nagu alamal wõitluseviisi juures näeme, on meil piserdamise läbi wõimalik teda siin surmata.

Tõuk jõuab oma uuristamisetööd teha ühe nädala jooksul seemneteni ja elatab ennast siin nüüd kõige selle aja, mis ta oma õuna sees wiibib, seemnetest ja seemnete naabruses olewast õunaollusest.

Katsed, mis Slingerland ette on wõtnud, näitawad, et suurem osa liblikaid tupest, milles nad talwe mööda saatnud, alles mõni päew peale seda wälja roniwad, kui õielehekesed maha on kukkunud. Kui neile nüüd mõni päew munade munemiseks ettewalmistamise-aega anda, siis leiame esimesed munad tulewase puuwilja küljest nädal aega wõi natuke hiljem peale õielehekeste mahalangemist. Weel teine nädal peab mööda minema, enne kui õunauss wälja ronib; teorialiselt peaksime nii siis neliteistkümmend päewa peale õielehekeste mahalangemist alles wähe usisid leidma.

Teised uurijad, muu seas Atkins, kinnitawad neid Slingerlandi tehtud tähelepanekuid. Senini ei ole weel kindlaid tõendusi toodud, et wõrkija mune puu otsast puuwilja küljest warem oleks leitud kui siis, kui õunad juba $^1/_2$—$^3/_4$ tolli läbi mööta suureks on saanud. See tõe-ast on tähtis, sest selle läbi saame küsimise peale: „millal wõib tagajärjerikkalt piserdada?“ kõige selgema wastuse.

Esimene piserdamine wõetagu meil minu äranähtuste

Eest
Üliõpilaste

järele märtsi lõpul ette ja nimelt 2-protsendilise Bordoo wedelikuga, ilma Schweinfurdi roheliſt juurde liſamata.

Teine piſerdamine ſündigu niisama 2-protsendilise Bordoo wedelikuga, kuid ſinna liſatagu Schweinfurdi roheliſt juurde; teiſt korda tuleb nimelt ſel ajal piſerdada, kui õiepungad puhkema hakkawad, aga enne õite lahtiminekut.

Õielehekeste mahalangemine on märguandeks, kolmat piſerdamiſt 1-protsendilise Bordoo wedeliku ja Schweinfurdi roheliſe liſanduſega ette wõtta; piſerdamiſega peaks ühe nädala jooksul lõpule jõutama.

Neljas piſerdamine wõetagu 8—12 päewa peale eſimeſt ette, ja nimelt, niisama nagu kolmandalgi korral, 1-protsendilise Bordoo wedelikuga, millele Schweinfurdi roheliſt juurde olgu liſatud. Tuleb wihma, ſiis peab piſerdamiſt kohe kordama.

Piſerdamine wõetagu kas peale wihma, pilwis ilmaga wõi õhtutundidel ette, aga mitte ilmaski kõrwetawal päikeſepaistel, ſeſt et muidu palju lehti hukka ſaab ja maha langeb.

Wedelik langegu lehtede ja puuwilja peale uduſarnaste wäikeste tilkadena. Puude üleujutamiſel, nii et kõik aina nõretab, ei ole otstarbet. Waja on aga, et wõimalikult kõik lehed, puuwili ja okſad niiſuguſid kaitſetilkaſid ſaakſiwad, mida aga ühe- ehk kahekordſe pritſimiſega wõimalik pole korda ſaata; ſellepäraſt peab wähemalt kolm kuni neli korda piſerdama.

Kõige paremaks wiljapuude piſerdamiſe abinõuks on Holderi taimepriis. Sellega priiſtiagu mitte lähemalt kui $2^1/_2$ kuni $3^1/_2$ jala kauguſelt puu küirelt liigutades üle ja astutagu ruttu edaſi. Lehti waadates wõime ſiis näha, kas nad küllaldaſelt on ſaanud: wedelikku on nagu udu nende peal.

Liimiwõõ tarwitamine oli piſerdamiſe-abinõu ülesleidmiſeni heaks wõitluſe-abinõuks, ja ka tulewikus ei ſaa meie ilma temata läbi. Uduſarnaſe kihwtiolluſega piſerdamine käigu hiliſema wõõbe ſeadmiſega käſikäes. Nad mõlemad on üksteiſele wastaſtikku täienduſeks: eſimene ſurmab 75 kuni 85 protſenti neid uſſa ära, kes parajaſte oma häwituſetööd algawad, ja liimiwõõd püüawad meile 44 protſenti tuppe läinud tõukudeſt kinni.

Amerikas piſerdataſe noori wiljanubulaid liblikate lennuajal arſenikuwedelikuga (1 : 1000). Niisama lahjat arſenikuwedelikku wõib ka Bordoo wedelikule juurde liſada.

Meie pool kardetaſe weel wiljapuu röõwikuid kihwtiſte ollustega piſerdades häwitada, Põhja-Amerikas aga tarwitataſe ſelleks otstarbeks iga aasta mitukümmend tuhat puuda arſenikut ära. Arſenikuwedeliku (putukakihwti) walmiſtamiſeks wõetaſe 40 grammi (umbes $2^1/_2$ loodi) walget arſenikut ning 40 grammi põletatud lupja ja keedetaſe ſeda 1 toobi weega 40 minutit. Keeduriiſtaks wõetagu wana rauaſt nõu, mida

paraſt muuks otstarbeks enam ei tarwitata. Ära-aurawa wee aſemele tuleb ühtelugu uut walada. Sellele leotiſele walatakſe 75—100 toopi wett juurde ja piſerdatakſe ſiis pritſi abil puu peale.

See arſenikuga piſerdamine ei ole meie maal ſenini weel kombeks ſaanud. Kardetakſe, et wili ja rohi ſelle läbi puude all ära kihwtitatakſe. Katſed aga on näidanud, et ſee kartus üleliigne on. Wihm peſeb wilja enne walmimiſt weel mitmel korral üle, ja kui rohi enne piſerdamiſt maha niita, ſiis ei ole enam midagi karta.



Püügipurgid ööliblikatele.

Õitsmiſe ajal ei tohiks puid igatahes mitte kihwtiſte ollustega piſerdada; ſee ei ole ſel ajal mitte üksnes kaſuta, waid mõjub ka õite örnemate oſade peale kahjulikult. Ja kui õitsmiſe ajal kihwti tarwitame, ſiis ſurmame ſelle läbi hulga meſilaſi ja teiſi kaſulikka putukaid ära, kes õielt õiele lennates wäga tarwilikku õite ſugutamiſe tööd teewad. Sellepäraſt piſerdatagu natuke aega enne ja natuke aega päraſt õitsmiſt.

Aga ka hariliku weega pritſimine aitab tõukude wastu. Kui kohe peale õitsmiſt pritſima hakata ja ſeda kaunis kaua edaſi jatkata, ſiis ei leia me kuigi palju usſitanud puuwilja.

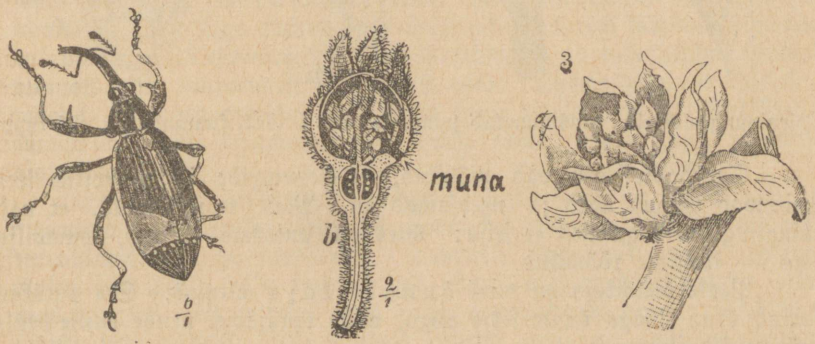
Niiſamuti mõjub ka tugew wihm maikuu lõpul wõi juunikuul. Ta loputab wäikſed tõugud wiljanubulate küljeſt maha.

Ka ploomi- ja kirſipuude kallal on hulk mitmeſuguſeid tõukuſid oma häwituſetööd tegemas. Need on peaasjalikult: ploomiwõrkija (liblika), ploomiõie-lõikaja (putuka) ja ploomiſaewaablaſe tõugud.

Kõik pooltoorelt mahawariſenud ploomid, millel tõugud ſees, tulewad ära korjata ja ära häwitada. Mustaſt, kollaſte jalgadega ploomi-ſaewaablaſeſt ſaame jagu, kui maa ploomipuude all üsna ſügawalt (kahe labidatäie ſügawuſelt) ümber kaewame. Seſt ſelle putuka kollaſkaspunaſed, lutikahaiſuga tõugud muutuwad juſt puu all tupeks, ja kui me maa nüüd ſügawalt ümber kaewame ja ſelle järel kõwaſte kinni tallame, ei pääſe tupeſt tulnud waablaſed mulla ſeeſt enam wälja.

Uuemal ajal ſoowitatakſe kõigis puuwilja-aedades kanu pidada, ſeſt kanad on uſinad putukate häwitajad ja ka nende ſõnnik tuleb puudele kaſuks. See ſündigu aga üksnes puuwilja-aias. Kaswatame meie aias peale puuwilja weel marju, aiawilja ja lilleſid, ſiis wõime kanad ſinna üksnes ſügiſel lasta.

Õunaõie-lõikaja on wäike kärsakukrik, kes oma muna parajaste puhkewasse õiepungasse muneb. Munast sünnib tõuk, kes õie seest õrnemad osad (tolmukad ja emaka) ära sööb; õielehed lähewad pruuniks ja õied ei pääse puhkema. Lugu on mõnel aastal nii hull, et peaaegu ükski õis ei puhke, waid kõik puu otsas pruuniks muutuwad. On ilmad aga soojad ja selged, nii et õied kiirelt puhkewad ja miite liiga kaua pungas ei seisa, siis ei saa tõugud edeneda.



Õunaõie-lõikaja: a) kuus korda suurendatud, b) pung munaga, 3) täismunetud õiepungad.

Õielõikajad luitawad juba kewadel, kui ilmad wähegi lubawad, puid mööda ümber ja otsiwad kaitset, kui ilm halwaks minemas. Kui me nüüd puukroonidesse nartsud paneme, siis roniwad nad sinna sisse. Sel kombel wõib neid wäikseid kahjulikka putukaid suurel hulgal kinni püüda ja häwitada.

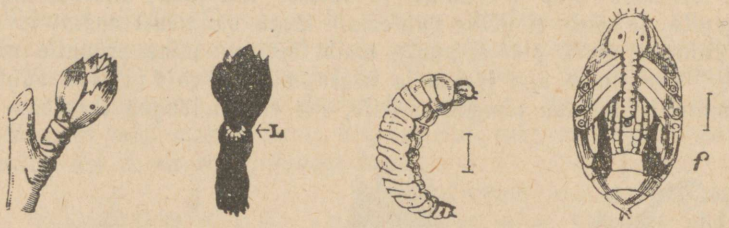
Õielõikajatel on, niisama nagu peaaegu kõigil teistel putukatel, see iseloomuline wiis, et nad endid nagu surnud maha langetawad, kui hädaohtu märkawad. Sellepärast on neid hõlbus ka koputamise teel häwitada: Puude alla seatakse laiad linad wõi mõne muu riidega kületõmmatud raamid ja siis koputatakse ettewaatlikult ja järsku kõigi oksade pihta. Suurel hulgal langeb nüüd putukaid linade peale, kust nad ära korjatakse ja ära häwitatakse.

Wilunud aednikud ütlewad õielõikajal hea haistmise olewat ja seawad sellepärast puude otsa wängelt haiswa õliga wõitud nartsud. Õielõikajad jääwat niisugusteft puudeft eemale.

Tähtsaks abinõuks kahjuliku õielõikaja wastu on lõpuks weel see, et puud sammaldeft ja seenteft, kust nad head pelgupaika leiawad, puhtad hoitakse.

Pirnipunga-lõikaja on sedasama laadi putukas, ainult oma mune ei mune ta mitte ükfikutesse õiepungadesse, waid alles puhkemata suurtesse pungadesse. Tõugud söövad siis wäljastpoolt mustaks minewad pungad seest tühjaks ja õiepungasid ei ilmu sugugi.

Pirnipunga-lõikaja ilmub kewadel mõni nädal waremine kui õunaõie-lõikaja; wõitluse-abinõud on needsamad.



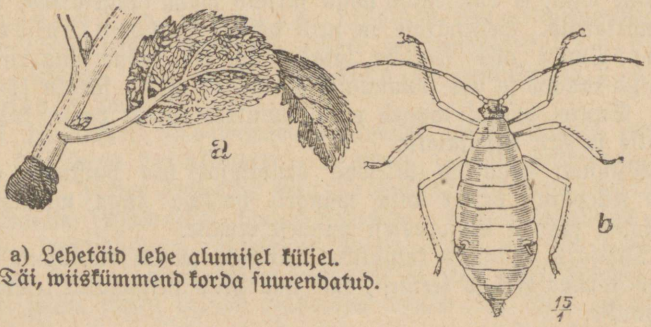
Pirnipunga-lõikaja: täismunetud pung, L tõuk, I tõuk, suurendatud, If tupp.

Sagedaste arwawad wõhikud, et õiepungade ja puuwilja sees peituwad tõugud ühed ja needsamad on. Meie teame nüüd, et nad mingisuguses suguluses ei seisa: õites on putukate tõugud, puuwilja sees — liblikate röövikud.

Peale õielõikaja on weel õunalõikaja olemas. See putukas torkab õrna lihaga õunte sisse augu, mille tagajärjel nende õunte peale mädaplekid ilmuwad.

Lehetäid, kilptäid ja weritäid.

Wiljapuude okstelt leiame kewadel wäikseid läikiwaid muste täpikesi: need on täide munad. Mitte üksnes wiljapuude, waid peaaegu kõigi taimede küljes leidub täisid. Nendest täide liikidest wõiks terwe paksu raamatu kirjutada. Neid on roheliši, pruuniši, muste jne.; mõnda nendest leidub üksnes teatud taimede küljes, teised on kõige-



a) Lehetäid lehe alumisel küljel.
b) Täi, wiiskümmend korda suurendatud.

sööjad. Kõigil taimetäidel on see iseäraldus, et nad kohutaw-kiirelt siginewad. Nad munewad üksnes sügisel, kui waja on järeltulewat sugu wigastamata ületalwe elatada; suwel toowad nad eluśaid poegi

ilmale ja nendel noortel täidel on juba mõne päewa päraſt omal pojad.

Kes lehetäide wastu tagajärjerikkalt tahab wõidelda, peab ſeda juba ſiis alustama, kui neid alles wähe on. Kewadel kord ſõrmega litſudes wõib täi ära häwitada, kellel muidu ſuwe jookſul mitu miljoni järeltulijat oleks. Kes noored okſad enne lehteminemiſt pakſu ſawipudruga üle määrib, häwitab ſellega talwemunad, mis mustade, läikiwate täppidena noorte okſade koore küljes ſeiſawad. On täid juba noorte wõſude külge aſunud, ſiis peab mitmel korral käredalt tolmutama ehk pritſima. Tolmutamiſeks on thomasjahu ja tubakatolm ſündſad; wiimaſt ſaab ſuurematest aia-äridest osta. Thomasjahu on ühtlaſi ka wäetis ja on nii peenike, et ta tolm igale poole tungib. Pritſimiſeks ſünnib mõrupuu (quassia) ja roheliſe ſeebi ſulatis, mis järgmiſelt walmiſtatakſe:

$2^1/_2$ naela mõrupuud pandakſe üheks ööks 8 toobi wee ſiſſe ligunema ja keedetakſe järgmiſel hommikul tubliste. Nüüd walatakſe petroleumitünni 80 toopi wett, laotatakſe jäme riie üle ja walatakſe keedis ſelle peale. On wedelik kõik tünni nõrgunud, wiſatakſe mõrupuu minema, ſeſt et teda nüüd enam tarwitada ei ſünni. Siis liigutatakſe ſelle wedeliku ſiſſe 5 naela roheliſt ſeepi, ja nüüd on pritſimiſeks tarwiline ſegu walmis. Teda wõib igal ajal pruukida. Ta on tubli abinõu kõikſugu ſöödikute wastu, ilma et ta lehtedele mingiſuguſt wiga teeks. See mõrupuu-wedelik ei peaks ka üheski puukoolis puuduma. Seal wõetakſe wõſu, millel ſöödikud küljes, ja kaſtetakſe ſelle wedeliku ſiſſe. Juba tunni aja päraſt on kõik täid mustad kui pulber. Mõrupuu-wedelik wõib kewadeſt ſügiſeni kinnikaetult tünnis ſeista, ilma et oma häwitawat mõju kaotaks. Niipea kui täid ilmuwad, tehtakſe lehtede piſerdamiſega alguſt. Korratakſe pritſimiſt mitmel korral, ſiis kaowad täid lõpuks päriſelt ära.

Juba waremalt oleme kõnelenud, kui uſinad mõned kaſulikud putukad on lehetäiſid häwitama, näit. lepatriinu. Ka ſipelgad imewad täiſid wälja; ſipelgad on ſelles asjas aga wäga kawalad: nad tarwitawad lehetäiſid oma piimalehmadeks, ſ. t. imewad nende mahla, jätawad nad iſe aga elama ja kihutawad netd üksnes weel rohkem lehtede kallale imema. Selle pooleſt on ſipelgad kahjulikud. Kus ſipelgad mängus ſeiſawad, ſeal on lehetäide wastu wõitlemine kaks korda rängem. Esmalt peab ſipelgad kõrwale toimetama! Sipelgad kihutame ſel kombel minema, et maad ſagedaste kaewame ja kõblime. Soowitataw on ka ſuur peſukäſn niiskeks teha ja ſuhkrut ſinna peale puiſtata; kui ſipelgaid ſeal peal ſiis tubliste ringi ſibamas, wiſatakſe käſn ühes ſipelgatega keewa wette. Wiljapuude ümber pandakſe liimirõngad, et ſipelgad üles ei pääſeks.

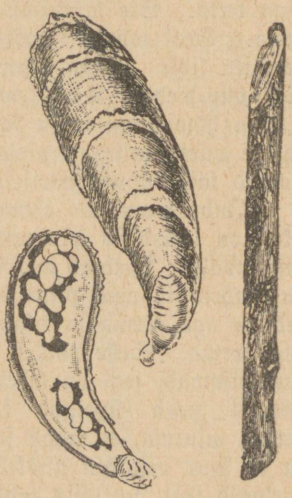
Kilptäid — need on iſeäraline liik täiſid. Hiliſel ſügiſel ja talwel konutawad nad nagu wäikſed wiſtrikud okste küljes. Kui

niisuguse wistriku maha kaabime, leiame selle alt peenikest pulbrit, muud midagi; need on munad. Ematäi on oma kilbiga järeltulewat sugu katnud. Munadest tekiwad wäikesed täid. Isased luitawad suwel lustakalt mööda oksi ja imewad noorte wõsude mahla; emased paisuwad peagi kilbisarnasteks wistrikuteks tulewase aasta munade peale. Wiljapuude oksadelt leiame ühe pikerguse, kommasarnase kilptäi. Kilptäid tekiwad ülepea kuiwa õhu, wiletsa mulla ja puuduliku pritsimise tagajärjel. Hea rawitsus, wäetamine ja sage pritsimine teewad puud jälle terweks. Muidugi ei ole wõimalik kilpisid puude pealt maha pritsida, küll aga noori täisid suwel.



Kilptäid.

Igasuguste kilptäide wastu peab puid, oksasid ja põõsaid kõige pealt puhastama. Sooja wee või weel parem iseäraliku wedeliku ja harjaga harjatakse oksad ja wõsud puhtaks. Marjapõõsaste juures aitab korramõõduline noorendamine sel teel, et wanad, kilptäidega kaetud oksad maha lõikame. Kõige tähtsam wõitluse-aeg on kewade, ja nimelt maikuu. Siis on noorte täide ilmumise aeg ja nad on seni iseäranis õrnad, kui neil weel kilpisid peal ei ole. Siis tuleb iga kahekssa päewa tagant — ülepea kolm korda — järgmise wedelikuga põhjalikult pritsida:



Komma-kilptäi (suurendatud). Kilptäid.

Wõetakse 4 naela rohelist seepi, 4 naela tubakaekstrakti ning $1^1/_2$ naela soodat ja segatakse 90 toobi wee peale. See peab hästi läbi segatud olema, ja teda on kõige parem soojalt tarwitada (28^0R.). Õuna- ja pirnipuid on soowitataw peale selle talwel mitmel korral weel järgmise wedelikuga määrida: 1 toop karbolineumi 10 toobi wee peale. Ka linaõliga määrimine on aidanud. Kilptäide läbi juba tõbiseks ja kollaseks saanud puud on peale karbolineumi tarwitamist ülihästi kosunud. Karbolineumi wõib weega nii wedelaks teha, et ta parajaste pritsida annab. Pritsitakse talwel kord; suwel ei või karbolineumi tarwitada.

Weritäi ilmub üksnes õunapuu külge, mitte teiste taimede

peale. Haawade kohtadele, tüwe ja oksade külge, isegi noorte oksade kõwa koore peale ilmuwad sinikaswalged ebemed; näib, nagu oleks sinna tükk puuwilla kleebitud. Kui selle katki litsume, ilmub weripunane wedelik: see on weritäi. Ta sigineb üksnes niiskete, soojade ilmadega ja warjatud, umbses aias. Tuulsed ilmad takistawad tema siginemist, wabades, awarates aedades tuleb harwa weritäisid ette. Siginemine on aga nõnda erakorraliselt suur, et ühe ainsa täi järeltulew sugu aasta jooksul suure puu täisid täis wõib ajada.



Were-ebemed oksahaawas.

Häwitamise peakunst seisab selles, et esimeste täide ilmumine õigel ajal üles leitakse ja nad käredalt ära häwitatakse, enne kui nad mahti saawad laiali laguneda. Häwitamiseks tarwitatakse uuemal ajal karbolineumi, mida pinsli abil haawade peale määritakse. Sünnib see õigel ajal, siis ei ole weritäide laialilagunemist karta.



Leheleşt.

On aga mitmeid teisigi abinõusid, mis ka õige head on. Abinõu iseeneseşt ei ole nii tähtis, peaasi seisab tähtsal mõõdul tema õiges tarwitamises ja selles, et ühtelugu järele waadatakse ning weritäid kohe, kui nad nähtawale ilmunud, puruks pigistatakse, nii et nad edasi ei saa sigineda.

Talweks kobiwad weritäid juurekaela juurde warju. Siin tuleb muld pealt ära lükata ja pulbriks kustutatud lupja weritäide pesa peale puistata.

Ka suwe jaoks on pritsimisewedelikka olemas, ja neid tuleb kui wiimaşt abinõu siis tarwitada, kui esimeste ilmuwate weritäide õigeaegne häwitamine hooletusesse jäi ja weritäid tüwe ning oksade haawade pealt juba noorte oksade külge edasi on läinud ja juba nii palju pesakondi on tekkinud, et üksikuid pesapaikasid enam puhastada ei jõua.

Ma ise ei ole weritäide wastu pritsimisewedelikku weel tarwitanud, kuid wilunud aednikud soowitawad selleks järgmist: 20 loodi

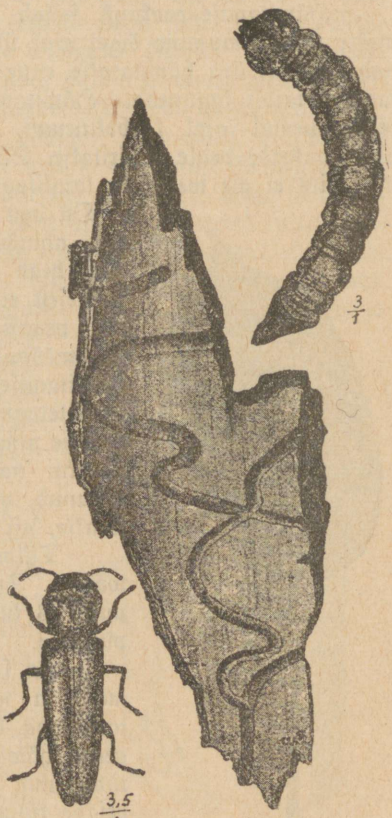
wäätwlikaliumi sulatatakse sooja wee sees ära ja lisatakse 85 toopi wett juurde, millele esmalt 5 naela rohelist seepi ja 1 kuni 2 toopi tubaka-wett juurde on segatud.

Maini-äärse Frankfurdi linna katse-aias häwitati weritäid, kes suurel hulgal õunapuude wõsude kallale oliwad asunud, hõlpsaste we-deliku abil ära, milleks toop joomisele kõlbmataks tehtud piiritust, 4 loodi rohelist seepi ja 1 toop wett kokku oli segatud.

Täi sarnane pisielukas, kes pirnilehtede peale wistrikud tekitab, on pirnilehe-lest. Suwel peaks ühtelugu kõik lehed ära noppima ja ära häwitama, talwel karbolineumiga pritsima.



Paju-uuristaja puu sees.



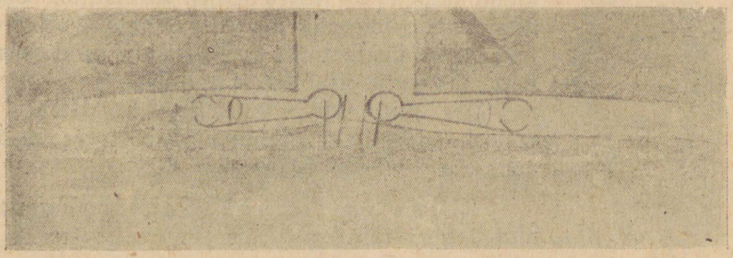
Roheline mähjasööja: tõuk, tõugu aetud teed mähkpuu sees, põrnikas.

Puu waenlased.

Paks, raswane tõuk puurib noore wiljapuu südame läbi; ei ole siis ka ime, et tema oksad närtsinud ja lõdwad wälja näewad: see on paju-uuristaja tõuk. Ilma et aiaomanik tähele oleks pannud, on suur, raske lennuga ööliblikas oma munad tüwe peale munenud, märkamatalt on tõuguke sisse tungi-nud ja nuumab ennast noore puu südames paksuks. Alles siis, kui kahju sündinud, märkame seda ja wõime terawa traadiga, mille me august sisse pistame, tõugu ära surmata

wõi teda wähemalt ſedawõrt wigastada, et ta kärwab. Auku pritſime petroleumi; ſelleſt on ikka oma jagu abi. Õnnelikul kombel ei tule pajuuuristajat ſagedaste ette; wiljapuude kallale aſub ta peaasjalikult ſiis, kui need wiletſalt kaswawad, tõbiſed on. Kus auku wiljapuus näeme, kohe puurime ſinna terawa traadi ſiſſe, nii ſügawale kui annab, ja paneme augu päraſt puuwahaga kinni, et tõuk ära lämbuks.

Ka mitmeſuguſid teiſi uuriſtajaid on puude kallal. Kõige pahemad on: koorepõrnikad, puunäkid ja mähjaſõõjad. Peaasjalikult peſitſewad nad wanades puuwilja-aedades, kõdunenud ehk kõdunemata puudes ja lähewad ſealt juhtumiſi ka terwemate puude külge. See olgu manitſuſeks, et tõbiſeid okſi puude küljes ilmaſki ei ſallitaks. Peaaegu kõik puu-uuriſtajad tekiwad ſelleſt, et kõdunenud puid ja okſi aiaſt ära ei koriſtata. On aga mõnel weel kandwal puul palju wäikſeid usſiaukuſid ſees, ſiis ei aita muud, kui peab puu maha raiutama ja ära põletatama. Muidugi ſaab mõni wirk wiljapuude kaswataja ka oma naabri hooletuſe all kannatada, ſeſt et putukad ſelle hooletuſeſſe jäetud aiaſt teiſe häſti rawitſetud aeda hiiliwad.



Weſihiire lõks.

Kõigi puu-uuriſtajate wastu aitab loomulikult ka rikkalik wäetamine. Wäetamine paneb puumahlad elawamalt ja ohtramalt woolama, mille läbi puu ſeeſelutſew uſs lämbub ja ka haawad kiiremine jälle paranewad. Noored puud rammuſas maas ei jää nii kergelt usſitõbiſeks; ſelle tõbe kätte langewad peaasjalikult wanaduſenõrgad okſad, iſeäranis nihedalt ehk ka wiletſal toidupinnal ſeiswatel puudel. Seal tuleb harwendada, wäetada.

Alatu elukas on weſihiir. Ta on ſuurem kui harilik hiir, wäikſem kui rott, ſealjuures aias palju hädaohtlikum kui need kumbki. Iſeäranis leidub teda wee-äärſetes aedades, ja mõnigi tema inetuteſt tegudeſt aetakſe muti ſüüks, keſ mõnes asjas pealegi kaunis kaſulik on. Mutt ajab hunikuid üles, rikub aiamaas oma meeletu ſuure tuuſtimiſega ehk nii mõnegi kalli taime, aga ſeda teeb ta kõik ſellepäraſt, et kahjulikka usſiſid ja tõukuſid häwitada — ja tema kaſulikkuſe päraſt antakſe talle palju andeks. Teiſiti on lugu aga weſihiirega. Kui paljud aiaſõbrad ei ole oma noored puud kaotanud! Kewadel peale lume minekut

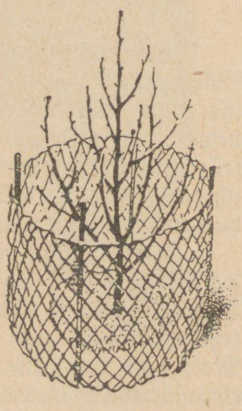
wõis ta need nagu orgid maa seest wälja tõmmata; kõik tugewamad juured oliwad läbi puretud. Seda oliwad wesihiired teinud.

Wesihiirte wastu on nii mõnigi hea abinõu olemas. On wesihiiri palju, siis wõib noorte puude istutamisel nende juurte ümber tiheda traatwõrgu seada; traat peab maa sees kümme ja rohkem aastaid wastu ja selleşt on küllalt. Esiotsa kaswawad juured läbi wõrgusilmade wälja, pärastpoole roostetab wõrk puruks ja juured wõiwad siis oma soowi järele kaswada. Wahepeal on puud wanaks saanud, ja siis ei ole wesihiir neile enam kardetaw. See on abinõu üksikute puude kaitsmiseks. Kui waja on terwet aeda wesihiirteşt wabastada, siis on üks Dresdeni aednik ka siin õige tee leidnud: ta raius kõik kärpimise ja harwendamise puhul saadud akatsiate, tikerberide, roosside okkalised oksad lühikesteks tükkideks ja kaewas maa sisse. Ta algas aia üheşt nurgaşt ja kaewas järk-järgult terwe aiamaa okkaid täis. Wesihiired ei armasta, kui terawad okkad nende tuhnimist takistawad; nad lähewad niisuguşeşt paigaşt parem jäädawalt minema. Ka lõksudega wõib neid püüda. Hästi sündsad on selleks teraseşt mutilõksud. Lõpuks aitab kihwt: porgand ehk seller lõigatakse pikuti pooleks, pooled õõnestatakse ära, pandakse pisut arsenikut sisse, pistetakse tikukeste abil jälle kokku ja seatakse wesihiire käikudesse. Ettewaatuşt! Üksnes siis saawad wesihiired ülewõimu, kui nende wastu ei wõidelda.



Kihwtitatud porgandid wesihiirtele.

Jäneşed ja kodujäneşed sünnitawad aias kahju, kui aga sisse pääşewad. On aga tubli aed ümber, siis nad sisse ei pääse. Haawad, mis nad puu sisse näriwad, on rasked paranema. Niisuguşid haawu ei tohi wäljalõikamise teel weel suuremaks teha, waid nad tulewad nii jätta, kudas nad on, ja puuwaha ehk lehmasõnnikuga kinni määrida. Kui kohe abi saab, siis paranewad nad; mida kauemine lahtiseb haawad päikese ja õhu mõju all seisawad, seda sügawamalt kuiwab puu ja ei parane siis enam.


Kaitsewõre põõsaspuudele.

Puuwilja kaitsmine ja rawitsemine.

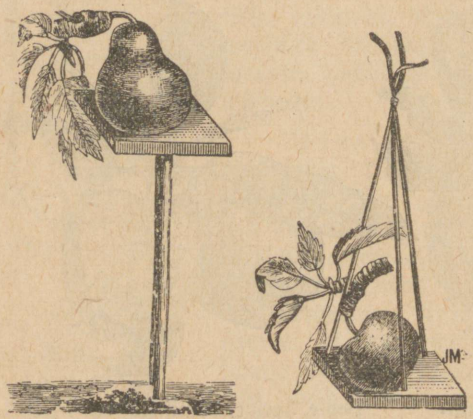
Wakk suuri, hästi wäljakujunenud õunu ehk pirnisid on rohkem wäärt kui kaks wakka wäikseid, puudulikka. On puu küljes liiga rohkeste wilja, jääb wili ikka wäikseks. Wõtame meie kujunemise ajal pooled ära, siis jääb arw küll wähemaks, aga kogu pooleſt ei kaota me mitte wäga palju, seſt et alalejäänud seda suuremaks ja iluſamaks kaswawad; saagi koguwäärtus on igatahes palju suurem. Peale selle on harwendamiseſt weel see kaſu, et okſi liiga ei waewata ja wiljapungad tulewaks aastaks paremine wälja wõiwad kujuneda. Iseäranis tähtis on harwendamine wormipuude kaswatuses. Igatahes tüürime meie juba lõikamisega sinnapoole, et puu üle jõu rohkeste ei kannaks; aga isegi siis, kui puu parajal mõõdul wilja täis on, nopime weel palju wäikseid nubulaid ära, seſt wormipuu-wiljalt nõutakse, et iga üksik wili eeskujulik oleks.



Enne harwendamist. Peale harwendamist.

Wiljapuud õitsewad nii rikkalikult, et isegi kümnendik osa õiest wiljaks ei wõi kujuneda; kuid harwenemine järgneb üsna ruttu juba iseeneseſt. Kohe peale selle kui walged õielehekesed maha on langenud, wõib juba wilja kobarates üksikuid nubulaid märgata, mis iseäranis tubliste paisuwad; ülejäänud nubulad ei jõua kaswus neile järele. Kõik need mahajääwad wähemad nubulad wariſewad maha, seſt et nad sigitamata (tolmutamata) jäiwad wõi puul juba alguseſt peale jõud nende toitmiseks puudus. Ärgu harwendatagu siis mitte liiga wara; esmalt oodatagu ära, mis iseeneseſt maha wariseb. Umbes siis, kui wäikseд õunad ehk pirnid pöidla jämeduseks on kosunud, on aeg järele

waadata ja kõige pealt kõik usfitanud puuwili küljeft ära murda, felle järele kõik need, mis kaswus teisteft maha jäänud, wigastatud ehk wigaſed on. Puuwilja ei harwendata mitte kõike korraga: esmalt üks oſa, neljateiſtkümne päewa tagant jälle mõned ja weel kord neljateiſtkümne päewa järele jällegi mõned. Puuwili ammutab eneſele määratul hulgal toiduſt. Kui korraga ſuur hulk puuwilja maha wõtta, tekib ſegadus; kui me aga aegamiſi harwendame, ſiis tõmbab alalejäänud puuwili teiſte toiduſt omale ja koſub ſiis ſilmanähtawalt. Arwatakſe, et korramõõduliſelt kaswatatud tugipuudel iga weerand ruutſülla peale 30 wähemat ſorti, 20 keſkmiſt ſorti ja 10 ſuurt ſorti õuna ehk pirni kaswama wõiwad jääda. Peaharu pikkuſe peale ümber rehkendades teeks ſee ſiis iga kolme jala peale umbes $^1/_3$ ſelleſt arwuſt wälja. Harilik läbiſtikune ſaak on muidugi palju wäikſem. Wilunud tugipuude-kaswatajad rehkendawad kõigeſt 8 naela puuwilja aastas ruutſülla pealt. Meie arwud 10—30 on ülepea ülemmääraks, kui palju puu kanda tohib. Ei ole puul ülemiſe arwuga wõrreldes liiga ohtraſte wilja küljes, ſiis murrame üksnes wigaſtatud ehk wigaſe puuwilja wälja.



Toed ſuurele puuwiljale.

On wabalt ſeiſew puu õige rawitſuſe oſaliſeks ſaanud ja on tal hästi kaswatatud kroon, ſiis ei ole tema okſadele tugeſid waja, kui ta puuwilja juſt mitte üleliia ohtraſte täis ei ole. Puud, mille okſtele tänawu juſt ſellepäraſt toed alla panime, et need üliſuure wiljakoorma all ei murduks, ei kanna tulewal aastal ſuurt midagi, ſeſt et tänawune rohke ſaak nad ära kurnas. Niiſuguſid puid, mis wilja koorma all murduda ähwardawad, ei wõi ſugugi eeskujulikkudeks pidada. Mida meie aga ſoowime, on puud, mis iga aasta natuke kannawad, ilmaski aga üleliia ei kanna. Siis on meil headel puuwilja-aastatel ülihead õunad, mis ſelleſt hoolimata, et kõik turud õunu täis, hinnas ſeiſawad; ſaagiwaeſtel puuwilja-aastatel on aga meil ka puuwilja, ja teatawaſte ſeiſab ta ſiis weel kõrgemas hinnas kui headel aaſtatel.

Üleüldſe on ka mõõdukalt kandwale puule waja toed alla panna, ſeſt et ſiis wiljakandwad okſad nii allapidi ei ripu, mis kahjulik on.

Haraliste otsadega teibad seatakse oksade alla, ehk jälle kinnitatakse tugew latt kesk krooni ja oksad seatakse siis selle külge üles.

Härjapõlwik- ja tugipuudel on wõimalik ükskuid õunu, pirnisid jne. iseäranis täielikuks kaswatada. Meie wõime ükskutele õuntele, pirnidele jne. lauakesed toeks alla seada. Et ase pehme oleks, paneme lauakese peale natuke samblaid. Niisugusel wiisil toetatud puuwili kosub iseäranis suureks. See tuleb sellest, et nendele palju rikkalikumalt toidust hoowab kui wabalt rippuwale puuwiljale, sest et wabalt rippuwad õunad, pirnid jne. neid kandwa oksa oma raskusega allapoole kisuwad. Allapoole längus seiswad oksad kaswawad aga teatawaste nõrgemine, nad saawad wähem mahla; toidus woolab palju kergemine otsekohe edasi kui allapidi rippuwatesse oksadesse. Suuremat sorti puuwilja wõib ka weel sel kombel kaunimaks kaswatada, et talle 4—6 nädalat enne täielikku walmimist paberist torbik ümber tõmmatakse. Torbiku kaitse all jääb koor õrnaks ja pehmeks ning painduwamaks; sellepärast suudab puuwili suuremaks kaswada ja õrnema jume omandada; kes torbiku paar päewa enne puuwilja kogumist ära wõtab, wõib asja nii seada, et päikesewalgus nüüd õuna ehk pirni ühe külje ilusaks helkiw-punaseks wärwib.



Päikesekiirte abil maalitud pilt.

Siia käib ka puuwilja maalimine päikese abil: sortisid, millel looduse pooleşt ilus punane wärw, pleegitakse kõige pealt paberitorbikute abil, siis lõigatakse paberist wigurid ja kleebitakse 8—10 päewa enne puuwilja ärakorjamist õuntele ehk pirnidele peale. Nüüd jäetakse puuwili täielikult päikesewalguse mõju alla: paberi all jääb koor walkjaks, nagu ennemalt; muu osa koort aga omandab ilusa punase wärwi. Sel kombel on meil wõimalik kõiksugu nimetähtedega ja kujudega ilustatud puuwilja lauale kanda.

Puuwilja korjamine.

Õunu ja pirnisid, millel pikad warred, nopime puu otsast sel kombel, et warrest kinni hakkame, wõi wõtame jälle terwe õuna ehk pirni peosse, mitte sõrmede wahele. Sõrme waotusest jääwad plekid järele, peos aga ei saa puuwili niipalju pigistada.

Millal on puuwili korjamiseks küps? Selle äratundmisele wõib üksnes harjumise teel jõuda. Suwe-puuwilja ärakorjamiseks on õige aeg siis kätte jõudnud, kui esimene, suuremalt osalt ussitanud wili puult langeb; õunu ja pirnisid ei sööda nimelt kohe puu otsast wõetult. Ka waraseb suwesordid peawad esmalt 5—6 päewa pimedas ruumis seisma, siis on nad mahlasemad ja peenemaiguliseмad kui wärskelt puu otsast wõetult; puu otsas lähewad nad hõlpsaste jahuseks.

Kui nüüd esimene hädaliselt walminud wili puu otsast langeb, on teised parajaste küpseks saamas. Siis tuleb üks osa nendest, pooled wõi üks kolmandik, ära korjata; teised jääwad weel mõneks päewaks puu otsa. Ei ole kasulik puud ühe korraga tühjaks teha; see oleks puu elutegewuse rikkumine, ja ühtlasi wähendaksime saagi wäärtust, sest hulk wilja walmib alles siis õieti, kui üks osa juba maas on. Nopime meie esmalt üksnes suuremad õunad ja pirnid wälja, siis kaswawad teised seda jõudsamalt täielikumaks. Tuleb meeles pidada, et ka puu ise oma walminud wilja järk-järgult maha heidab.

Kirsid ja ploomid maitsewad wärskelt puu otsast wõetult kõige paremine.

Igal wiljal peab ta wars wigastamata jääma. Oksa wõi wiljakoogi küljest tuleb ta terwe warrega ära murda. On wili korjamiseks küllalt küps, siis tuleb ta ühes warrega iseeneseest lahti, kui teda tagasipoole painutada. Kes oma puuwilja hoolikalt silmas peab ja korjamiseaja igal aastal taskuraamatusse üles märgib, õpib õiget korjamise tähtaega peagi tundma.

Noppimine (korjamine) wõetagu üksnes siis ette, kui puuwili kuiw on, kõige parem lõuna-ajal. Kirsid ja ploomid, mis weel selsamal päewal söömiseks määratud, korjatagu hommikul, niikaua kui nad weel kastesed on. Wara hommikul on puuwiljal palju parem lõhn juures kui keskpäewa ajal, ka seisab see magus lõhn tal siis ka kauemat aega alal.

Raputada tohib wiljapuid ainult harwa, ja üksnes sel tingimisel, kui see puuwili kohe söömiseks on määratud, puud madalad ja maapind nende all pehme on; kui maapind kõwa wõi puud kõrged on, siis saab mahalangew puuwili niipalju põrutada, et ta isegi otsekoheseks tarwitamiseks wäärtuseta on. Igal juhtumisel ei ole raputamine hea ja meie ei julge teda kunagi soowitada.

Head puuwilja korjame ainult käega; sellepärast on härjapõlwik-puud nii mõnusad: nende wilja wõib puu ääres seistes rahulikult korjata. Pisut kõrgemalt puuwilja korjates seame pingi jalgade alla, kõrgematele puudele redeli.

Mõni wili ripub aga ikka nii kaugel, et teda ka kõige parema redeli pealt käega wõtma ei ulata. Siin wõtame pika ridwa otsa kinnitatud puuwiljakorjamise-riista abiks. Kõige sündsam on selleks korjamiseriist „Greif", nagu järgnewal leheküljel pildi peal näha.

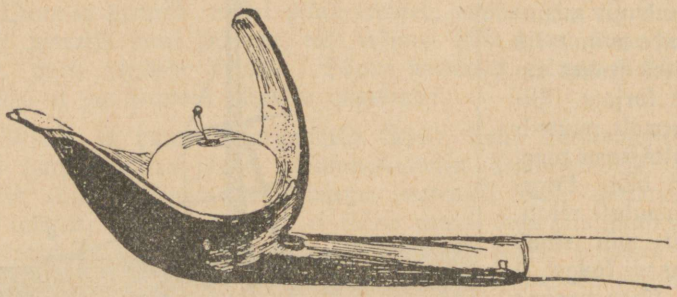
Kes redeli peale korjama läheb, sellel olgu kott ehk korw ligi. Kotti, mis üle õla riputatakse, oleks aga soowitataw ükši wähema wäärtusega puuwilja korjata. Ka see tuleb ettewaatlikult kotti laduda, mitte aga wisata. Peenemaid laua-õunu nopime üksnes korwi pehmete laastude peale; iga õuna laome ükshaawal hoolikalt korwi.



Redel.

Üsna hale on näha, kudas osawuseta käed puuwiljaga ümber käiwad. Hakatuses ei ole ju kuigi palju wigastusi näha, seda rohkem aga pärastpoole. Meie kodumaa puuwili, mis turgudele müügile toodud, on wälispidi peaaegu alati inetu; süüdi on siin halb korjamisewiis. Puuwilja raputatakse ja põrutatakse nii palju, et tal enam mingit nägu ei ole. Peenemat sorti laua-õunad mähitagu enne äraſaatmist siidipa-

beri sisse ja laotagu siis madalatesse kastidesse ükshaawal tihedalt üksteise kõrwale; waheruumisid wõib peenikeste puutakkudega



Puuwilja-kaha „Greif".

täita. Tihedalt ja tungil täis laduda — see on peaasi. Puuwili ei tohi mitte sugugi liikuda, sest kui ta liikuda ehk nihkuda annab, saab ta kloppida.

Puuwilja alalhoidmine.

On seda sorti õunu ja pirnisid olemas, mis puu otsast korjatult nädalate- ja kuudekaupa alal seisawad. Kõik sordid muidugi niikaua head ei seisa, waid üksnes teatud sordid. Peale selle peawad need õunad ehk pirnid ka hoolsalt wälja walitud, head ja täielikult wälja kujunenud olema. Nii siis eraldatakse juba seda sorti puuwilja korjamise ajal kõik puudulik, wäike ja plekiline wili warstiseks tarwitamiseks ära; halwaste wäljakujunenud puuwilja alalhoidmine ei tasu waewa ära, sest ka kõige paremal alalhoidmisel ei jää nad maitswaks.

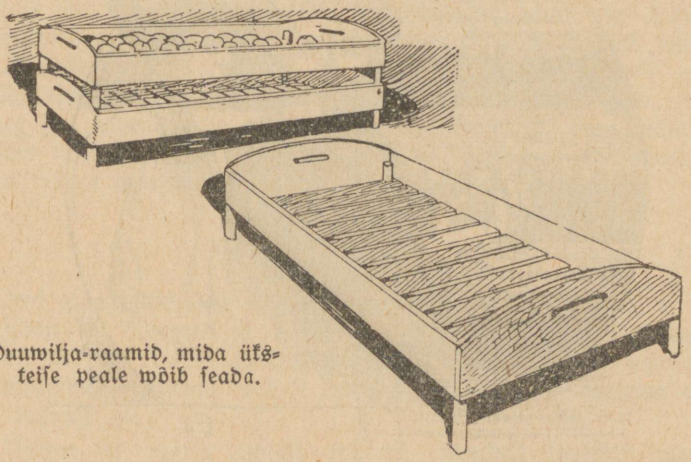
Siin peame tähendama, et talwepirnisid üksnes siis alal sünnib hoida, kui nad kõige sündsamatel oludel, näit. kaitstud seisukohal kaswawatelt härjapõlwikutelt on korjatud. Kõrgetüwiku peal ja wabal seisukohal, ülepea keskmistel kaswuoludel ei kujune nad puu otsas suuremalt osalt mitte nii täielikuks, nagu seda selleks tarwis on, et nad pärast maitswad oleksiwad. Talwe-õuntega ei ole lugu nii täbar; siiski soowitame ka siin alalhoidmiseks üksnes kõige paremaid puu otsast walida.

Harilik kelder on puuwilja alalhoidmiseks kõige kõlbmatam koht. Keldrites on õhk harwa puhas, hea; suuremalt osalt on nad umbsed ja niisked. Puuwilja maik on ülepea kerge rikke minema, keldris omandab ta ruttu wastiku keldrimaigu, ja et keldris ka weel kõiksugu teisi asju alal hoitakse, siis läheb puuwilja maik nende mõjul päriselt rikke. Kui puuwili keldris weel õhukese õlekihi peale asendatakse ja õled

niiskeks lähewad, siis omandab õrn puuwili selle wastiku, magusawõitu õlemaigu, mis mitmel puuwilja-sõbral puuwilja maitsmise himu hulgaks ajaks ära on ajanud.

Heaks puuwilja-keldriks wõib niisugust keldrit pidada, mis 1. üksnes puuwilja alalhoidmiseks tarwitusel on, 2. hästi tuulutatud ja alati piinlikult puhas hoitakse ja 3. hea maa peale nii asjatundlikult on ehitatud, et õhk seal sees alati puhas ja hea seisab, mitte kunagi aga umbne. Kus lugu teisiti, seal jätame keldri puuwilja alalhoidmise ruumiks parem tarwitamata. Palju parem on siis mõni muu põhja ehk ida poole seisew ruum, milles ühemõõduline soojus ja alatasa puhas, hea õhk walitsemas ning külm kallale ei pääse, nii siis: puuwilja-kamber.

Mida ühtlasem niisuguses ruumis õhusoojus, seda paremine seisab puuwili seal alal. Ühemõõduliſem on õhusoojus kahekordsete seintega ruumides.



Puuwilja-raamid, mida üksteise peale wõib seada.

Wahel juhtub, et mõni õun kogu talweks wälja lehtede alla wedelema on jäänud, ja kui ta siis kewadel üles leitakse, on ta imewärske ja mahlane, kuna tema seltsimehed puuwilja-kambris juba närtsinud ja inetuks on läinud.

Wäljas wiibis see õun ühtelugu puhta, wärske, niiske õhu käes; see hoidiski ta nii wärske. Mida rohkem wärsket, jahedat õhku alalhoidmise-ruumis puuwilja ligi pääseb, seda paremine seisab ta alal. Selleſt tõe-asjaſt leiame tähtsaid juhatusi, kudas puuwilja alal hoida.

Esiteks tuleb palju õhku anda (tuulutada); wärske, wälimine õhk on palju parem kui puuwilja-kambri õhk. Niikaua kui weel külma karta ei ole, olgu õhuaknad ööd kui päewad alati lahti, ja alles siis, kui

külm wäljas mitmekraadiliseks on tõusnud, paneme akna kinni, awame aga lõunatundidel ikka jälle niipalju, et wärske õhk sisse wõiks tungida.

Teiseks, hea puuwilja-kamber ei tohi soe ega kuiw olla. Mida niiskem ruum loomu pooleſt, seda wärskemaks ja kimmukamaks jääb puuwili.

Puuwiljale kahjulik on niiske õhk ainult halwaste tuulutatud keldris, kus küllaldane õhuwahetus puudub. Kuiwas ruumis ei hakka puuwili küll nii hõlpsaste mädanema, närtsib aga kergemine. Õunad ja pirnid, mis üksnes mõne päewa kuiwas toas seisawad, ei löö mitte mädanema, närtsiwad aga selle asemel täielikult, tõmbawad kortsu ja lähewad inetuks.



Sortidesedelid raamidel.

Kui õunu ehk pirnisid kuiwawõitu ruumis alal peaks hoitama, siis ei tohi neid mitte üksikult raamide (riiulite, sarjade) peale laduda; siin seisawad nad üksnes wiie-, kuuekordses kihis wärsked, kui wõimalik kiwipõranda peal. Paksus kihis seisawad nad üksteise õlul wärsked.

Kellel puuwilja alalhoidmiseks sündsat ruumi ei ole ja kes säherdust ka muretseda ei saa, waligu puhtad kastid wõi wäikesed tünnid, pakkigu puuwili sinna ilma muu wahematerjalita tihedalt kõrwustikku ning üksteise peale ja seadku need pööningule ehk mõnda teise sündsasse kohta. Tuleb siis külm, katame need nõud waipadega. Nii seisab puuwili eeskujulikult alal, niihästi maigu kui ka wälimuse pooleſt.

Iga sort pakitakse iseäraldi sisse, ja üksnes need sordid üheskoos ühte kasti, mis umbes ühel ajal tarwitusele wõetakse.

Üleüldiselt wõiwad õunad pisut jahedamas ruumis seista, aga pirnidele on parem, kui nad soemassе ruumi asendatakse; pealegi peawad talwepirnid siin weel paremine walmima, milleks neile rohkem soojust tarwis läheb. Ei ole sündsat ruumi käepärast, siis on parem pirnisid rohkem kinniselt hoida.

Lõpuks leidub ikkagi igas hoones sündsat ruumi, kus puuwili hoolsal ja asjakohasel rawitsusel hea seisab, seda enam, et isegi suurema hulga puuwilja alalhoidmiseks kuigi palju ruumi tarwis ei lähe. Wõib seinte külge pulkadest põhjaga (et õhk läbi pääseks) riiulid teha, 30 tolli laiad ja 15-tolliline waheruumiga üksteise peal. Weel mõnukamad on niisama ka harwa põhjaga raamid; neid wõib üksteise peale tõsta. Sel kombel wõib wäikesesse ruumi õige palju puuwilja mahutada, neid on kerge läbi waadata, üksikuid mädanewaid puuwiljasid, milleст mädanemine teiste külge hakkab ehk jälle õhk puuwilja-kambris halwaks muutub, kohe üles leida.

See halwaks läinud puuwiljade ülesotsimine alalhoidmise-ruumis on tähtis töö. Usinale aiasõbrale, kes puuwilja suwi otsa kaswamas ja täienemas nägi, walmistab talwine tegewus ja ülewaatus puuwiljakambris iseäralist lõbu; pealegi on see aia-asjanduseleкasuks ja suureks õhutuseks. Iga üksik sort seisab siin eraldi; sordi nimi, walmimise-aeg jne. tähendatakse niisama ka riiuli ehk raami ääre peale üles. Ja nüüd tuleb sagedaste läbi waadata ja maitsta, mil õunad kõige parema maigu omandawad, s. o. laagrikũpseks saawad.

Wiljapuude walik.

Kui algaja aiasõber soowib, et puud, mis ta istutab, mitte ainult hästi ei kaswaks ja mitte üksnes terwed ei oleks, waid ka enam ehk wähem kindlat saaki annaksiwad, siis peab ta omale seda sorti wiljapuud istutama, milleст teada on, et nad täieste tema elukoha kliima kohased on.

Ülepea ei maksa ennast kalliteст, õrnadest sortidest meelitada lasta, kuigi nad suurt kasu tõotawad, sest wäga hõlpsaste wõib juhtuda, et need õrnad sordid seal maakohas sugugi ei taha edeneda, kus aiasõber, kes nad omale muretsenud, elab.

Hoolas aiasõber lepib hakatuses ainult nende sortidega, milleст kindlaste teada on, et nad tema elukoha kliima ja maa jaoks täielikult sündsad on. Kes aga kallid ja õrnu sortisid taga ajab, leiab enese sagedaste petetud olewat. Ja kuigi need õrnad sordid just ära ei külma wõi ülepea külma all ei kannata, siiski on nad wisad wilja kandma, kui kliima kohane pole. Kliima kohased sordid annawad selle-wastu kindla saagi.

Sagedaste näeme ka, et aiasõbra istutatud õrnad sordid esiotsa rõõmsalt ja hästi kaswawad, nii et hea ja rikkaliku saagi peale juba kindel lootus tärkab; korraga häwitab aga esimene käre külm hoobi pealt kõik lootused ja aiasõber leiab oma kallid puud kewadel külmanud olewat.

Nii siis istutagu iga algaja aiasõber esiotsa ainult need sordid, mille kohta asjatundjad otsusele on jõudnud, et nad seal maakohas tõeste hästi edenewad. Iseeneseſtki mõista wõib seal kõrwal ka kõikſugu teisi õrnu sortisid katsewiisil istutada, mitte aga palju ühe korraga.

Õunad ja pirnid jagunewad kõige pealt kolme sorti: ſuwe-, ſügiſe- ja talwe-õunad.

Suwe-õunad (-pirnid) on need, mis suwel — juuli-, augustikuul — walmiwad ja kaua alal ei seisa. Sügise-õunteks (-pirnideks) nimetatakse neid, mis septembrikuuſt peale walmiwad ja nowembrikuu keskpäewadeni hästi alal seisawad. Talwe-õunad (-pirnid) on need, mis küll ühes sügise-õuntega enne külmade kättejõudmist puude otsast ära korjatakse, kuid maitswaks, mahlaseks (walminuks) alles siis muutuwad, kui neid mõnda aega puuwilja-ladus alal on hoitud. Mõned sordid walmiwad alal seistes üsna lühikese aja jooksul, teised jälle peawad pikemat aega seisma. Mõnda sorti talwe-õunad seisawad üle poole aasta, s. o. kuni uute õunte saamiseni alal, kui neid hästi hoitakse ja sagedaste läbi waadatakse.

Et eeſtlaſi Wenemaal mitmel pool asumas on, siis toome allpool kõige pealt need puuwilja-sordid, mille kohta teada on, et nad nendes kubermangudes, kus eeſtlased asumas, wõrdlemisi hästi edenewad.

Neid nimekirjasid läbi waadates leiab lugeja, et „walge klaar õun“ (наливъ бѣлый) näit. kord suwe-, kord sügise-õunte seka on märgitud. See tuleb kliima mahedest. Mohilewi kubermangus walmib „walge klaar õun“ juba juulikuul, Peterburi kubermangus aga augustikuu lõpul.

Awaldatawa puuwilja-sortide nimekirja kohta peame siiski tähendama, et see täieste kindel ei ole, sest täielikku nimekirja terwe Wenemaa kohta weel ei ole, ja läheb hulk aastaid mööda, enne kui see kord kokku seatakse.

Õunasordid Põhja-Wenemaa jaoks:

Anis (Анисъ) — puu hästi wastupidaw. Antonowka (Антоновка), Ukraini talweaport (Украинскій зимній апортъ) — nõuawad kaitstud seisukohta ja kardawad niiskest aluspõhja. Karabowka (Карабовка) — hästi wastupidaw. Hiina õun (Китайское) — moosi jaoks ja hästi wastupidaw. Walge klaar õun (наливъ бѣлый) — wäga wastupidaw. Leedu Pepping (Пепинка Литовская), wiiruline sügise-õun (осеннее полосатое), Skrõshanell (Скрыжанель), Titowka (Ти-

товка), punane Horoſchawka (Хорошавка алая) — kõik hästi wastupidawad.

Arabia õun (Арабское) — kaunis wastupidaw. Arkad (Аркадъ) — wastupidaw. Wanaema-õun (Бабушкино) — kaunis wastupidaw. Moſkwa pirni-õun (Грушевка Московская), pruun wiiruline (коричневое полосатое), waarmarja-õun (Малиновка) — kõik wastupidawad. Weripunane ſügiſe-õun (осеннее кровавое) — nõuab kaitstud ſeiſukohta. Borowinka (Боровинка), Warguljok (Варгулекъ), wiinapunane ſügiſe-õun (винное красное осеннее) — kõik wastupidawad. Suhkru-Miron (Сахарный Миронъ) — wäga wastupidaw ja wäheste nõuetega. Serinka (Сѣринка) — wastupidaw. Schampanja-õun (Шампанское) — nõuab hästi kaitstud ſeiſukohta ja kardab niiſket aluspõhja.

Orelli kubermangu jaoks:

Õunad. Suweſordid: Moſkwa pirni-õun (Грушевка Московская), Schampanja-Pinka (Пинка Шампанская).

Sügiſeſordid: Borowinka (Боровинка), Titowka (Титовка), pruun wiiruline (коричневое полосатое), wiiruline ſügiſe-õun (осеннее полосатое).

Talweſordid: Borsdorfi ſibula-õun (Борсдорфское луковичное), Aport (Апортъ), Wanaema-õun (Бабушкино), Leedu Pepping (Пепинка Литовская), Antonowka (Антоновка).

Pirnid. Suweſordid: Seemneta (Безсѣмянка), peen-oks (Тонковѣтка), Koſhitſhka (Кожичка).

Ploomid. Harilik Ungria ploom (Венгерка обыкновенная), Jefferſon (Джефферсонъ), roheline reineclaude (ренклодъ зеленый), kollane mirabell ehk wahaploom (мирабель желтая).

Kirſid. Oſtheimi weikſel (Остгеймскій вейксель), warane Hiſpania kirſs (ранняя Шпанка), ſuur Gobet (большой Гобетъ), Lübeki kirſs (Любская), loekirſs (Лотовка).

Simbirski kubermangu jaoks:

Õunad. Suweſordid: Moſkwa pirni-õun (Грушевка Московская), walge klaar õun (наливъ бѣлый).

Sügiſeſordid: Borowinka (Боровинка), punane Horoſchawka (Хорошавка алая).

Talweſordid: Antonowka (Антоновка), Konſtantinopoli õun (Цареградское), Skrut (Скрутъ), Kremenſtſhina (Кременщина).

Pirnid (kubermangu lõunapoolſes oſas). Seemneta (Безсѣмянка), peen-oks (Тонковѣтка), Simbirski roheline bergamott (мѣстный зеленый бергамотъ).

Ploomid. Otſhakowi walge (Очаковская бѣлая), Simbirski ſinine (мѣстная синяя).

Kirſid. Wladimiri kirſs (Владимірская), pikk kirſs (долгушка), klaaskirſs (стеклярка), Rostunja (Ростунья), Kiiewi kirſs (Кіевская) j. t.

Samara kubermangu jaoks:

Õunad. Suweſordid: Moſkwa pirni-õun (Грушевка Московская), walge klaar õun (наливъ бѣлый).

Sügiſeſordid: Borowinka (Боровинка), Titowka (Титовка), punane Horoſchawka (Хорошавка алая).

Talweſordid: Antonowka (Антоновка), punane anis (Анисъ красный), wiiruline anis (Анисъ полосатый), Skrut (Скрутъ), naeri-õun (Рѣпка).

Pirnid (kubermangu lõunapoolſe oſa jaoks). Suweſordid: Wolga bergamott (бергамотъ Волжскій), walge leht (Бѣлолистка), ſeemneta (Безсѣмянка).

Ploomid. Otſhakowi walge (Очаковская бѣлая), ſuur laukaploom (теренъ крупный), punane talweploom (озимая красная).

Kirſid. Wladimiri (Владимірская), punane kirſs (рыжунья), pikkſaba (Долгохвостка).

Podolia kubermangu jaoks:

Õunad. Suweſordid: Virginia rooſa õun (Виргинское розовое).

Sügiſeſordid: Sügiſeparmän (парменъ осенній).

Talweſordid: Talwine kuldparmän (зимній золотой парменъ), kollane Bellefleur (Красоцвѣтъ), Boiken (Бойкенъ), ſuur Kaſſeli reinett (большой Кассельскій ренетъ), Baumanni reinett (ренетъ Баумана), Napoleon (Наполеонъ), Danzigi kalwill (Данцигскій кальвиль), Wagneri võidu-õun (Вагнера призовое), Kanada reinett (Канадскій ренетъ), punane Stettini õun (красная Штетинка).

Pirnid. Suweſordid: Iljinka (Ильинка), Williami kriſtpirn (Вильямъ Бонкретьенъ).

Sügiſeſordid: Metſailudus (Лѣсная Красавица), hea Louiſe (Бонлуизъ), Glek (Глекъ) — kuiwatamiſeks, Koperetſhka (Коперечка), Napoleon (Наполеонъ).

Talweſordid: Clairgeau võipirn (Клержо), Ardanponi võipirn (Бера Арданпонъ), Dieli võipirn (Бера Диль).

Ploomid. Harilik Ungria ploom (обыкновенная Вен-

герка), Italia wengerka (Итальянская Венгерка), Aſhani ploom (Ажанская), Munakollane (Яичная Желтая), roheline reineclaude (ренклодъ зеленый), ſuur kollane mirabell (мирабель крупная желтая).

Kirſid. Loekirſs (Лотовка), kuninganna Hortenſia (Королева Гортензія), hertſogikirſs (Герцогская — May Duke), ſuur muſt (большая черная), Drogani kollane (желтая Дрогана), Dönisſeni kollane (Дениссена желтая), Napoleoni bigarreau (бигарро Наполеонъ), Winkleri bigarreau ehk walge ſüdamekirſs (бигарро Винклеръ) j. t.

Aprikoſid. Kõige parem Ungria (лучшій Венгерскій), kuninglik (Королевскій — Royal).

Perſikud. Juuniperſik ehk Amsden (Амсденъ), Aedade Kuninganna (Королева Садовъ), ananaſinektarin (нектаринъ ананасный).

Krimmi jaoks (Tauria kub.):

Õunad. Suweſordid: Virginia rooſa õun (Виргинская розовка), Langtoni wõrdlemata hea (Лангтона Безподобное), Cellini (Челлини).

Sügiſeſordid: Punane ſügiſekalwill (красный осенній кальвиль), ſügiſeparmän (осенній парменъ), Burchardi reinett (ренетъ Бурхарда).

Talweſordid: Talwine kuldparmän (зимній золотой парменъ), Blenheimi kuldreinett (золотой Бленгеймскій ренетъ), Orleani ehk ſafranireinett (Орлеанскій или Шафранный ренетъ), Saara Sipan (Сары Сипанъ), Kandil Sipan (Кандиль Сипанъ), walge rosmarin (бѣлый розмаринъ), punane talwekalwill (кальвиль красный зимній), walge talwekalwill (кальвиль бѣлый зимній), Kanada reinett (Канадскій ренетъ), ananaſireinett (ананасный ренетъ), Ingliſe reinett (Англійскій ренетъ).

Pirnid. Suweſordid: Saara Armud (Сары Армудъ), Busdurgan (Буздурганъ), Williami ſuwepirn (лѣтній Вильямсъ), Metſailudus (Лѣсная Красавица).

Sügiſeſordid: Aleksandri pirn (Бера Александръ), Angoulême'i hertſoginna (Дюшесъ д'Анжулемъ), ſügiſe dechantpirn (осенняя деканка), Jodoigne'i wõidupirn (Тріумфъ Жадуаня), Napoleoni wõipirn (Бера Наполеонъ).

Talweſordid: Dieli wõipirn (Бера Диль), Clairgeau wõipirn (Клержо), kuninglik pirn (Рояль), wana Saint-Germain (старый Сенъ-Жерменъ), talwekolmar (кольмаръ зимній), Liegeli talwe-wõipirn (Бера Лигеля), Vauquelin (Вокеленъ), talwe-dechantpirn (зимняя деканка), Ardanponi wõipirn (Бера Ардапонъ), Williami talwepirn (зимній Вильямсъ).

Ploomid. Italia wengerka (Венгерка Итальянская) Hartwissi kollane ploom (Гартвиса), Anna Späth (Анна Шпетъ), roheline reineclaud (ренклодъ зеленый), Munakollane (Яичная, Желтая), suur mirabell ehk wahaploom (мирабель крупная).

Kirsid. Frommi südamekirss (гинь Фромма), Krügeri südamekirss (гинь Крюгера), must Odessa ehk Tatari kirss (черная Одесская или Татарская), Dönisseni kollane (желтая Дениссена), Drogani kollane (желтая Дрогана), Napoleoni bigarreau ehk walge südamekirss (бигарро Наполеонъ), Eltoni kirss (Эльтонъ), Esperen (Эсперенъ), Winkleri walge südamekirss (Винклеръ).

Aprikosid. Persikuaprikos (персиковый), Ambrosia (Амброзія), kõige parem Ungria aprikos (Венгерскій лучшій) j. t.

Persikud. Amsden (Амсденъ), warane Beatrice (ранній Беатрисъ), warane purpuripersik (пурпуровый ранній — Grand Mignon native), Galand (Галандъ), Aedade Kuninganna (Королева Садовъ) ja teised.

Tweri kubermangu jaoks:

Õunad. Suwesordid: Moskwa pirni-õun (Грушевка Московская), Suhkru-Miron (Миронъ Сахарный).

Sügisesordid: Borowinka (Боровинка), Titowka (Титовка), wiiruline sügise-õun (осеннее полосатое).

Talwesordid: Leedu Pepping (Пепинка Литовская), Wanaema-õun (Бабушкино), Anissimowka (Анисимовка), punane anis (Анисъ красный), Antonowka (Антоновка).

Ploomid. Wäike punane (мелкая красная), punane talwe-ploom (озимая красная)

Kirsid. Wladimiri kirss (Владимірская).

Jaroslawi kubermangu jaoks:

Õunad. Suwesordid: Moskwa pirni-õun (Грушевка Московская), Suhkru-Miron (Миронъ Сахарный).

Sügisesordid: Borowinka (Боровинка), Titowka (Титовка), wiiruline sügise-õun (полосатое осеннее).

Talwesordid: Punane anis (Анисъ красный), wiiruline anis (Анисъ полосатый).

Kirsid. Wladimiri kirss (Владимірская).

Peterburi kubermangu jaoks:

Õunad. Suwesordid: Moskwa pirni-õun (Грушевка Московская).

Sügiſeſordid: Walge klaar õun (наливъ бѣлый), Borowinka (Боровинка), Titowka (Титовка), wiiruline ſügiſe-õun (осеннее полосатое).

Talweſordid: Punane anis (Анисъ красный). Kubermangu lõunapoolſes oſas — Antonowka (Антоновка).

Kirſid. Wladimiri kirſs (Владимірская).

Pihkwa kubermangu jaoks:

Õunad. Suweſordid: Walge klaar õun (наливъ бѣлый), Suhkru-Miron (Миронъ Сахарный).

Sügiſeſordid: Borowinka (Боровинка), Titowka (Титовка), pruun wiiruline (коричневое полосатое), wiiruline ſügiſe-õun (осеннее полосатое).

Talweſordid: Aport (Апортъ), Leedu Pepping (Пепинка Литовская), Wanaema-õun (Бабушкино), Nitſhneri maaſika-õun (земляничное Ничнера), Antonowka (Антоновка).

Ploomid. Otſhakowi walge (Очаковская бѣлая), punane talwe-õun (озимая красная).

Kirſid. Wladimiri kirſs (Владимірская).

Nowgorodi kubermangu jaoks:

Õunad. Suweſordid: Moſkwa pirni-õun (Грушевка Московская), walge klaar õun (наливъ бѣлый).

Sügiſeſordid: Borowinka (Боровинка), wiiruline ſügiſe-õun (осеннее полосатое), pruun wiiruline (коричневое полосатое).

Talweſordid: Wiiruline anis (Анисъ полосатый), punane anis (Анисъ красный), Muſt puu (Черное дерево), Leedu Pepping (Пепинка Литовская), Antonowka (Антоновка).

Kirſid. Wladimiri kirſs (Владимірская).

Mohilewi kubermangu jaoks:

Õunad. Suweſordid: Walge klaar õun (наливъ бѣлый), Aſtrahani walge (Астраханское бѣлое).

Sügiſeſordid: Borowinka (Боровинка), Titowka (Титовка), wiiruline ſügiſe-õun (осеннее полосатое).

Talweſordid: Nitſhneri maaſika-õun (земляничное Ничнера), Borsdorferi ſibula-õun (Борсдорфское луковичное), Wanaema-õun (Бабушкино), Leedu Pepping (Пепинка Литовская) ja Antonowka (Антоновка).

Pirnid. Suweſordid: Seemneta (Безсѣмянка), Sapeſhanka (Запѣжанка).

Ploomid. Otſhakowi walge (бѣлая Очаковская), Kirke

ploom (Кирке), Jefferſon (Джефферсонъ), kuninganna Viktoria (Королева Викторія), kollane mirabell (мирабель желтая).

Kirſid. Warane murel (морель ранняя), Wladimiri kirſs (Владимірская), loekirſs (Лотовка), ſuur klaaskirſs (прозрачная крупная).

Eel-Kaukaſia ſtepimaa jaoks:

Ounad. Suweſordid: Virginia rooſa õun (Виргинская розовка), Langtoni wõrdlemata hea (Лангтона Безподобное).

Sügiſeſordid: Punane ſügiſekalwill (красный осенній кальвиль), ſügiſeparmän (осенній парменъ), Leedu Pepping (Пепинка Литовская).

Talweſordid: Kollane Bellefleur (Красоцвѣтъ), punane talwekalwill (кальвиль красный зимній), Baumanni reinett (ренетъ Баумана), Landsbergi reinett (Ландсбергскій ренетъ), Oberdiki reinett (ренетъ Обердика), Blenheimi kuldreinett (ренетъ Бленгеймскій золотой), Schampanjareinett (ренетъ Шампанскій), Wagneri wõidu-õun (Вагнера призовое), Saara Sinap (Сары Синапъ), Kandilſinap (Кандиль Синапъ).

Pirnid. Suweſordid: Sidrunipirn (Лимонная), William (Вильямъ), Esperen (Эсперенъ), Clappi armſam (Клапсъ Фаворитъ).

Sügiſeſordid: Boſc'i pudelpirn (Бера Боска), Montchallard'i pirn (Бера Моншаллардъ), ſügiſe-dechantpirn (осенняя деканка), Urbaniſtka (Урбанистка), uus Poiteau (новая Пуато), hea Louiſe (Бонлуизъ).

Talweſordid: Clairgeau (Клержо), Ardanponi wõipirn (Бера Арданпонъ), Curée ehk jahipirn (Кюре).

Et kiwiga-puuwilja (kirsſide, perſikute jne.) ſordid weel õieti teada ei ole, ſiis wõib Krimmis kaswatuſel olewad ſordid walida.

Kõige ſündſamad ja laialdaſelt läbiproowitud puuwiljaſordid Lääne mere maadele.

Õunad.

Kõige tähtſam puuwilja ſeaſt niihästi meie maal kui ka igas teiſes põhjapoolſes riigis, kus puuwilja kaswatatakſe, olgu ſee Europas wõi Amerikas, on õun. Igal maal, wõib ütelda, iſegi igal maakonnal on omapäraſed, kohaliſte olude kohaſed, enam ehk wähem head õunaſordid. Neid lähemalt tundma õppida ja kindlaks määrata on kõigi puuwilja-kaswatajate aſutuſte üks tähtſamateſt ülesanneteſt. Õunaſortiſid on wäga palju, kirjelduſi on juba rohkem kui 3000 ſordi kohta

olemas. Meie oma poolt lepime üsna wäheste sortide üleslugemisega, kuid need sordid on siis ka head ja edenewad siin kõige paremine. Teiste, meisse mitte puutuwate õunasortide üleslugemine oleks aja raiskamine. Neid wäheseid, siin hästi edenewaid õunasortisid lähemalt kirjeldades teame sellewastu, et kodumaa puuwilja-kaswatusele kasulikku tööd teeme.

Neid sortisid nimepidi ette tuues algame pomologiakomitee poolt kokkuseatud normalõuna-sordimendiga, millesse 9 sorti käiwad.

a. Suwe-õunad.

Suislepa õun (Paide punasewiiruline, Weißensteiner rotstrahliger). Lääne mere maadel kõige rohkem lugupeetud ja ka iluse wälimuse ning hea maigu poolest teiste eesotsas seisew õun. Kahjuks jääb see puu wiletsapoolses maas wäga kergeste wähjatõbiseks. Wili keskmise suurusega. Koor osalt täpi-, osalt leegikujulise roosapunase wärwiga. Liha lumiwalge ja roosapunaste joontega, mure, õige mahlane ja healõhnaline, wiinahapuka maiguga. Walmimise-aeg: augusti keskpäewad — september. Üks teisend on walkjaspunane, teine sügaw-punasem; mõlemad on üheşarnaselt soowitamisewäärt. Kummal nime andmiseks eesõigus on, kas Suislepa mõisal Liiwimaal wõi Paide linnal, jätame siinkohal uurimata. Ametlikult kannab see õun praegu Suislepa õuna nime.

Tallinna pirni-õun. Wili keskmise suurusega ja rohkem lame-ümargune. Lihal omapärane, magusapoolne, pirniwõitu maik. Puu otsast wõtmise korral on õun õige mahlane, walmib puu otsas klaariks ja läbipaistwaks. Nopitult ja seistes ei jää ta enam nii mahlaseks. Ta on kollakat wärwi ja päikese poolt küljest tumepunane. Teda tuleb mitmes teisendis ette. Puu kasw on rohkem piramidikujuline, otsekohe ülespoole püüdew. Õunad ripuwad lühikestel wiljaokstel suuremalt osalt tihedalt koos. See puu hakkab alles kaunis hilja täielikult kandma.

Walge klaar õun (läbipaistew suwi-õun). See sort leidub juba ühes wanas Prantsuse pomologiaraamatus (André Leroy, Dictionaire de Pomologie, Paris 1852), milles ta nime „Transparent blanche et pomme de Réval" kannab. Wiimasel ajal laotatakse teda Saksamaal kui „uudissorti" „läbipaistwa suwe-õuna" nime all palju laiali. See õun on puu otsast wõetult üks kõige parema maigulisteşt ja paremateşt, sealjuures õige mahlane ja meeldiwa wiinahapuka maiguga. Ta on tingimata kõige peenem warane õun. Wili keskmise suurusega, kollakaswalge, sagedaste puhas walge, elaw-roheliste täppidega. Wäga soowitusewääriline. Kuiwal, kruusasel maal lõhkewad õunad sagedaste ja on inetu wälimusega; sellepärast tuleb niisuguses paigas maad põhjalikult parandada.

b. Sügise-õunad.

Borowinka (Harlamowski). Õunal on meeldiw wiinahapukas maik; ta on iluſa leegikujuliſe punaſe wärwiga, ſoowituſewäärt turuõun. Et ſeda õuna aga kuigi kaua alal ei ſaa hoida, ſiis peaks teda ainult niipalju kaswatatama, kui parajaste eſimeſe hooga tarwis läheb; igatahes pole kaſulik palju ſeda ſorti puid istutada. Borowinka on wara walmiw ſügiſe-õun.

Maakonna-ülema õun (Liiwimaa Gravenſteini õun, ſügiſene joonik, Amtmannsapfel, Herbſtſtreifling) on tingimata kõige parem meie ſügiſe-õunadeſt, eſimeſt ſorti kauba-õun. Nimelt Liiwimaal häſti laialdane. Wili ſuur, liha mahlane, peene wiinahapuka maiguga. Puu kaſw on rohkem rippuw. Müügi-õunana laialt nõutud; kõige laiemat laialilagunemiſt wäärt.

Serinka (Seränka, Lehmapfel), põhjapoolſel Wenemaal ſuureſte laialilagunenud, hiline ſügiſe-õun. Puu kaswab pikkamiſi ja hakkab hilja kandma. Hea ſawimaa ſees annab õige rikkalikku ſaaki. Hea laua- ja majanduſe-õun ja ſellepäraſt hea kauba-õun. Wili keſkmiſe ſuuruſega, rohekaskollane ja päikeſe poolt tumepunane (ſawikarwa); ſelleſt ka tema teine nimi: ſawi-õun. Liha rohekaswalge, mure, õige mahlane ja peenelõhnaliſe, würtſiliſe maiguga. Kus head ſawipinda olemas, ſeal on ſoowitataw teda ſuuremal hulgal kaswatada. Halwapoolſes maas tuleb enne põhjalik maaparandus ette wõtta, ſeſt et õunad lahjal, halwaſte ettewalmiſtatud maal kuigi iluſad ei kaswa.

c. Talwe-õunad.

Keiſer Alekſander (Aport) on Wenemaal laialt kaswatataw, laialt tuntud ſügiſe- ja talwe-õun, mis heades ruumides ſagedaſte weel kuni peale jõulu alal ſeiſab. Õuna maik on ſiin põhja pool märkſa parem kui Sakſamaal. Suuruſe, kauni kuju ja ka iluſawõõdiliſe wärwi pooleſt on ſee õun eſimeſt ſorti ilu- ja kauba-õun. Hea majanduſe-õun. Puu kannab kaunis korramõõduliſelt, aga mitte kunagi wäga rikkalikult. Kaswatus wäga ſoowitataw, aga puid tuleks ainult wäikſel arwul istutada.

Rootſi Roſenhäger (Aſuküla talwe-õun, Parmeli jõulu-õun), Rootſimaalt pärit olew talwe-õun, on Haapſalu kreiſis peaaegu igas ſuuremas mõiſas leida. Kõige paremaid õunu on ſeni Aſuküla ja Liiwi (Parmeli) mõiſaſt ſaadud. Parmeli mõisnik peab ſealſet ſorti (Parmeli jõulu-õuna) Aſuküla ſordiſt lahkuminewaks teiſendiks, mõlemad on aga wastuwaidlemata Rootſi Roſenhäger. Õunal on detſembrikuul ütlemata peenike, würtſiline, magushapukas maik. Ta on keſkmiſe ſuuruſega kuni ſuur, koor läikiw-roheline, päraſtpoole kollane, päikeſe poolt küljeſt tore punane. Eſimeſt ſorti laua-õun; kahjuks toodakſe teda aga

alles wähe müügile. Kaitstud kohas ja mitte just halwa maa peal kaswatamiseks soowitataw, iseäranis Haapsalu kreisis.

Sibulaborsdorfer on meil kõige kauemine wastupidaw talwe-õun. Puu kannab õige rikkalikult. Wili keskmise suurusega, würtsilise, healõhnalise maiguga. Niihästi laua- kui ka kauba-õunana palju nõutud. Soowitamisewäärt talwe-õun.

Ülemaltoodud 9 sorti on üleüldiseks kaswatuseks soowitatud õunaliigid. Peale nende soowitab aiatöö-inspektor F. Winkler asja-armastajatele weel järgmisi, siin läbiproowitud ja armastatud sortisid:

a. Talwe-õunad.

Paide talwe-õun (parun Rudolf von Stael), eeskujulik, kauaseisew talwe-õun. Emapuu seisab Paides. Seda sorti ei wõidud Saksamaal kindlaks määrata; sellepärast tuleb teda üheks meie maal tekkinud kohaliseks sordiks pidada. Wili on keskmise suurusega, enam lame-ümargune, koor kollane, päikesepoolsel küljel ilus punasewiiruline. Maik on magus-wiinahapukas, wäga mahlane. See sort on üleüldist laialilagunemist wäärt.

Tartu roosi-õun (Wealthy komitee-õun, Famos), 1903. aasta septembrikuul Tallinna aiatöö-näituse esimest korda wälja pandud, ülemkooliõpetaja Hoppé poolt Tartus üles leitud, üsna eeskujulik talwe-õun. Hr. Daugull nimetas selle õuna pärastpoole Tartu roosiõunaks ümber. Herra F. Lucas, kellele need õunad otsuse andmiseks saadeti, kirjutab selle üle järgmist: „Minule omal ajal läbikatsumiseks saadetud õunasorti olen kauemat aega uurinud ja leidnud, et nad wäga head õunad on ja roosi-õunte perekonda langewad; need õunad on täieste „Wolf River'i" sordi laadi, mis ma omal ajal Amerikast sain." Herra Karl Will Tartus kirjutab: „Siinne aiatöö-komitee peab seda sorti kõige paremaks siin edenewate õunasortide seast. Puu peab talwele täielikult wastu, kannab warakult ja rikkalikult, wili iluse wälimusega, wäga hea maitsega ja seisab kaua alal." Ülemaednik Rotpletz Riias peab seda sorti Amerika õunaga „Wealthy" üheks ja seksamaks.

Fameuse on Amerikast pärit, Liiwimaale soowitataw, hiline sügise-õun. Puu on wäga wiljakandew, wili keskmise suurusega, roheline, päikese poolt küljest punasetriibuline, liha wäga mahlarikas ja healõhnalise maiguga.

Nitschneri maasika-õun, hr. C. Kuphaldti poolt wäga soojalt soowitatud õun. Teda peetakse kõige peenemaks siin edenewaks talwe-õunaks. Wili on ilus punasewärwiline, wahasarnane ja keskmise suurusega. See sort on Kuramaalt Elleyst pärit ja on Dr. Lucas'e poolt seal mõisas kaua aega tegewusel olnud aedniku Nitschneri auks tema nime järele nimetatud. Sawimaal suuremal mõõdul kaswatami-

seks üks kõige sündsamateſt sortideſt, nimelt Liiwi- ja Kuramaal. Liha on walge, ütlemata meeldiwa, maasikasarnase wiinahapuka maiguga. Hea laua- ja kauba-õun. Tegelik elu on näidanud, et see sort wanemate puude krooni ümberproppimiseks iseäranis sünnis on.

„Must puu“ (Черное дерево, Wolmari talwe-õun), Wenemaal kangeste laialilagunenud ja nõutud talwe-õun. Wili suur, õige peenemaiguline ja kui laua- ning köögi-õun soowitataw.

Titowka, tuntud suure wiljaga, Wenemaal kangeste laialilagunenud sort. Liha pisut jämedakiuline. Wili iluſawärwiline, turuõunana wäga otsitud ja hinnas. Hea majanduse-õun.

Joonik, eht talwe-õun (Streifling, echter Winter), peenemaiguline talwe-õun; wili keskmise suurusega, rohekaskollane, päikese poolt hästi wiiruline. Liha walge, kobe ja mahlane, mõnusa wiinahapuka maiguga.

Krügeri õun (Krügerapfel), walge, Kuramaal laialilagunenud, wäga soowituſewäärt talwe-õun; wili keskmise suurusega, meeldiwa wiinahapuka maiguga. Seisab kaua hästi alal ja teda wõib laua-õunte sekka lugeda.

Riia tui-õun (Inglise Pepping, Rigaer Taubenapfel), Lääne mere maadel tubliste laialilagunenud talwe-õun. Kasw tugewaste rippuw. Wäga rikkaliku kandwusega; sellepärast tulekſiwad nubulad pooleldi wälja murda, sest et õunad wäikseks jääwad, kui neid ühe puu otsas liiga palju on. Wili ei ole mitte suur, on otsast teraw, päikese poolt küljest elawat punast wärwi. Liha wäga mahlane ja würtsiline. Parem on seda sorti puid siiski üksnes wäheſel mõõdul istutada.

Antonowka, Wenemaal kangeste laialilagunenud ja wäga armastatud talwe-õun. Seal, kus nähtakse, et ta hästi edeneb, on teda wäga soowitataw suuremal mõõdul kaswatada. Puu kaswab tugewaste ja on hästi wiljakandew, iseäranis heas sawimaas. Wili on iseäranis konſerwideks otsitud, suur, liha kollakaswalge, tubliste würtsiline. Õuna wärw on rohekaskollane.

b. Sügise-õunad.

Anis (Анисовка), terwel Wenemaal hästi laialilagunenud, armastatud, healõhnaline, hiline sügise-õun. Puu on erakorraliselt suure wiljakandwusega. Õun walkjaskollane, keskmise suurusega ja päikese poolt küljest punaka jumega; maik meeldiw hapukas.

Riia piima-õun (Rigaer Milchapfel). Suuremal wiisil kaswatamiseks kohane, õige peenemaiguline sügise-õun. Eeskujulik kaubasort. Wili keskmise suurusega, liha wäga mahlane, puhas walge ja meeldiwa wiinahapuka maiguga.

Printsi-õun, lambanina (Nonnenapfel, Schafsnase), ülitore, pikergune, hiline sügise-õun. Koor kollane, sagedaste punasewiiruline

ja leegikujuliſelt punakas. Liha kollakaswalge, kobe ja mõnuſa magushapuka maiguga. Seal, kus ſee ſort hästi edeneb, on tema kaswatus wäga ſoowituſewäärt.

Wabarna-õun (Liwländiſcher Himbeerapfel), keſkmiſe ſuuruſega, ſügaw-tumepunaſe wärwiga ſügiſe-õun, meeldiwa, magushapuka maiguga. Turu- ja laua-õun. Wäga ſoowituſewäärt. Wenemaal Malinowka nime all laialt kaswatatud.

Trebouχ (Trebouχ Sämling), ülemkoolõpetaja Trebouχ' poolt Pärnus ſoetatud hästi hea talwe-õun. Seda punaſe Riia talwe-õunaga lähedalt ſuguluſes ſeiswat ſorti peetakſe meie maale ſoowituſewääriliſeks õunaks. Maigu ja wastupidawuſe pooleſt ei jäta ta midagi ſoowida üle. Ohukeſe koore päraſt ei ole ta aga hea kauba-õun; ſellepäraſt on parem teda juba üksnes oma tarwituſeks kaswatada.

Liiwimaa kuldreinett (Liwländiſche Goldreinette), Liiwimaal hästi laialilagunenud, wäga ſoowituſewäärt ſügiſe- ja talwe-õun, mille kaswatamiſt igale ſuurema ſortidewaliku armaſtajale wõib ſoowitada.

Iga üksiku ſordi kohta lähemat, ſüſtematikaliſt ſeletuſt on meil ſiin aruſaadawatel põhjuſtel wõimata anda; meie oleme üksnes tähtſamad ja wääriliſemad omaduſed üles märkinud.

c. Suwe-õunad.

Perſikupunane ſuwe-õun, augustikuu lõpul walmiw hea köögi- ja laua-õun. Liha walge, peenemaiguline, wiinahapukas ja healõhnaline, koore alt punakas, koor piimawalge, peaaegu üleni punaſe jumega.

Liiwimaa ſchampanja-õun, nimelt Liiwimaal tubliſte laialilagunenud hiline ſuwe-õun. Wili rohekaskollane, keſkmiſe ſuuruſega, punaſewiiruline ja mõnuſa, healõhnaliſe maiguga. Puu kannab waraſult ja rikkalikult. Ta iluſa wärwi pärast hea meelega ostetud kauba-õun.

Ananas, punane, iluſa kuju ja wärwi pooleſt armaſtatud kaubaſort. Rohkem majanduſe- kui laua-õun.

Kalwill, walge ſuwe-õun (Kalwille, weißer Sommer), üks waraſemateſt ſuwe-õunteſt, wahakaswalget karwa, ſellepärast kui laua-õun ihaldatud. Walge klaar õun käib temaſt aga headuſe pooleſt üle

Punane Aſtrahan, augustikuul walmiw, iluſaſte punaſeks wärwitud ſuwe-õun, hea maiguga. Waraſe walmimiſe pärast wõiks ſeda ſorti puid igas ſuuremas aias üks ehk kaks tükki kaswatada. Wäga paljud ſoowitawad teda iſeäranis ſoojalt. Meile ta juſt wäga ſuureſte ei meeldi, nimelt ſellepärast, et õunad kaua alal ei ſeiſa ja ülepea kergelt puu otſaſt maha wariſewad.

Ühtlaſi olgu weel kaks head maitswat ſorti nimetatud; need on:

Tartu aiatöö-seltsi poolt soowitatud „kollane Liiwimaa suwereineti“ ja C. von zur Mühleni poolt soojalt soowitatud „suweparmän“ (Sommerparmäne), mida mõlemaid meie paremate suwe-õunte liiki wõib lugeda.

Peale nimetatud õunaliikide edenewat lõunapoolsel Liiwi- ja Kuuramaal hästi weel Saksamaal wäga lugupeetud sordid suur Kasseli reinett (große Kasseler Reinette) ja Ribstoni Pepping.

Hr. Kuphaldt kiidab ka weel Kura wiina-õuna, mis 1888. aastal Miitawi näituſel oma toreda wärwi pooleſt üleüldiſt imetlemiſt leidis, ja Gravenſteini ſarnaſt kuld-Arkadi, mis hästi nõutud turuõunana kuulus on.

Kaks Wenemaal tubliste laialilagunenud ja palju nõutud talweõuna-ſorti on Wanaema-õun (Бабушкино) ja Hea talunik (Добрый крестьянинъ).

Soemates, warjatud kohtades on weel tihti nimetatud „Köstlicher von Kew“ ſoowituſewäärt. Teda peetakſe tulewikuborsdorferiks.

1897. aastal Tallinnas H. Kühnerti poolt wäljapandud ja ka C. Kuphaldti pool kirjeldatud Oberländeri wabarna-õun (Oberländer Himbeerapfel) on wäga hea maiguga, peenewürtſiline õun; punane ſügiſekalwill edeneb Riias weel hästi, niiſama ka Reini oa-õun (rheiniſcher Bohnenapfel, grüner Fürſtenapfel).

Pärnu maakonnas kaswab hästi ka weel Daani ſort Signe Tilliſch; wähemalt on meile ſealt üsna häid ſeda ſorti õunu saadetud.

Sellega lõpetame ſoowituſewäärt õunaſortide nimekirja. Kes weel ſuuremat walikut igatſeb, pööraku mõne ſiinſe hea puukooli poole. Meie arwame aga, et ſiin kirjeldatud ſortideſt oskaarmastajatele juba iſegi küllalt on.

Muidugi ei ole ſellega weel öeldud, et meie maal weel mõnigi hea õunaſort leidub, mis ſeda wäärt on, et ta lähema läbikatſumiſe alla peaks wõetama.

Soowituſewäärt pirniſordid.

Meie maale ſündſate pirniſortide walik on palju wõikſem kui õuntel. Lugupidamiſe-wäärt on järgmiſed ſordid:

Liiwimaa bergamott, wäike, ümarik pirn, mõnuſa maiguga. Lääne mere maadel hästi laiali lagunenud.

Lübeki bergamott, punane ſügiſebergamott. Ülks meie maale ſoowituſewääriliſemateſt ſügiſepirnideſt. Puu kannab peaaegu iga aasta rikkalikult.

Suwebergamott, kullakollane ſuwepirn, magus, peenemaiguline. Rikkaliku kandwuſega.

Bergamott-ſapeganka, Poolamaal wäga lugupeetud puuwili, meie maale aga waewalt ſoowitataw.

Roheline Liiwimaa wõipirn, keſkmiſe ſuuruſega, wäga warane ja hea maiguga.

Puukarwa wõipirn, üks wähesteſt meie maal ſoowitatawateſt ſuuremateſt ſügiſepirnideſt, peene maiguga.

Bauske wõipirn, wäike, peenemaiguline pirn; walmib augustikuul. Nõuab kaitstud ſeiſukohta.

Seemneta (Besſemjanka), hea, mahlane ſügiſepirn. Wili keſkmiſe ſuuruſega. Puu kannatab meie talwe täielikult wälja.

Riia pudelpirn, Dulckeiti pudelpirn (Rigaer Flaſchenbirne), Kuramaale wäga ſoowituſewäärt pirn, peene, ſulawa maiguga. Eeſtimaale tugipuuna ſoowitataw. Ülemaednik Rotpletz Riias peab ſeda ſorti Sakſamaal „printſeſs Marianne“ nime all tuntud pirniks.

Hea hall (gute Graue), lõunapoolſel Liiwimaal ja Kuramaal tubliſte laialilagunenud ja ſeal ka weel häſti walmiw pirn, meeldiwa bergamotimaiguga.

Roheline weinipirn (grüne Weinbirne), warane, keſkmiſe ſuuruſega, tumeroheliſt wärwi, liha healõhnaliſe, maguſa weini maiguga.

Terwishoiu-nõuniku weinipirn (Sanitätsrats Weinbirne), tulihea, meie maal weel häſti wastupidaw, warane ſügiſepirn. Wili kaunis ſuur, rohekaskollane. Liha mahlane ja wäga meeldiwa maiguga.

Liegeli talwepirn, ilus, keſkmiſe ſuuruſega pirn, kange würtſiliſe maiguga. Wili kollakas, pruunide täppidega, walmib nowembrikuul. Nõuab kaitstud ja mitte liiga kuiwa ſeiſukohta. Hea tugipuu-ſort.

Printſeſſipirn. Pikergune, hea augustikuu-pirn, ſulawa, peene maiguga. Puu kannatab täielikult meie talwe wälja. Soowituſewäärt.

Tugipuudeks on ſündſad ja walmiwad kaitstud ſeiſupaigas weel täielikult:

Williamſi kriſtpirn (Williams Chriſtbirne).

Clappi armſam (Clapps Liebling, Clapps Favorite).

Napoleoni wõipirn.

Liegeli wõipirn.

Terwishoiu-nõuniku weinipirn.

Dulckeiti pudelpirn.

Hea hall.

Sellega lõpetame kaswatamiſeks ſoowitatawate pirnide nimekirja. Ehk küll ſuurem hulk nendeſt pirniſortideſt ſiin püſiwad, ſiiski walmiwad üksnes wäga wäheſed nendeſt täielikult. Ma tunnen ſiin palju ſuuri Obediecki wõipirni puid, mis peaaegu iga aasta ſuuri, täielikult

täiskaswanud pirnisid kaswatawad, neid wõib aga üksnes keedupirnideks tarwitada; selleks on nad ka aga üsna suurepäraliselt sündsad.

Terwel Saksamaal lugupeetud sort on wäike suhkrupirn. Ka meie maa mõisates leiduwad weel mõned wanad seda sorti puud. Kohalikud puukoolid peaksiwad seda sorti jälle edasi paljundama. Ta on kõige waraſem ja sealjuures hea maiguga wäike pirn, wäga armastatud; iseäranis sõõwad lapsed teda hea meelega. Sellepärast wõiks selleſt sordist igas aias üks ehk kaks puud olla.

Kõige paremad ploomid.

Ploomide wäljawalik, mille kohta julgeste wõiks öelda, et nad iga aasta ka meie maal täieste walmiwad, on wäike. Sort, mis kõige suuremat laialilaotamist ära teeninud, siin aga peaaegu täieste tundmata on ja mida pealegi kahjuks wist üheſtki siinſeſt puukoolist saada pole, on

Warane wiljakas (Early Prolific, Précoce Prolifique), mida L. Späthi käeſt Berliniſt wõib tellida. Ta on kõige waraſem, iga aasta hästi kandja sort ja peab meie talwele täielikult wastu. Wili on ümargune, keskmise suurusega, mustjassinine ja wäga hea maiguga. Seda sorti wõib palju kaswatada; meie maale on ta nii sünnis, et teda kunagi küllaldaſelt soowitada ei jõua.

Kirju Perdrigon (bunter Perdrigon) walmib septembrikuu algul. Wili suur, wioletisinine ja helepunane. Puu rikkaliku kandwusega. Wili hea maiguga.

Aprikosi sarnane ploom, walmib septembrikuul; helekollane, suur, ülihea lauawili.

Kollane Liiwimaa munaploom, Lääne mere mail tubliste laialilagunenud sort. Wili kollane, wäga kõwa.

Punane munaploom, walmib septembrikuul, kannab rikkalikult. Wili kaunis suur ja mahlane.

Kollane herrasteploom. Walmib augusti lõpust kuni septembri keskpäewini. Wili kullakollane, maguſa reineclaudimaiguga, rikkaliku kandwusega; niisamasuguste omadustega on ka sinine herrasteploom.

Kirke ploom, walmib septembrikuul. Suur, tumewiolett; wäga soowitataw, täieste kõwa.

The Czar, walmib augustikuul. Wili keskmise suurusega, mustjassinine. Soowituseväärt, kõwa.

Kuninganna Viktoria, walmib septembrikuul. Wili õige suur, punane, täpiline, wäga hea maiguga ja rikkalikult kandew, kõwa.

Decaisne, walmib septembrikuul. Wäga head sorti suur ploom. Kollane, punaste täppidega. Mahlakas ja hea maiguga.

Duke of Edinburgh. Wili pruunikaspunane, ſuur, õige mahlane ja magus. Puu kaswab jõudſaste ja on õige wiljakandew. Walmib ſeptembrikuu algul, headel aastatel ka juba augustikuu lõpul.

Imperial Ottomane. Wili õige ſuur, kollane, mahlane ja wäga hea maiguga. Peab meie talwele täieste wastu.

Jefferſoni munaploom. Wili ſuur, kollane, punaste täppidega, magus ja wäga mahlane. Walmib ſeptembri alguſt kuni keſkpäewadeni.

Tourſi kuningaploom (Königspflaume von Tours), wioletipunane, wahel juba augustikuu lõpul walminud, rikkaliku kandwuſega. Wili ümargune, mahlane.

Montfort-ploom, walmib ſeptembrikuul. Wili muſtjaſſinine, heleſinika jumega; ſuur magus ja mahlarikas.

Waſhington. Wili õige ſuur, kullakollane, hea maiguga ja mahlarikas; walmib ſeptembrikuul.

Wiimaſed 9 ſorti on iſeäranis tugipuudeks ſündſad.

Ainſam reineclaude, mis meil weel tingimata walmib, on reineclaude d' Oullins. Wili rohekaskollane, peene maiguga ja mahlarikas, wäga wiljarikas.

Suur roheline reineclaude, walmib ka Eestimaal headel aastatel tugipuuna. Ma olen iſe ſiin poolküwikutelt walminud marju korjanud.

Sündſatel aastatel walmiwad meie maal kaitstud ſeiſukohas ülepea kõik ſiin ülesloetud ploomid. Külma, weſiſe põhjaga maa peale ei tohi muidugi ploomiſid istutada. Ploomid armastawad wiljakat ſawiſt ja ka liiwaſt, mitte liiga madala põhjaga maad; ka ſeal, kus aluspõhi ſawi ſiſaldab, edeneb ploom weel hästi.

Ploomipuid lõigatakſe üksnes eſimestel 3—4 aastal, et korramööduliſt krooni ſoetada. Ka tugipuid lõigatakſe üksnes eſimestel aastatel peale istutamiſt. Ploomipuu kaswab täieste omalaadiliſelt ja ei kannata mingiſuguſt lõikamiſt; ſellepäraſt lepitagu paljalt okſade korramööduliſe jaotamiſega ja okſade kinniſidumiſega. Tugewad weſiwõſud, mis ehk tekiwad, tulewad muidugi ära lõigata, kui neid mõne kõrwalokſa aſemele tarwis ei lähe. Kiwiwiljaga puid lõigatakſe aga üksnes mahla ſeiſaku ajal, ſ. t. ſügiſel. Tugipuid kinnitades pandagu tähele, et ſidumiſe läbi mõnda oſa mitte liiga pingule ei kistaks, ſeſt et ſee peaasjalikult weſiwõſude ajamiſeks põhjuſt annabki.

Soowituſewäärt kirſid.

Kõige kõwemate kirsſide hulka, mis ſiin weel hästi edenewad, langewad kõige pealt:

Hapukirsid (murelid).

Kõige paremad on: Suur pikk loekirss, warjumurel (große lange Lotkirsche). Wili suur mustjaspunane, üsna eeskujulik. Kõige parem sissetegemiseks. Wäga wiljakandew.

Ostheimi weikssel, wili kaunis suur, tumepunane. Teda tuleb juurwõsude kaudu paljundada. Rammusas maas wäga wiljakandew.

Kuninglik amoreell, keskmise suurusega, helepunane, rikkaliku kandwusega.

Punane maikirss, kaunis suur, mustjaspunane. Puu wäga wiljakandew.

Dopelt klaaskirss (doppelte Glaskirsche). Wili suur, punane kuni tumepunane. Rikkalikult kandew.

Dopelt Natte (Von der Natte), suur, mustjaspunane, wäga wiljakas.

Hispania klaaskirss, suur tumepunane wili.

Kenti kirss, tumepunane, wäärt mari; kannab rikkalikult.

Wladimiri weikssel. See Wenemaa kirss on Eestimaal põõsaspuuna hästi edenenud.

Eht Leedu weikssel (Bierkirsche, õllekirss), tumepunane, rikkalikult kandew. Siin tubliste laiali lagunenud.

Maguskirsid (südamekirsid).

Werderi must (schwarze Werdersche), üks kõige parematest ja kõwematest mustadest maguskirssidest.

Kirju Elton, kollane, helepunaste wiirude ja täppidega.

Must warane südamekirss, rikkaliku kandwusega ja magus.

Must härja-südamekirss (schwarze Ochsenherzkirsche), suur, rikkaliku kandwusega.

Koburi mai-südamekirss (Koburger Maiherzkirsche). must, siin sagedaste läbiproowitud, rikkalikult kandew sort.

Winkleri walge südamekirss, suur, magus, helekollane, päikese poolt küljest punaka jumega.

Luutsia kirss, kirju, suur, kollane, punasewiiruline, rikkalikult kandew; liha wäga õrn ja magus.

Krõmpskirsid (Knorpelkirschen).

Mustad Hebelfingeri hiiglased, wiimastel aastatel palju soowitatud ja istutatud krõmpskirss. Wili suur. Wäga wiljakandew.

Büttneri punane krõmpskirss, suur eeskujulik kirss, mahlarikas. Hiline sort.

Dönnisseni kollane krömpskirss, suur, merewaigukollane, mahlarikas ja wäga wiljakandew.

Suur kirju printsessikirss, suur, ilus, läikiw-kollane kirss, päikese poolt küljest punaka jumega. Würtsiline ja magushapuka maiguga. Wiljakas.

Winkleri must krömpskirss, wäga suur, magus, mahlarikas ja wiljakas.

Ehk küll kirsid meie põhjapoolses kliimas enam nii heaks ei walmi, nagu Rheini jõe ääres ja lõunapoolsel Saksamaal, siiski on nende istutamine seal, kus maaolud sündsad, soowitataw. Meie oleme Eestimaalt ka mõned wäga wanad maguskirsi-puud leidnud. Üleüldse aga saawad need puud harwa üle 20 aasta wanaks. Meie käredad, sagedaste wäga korratud talwed teewad puudele enamaste häda, mille tagajärjel gummiwoolus tekib, ja lõpuks häwitab see tõbi puud päriselt ära.

Kõige nõukam on maguskirssisid n. n. saraidesse istutada. Ka kaitstud tugiseinte äärde on soowitataw istutada, kuid neid ei tohiks mitte liiga seina ligidale istutada. Hea on neid seinast niikaugele eemale istutada, et inimene tagant weel läbi roomama pääseb. Mingil juhtumisel ei tohi kirssisid märja ehk külma maa peale istutada. Liiwapoolsel sawi- ja sawipoolsel kruusamaal edeneb kirsipuu niisama hästi, nagu liiwamaal ja soojal huumusemaal.

Niipalju kui weel wähegi wõimalik, tulekswad peenemat sorti ploomi- ja maguskirsi-puud talweks sisse mähkida. Suuremaid puid wõib hõlpsaste sel kombel kaitsta, et oksad ettewaatlikult ülespidi seotakse, suurematest lattidest teling ümber puu tehtakse ja see kõik rogusgitega kaetakse. See ei sünni mitte niipalju külma kui päikese pärast. Meil paistab päike weebruari- ja märtsikuul heledalt, see sulatab puukoore kuni puuollusseni ära, öösel aga külmetab jälle kangeste, ning see just ongi, mis puudele häda teeb.

Puude wahed.

Eksituste ärahoidmiseks toome siin kaunis täpipealsed arwud, kui kaugele wiljapuud aias üksteisest tulewad istutada.

Kõrgetüwelised pirni-, kirsi- ja õunapuud tulewad wähemalt 4 sülda üksteisest eemale istutada, kui nad niisugusest sordist on, mis jõudsaste kaswawad ja hilja kandma hakkawad, s. o. suurteks, wanadeks puudeks peawad saama, nii siis, kui nad mets-pirnipuu, metskirsipuu ehk mets-õunapuu peale on kaunistatud. Sealjuures on soowitataw neid puid ridastikku istutada, ja nende ridade wahet olgu siis wähemalt 6—8 sülda.

Teised kõrgetüwikud, mis nii jõudsaste ega nii suureks ei kaswa ja waremalt kandma hakkawad, tulewad nõnda istutada, et iga puu wahet wähemalt $3^1/_2$ sülda ja üksikute ridade wahet 6—8 sülda oleks.

Warakult kandwat ja mööbukalt kaswawat sorti pooltüwikute wahet tuleb ridades 3 sülda jätta ja ükſikute ridade wahet 6—8 sülda.

Ploomipuudele, olgu nad körge- wõi pooltüwikud, jäetakſe wahet 2—3 sülda ja ükſikute ridade wahet 6—8 sülda.

Pirnide, õunte jne. piramididel ja põõſaspuudel jäetakſe, kui puud jõudſama kaswuga sorti on, 3 sülda wahet, wähema kaswuga ſortidel — 2 sülda, üsna nõrga kaswuga ja härjapõlwikaluſe peale kaunistatud ſortidel — $1^1/_2$ sülda.

Seeſugune on puude wahe ridades. Mina iſiklikult olen ſelle poolt, et puude wahe wõimalikult ſuur oleks ja ſee wahemaa ſiis keduwilja kaswatamiſeks kaſulikult ära tarwitataks. Aiamaaſt ſaame ſel kombel rohkem kaſu ja ka puude pärastiſel edenemiſel on tähtis, kui õhk ning walgus hästi nende ridade wahele ſaawad tungida ja wihm ning lumi maad paremine läbi niiſutama pääſewad.

Korramööduta kaswatatud wõrepuudele tuleb tugiſeina ääre iga ükſiku puu kohta wähemalt 1 sülg, kõige rohkem 2 sülda ruumi jätta; 2 sülda peaasjalikult madalate tugiſeinte ääres ja perſikutele ning aprikoſidele, 1 sülg wiinapuudele, paradiſi-õuna peale kaunistatud õunapuudele, warakult kandwat ſorti pirnipuudele ja ülepea Kydonia õunapuu peale kaunistatud pirnidele.

Korramööbulistele wõrepuudele rehkendatakſe: perſikutele $^1/_2$ sülda iga haru jaoks; õuntele, pirnidele jne. 15 tolli iga haru jaoks; püſtloodis nööpuudele — 19 tolli.

Weeloodis nööpuud istutatakſe ridadeſſe ſedawiiſi, et iga ükſiku puu wahele $1^1/_4$—2 sülda wahet jääb. Istutatakſe tihedamalt, ſiis tuleb iga teine puu päraſtpoole üles wõtta ja teiſe kohta istutada.

Ei ole ſugugi kaſulik aeda ainult ühte liiki ja ühte wormi puid istutada; palju kaſulikum on mitmeſuguſt liiki ja wormi puid istutada. Seda ärgu wõetagu aga hoopis ilma plaanita ette, waid puud tulewad ridadeſſe istutada. Reaſſe tulewad ſiis puud waheldamiſi istutada, ſuure puu järele wäikſem ja ſiis jälle ſuur. Näituſeks õunapuud pooltüwikutena ja pirnipiramidid waheldamiſi, wõi jälle körgetüweliſed kirſid ja nende wahel karusmarja- ja ſõſtrapõõſad.

Kui me ſeeſuguſel wiiſil istutame, ei jää meil aiamaad tühjalt ſeisma, ja juſt ſelle tagajärjel, et üks puu kõrgem, teine madalam on, ſaab päike paremine mõjuda.

Kaswatatakſe wiljapuid ja keeduwilja koos, ſiis tuleb 1—$1^1/_2$ sülda lai maariba ainult wiljapuude jaoks jätta, ſelle kõrwal 4—6 sülda lai maariba ainult keeduwilja jaoks ja ſiis järgmine maariba jälle wiljapuude jaoks jne. Muidugi jääb ſiis ka wiljapuude ridade wahet 5—7 sülda.

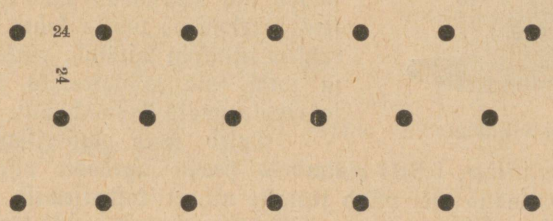
Wiljapuid liiga tihedalt istutada on juba ſellepäraſt laiduwäärt, et nad ſelle läbi juſt kõige paremal kandmiſe- ja edenemiſeajal kahju ſaawad; kuigi puud eſiotſa hästi kaswawad ja edenewad, ei tähenda

ſee weel, et neid tihedalt tohib istutada. Noores istanduſes ei tule tiheda istutamiſe halwad küljed weel nii ruttu nähtawale. Meie peame aga tulewiku ja ſelle aja peale mõtlema, mil puud nii ſuureks kaswawad, et nad üksteiſt wastastikku warjawad.

Soowitataw on puid nõnda ridadesſe istutada, et read põhjaſt lõunasſe ulatakſiwad. Siis paistab lõunapäike ridade wahele ja ridades enestes warjab kõige palawamal ajal üks puu teiſt. Idaſt läände minewad read ei ole nii kaſulikud, ſeſt et lõunapäike ridade wahele ei ſaa paiſta.

Mäekülgedel ja nõlwadel ei tohi read mitte ülewalt allapoole olla, waid nad olgu nõlwal põigiti, ſeſt ſiis ei kao niiskus nii liiga ruttu ära.

Wäga hästi kannawad õunapuud ka ſiis rikkalikult wilja, kui neid kogu aed wõi maa täis istutatakſe, iga puu wahet 24 jalga üksteiſeſt jättes:



Sel ſwiiſil on puud külma ja kangete tuultee eeſt kaitstud. Kui õitsmiſe ajal juhtub kangemat öökülma olema, wõib neid hõlpſaste ſuitſuga kaitſta.

Wiljapuud pottides ja püttides.

Wiljapuid wõib hea tagajärjega ka pottides wõi püttides kaswatada. Selleks otſtarbeks peetakſe püttiſid ja puuſt kaſtiſid paremaks, ſeſt eſiteks on nad odawad ja teiſeks ei lähe nad nii hõlpſaste katki kui ſuured ſawipotid. Kaſtid, mille ſees wiljapuid kaswatatakſe, ei tehta mitte winklis, waid altpoolt kitſamad.

Potid, pütid ja kaſtid on keſkmiſelt 10 werſſokit kõrged ja keskelt 6 werſſokit laiad.

Toas ei wõi neid wiljapuid ſiiski alaliſelt kaswatada, ſeſt nad on ſelleks kõlbmatad. Nad tarwitawad terwe ſuwe läbi waba õhku ja talwel puhkuſt, nii ſiis ſoojuſeta ruumi.

Lõunapoolſel Wenemaal ei ole püttides wiljapuude kaswatuſel nii ſuurt tähtſuſt kui põhja pool, ſeſt et wäikſeid püti-wiljapuid wäga mõ-



Püti-wiljapuu.

nus on käredate talwiste külmade eest keldrisse warjule asetada, ja sellel teel just ongi wõimalik ka põhja pool õrnu ning kallid sortisid kaswatada, mis muidu wabas maas talwise käreda külma käes hukka lähekswad.

Et püti-wiljapuu juured wäikse püti, kasti wõi poti sisse kokku on surutud, siis peame hoolega selle järele walwama, et tal ka alati toidust ja wett oleks. Ei ole mõteldagi, et püti-wiljapuu siis kosuks, kui me terwe suwe läbi igapäew järele ei saa waadata, kas talle wett tarwis läheb. Kes seda tingimist täita ei saa, see jätku püti-wiljapuud parem muretsemata.

Mis seisukohasse puutub, siis maksawad siin needsamad määrused, mis maa sees juurduwate puude kohta antud; mida rohkem seisukoht kaitstud, päikesepaisteliseem ja soem, seda täidlasemaks, maitswamaks ja mahlasemaks kaswab wili.

Tuleb weel püti-wiljapuu õhuniiskuse eest hoolitseda; selleks otstarbeks peame sagedaste piserdama.

Potid, kastid wõi pütid seatakse nii, et kastmisewesi põhja-august wabalt wälja wõiks woolata, nii siis maapinnast natuke kõrgemale, kiwikildude peale.

Pott täidetakse mullaga ainult nii kõrgelt, et ülemise ääreni weel umbes 2 tolli waba ruumi jääb; siis on parem kasta. Jääb see tähtis tingimine täitmata ja aetakse pott ääreni mulda täis, siis ei ole meil wõimalik küllaldaselt wett anda ja meie wäike wiljapuu saab janu kannatada.

Pisut keeruline on noorte wiljapuude ettewalmistus pütis kaswatamiseks. Mingil tingimisel ei wõi neid pütis eneses suureks kaswatada; nad tulewad esmalt wabas maas kaunistada ja siis pütti istutada, kusjuures juuri hästi kärpida tuleb, et nad potti mahukswad. Kewadel istutatakse kahe-aastased kaunistatud puud pütti ja muld segatakse selleks kõige paremast sawikast murumullast ja puhtast lehmasõnniku-mullast kokku, kuhu weel liiwa pisut juurde lisatakse. — Kinnijuurdumiseks kulub puul terwe aasta. Kui aiasõber kohe walmis, potis läbijuurdunud puukese ostab, siis wõidab ta terwe aasta ja wõib juba esimesel suwel wilja saada. Säherdused puud on aga kallid.

Püttides wiljapuude kaswatusel on see hea külg, et meil siin wõimalik on isegi kõige halwematel oludel hästi täidlast ja ilusat wilja saada. Nimelt wõib püti-wiljapuid kewadel lühikest aega enne õits-

miſt, õitsmiſe puhul ja peale õitsmiſt kaitstud kohta aſendada; ſeeläbi on meil wõimalik nende õrnu õiſi kahjulikkude mõjude, külma ja wihma eeſt warjata ja ka halbadel aastatel puuwilja ſaada. Aga ka weel kaugemale wõib minna: me wõime nad 2—3 nädalat waremine õitsma panna kui wabas maas. Nad wõiwad lahtistes kuurides, mis ainult külmadel öödel kinni pandakſe, õitsta; kõige parem on hästi tuulutatud klaashoone. Ilma õhuta ja päikeſe ſoojuſeta ei wõi ka pütiwiljapuu õitsmiſe ajal läbi ſaada. Et puuwiljal edenemiſeks nii ſiis kaks, kolm nädalat rohkem aega on, ſiis ſaawad ka paljunõudjad ja hiliſed ſordid ſedawõrt täidlaſemaks.

On maakohti, kus igaſuguſed wiljapuud hästi edenewad, nimelt ſellepäraſt, et nad ſeal ſündſa kliima päraſt waremine õitſewad ja wiljal ſiis walmimiſeks rohkem aega on. Niiſama on ka tähele pandud, et puuwili iſeäranis nendel aastatel iluſam ja täidlaſem kaswab, mil puud wara õitſewad.

Kuid pütis ſaawad wiljapuu juured ka rohkem ſoojuſt kui wabas maas. Mitmed puuwilja-ſordid ei kaswa meil iſeäranis ſellepäraſt hästi täidlaſeks ja maitswaks, et neil tarwilik ſoojus puudub, olgugi muld ja muud tingimiſed küll kui head tahes. Potis, pütis ja kastis on muld läbistikku 2—3 kraadi ſoem kui waba maa ſügawamates mullakihtides. Potis makſab ainult õrnu ja häid ſortiſid kaswatada, teiſed ei taſu waewa ära.

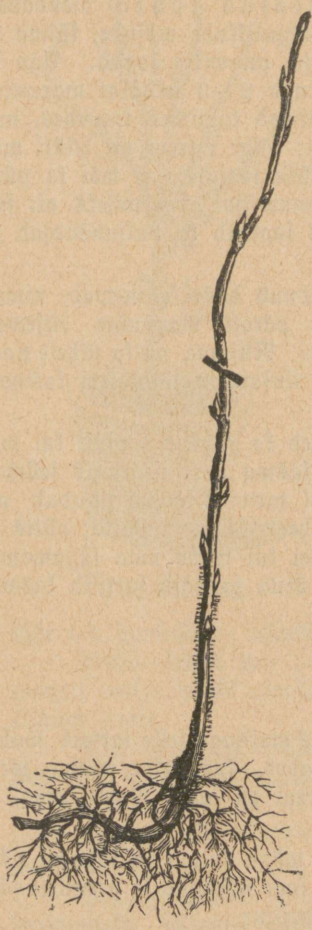
Wabarnad.

Uut wabarnaistandust aſutama hakates walitagu ſelle tarwis waba, ilma puude warjuta koht. Wäikeſtes aedades, kus wähe ruumi, istutatagu wabarnad aia äärde; niiſuguſel korral on nad ühtlaſi oma ja naabri-aia wahel warjuks.

Wabarnapõõſas armastab head, mitte wäga kuiwa ja ſügawa põhjaga maad. Kuiwal ja liiwaſel maal on ſage kaſtmine ja peenikeſe ſõnnikuga katmine kuiwamiſe wastu wäga tarwiline.

Kui uued wabarnapõõſad istutatud, ſiis lõigatagu okſad 2—3 pungawahe wõrt üle maapinna maha. Kui warred, ütleme, umbes 3 jalga pikaks jätakſime, ſiis wõiks eſimeſel aastal küll juba wähe marju ſaada, kuid parem on ſaagipüüe kõrwale jätta, ſeſt marjad, kuigi wäheſed, wõikſiwad noorte warrikate kaswu eſimeſel aastal takiſtada. Pikaks jäetud warred edenewad wäga waewaſelt. Kui ſellewastu noored wabarna warred kuni paari pungawaheni maha wõetakſe, ſiis ajawad nad tugewaid wõſuſid, mis juba järgmiſel aastal head ſaaki annawad ja edaspidiſte põõſaſte edenemiſt kindlustawad.

Õiguſe päraſt ei käigi wabarn põõſaskaswude, waid nõndanimetatud poolpõõſaſte hulka. Oieti istutatud ja juurdunud wabarnad ajawad eſimeſel



Wabarnapõõsast tuleb istutamise puhul lõigata.

aastal tugewaid wõsusid. Järgmisel aastal õitsewad need wõsud ja kannawad wilja. Talwel surewad wõsud, mis suwel wilja kandsiwad, ära, et suwe jooksul uueste kaswanud wartele platsi anda. Niisugune wabarnawõsude uuenemine kestab siis aast-aastalt edasi. Sellepärast lõigatakse sügisel wanad oksad, kui wiimased marjad küljest ära nopitud, maapinna kohalt ära. Wõsude hulgast, mis igal aastal juurte pealt ajawad, jätetakse ainult 4—6 kõige tugewamat kaswama, teised lõigatakse kohe ära, sest et nad põõsa jõudu ilmaaegu ära wõtawad. Wabarnaistanduses, mis hea hoolekandmise all seisab, lõigatakse istanduse puhastuse korral suwel ka need wõsud ära, mis peapõõsastest eemal maast wälja ajawad, kui neid mitte istanduse suurendamiseks waja ei ole.

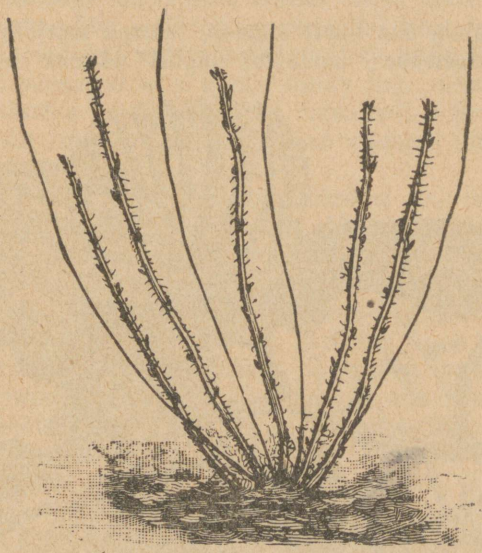
Enne oli wiisiks ja praegugi weel toimetawad mitmed oskamata aednikud niiwiisi, et nad need 4—5 wart, mis marjakandjateks kaswama jäeti, poolest saadik maha lõikawad. See on aga täieste wõõriti tegewus, sest nagu ära nähtud, on ülemised pungad just need, mis kõige lopsakamaid marju kannawad, sest et mahl loomulikult ikka üles imbub. Sellepärast ei tohi wõsusid, mis kandmise pärast kaswama jätetakse, mitte kärpida, sest et selle läbi saaki ainult wähendatakse; ainult wõsude otsad, mis puudulikult edenenud ehk mis külm ära wõtnud, tulewad maha lõigata.

Ule 6 wõsu ei pea kunagi ühe warre külge kaswama jätma; kõige parem on 3—5 marjawõsu iga taime küljes, selle järele kudas põõsa tugewus on; tugewates põõsastes wõib 5, nõrgemates 3 marjawõsu igale taimele jätta.

Wabarnad istutatakse ridadesse, $3\frac{1}{2}$ jalga ehk weel parem 4—5 jalga wahet jättes. Miski ei ole halwem kui liiga tihe istutamine; see maksab iga seltsi marjapõõsaste kohta.

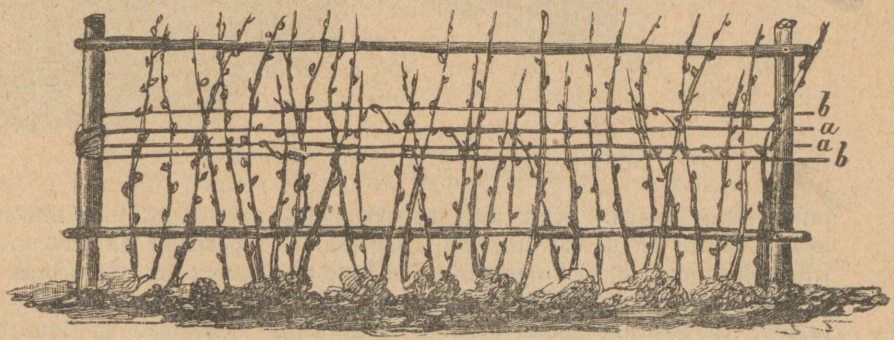
Igale põõsale toeks pandakse 7 jala pikkune teiwas. Kõige paremad teibad on kadakad, sest et nad wäga kaua wastu peawad; kui

neid saadawal ei ole, wõib ka kuuseteibaid tarwitada. Wabarna warred tulewad kewadel enne wõsumahakkamist kergelt teiwaste külge siduda. Need wõsud, mis suwel uueste ajawad, jääwad niikauaks kinni sidumata, kuni sügisel need oksad, mis kandsiwad, ära on lõigatud.



Wabarn: Need wiis wõsu ajawad lühikesed oksad wälja, mille peale marjad ilmuwad, ja siis kõdunewad nad. Neli peenemat joont kujutawad uusi wõsusid.

Uuemal ajal on wabarnaid ka lattide najale istutama hakatud. Selleks istutatakse nad sirgetesse ridadesse; iga taime wahet jäetakse aga ainult 2 jalga. Ridade wahet jäetakse 5—6 jalga. Ridade kes-



Wabarnate kinnitamine latiwõre külge.

kele, mõlemad otsad maha arwates, aetakse 3—4 sülda wahet jättes tugewad postid maa sisse, millele 2 jala laiuste wahedega kolmed tsinktraadid ehk saetud puulatid wahele tõmmatakse. Nende lattide või traatide külge kinnitatakse ühetasaselt lahutatult marjakandwad wõsud.

Uued wõsud, mis suwel ajawad, lastagu marjakandwate wõsude wahel wabalt kaswada; muud kui sügisel tulewad nad traatide ehk



Waarmarja oks marjadega.

lattide külge siduda. Niisuguseid wabarnawallid on täieste soowitatawad. Marju on hõlbus noppida, hoolitsemine ja harimine on kergem; selleşt on ka see kasu, et niisuguste wabarnaridadega mõne iluta koha aias ära wõib warjata. Wabarnapõõsaid ei tohi mitte wäga sügawasse istutada, sest et nende juured ülemises mullakorras kaswawad ja laiali lähewad. Wabarnaid on waja sügisel wäetada, sest et talwine niis-

kus sõnnikurammu juurtele paremine kätte kannab. Sügisel waja muld juurtele peale panna ja kewadel sisse kaewata. Suwe jooksul põõsaid korda kolm sõnnikuweega kasta on wabarnatele wäga hea. Nagu järele katsutud, on ka mererohi ehk mereadrud wabarnatele rammuks õige kohased. Nende wäetusel kaswasiwad marjad wäga suured ja maitswad. Paljudes ranna-ääre mõisates on mererohtu kerge saada. Teda tuleb waarmarja-istandusele wõimalikult paks kord peale panna. Teda wõib nõnda palju panna, et maa täieste kaetud on; mererohi takistab ühtlasi maad umbrohtu minemast ja ära kuiwamast. Peale selle on weel poolmädanenud lehed ja mädaks läinud puupuru ning pinumuld hea wäetismaterjal.

Kui aeda müür ehk wall hästi warjamas ei ole, siis on wäga soowitataw, et wabarnad talweks kõrkjatega ehk õlgedega kinni kaetaks; sest kus aed wallali on, seal tuleb sagedaste ette, et lumerikastel talwedel jänesed kõik kättesaadawad wõsud ja pungad ära sööwad.

Küsimise peale, kui kaua wabarnaistandus ühe ja sellesama koha peal wõib olla, tuleb wastata, et marjad harilikult 5—6 aasta pärast wähemaks ja kõhnemaks hakkawad jääma. Tähendab, maapõhjas puuduwad tarwilised toiduollused. Sõnnik üksinda ei aita enam, sest peale laudasõnniku pea-osade, kaali, lämmastiku ja wosworihappe, tarwitab waarmari, niisama nagu maasikas, weel teisi toiduollusid, mida aga meie ka kõige ohtramalt sõnnikut pannes anda ei saa. Sellepärast on lugu nii, et kes ikka ilusaid suuri marju tahab saada, tehku wabarnaistandus iga 5—6 aasta pärast uude kohta. Küll oleme wabarnaistandusi näinud, mis ka aastat 20 wõi weel rohkem ühe koha peal on olnud ja ometi häid marju kannawad, kuid see ei ole enam miski eduline aiapidamine, sest saadud marjade hulk on selle maa kohta, mis põõsaste all seisab, liiga wäike. Õige wahelduse-aiapidamisega, iseäranis suuraiapidamisel, peab tingimata niisugust saaki nõudma, mis harimise ja töö kohane oleks.

Lõuna-Wenemaa stepimaadel kõrbewad wabarnad põudade tagajärjel sagedaste ära, Kesk- ja iseäranis weel Põhja-Wenemaal kannatawad nad sagedaste jälle külma all. Kaugeltki mitte kõik sordid ei kannata külma all, waid alatikandwad (remontant) sordid ja mitmed kollase wabarna sordid. Ära külmawad peaasjalikult lumekatte alt wälja jäänud wõsud.

Külma eest kaitsmiseks painutatakse wõsud sügisel wastu maad ja kaheharulised pulgad wajutatakse maa sisse nõnda, et wõsud nende harude wahele jääwad; ka põõsaste ladwad wõib kinni siduda, siis ei saa nad nii hõlpsaste üles kerkida. Peale selle wõib weel naabripõõsaste wõsud ligistikku painutada ja üksteisega läbi põimida. Lõpuks tulewad need kokkupõimitud wääned weel kaheharulise pulga abil, mis maa sisse wajutatakse, hästi wastu maad painutada. Kui neile nüüd weel paras kord lund peale sajab, ei suuda külm neile mingit häda teha.

Kõige paremate wabarnasortidena on järgmised liigid tuttawad: a. Punased: Fastolf, Hornet — mõlemad rohkeltkandjad; Marlborough — suureteraline, Superlative — suur Ameerika sort, Koljat — uus suureteraline sort; Feldbrunneni ikkakandjad, Billard'i ikkakandjad, uus Fastolf; b. Kollased: Magnum bonum album, kollane antwerpenlane, Surpasse Merville.

Wäga hea, paljukandja sordina, mis iseäranis sissekeetmiseks sünnis, on meil, nagu mujalgi, Shafferi Colossal'i tundma õpitud. Ta on tõsine hiiglapõõsas. Iseäranis sünnis on teda latiwallil kaswatada. See põõsas ei aja peaaegu iialgi eemalwõsusid; ta on suurte tumepunaste mahlaste marjadega, õige tugewa kaswuga ja paljukandew; maitse pooleşt jääb ta aga teisteşt sortideşt taha. Selleşt hoolimata wõib teda, nimelt iseäranis sissetegemiseks, wäga soowitada.

Põldmari.

Wabarna kõrwal kaswatatakse mitmes aias ka põldmarju ehk põldmurakaid. Need on niisamasuguşed poolpõõsad, nagu wabarnad; ületalwe seisnud ühe-aastaşed wõsud kannawad teisel aastal musti wabarnakujulisi marju.

Suurem osa uuemateşt põldmarja-sortideşt kaswatawad palju wääneid, iseäranis Amerika sordid; sellepärast on nad meilgi paiguti wäänemarjade nime all tuntud. Meil kaswatatakse põldmarju alles wähe, aga Põhja-Amerikas on neil suur kaubandusline tähtsus. Nad on seal wäga laiali lagunenud ja seisawad igal turul tähtsal paigal.

Suurte wäänete ja tugewa kaswuga põldmarja-sortisid kaswatatakse süllakõrguste tugiseinte wõi traatwõrede najal, kusjuures wääned korraldada ja kinnitada tulewad.

Niihästi Europa kui ka Ameerika sortide seas leidub niisugusid, mis enam ehk wähem külma wälja kannatawad. Külma kartwatel sortidel tulewad wääned enne külma wastu maad painutada ja kuuseokstega katta.

On aga ka sortisid, mis palju wääneid ei aja, waid wabarna moodi põõsa kujul kaswawad.

Kaunis hästi kannatawad külma järgmised Amerika sordid: Kittatini, Mammouth ja Dorchester.

Wabarnate all nimetatud sortisid Shafferi Colossal ja Marlborough nimetatakse mõnel pool ka põldmarjadeks. Nad on wabarna ja põldmarja segasuguluseşt tulnud ja sellepärast tumepunaste marjadega.

Ülepea on põldmarjad wabarnateşt õrnemad ja ei õnnesta jahedamas kliimas sellepärast nii hästi kui wabarnad.

Lõuna-Wenemaale iseäranis soowitataw on Armenia

põldmari (rubus armeniens), mis Taga-Kaukasias metsikult kaswab, põuda hästi wälja kannatab ja suurte nõuetega ei ole.

Saksamaal on Lucretia praegu kõige rohkem lugupeetud põldmarja-sort.

Rawitsus on põldmarjal ja wabarnal üheſugune.

Sõstrad ja tikerberid.

Sõstraid ja tikerberiſid (tikraid) ehk karusmarju oleme meie siin harjunud põõsaste kujul nägema. Neid wõib aga ka iluſate kunstipäraliste puude näol kaswatada. Kes rõhku peaasjalikult saagi peale paneb ja kellel aega pole puude kallal nikerdada ega aiatöö-kunsti peenſustesse tungida, see kaswatagu parem juba ainult põõsaid.

Tikerberi- ja sõstra-kroonipuud (tüwikud) on põõsastega wõrreldes rohkem kulturataimed. Niiſuguſed puukeſed wõiwad küll wäga häid marju kanda, nõuawad aga ka ſellekohaſt paremat rawitſuſt. Ja marju ei kanna nad iialgi suurel hulgal. Sellepäraſt ei maksa neid ſellel, kes marju suurel hulgal ja müügi jaoks tarwitab, iialgi kaswatada, kõige pealt juba ſellepäraſt, et nende puukeste soetamine kallis ja tülikas on. Põõsad ſellewastu on wähemate nõuetega ja kannawad rohkem marju; tüwikud on kohaſed ainult niiſugustesse aedadesse, kus ilu peale rõhku pandakſe.

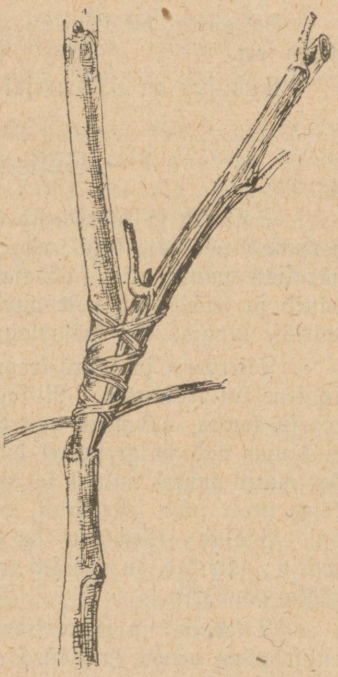
Tikerberi- ja sõstra-kroonipuid saame sel kombel, et Põhja-Amerikaſt pärit olewa kuldsõstra (ribes aureum) ſaleda tüwe otsa tikerberi wõi sõstra õrnemaid (peenemaid) ſortiſid kaunistame. Kes palju waewa ei taha näha, see ostab aia-äridest ehk puukoolidest ühe-aastaſe krooniga tüwekeſed. Aiaſõber wõib aga ka hariliku kuldsõstra ſaledaid tüwikeſi, nii siis metſikuid, istutuſeokſadeſt kaswatada wõi jälle odawalt osta ja iſe kaunistada. Kuldsõstra-põõsas on see tuntud ilupõõsas, mille külge kewadel kollaſed õied ja hiljem mustad marjad ilmuwad. Istutuſeokſadeſt kaswab ta kergeste tugewaks wõſuks. Ennemalt kaunistati marjapõõsaid taimehoonetes ja istutati siis wälja; nüüd aga õnnestab kaunistamine ka wabas maas, kui küllaldaſelt ettewaatlik ja oſaw oldakſe. Siin on iſeäraline kaunistuſewiis tarwituſel, nimelt liidetakſe kaunistuſeoks külje pealt aluſe külge. See sünnib ſeptembri- ehk märtſikuul. Septembrikuul wõetakſe kallimatelt tikerberi- wõi sõstra-ſortidelt juba puiſeks läinud wõſud ja lõigatakſe leheд maha. Kaunistuſekoht wõitakſe siis puuwahaga üle. Talwiſed külmad ei tee kaunistuſele mingit wiga, ja kui kaunistuſeoks ja metſik wõſu (oks) kewadel ajama hakkawad, lõigatakſe metſik wõſu (oks) kaunistuſekoha pealt maha. Kewadene kaunistus õnnestab kõige paremine, kui aluſe ſisse T-kujuliſe täkke teeme, nii nagu okulerimiſe puhul. Kaunistuſeokſad tulewad juba jaanuarikuu algul lõigata ja jahedas kohas, hoone põhjapoolſe ſeina

äares alal hoida. Kaunistamiseks lõigatakse nad siis liuskamisi kolme silma pikkuseks ja pistetakse puupinna ja koore wahele, mispeale kaunistuskoht puuwahaga üle wõitakse. On kaunistuseoks ajama hakanud, lõigatakse metsik oks maha.



Küljeproppimine kewadel.

Sõstra- ehk tikerberikroonipuu juurtest kuni lehtedeni on pikk tee, ja kõige selle järele, mis me mahla liikumisest teame, pole meil waja imestada, kui niisuguse puukese kroon n õ r g a kaswuhooga on. On puud aga hästi hea, sigitawa maa sees ja rawitsetakse neid hoolsalt, siis elutsewad nad sellest hoolimata kakskümmend aastat ja weel rohkemgi. Et neil tubli ajujõud puudub, kihutatakse neid harilikult sel teel hoogsamine kaswama, et kroonioksad iga aasta tubliste lühemaks lõigatakse. Lõigatakse niisama nagu madalaid põõsaidki, kuid palju lühemaks. Peale selle peame nendele puukestele iseäranis hea, ammu juba wäetuse all seisnud maa ette walmistama ehk rohkeste komposti andma, nii siis istutuse-augu kaewama wõi kogu maa, kuhu need puukesed istutame, rigolima.



Küljeproppimine kuldsõstra peale sügisel.

Sõstra- ja tikerberi-kroonipuid tuleb sagedaste ja läbiulatawalt tasta; ülepea edenewad nad wärskel, niiskel, pisut warjulisel seisukohal hästi ja kestwalt. Kaitseta, kuiwal, päikesepaisteliisel, tuulte käes seiswal seisukohal aga jääwad oksad wäga ruttu jõuetuks, kui neid hästi lühikeseks ei lõigata.

Nagu järgnew pilt näitab, wõib sõstraid ja tikerberisid ü h e tüwe otsa kaunistada; huwitaw mänguasi! Teine 395. lhk. pilt näitab sõstratüwikut, kuid see ei ole mitte kaunistamise teel saadud, waid maast madalast on seda tüweks hakatud kaswatama. Nõrgast istutuseoksast ei wõi igatahes küll ilusat tüwe kaswada; kellel aga tugew, poole sülla pikkuste oksadega (wõsudega) põõsas on, see wõib seda põõsast sedawõrt harwendada, et ta wiimaks ilusad ükskuid tüwed saab.

Wäikses, kaitstud aias wõib umbes jalakõrguseid sõstra- ja tikerberi-madaltüwikuid ka ilma kaunistamist ette wõtmata kaswatada. Siis peame istutuseoksadel, niikaugelt kui nad maa sisse jääwad, kõik pungad (silmad) ära lõikama, et nad päraſt enam juurewõsusid ei saaks ajada; niisama ei lasta maapealsel tüwel jala kõrguseni oksi kaswada; alles kõrgemalt tärkawad oksad wõiwad krooniks jääda.



Tikerberib ja sõstrad ühe tüwe otsas.

Sõstra- ja tikerberi-madal- ja -kõrgetüwikute kaswatuses peab alati juurewõsude järele walwama ja need kohe maha lõikama, niipea kui nad ilmuwad.



Wanaſt põõsaſt kaswatatud sõstratüwik.

Tähendada tuleb ka weel, et kuldsõstar palju õrnem on kui punane sõstar, ja sellepäraſt wõib tema peale kaunistatud puukesi ainult Keſk-Wenemaal hea tagajärjega kaswatada. Lääne mere maade puukoolides kaswatatud ja kaunistatud kroonipuukesed on aga juba rohkem wastupidawad.

Põõsaste lõikamine on lihtne. Suwel ei lõigata sõstra- ja tikerberipõõsaste kallal midagi. Lõigatakse ainu-ükſi weebruarikuul. Ka siin toimetatakse lõikamiſt peaasjalikult põõsaste harwendamise ſihil, mis palju tähtsam on kui kärpimine. Iga aasta wõi wähemalt iga aasta tagant waadatakse marjapõõsad üle ja tehtakse harwemaks. Siinjuures lõigatakse kõik nõrgemad, peened oksad päris wälja; igal

pool, kus oksad tihedalt koos seisawad, lõigatakse üks osa wälja; kõige pealt aga tulewad wanad oksad, mis enam head ajujõudu ei ilmuta, halastamata wälja lõigata. Peale selle harimise wõime ka weel iseäranis suuremate tikerberide saamiseks oksi kärpida. Siin tohime aga üksnes kõiki ühe-aastaseid oksi poole lühemaks lõigata. Walgetel sõstratel, mis iseäranis kerge maa jaoks sündsad, lõigatakse oksad isegi weel lühemaks. Ilma oksi lühemaks lõikamata algatab see põõsas kerges maas liiga palju kobaraid, ja kobarad ning marjad jääwad siis wäikseks ja puudulikuks. Kui me aga walge sõstra põõsal kõik ühe-aastased oksad üsna lühikesteks, 1—2 punga pikkusteks juppideks lõikame, siis ei saa ta igatahes palju kobaraid algatada, kuid kobarad kaswawad selle eest pikaks, marjad suureks ja heaks. See käib aga üksnes walgete sortide kohta; punaseid sõstraid lõigatakse ülepea wähem wõi peaaegu mitte sugugi lühemaks. Nad tahawad raskemat ja rammusamat maad saada, ei kannata ka nii hästi lõikamist.



Sõstra istutuseoks.

Elujõudsad marjapõõsad ajawad palju juurewõsusid wälja. Suurem osa nendest lõigatakse maha, isegi juba suwel; wanematele põõsastele jäetakse mõned wõsud noorendamise otstarbel seisma, selle eest lõigatakse aga siis wanad oksad maha.

Jääwad marjapõõsad kauemat aega noorendamata, siis sirguwad nad heas maas määratu suurteks põõsasteks, kannawad aga sellest hoolimata lõpuks weel wäikseid, hapuid marju. Otse imestusewäärt on, mis niisugustest metsikutest wanadest põõsastest noorendamise abil weel teha wõib.

Igaühel, kellel häid wanu põõsaid on, on wäga kerge noori põõsaid juurde kaswatada. Ta painutab suwel lihtsalt ühe wana põõsa oksa wastu maad ja katab mullaga; siis ajab see oks sealt kohalt juured ja teda wõib lähemal kewadel wanast põõsast lahutada — tema oma juured toidawad teda juba. Niisugune paljundamine on iseäranis tikerberidele kohane; ka sõstrate juures läheb ta õnneks. Siin on aga weel lihtsam paljundamisewiis olemas: meie lõikame talwel oksad ja pistame nad kuni ülemise silmani maa sisse. Niisugused „istutuseoksad“ ajawad ka juured ja neid wõib järgmisel aastal pärispaika istutada.

Ei ole aga nõukas noori istutuseoksa-taimi kohe pärispaika istutada; nad on weel liiga nõrgad ja ei suuda endid sellepärast weel iseseiswalt läbi aidata. Sellepärast koolitatakse neid weel üks ehk kaks aastat, s. o. nad istutatakse 15—20 tolli üksteisest eemale hea aiapeenra peale, lõigatakse oksad istutamise pu-

hul tuhliste lühemaks ja peenar peetakse umbrohust puhas. Siin kosuwad need nõrgad taimed tugewateks põõsasteks ja annawad jäädawale paigale istutamiseks parajaid kahe-, kolme-aastaseid põõsaid. Lõpulikule seisukohale istutatakse nad 7 jalga üksteisest eemale, kas sügisel warakult wõi kewadel warakult. Istutamise korral lõigatakse neil oksad, nagu kõigil wärskelt istutatud puudel ja põõsastel, tubliste lühemaks.

Ei ole käepärast seiswad, wanad marjapõõsad kuigi palju wäärt, siis ei maksa meil noori muidugi mitte nendest kaswatada, waid me ostame parem tuntud aia-ärist head sorti kahe- ja kolme-aastased põõsad.

Ka seemnest wõib marjapõõsaid kaswatada, ei wõi aga kindel olla, et nad niisama head ja wiljakandwad olekswad kui emapõõsad.

Uute marjapõõsaste istanduste alla rigolitakse maa 25 tolli sügawalt ja wäetatakse hästi. Need wäheste nõuetega marjapõõsad on tänulikud, kui neid korralikult köblitakse ja wäetatakse. Et põõsad tihedaste lehtis on ja palju niiskust tarwitawad, siis leiame wanade põõsaste alt järele kaewates mulla kuiwa kui tuha olewat. Põhjalik läbiniisutamine wõib nii siis suurt kasu saata. Niisutuseks wõib ka muidu nii tähtsuseta loputusewett tarwitada. Üksnes iga põõsa ümber tulewad augud kaewata, kuhu wesi walatagu. Mina annan igal sügisel mõnele wanale marjapõõsale rikkalikult wedelat wäetist, nii et iga põõsas kolme aasta sees kord rammu on saanud; peale selle annan ma maale, mille peal minu marjapõõsad seisawad, wahetewahel laudasõnnikut ning komposti, ja sügisel puistan iga põõsa ümber paar labidatäit linnusõnnikut; laudasõnniku ja komposti kaewan ma sisse, linnusõnniku köblin sisse. Seda kõik teen



Warane punane sõstar „Fai"

siis, kui sõnnikut käepäraſt on ja marjapõõsastel seda waja näib olewat.

Marjapõõsad saawad ka üks ehk kaks aastat ilma wäetiseta läbi; kuid ilma korramõõdulise kaewamiseta jääwad nad peagi kiduraks. Sellepäraſt tuleb maa igal sügisel sügawalt läbi kaewata, suwe jooksul ka kolm, neli korda kõblida, seſt et muidu umbrohi põõsaste wahel pikaks kaswab ja teda siis juba ränk on päriſelt ära häwitada. Kuhu püſiwad umbrohud asuwad, seal jääwad põõsad kängu, marjad jääwad wäikseks, hapuks jne. Umbrohuse maa peale ärgu istutatagu ilmaski põõsaid, enne kui ta põhjalikult ära on puhastatud. Parem üks aasta oodata.

Suured röövikuparwed sööwad aeg-ajalt tikerberipõõsad lagedaks ja asuwad juhtumiſi ka sõſtrapõõsaste kallale. Need ei ole mitte mõne liblika tõugud, waid tikerberilehe waablaſe tõugud; nende wastu aitab hoolas ja sage tolmutamine lubjatolmuga, thomasjahuga ehk ka tubakatolmuga.



Tikerberilehe waablane ja tema tõuk.

Mõnda aastat on meil siin tikerberipõõsaste kallal weel teine, kardetawam waenlane — Amerika tikerberi-jahukaste. Esiotsa näis nii, nagu tahaks see meil kõik tikerberid ära häwitada, kuid nüüd on ta juba mitmeſt paigaſt niisama äkitſelt kadunud, nagu ta il-

munudki oli. Awarates aedades ei asu ta suuremalt osalt kuigi kaua; üksnes seal, kus tikerberid niiskes paigas tihedalt koos kaswawad, on ta kõige kardetawam. Tõbised marjad tulewad ära noppida, tarwitamiseks kõlbmatad nad ei ole; tõbised wõsud lõigatakse wälja ja põletatakse ära. Pritsimiserohuks soowitatakse wääwlikaliumi 1 nael 100 toobi wee peale siis, kui põõsad lehtis, kewadel ja sügisel aga paljastele põõsastele $2^1/_2$ naela 100 toobi wee peale.

Kui sõstrakobarad puudulikud on, marjad otsa pealt maha pudenewad, üksnes pooled marjad kobara küljes walmis saawad, kui wäikseb tikerberid okstelt walmimata maha langewad, siis on see kas külmade järelmõju ehk jälle tuleb puudulikust rawitsemisest wõi suurest kuiwusest. Paistkugi maa põõsaste all niiske olewat, siiski ei wõi see tõenduseks olla, et aluspõhi kuiw ei ole: kaewatagu aga kord katseks järele! Iga põõsa ümber tuleb waoke (kraaw) tõmmata ja see mitmel korral wirtsawee ehk lihtsalt weega täita, nii rikkalikult, et muld sügawalt läbi niiskub. Anname wirtsawett sügisel, siis mõjub see kaua ja kasulikult; augud jääwad kogu talweks lahti, et weel rohkem niiskust korjuks. Põõsaid, mis wähe ja wiletsaid marju kandsiwad, polnud enam ära tunda, kui nad kaks aastat järgemisi sel kombel tubliste wedelat wäetist oliwad saanud.



Marjade mahawarisemine.

Lääne mere maal on tikerberipõõsas kõige tähtsam marjapõõsaste seast. Ta on meile sedasama, mis wiinamari lõuna-europlastele; magusamat seltsi tikerberid kannatawad selle wõrdluse julgeste wälja.

Marjad, mis siin turule toodakse, ei ole kaugeltki esimest sorti kauba nime wäärt. Neid toodakse müügile pooltoorelt, kauge maa tagant, wiletsaid teesid mööda, wedrudeta wankritel; sel kombel põruwad nad turule toomisel inetuks sodiks, mille söömine suurt lõbu ei walmista.

Kes oma aiast rohkeste ja häid marju tahab saada, kulutagu nende peale rohkem waewa ja hoolt, ning istutatagu tõeste häid, magusa wiljaga sortisid; ärgu aetagu marjapõõsaste-istandust ka nii suureks, et tema harimiseks enam aega ega tööjõudu ei jatku.

Meil ei pöörata marjapõõsaste peale muul ajal suuremat tähelepanemist, kui ainult marjade noppimise ajal. Igal aastal oodatakse rikkalikku saaki, sest — mis otstarbel oleks muidu põõsaid istutatud. Kuid nagu ülemal tähendatud, nõuawad marjapõõsad asjakohast rawitsemist, muidu ei suuda nad maitswat ja rohket saaki anda.

Kui oksade külge samblaid hakkab tekkima, siis tuleb põõsaid sügisel, peale lehtede mahawarisemist, lubjapiimaga piserdada. Lubi surmab samblaidud.



Marjapõõsad tulewad hästi wäetada.

Wäiksematel tikerberi-istandustel on weel see hea külg, et ka suwel mahti leidub põõsaid aeg-ajalt läbi waadata. Iseäranis tähtis on see rõõwikute wastu wõitlemisel. Rõõwikute ülewõimu wõtmise wastu saab kindlat kaitset, kui tikerberilehtede alumised küljed iga nädal kord läbi otsime. Iga põõsa wõtame üksikult käsile ja wajutame pisut wiltu, nii et lehtede alumisi külgi näha saab. Tähelepanelik, harjunud silm leiab rõõwikute munad lehtedelt kohe üles. Siis on kerge asi neid munadega lehti wälja noppida ja ära põletada. Jätame munade häwitamise ette wõtmata, siis roniwad sealt tõugud wälja, ja nüüd on nende wastu juba mitu korda raskem wõidelda, sest nüüd peame juba kõik tõugud ükshaawal küljest ära noppima. Munade ja tõukude otsimist peab järjekindlalt toimetama, kuni kõik rõõwikud ära on korjatud; muidu wõiwad nad terwe istanduse mõne päewaga paljaks süüa.

Nimetame siin kõige paremad tikerberisordid:

Punaste marjadega: Rote Triumphbeere ehk Winhams Industry, rote Eibeere ehk Jolly Miner, Roaring Lion, Sämling von Mauerer.

Roheliste marjadega: Hellgrüne Sammelbeere ehk Smiling Beauty, Nettle Green, Katharina Ohlenburg, Green Overall, Neuwiedi kõige waraſem.

Kollaste marjadega: Hönnigi warane, Golden Crown, Prince of Orange, Two to One, Golden Yellow.

Walgete marjadega: Shannon, Primrose, Withe Smith.

Hiiglamarjadega sordid, terwelt sisekeetmiseks sündsad, on: Leveller, Antagonist, Roaring Lion, Wonderful.

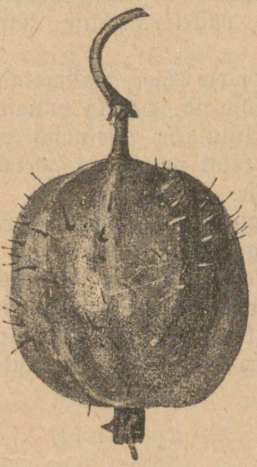
Kõige paremad sõstrasordid on:

Punased sõstrad: Hollandi suur punane, Kaukasia pikatarjaline, Versailles punane, kirsisõstar.

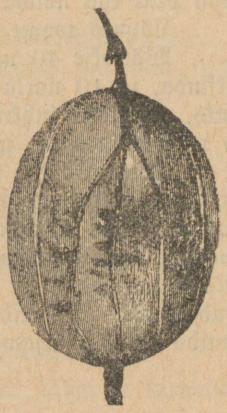
Walged sõstrad: Hollandi walge, Versaille walge, walge keiserlik.

Roosad sõstrad: Hollandi roosa.

Mustad sõstrad ehk sitikad: Lee rohkelt-kandew (Lee's Prolific), Neapol, Hollandi must ja Bangup.



Tikerber punane Triumph.



Tikerber Kuld-Crown.



Must sõstar.

Mis iseäraldi mustadesse sõstratesse puutub, siis nõuawad nad

niiskemat, jahedamat maad kui punaſed ſõſtrad. Ka kannawad nad wähemalt poole wähem marju kui punaſed ſõſtrad, ſelle eeſt aga on nende marjad rohkem otſitud ja hinnas. Mustad ſõſtrad nõuawad rohkem warju ja ei õnnesta, nagu wabarnadki, päikeſepaisteliſe, kuiwa maa peal ega nõlwadel.

Lõpuks toome weel juhatuſe, kudas ſõſtraweini walmistada. Wõetakſe 40 naela walgeid ja punaſeid ſõſtraid, wõi ka punaſeid ükſinda, ja 10 naela musti ſõſtraid. Marjad litſutakſe ſawipotis puruks, walatakſe ſuhkruga maguſaks tehtud wett piſut juurde ja jäetakſe 5 päewaks ſeisma, mispeale nad wälja ſurutakſe.

Siis wõetakſe ühe toobi ſõſtramahla peale 2 toopi ſeisnud, päris puhaſt keedetud wett ja 2 naela ſuhkrut, ſegatakſe ſõſtramahlaga ja lastakſe nüüd käärida. Järgmiſe aasta märtſikuul walatakſe ſee wärske wein uude nõuſſe ja teiſt korda juunikuu keſkpäewil jällegi uude nõuſſe. Nõud peawad alati hästi täis olema. Augustikuul walatakſe ſiis wein pudelitesſe. Pudelid ei tohi nüüd enam enne tarwitamiſt puutuda, muidu läheb marjaweini hea lõhn kaduma.

Aedniku kalender.

Lühike ja ſelge juhatus igal kuul teha tulewate aiatööde asjus on iſegi hästi wilunud aednikule wäga tarwilik, ſeſt ſagedaste on neilgi ränk ſelle eeſt hoolitſeda, et kõik õigel ajal ära tehtaks ja midagi unuſtuſesſe ei jääks.

Ühtlaſi tähendame, et hästi ſündſate ilmadega kõiki ſiin juhatatud tööſid 14 päewa waremine ette wõib wõtta, halbade ilmade puhul aga 14 päewa hiljemine.

Iſegi lõunapoolſe Wenemaa kohta on need juhatuſed kohaſed, üksnes et ſelle järele kudas ilmad on, kewadel kõik waremalt ja ſügiſel kõik hiljemalt ära tuleb teha.

Jaanuar. Wiljapuu-aias: 1) Waiad puude jaoks raiuda, koorida ja alt ära põletada, niikaugelt kui nad maa ſiſſe tulewad, rehad teha ja ka teiſed aiatöö-riiſtad korda ſeada, niiſama korwid punuda, humalaridwad uueſte teritada ja puuduwate aſemele uued ſeada.

2) Suuremad puud ühes juuremügaraga (juurte ümber olewa mullapangaga) ümber iſtutada. Selleks otſtarbeks kaewatagu puud juba enne külmade kättejõudmiſt ümber juurte lahti, muidugi, kui neid waja on teiſe paika iſtutada; niiſama olgu ka iſtutuſe-auk ſügiſel walmis kaewatud.

3) On puuwilja tagawaraks, ſiis tuleb ſeda külma eeſt kaitſta ja mädanema läinud puuwili terwe ſeaſt wälja walida.

4) Maal, kus wiljapuu-aedadel kindlat aeda ümber ei ole, tuleb puid jäneſte wastu kaitſta; ſeks otſtarbeks ſeotakſe neile kadaka-, kuuſe- ehk männiokſi ümber. Hoolas aednik peaks ſelle töö õieti juba no-

wembrikuu algul ära tegema. Kui see nii siis weel ei ole sündinud, on jaanuari algul selleks kõige hilisem aeg, sest et jänesed suure lume päraft kõige rohkem sel ajal wiljapuu-aedades kahju kipuwad tegema.

5) Õrnade puude ümber matid mähkida, kui see nowembri- ja detsembrikuul unustatud peaks olema.

6) Papliteſt ja teisteſt wõõra maa puudeſt istutuseokſi lõigata.

7) Kuiwanud ja tõbised puud wälja kaewata, kui suur lumi takistuseks ei peaks olema.

8) Kompostihunikud ümber kaewata.

9) Pookoksad walmis lõigata ja alalhoidmiseks müüri wõi seina äärde, põhjapoolsele küljele, mulla sisse panna.

10) Wanadel puudel pehmete ilmadega tõbised ehk üleliigsed oksad ära lõigata.

11) Rõõwikupesad üles otsida, maha lõigata ja ära häwitada.

12) Aiatöö-riistad korda seada.

13) Laululindudele pesad walmis teha.

14) Puukooliſt puud kewadeseks istutamiseks tellida.

Aiawilja-aias: 1) Sõnnikut, kus waja, lahja ja kurnatud maa peale wedada.

2) Tarwisminewad seemned osta ja oma kaswatatud seemned puhastada, kui see weel ei ole sündinud.

3) Sparglit ajada.

4) Keldris waadatakse kõik sügisel tagawaraks pandud aiawilja hoolega läbi ja korjatakse mädanenud wälja; ka tulewad keldri augud õhu andmiseks terwe talwe läbi pehmete ilmadega lahti teha.

Sõnnikulawad: 1) Sõnnikulawa-kastid ja -aknad korda seada.

2) Porganditele, spinadile, salatitele ja redistele sõnnikulawad walmistada.

3) Waralawadele õle- ja kõrsjamatid punuda, et neil käreda külmaga kaitseſt kunagi puuduſt ei oleks.

4) Sõnnikut wedada lasta.

5) Lillkapsastele sõnnikulawad walmistada, õige waraseb artischokid sõnnikulawasse ehk triiphoonesse külwata.

Weebruar. Wiljapuu-aias: 1) Eelmise kuu kohta nr. 1., 3., 6. ja 7. all juhatatud tööſid jatkatakse edaſt.

2) Pehmete ilmadega ja kui lumi liiga sügaw ei ole, tulewad kuiwanud oksad selle kuu lõpul puudelt maha lõigata, samblad ja wana karp puude pealt maha kraapida.

3) Elawad aiad (hekid) ja teised wiljapuud lõigata.

Aiawilja-aias: 1) Waata jaanuar nr. 1, 2 ja 3.

2) Artischokid ja tomadid pottidesse külwata.

3) Waraseb kartulid idanema ajada.

Lilled: 1) Begoniad, Margareta näälikeſed, verbenid, petuniad, cannad ja lehetaimed, palmid jne. lillepottidesse külwata ja akna alla ſeada.

2) Taimehoones algab paljundamine. Salgataimede (grupetaimede), fuksiate, pelargoniumide istutuſeotſad pistetakſe liiwa ſisse.

3) Ilma katteta ületalwe olnud roosid tulewad nüüd lõigata. Taimehoones wõib roosiſid kaunistada.

Sõnnikulawad: 1) Salat, ſpinat, rediſed, ſeller, puru ſõnnikulawadesse külwata, meloni- ja kurgiſeemned idanema maha panna.

2) Selle kuu teiſel poolel tulewad ületalwe peetud lillkapſa-taimed ja peaſalat ſõnnikulawasse istutada.

3) Melonidele, kurkidele, ubadele ja ernestele ſõnnikulawad teha.

4) Pottides kaswawad maaſikad ajamiſeks akende alla ſeada.

5) Sõnnikulawad tubliste mattidega katta, ja nimelt kohe, kui päike nende pealt ära on pööranud; ööſeks weel paremine kaitſta, et külm ſisse ei ſaaks tungida, pehmete ilmadega aga üksnes nõrgalt katta, et põletik ſisse ei aſuks.

Märts. Kõik tööd olenewad muidugi ilmadeſt ära.

Wiljapuu-aias: 1) Mööda läinud kuudel juhatatud tööſid edaſi jatkata.

2) Tugi- ehk wõrepuid tuleb ſelle kuu lõpul, kuigi ilmad pehmed peakſiwad olema, ſiiski weel mattide ja laudade abil palawate päikeſekiirte wastu kaitſta, et nad liiga wara ei ajaks, õitſeks ega öökülmade all ei kannataks. Kuid lauad tulewad nii puude ette ſeada, et päike neid ſoendada ei ſaaks ja jahe õhk nende taga liikuma pääſeks.

3) Selle kuu keſk- ja lõpupäewadel tuleb õlgede ja mattidega warjatud puudele õhku anda ja lõpuks õled ning matid ära wõtta. Ploomidelt, kirsſidelt, õuntelt ja pirnidelt wõib pookokſi lõigata ja heade ilmadega wõib proppimiſe ning kopulerimiſega alguſt teha, iſeäranis kõige pealt kiwiwiljaga puudel (kirsſidel, ploomidel). Muidugi ſelle järele kudas ilmad ja olud lubawad.

4) Rõõwikute peſad ja munad ära häwitada.

5) Selle järele kudas ilmad ja olud lubawad, wiljapuude, peaasjalikult tugipuude lõikamine ette wõtta. Nüüd on kõige mõnuſam rõõwikute peſaſid leida; puude lõikamiſel wõib neid kõige ſagedamine ühe-aastaste wõſude pealt leida.

6) Papli, ſõſtra ja tikerberi istutuſeotſi lõigata, ja on maa ſula, ſiis istutada.

7) On maa ſula, ſiis wõib ſellel kuul kõikſugu puid kõige parema tagajärjega istutada, niiſama ka okaspuid; kuid wiimaſeid wõib ka weel juuni algul, eſimeſel ajuajal, ümber istutada.

8) Niiskete ilmadega õõrutagu ſamblad krobeda nartſuga puude pealt maha.

9) Puuwilja-ſeemneid külwata, kui ſeejuba ſügiſel ei ole ſündinud

10) Wabarnad ja teiſed marjapõõſad istutada.

11) On wiljapuudel palju õiepungaſid, ſiis neile ohtraſte wett ja wedelat wäetiſt anda.

12) Jlupuid istutada. Jlupõõſaid lahutada ja istutada.

Aiawilja-aias: 1) Waraſe aiawilja jaoks tarwisminew maa, niipea kui ſee ſula, ümber kaewata, et päikeſekiired talwiſe külma wõimalikult wara maa ſeeſt minema wõikſiwad kihutada.

2) Niipea kui wähe wõimalik, ſügiſel ſparglipeenarde peale pandud ſõnnik ära rehitſeda, peenike ſõnnik aga maa ſiſſe kaewata ja maa häſti kobedaks teha. Jäetakſe ſee töö liiga kauaks, ſiis ſaawad idud maa ümberkaewamiſe all kannatada, ja ſpargel hakkab ka palju hiljemalt ajama, ſeſt et ſoe õhk nii kergeſte kõwa maa ſiſſe ei ſaa tungida. Meie kliimas on aga üksnes harukordadel wõimalik ſeda tööd enne aprillikuud alustada.

3) Sula ilmaga mulla- ja kompoſtihunikud ſellel ehk järgmiſel kuul kord ümber kaewata.

4) Peterſillid, porgandid, ſpinat, ſibulad, muſtjuured, niipea kui maa tahe, maha külwata, liiwamaadel on ſeda aiawilja aga parem juba oktobrikuul külwata.

5) Selle kuu lõpul külwatagu põhjatuule wastu hoone wõi kõrge aia läbi kaitſtud päikeſepaiſteliſele peenrale waraſeid krupi-ſuhkruerneid, niiſama ka waraſeid kapſaid ja peaſalatid, ſelle järele kudas ilmad lubawad.

6) Sparglit külwata ja uued ſparglipeenrad walmiſtada.

7) Eſimeſed waraſed kartulid maha panna. Rabarberit istutada.

Lilled: 1) Puhmaſid istutada.

2) Rooſiſid istutada ja kohe maha painutada.

3) Toalilled ümber istutada.

4) Suwelilled: lewkoid, aſtrid, floxid, balſaminid jne. ſõnnikulawaſſe külwata.

5) Lillede ja lehetaimede istikud lillepottideſt ſõnnikulawaſſe kooli tada.

6) Pelargoniumide jne. eſimeſed istutuſeokſad pottidesſe istutada.

7) Kes kõrgetüweliſt rooſiſid istutab, ſee peab neid kohe peale istutamiſt lõikama ja maha painutama.

Sõnnikulawad: 1) Melonid ümber istutada külwata ja uued ſõnnikulawad melonide jaoks walmiſtada.

2) Lillkapſad, warane wirſing, warane walge peakapſas, kollane ſawoikapſas, warane punane kapſas, Hiſpania ſibulad, peaſalat, ja teiſed ſeda laadi aiawiljad jahedaſſe ſõnnikulawaſſe külwata.

3) Sõnnikulawaſid tuulutatagu ettewaatlikult, ja kui ſoojus nen-

des peaks langema, pandagu wärsket hobuseſõnnikut ümber. Ulepea peab aednik sel kuul hästi terane olema.

Aprill. Sel kuul hakkab maa sigitama. Aednik peab nüüd täieste tegewuses olema ja töödega ei tohi wiiwitada.

Wiljapuu-aias: 1) Ümberistutatud puud järele waadata, kas midagi parandada ei ole.

2) Niipea kui külm järele annab, tulewad kõik katted puude pealt sumpas, wihmase ilmaga ära wõtta; tugipuude lõikamisega peab lõpule jõudma ja peale lõikamist kõik oksad hästi kinnitama, enne kui nende silmad ajama hakkawad, muidu saawad pungad päraſt wiga.

3) Kes mööda läinud kuul halbade ilmade päraſt wõi mõnel muul põhjusel lõigata, kopulerida wõi proppida ei saanud, see ärgu jätku seda selle kuu esimestel päewadel mitte tegemata; puukooli seatagu pulgad (waiad), kus need puuduwad. Ka tulewad noored tugipuud uueste kinnitada ja wanad sidemed ära lõigata, seſt oksad paisuwad ja wanad sidemed sooniwad sisse, kui kauaks jääwad. Puud tulewad ka kõrwalwõsudeſt puhastada.

4) Sel kuul wõib weel wilja- ja teisi puid ning põõsaid ilma kahjuta ümber istutada, niisama ka okaspuid, wõi puukoolisid asutada jne.

5) Külma, wähjatõbe ja põlendiku haawad tulewad wälja lõigata, puhastada ja parandawa salwiga wõida.

6) Mullu suwel okuleritud noored wiljapuud tulewad hoolsalt läbi waadata ja kärpida, ka kõik üleliigseд wõsud järk-järgult kuni sügiseni ära wõtta.

7) Waarmarja-põõsad selle kuu alguſel mullusteſt kuiwanud wõsudeſt puhastada ja kärpida.

8) Selle kuu esimesel poolel on weel aeg wiljapuid rõõwikuteſt puhastada, kui seda weel ei ole tehtud, ja peaasjalikult wara hommikul, seſt et rõõwikud, senikui nad alles noored on, jahedatel öödel ikka weel oma wõrku tagaſi poewad ja sealt alles siis lahkuwad, kui päike õhku on soendanud.

9) Wiljapuu-aiad ja puukoolid tulewad puhastada.

10) Waata märtsikuu all nr. 6 ja 8.

11) Õitswaid puid peale ränka wihma ettewaatlikult raputada ja külmaſt liiga wiga saanud puudel oksad üsna lühikeseks lõigata. Puid sagedaste ja tubliste kasta.

12) Puud juurewõsudeſt puhastada.

13) Wigastele puudele toed seada.

14) Puuratas (tüwe ümber olew maa) ümber kaewata.

Aiawilja-aias: 1) Kui märtsikuuks juhatatud tööſid külma päraſt ei saadud teha, siis need nüüd rutuste ära teha.

2) Jahedasse sõnnikulawasse külwatagu majorani, wiinaruutu ja teisi würtsisid.

3) Peenardele wõib waraſeid erneid külwata, ja et alati wärskeid erneid ſaada oleks, wõib iga kolme nädala tagant ühe oſa külwata, niiſama ka ube; külwatagu naerid, kerblid, ſpinati, porgandid, peetiſid, figurid, muſtjuuri, peterſilli, köömlid, ſinepit, aniſi, dilli, kardyt; niiſama ka ida poole ehk lõunapäikeſe poole ſeiswale ja põhjatuule wastu kaitstud peenrale: peaſalatit, ſibulaid, peakapſaid, waraſeid wirſingid, lillkapſaid, ſawoi- ja punaſeid kapſaid, nuikapſaid, kaalikaid, ülepea kõiki kapſaliikiſid.

4) Kes uuſi ſparglipeenraid on aſutanud, ſee istutagu nad ſel kuul täis, ja kui wõimalik, kuu eſimeſel poolel.

5) Sooja ja niiske ilmaga wõib kuu lõpu poole ka weel waraſeid lillkapſaid, waraſeid wirſingid ja peaſalatit wälja istutada. Kui need taimed hoolſalt ühes mullamügaraga ſõnnikulawaſt wälja tõstetakſe ja ümber istutatakſe, ſiis kannawad nad kergeb kewade külmad ilmad kahjuta ära.

6) Wõib ſibulaid ja kartulid maha panna.

7) Et põhjatuul ſel aasta-ajal maa harilikult liiga ära kuiwatab, ſiis ärgu wiiwitatagu peenraid hommikul ja õhtul hoolſalt kaſtmaſt, ja kui wõimalik, wõib ka mattidega katta.

8) Kes mullu augustikuul maaſikaid ümber ei istutanud, ſee tehku ſeda nüüd.

9) Kitkutagu-aiawili ka umbrohuſt häſti puhtaks ja heidatagu umbrohi terwe ſuwe jookſul kompoſtihunikuſſe.

10) Humalate (tappude) alt tehtagu maa kobedaks; ſealjuures oldagu aga ettewaatlik, et noored, õrnad wõſud wiga ei ſaaks; istutatagu uuſi humalaid.

11) Kartulid maha panna, iſeäranis kuiwa maaſſe.

12) Mutid, kes nüüd ilmuma hakkawad, ära häwitada.

13) Maaſikapeenrad tulewad puhaſtada, kobedaks teha ja, kui waja, mullaga pealt täita.

14) Ületalwe peetud ja ſeemneks määratud juured ja taimed aeda istutada, kui ſeda weel ei ole ſündinud.

Lilled: 1) Rooſid mulla alt wabaſtada ja lõigata.

2) Rhododendronid (rooſipuud) ja waba maa azalead istutada.

3) Puhmad istutada: mahlakannikeſed, puhmafloxid jne.

4) Wääntaimed wälja istutada, näälikeſed külwata.

5) Suwelillede ſeemned: reſedad, godetſiad, nemofilad wabaſſe maaſſe külwata.

6) Muruplatſid aſutada.

7) Lewkoid wälja istutada.

8) Tugewamad pütitaimed waba õhu kätte wiia.

Mai. Sel kuul taſub aed juba tema kallal nähtud waewa ja kulud ära, kõik on roheline ja õitsmas. Loodus ſeiſab oma kõige kaunimas kewade-ehtes.

Wiljapuu-aias: 1) Möödaläinud kuu kohta juhatatud töödest need täita, mis senini weel täitmata.

2) Wesi- ja kõrwalwõsud ära lõigata ja puud hoolikalt waiade külge siduda — kaitseks tormiste tuulte wastu; niisama ka silmas pidada, et puu wastu waia ei õõrdu.

3) Wäljaroomanud tõugud hommikul ja õhtul, kui nad hunikus koos istuwad, ära häwitada.

4) Puukoolis suuremaks kaswawatele pookokstele wäikesed kepikesed toeks siduda.

5) Paisuwad okuleritud silmad läbi waadata ja tõukudest, kes sinna sagedaste koguwad, puhastada. Ka tulewad tüwekesed okuleritud silmast kämbla maa osa kõrgemalt maha lõigata.

6) Propitud ja okuleritud puud kõigist metsikwõsudest wabastada.

7) Proppimine ja kopulerimine wõib hädapärast weel selle kuu algul sündida, kui see ehk senini tegemata on jäänud wõi pookoksi weel käepärast on.

8) Märtsikuul ehk aprilli algul kopuleritud puukestel side wallali lasta.

9) Tugipuudel ja härjapõlwikutel lehepungad küüne abil ettewaatlikult ära litsuda, kui nendest wõrsuwad oksad üleliigsed ehk kahjulikud peaksiwad olema.

10) Kuiwade ilmadega kõik wärskelt istutatud puud, põõsad, istutuseoksad ja seemnepeenrad kasta.

11) Kiwiwiljaga puid õite algatamise puhul kasta.

12) Aed täielikult korda seada ja teed puhastada.

13) Marjapõõsaid ja wiljapuid, millel juba wäikesed wiljanubulad küljes, põhjalikult kasta; seks otstarbeks wõib ka augud teha. Niisama ka wedelat wäetist anda.

14) On külma karta, siis tugi- ehk wõrepuudele matid kaitseks ette seada.

Aiawilja-aias: 1) Möödaläinud kuul tegemata jäänud tööd lõpetada.

2) Aiawilja, mida hea meelega alati wärskest peast soowitakse saada (salat, redised, erned jne.), iga kahe nädala tagant külwata.

3) Kõigilt aiapeenardelt umbrohtu kitkuda ja kõblida. Maikuust peale tuleb aed hästi puhas ja korras hoida. Selleks tuleb kõblimistöö nõnda ära jaotada, et iga peenart wähemalt iga kolme nädala tagant kord jälle kõblitaks.

4) Kuiwade ilmade ja kestwa põuaga ärgu unustatagu peenraid igal hommikul ehk õhtul kasta; see takistab ühtlasi ka mullakirpude sigimist, sest warju ja märga need ei salli.

5) Igal õhtul üks osa aeda kasta ja piserdada.

6) Oad maha panna.

7) Ernestele, enne kui nad suureks kaswawad, ridwad seada.

8) Lillkapsaid talwiseks tarwitamiseks wabasse maasse külwata, niisama rõikaid jne.

9) Kurgi seemned ja kõrwitsa taimed maha panna.

10) Kõiksugu kapsaste liiki taimed wihmase ilmaga istutada.

11) Waremalt istutatud kapsataimi mullata.

12) Puru ja selleri taimed istutada.

13) Maasikapeenrad hoolsalt puhastada ja laudasõnnikut peale panna.

14) Humalatele ridwad seada.

15) Sõnniku- ja mullahunikud ümber kaewata, kui see waremalt pole sündinud.

16) Sparglit lõigata, ja ei tule warred mitte kohe tarwituse le, siis mulla ehk liiwa alla matta, et nad ei närtsiks.

17) Sparglikärbseid püüda, põuapõrnikaid korjata.

18) Rabarberil esimesed lehed ja esimesed õiewarred ära murda.

Lilled: 1) Lille-aed korda seada: teed puhastada, muru niita.

2) Waibapeenrad ja lilleselgad istutada.

3) Begoniad, pelargoniumid, heliotropid wälja istutada.

4) Lehetaimed, georginid, cannad wälja istutada.

5) Suwelillede seemned, kaputsinerid, imelilled (mirabilis) wälja külwata.

6) Ära-õitsnud kewadesed puhmad: primulad (koiduellikud), anikressid (arabis), siniseb külmalilled, mahlakannikesed ümber istutada ja lahutada.

7) Kuldkannid (cheiranthus cheiri) ja aia-kurekellad (campanula) külwata.

8) Roosside metsikud wõsud maha lõigata.

Juuni. Wiljapuu-aias: 1) Maikuul tegemata jäänud tööd teha.

2) Warblased ja teised kahjulikud linnud ära peletada.

3) Kõik tugipuud järele waadata ja nendel uued wõsud, mis mõne tühja koha täitmiseks sündsad, tugiseina külge kinnitada.

4) Wärskelt istutatud wiljapuud kuiwade ilmadega kord nädalas kasta ja wahetewahel õhtuti pritsida.

5) Istutatud ja okuleritud puud nädalas kord üle waadata, nad metsikutest wõsudest wabastada, umbrohust puhastada, propitud ja kopuleritud puud sidemetest päästa.

6) Tugi- ja teistel puudel maa tüwe ümber alati puhas hoida ja kobedaks teha, et wihm, õhk ja päike õrnade narmasjuurte ligi pääsekssiwad ja umbrohi maad ei saaks kurnata.

7) Sõnnik hunikusse panna ja hästi läbi niisutada.

8) Wiljapuudele wedelat wäetist anda.

9) Hiljuti istutatud ja ka liiga ohtraste kandwatel puudel muist õisi maha wõtta.

10) Noored wiljapuud wormida; wõsud kinnitada ja korraldada.

11) Kui karta on, et puuwili plekiliseks jääb, siis waselubja-wedelikuga piserdada.

Aiawilja-aias: 1) Selle kuu algul hiliseb kapsad, wirsing, nuikapsad, kaalikad jne. istutada. Sünnib see parajaste enne kerget wihma, siis on palju wõidetud. Kuid wihma oodates istutamist mitte liiga kauaks jätta, pealegi, kus sel kuul harilikult wähe wihma tuleb. Ülepea külwamist ja istutamist edasi jatkata ning kõik nii korraldada, et ühestki aiawiljast puudust ei tuleks.

2) Möödaläinud kuul istutatud waraseb kapsad ja kartulid mullata.

3) Pikaks kaswawad seemnepuhmad ritwade külge siduda, et tuul neid katki ei murraks.

4) Porgandid ja muu juurwili harwendada, kui liiga paksult on külwatud.

5) Ube weel kord külwata.

6) Noore spargli peenrad kõblida ja puhastada; wanematelt peale jaanipäewa mitte enam sparglit lõigata, kui need weel järgmistel aastatel kasu peawad saatma.

7) Umbrohi häwitada, enne kui ta õitseb ehk seemneid kannab.

8) Ridwaubadele warakult ridwad panna.

9) Teltowi ja talwenaerid wõib selle kuu lõpul weel külwata.

10) Warakult istutatud kapsaliigid umbrohust puhastada ja warakult mullata.

11) Sel kuul wõib weel erneid ja ube külwata, siis on weel oktobrikuul roheliši kaunu loota.

12) Selle kuu keskpäewadel istutatakse need lillkapsa-taimed, mis sügisel keldrisse istutatakse ja talwe-lillkapsana tarwitamist leiawad.

13) Selle kuu lõpupooleşt peale hakkawad kapsaliblikad kapsa-lehtede alumiste külgede peale munema. See, kes ennast kahju eest kerge waewaga kaitsta soowib, püüdku liblikad kinni, otsigu kapsalehed läbi, murdku täismunetud lehed wälja ja põletagu ära.

14) Wihmausside, mullakirpusid ja nälkjaid ehk tigusid häwitada.

15) Wärskelt istutatud taimi kasta.

16) Selle kuu lõpul külwatakse talwe-endewied, ka peasalat maha ja jatkatakse seda edasi kuni juulikuu keskpäewini, et sügiseks niisugused päid saada, mida keldris ehk taimehoones hea talwesalatina alal wõib hoida.

17) Kui suuri kõrwitsaid tahetakse saada, siis ärgu unustatagu neid sagedaste kasta.

18) Ärgu unustatagu maasikapeenra puhastamist, niisama ka igasuguşt kitkumist, et umbrohi seemet ei saaks kaswatada ja sellega aiatööd tule-wikus weel rängemaks teha.

19) Kõik healõhnalised ja würtsilised taimed lõigatakse siis, kui

õitsma hakkawad, maha, seſt et nad kuiwatamiseks ja koduseks tarwitamiseks siis kõige kangemad on.

20) Aiawilja-peenardele wedelat wäetist anda; aiawilja mullata.

21) Tomadid tulewad lõigata; maasikaid igapäew noppida ja maasikapeenrad puhtad hoida.

Lilled: 1) Roosisid jahukaste wastu wäämliga tolmutada. Roosisid lahtilöötwa punga peale silmata.

2) Werinäälikesi (dianthus carthusianorum) ja tulenäälikesi (lychnis chalcedonica) külwata.

3) Äraõitsnud kewadeseb lilled peenarde pealt ära korjata ja uued asemele istutada.

Juuli. Wiljapuu-aias: 1) Tugipuudel jatkatagu suwe jooksul kaswanud noorte oksade kinnitamist edasi; üksnes sel kombel on meil wõimalik tugipuid ilusaks ja kunstipäraliseks kaswatada.

2) Ka sel kuul peab puukoolid iga nädal kord läbi waatama ja korratuseb ära parandama; peaasjalikult tuleb puu sidemeid silmas pidada, seſt puud paisuwad ühtelugu jämedamaks ning pingul olew side wõib koorele wiga teha.

3) Peategewus sel kuul on okulerimine. Kui kewade warakult algas ja suwi soe on, siis wõib okulerimist juba juulikuu esimesel poolel ette wõtta; on aga suwi niiske ja jahe, siis tehtagu seda parem alles juulikuu teisel poolel, seſt et pookoksad soojal suwel waremine sündsaks walmiwad kui külmal suwel; aednikul tuleb okulerimisel peaasjalikult seda silmas pidada, et pookoksad ja silmad sündsal kombel walminud olekſiwad.

4) Et wedel mahl kirsſidel waremine kui ploomidel, õuntel waremine kui pirnidel kaob, siis peetagu ka okulerimisel seda järjekorda silmas; alguſt tehtagu nimelt kirsſidega, siis okuleritagu ploomid, selle järel õunad ja kõige wiimaks pirnid.

5) Kolm ehk kõige rohkem neli nädalat peale seda waadatakse okuleritud puud üle, ja niisugustel, mis selle ajaga jämedaks paisunud, lastakse side wallali, et ta sisse ei sooniks.

6) Selle kuu lõpupoolel lõigatagu puudel üleliigsed wõsud ja juurewõsud maha.

7) Rahe ja tormi läbi wigastatud oksad maha wõtta ja haawad salwiga wõida.

8) Tormi läbi lahtikistud puud uueste kinni siduda.

9) Juunikuul tegemata jäetud tööd lõpule wiia.

10) Erilaseb ja kõrwahargid puude pealt ära häwitada.

11) Wiljakandwatel puudel krooni ulatusel maa sisse augud kaewata ja wäetisega täita.

Aiawilja-aias: 1) Mööbaläinud kuul mõnesugustel põhjustel tegemata wõi pooleli jäänud tööd lõpule wiia.

2) Äratarwitatud waraste erneste peenardele wõib selle kuu algul

weel naerid külwata, ka wõib niisugustele peenardele majorani, talweendiwiaid ja peasalatit istutada ehk spinati külwata.

3) Järk-järgult walmiwad seemned, iseäranis kapsaseemned ära korjata, sest et nad muidu maha warisewad ja ka linnud nende peale iseäranis maiad on.

4) Kapsad sagedaste üle waadata, ja kui lehtede all röövikuid leidub, need warakult ära häwitada, enne kui nad wõimust wõtawad.

5) Talwe-lillkapsaid ja ülepea iga liiki kapsaid mullata.

6) Sel kuul ei tohi sparglid enam lõigata.

7) Wajaduse korral kastmist ja köblimist mitte unustada.

8) Igapäew kasta, kuiwade ilmadega õhtuti piserdada.

9) Köik korralikult läbi köblida, et peenrad umbrohust wabad ja kamarata olekswad.

10) Sparglipeenardel sõnnik madalalt sisse kaewata, wedelat wäetist anda.

11) Maasikatel, mis saagiandmise lõpetanud, wanad lehed ära lõigata ja wääneid mitte liiga palju kaswada lasta. Uue peenra jaoks tugewad taimed kaswatada.

12) Tomadid tulewad lõigata.

13) Sparglipõrnikaid ja teisi putukaid korjata.

Lilled: 1) Ära-õitsnud roosid ja teised õied maha lõigata, et lilled seda rohkem õitsekswad. Roosisid silmata.

2) Wääntaimed waja järele waadata ja korraldada.

3) Aiakannikesed ja meelespea-lilled järgmise aasta jaoks külwata.

4) Kuldkannid istutada.

August. Wiljapuu-aias: 1) Mööda läinud kuu kohta juhatatud tööd edasi jatkata, ja mis juhtumisi hiljaks jäänud, selle kuu algul lõpetada.

2) Kaunistatud tüwed järele waadata ja sidemed lõdwemale lasta.

3) Härjapõlwikutel ja tugipuudel üleliigsed juwewõsud ettewaatlikult ära litsuda.

4) Puukoolis maa kobedaks teha ja puhastada.

5) Puuwilja-seemneid korjata.

6) Puuwilja kuiwatada.

7) Nendel puudel ja põõsastel, mis wilja täis, okste alla toed seada.

8) Puuwilja mitte üleliia küpseks ja hukka minna lasta.

9) Muttisid terwe suwe läbi häwitada.

10) Puuwilja-saak algab.

11) Mahawarisenud puuwili igapäew ära korjata.

12) Härjapõlwikutele ja tugi- ehk wõrepuudele ükskute suurte puuwiljade alla lauakesed toeks seada.

13) Noori wiljapuid silmata.

14) Wabarnatel wanad wõsud ära lõigata.

Aiawiljaaias: 1) Järkjärgult walmiwad seemned ära korjata.

2) Spinati külwata, et sügisel, talwel ja waraſel kewadel tarwitada oleks.

3) Talweks külwatagu wanasse sõnnikulawasse lillkapsaid ja waraſt peasalatit.

4) Niisama külwatagu äratarwitatud melonilawadesse talwiseks tarwitamiseks rediseid jne.

5) Maasikapeenrad asutada ja maasikad peale istutada; peenraid tuleb iga kolme aasta tagant uuendada.

6) Wõib mädarõigast istutada.

7) Peasalatit talwiseks tarwitamiseks istutada.

8) Kui aega on, wõib mulla- ja kompostihunikud ümber kaewata; see peab wähemalt kaks korda aastas sündima.

9) Selle kuu lõpul on harilikult kõige parem aeg humalaid noppida. Noppijateks wõiksiwad lapsed wilunud inimese ülewaatuse all olla, kui humalaid suurel mõõdul tahetakse kaswatada.

10) Tigusid ööſel laternatulega otsida.

11) Kapsapeenardel kapsaliblika munahunikud puruks litsuda.

Lilled: 1) Puhmad lahutada ja ümber istutada: murtud emasüdamed, liiliad, narsissid.

2) Sileneд (põisrohud), nemofilad ja teised kewadel õitswad lilled külwata.

3) Nääliksi mulla sisse wajutatud wõsude kaudu paljundada.

4) Muru madal hoida ja hästi pritsida.

5) Roosside rooste ja jahukaste tekkimise järele walwata.

6) Pelargoniumisid, fuksiaid, roosisid ja teisi sarnaseid lilleside suwiste istutuseoksade kaudu paljundada.

September. Wiljapuuaias: 1) Sellel kuul ei wõeta mingisuguseid iseäralisi tööſid ette, ainult need tulewad lõpetada, mis senini juhtumisi wiibinud. Ainult tugipuud ja puukoolid waadatagu läbi ja kinnitatagu esimestel juhtumisi lahtiläinud oksad uueste.

2) Et sel kuul aega jatkub, siis tarwitatagu seda selleks, et mulda uuteks istandusteks ja puukoolideks ette walmistada ja maad rigolida.

3) Kõik walminud puuwili wõetagu maha; talwe-puuwili jäetagu aga niikauaks kui wõimalik puude otsa, kui tahetakse, et ta krõmpsu ja hukka ei läheks.

4) Aedade puhastamine wõetagu wiimaſt korda ette.

5) Wesihiiri katsutagu häwitada.

6) Walminud seemned puudelt ja põõsastelt ära korjata.

7) Okuleritud puukesed wabastada.

8) Mahawarisenud lehti edaspidiseks katmiseks koguda.

9) Wiljapuid sügiseseks istutamiseks tellida.

10) Komposti jaoks uut materjali koguda, hunikusse panna kinni pakkida ja läbi niisutada.

Aiawiljaaias: 1) Peatööks on ikka weel järkjärgult walmiwate seemnete kogumine.

2) Wihmaste ilmadega wõetagu senini korjatud seemnete puhastamine ette.

3) Sparglipeenrad umbrohust puhastada, warred, kui nad kollaseks hakkawad minema, maapinnalt kolme jala kõrguselt maha lõigata, peenrad weel kahel korral kõblida.

4) Selle kuu lõpul laugu ja sibula taimi istutada.

5) Lillkapsa ja salati taimed talweks kastidesse ehk pottidesse istutada ja taimehoones wõi mõnes muus hästi tuulutatud kohas kuni weebruarini alal hoida.

6) Tühjaks saanud peenrad ümber kaewata ja, kui waja, wäetada.

7) Artischoki taimed wõib selle kuu lõpul mullast wõtta ja taimehoonesse ehk keldrisse istutada.

8) Sigurijuured wõetagu selle kuu lõpul wälja ja nõrgemad nendest istutatagu kastidesse talweselatiks, suuremad aga kuiwatatagu kohwi jaoks.

9) Talweendiwiad kuiwa ilmaga pleekimiseks kokku kõita ja külma eest kindlasse paika wiia, et nad seda kauemine seisaksiwad.

10) Hispania kardy kõidetakse niisama pleekimiseks kokku ja hoitakse keldris tarwitamiseni alal.

11) Tapuaias jatkatagu humalate korjamist kuiwade ilmadega.

12) Küüslauku ja peterselli talwiseks tarwitamiseks pottidesse istutada.

13) Tomadid pealtpoolt wiimaseid wiljanubulaid kärpida.

14) Maasikapeenrad hästi puhastada, wääned ära näpistada, peenrad ölgedeta sõnnikuga katta.

Lilled: 1) Lillesibulad ja kewadelilled wälja istutada.

2) Taimehoone lilled: pelargoniumid, begoniad, näälikesed pottidesse panna.

3) Lillesibulad pottidesse panna ja need mulla alla matta.

Sõnnikulawad: 1) Uuendatud sõnnikulawadele wõib nüüd weel peasalatit istutada.

2) Kastetagu kasinamine, seft et päikese soojus kahaneb.

3) Äratarwitatud sõnnikulawadelt aknad ulualla wiia, kastid ära wõtta, muld hunikusse wedada, niisama ka sõnnik maa peale, kus teda tarwis.

4) Kellel hilist meloniwilja sõnnikulawades, katku seda hästi, et külm sisse ei tungiks, ja pandagu ka uut sõnnikut ümber, et lawa mitte liiga jahedaks ei läheks.

Oktober. Wiljapuuaias: Päike käib madalamalt, päewad jäämad lühemaks, maa kaotab oma soojuse, ööd lähewad ühtelugu külmemaks.

1) Selle kuu läbi wõib kõiksugu wiljaja teisi puid istutada,

iseäranis liiwaſes maas; raskes, märjas maas oleks jälle kewadene istutamine parem, kui see küllaldaſelt warakult wõiks sündida.

2) Sõstra-, tikerberi- ja waarmarja-põõsaid on kõige parem sügisel istutada, seſt et nad kewadel enne maa täielikku sulamist sagedaste juba tugewas ajujõus on.

3) Ka istutuseokſade kaudu wõib sel kuul sõstraid, tikerberiſid, paplid j. t. paljundada.

4) Õuntelt, pirnidelt, kirsſidelt ja ploomidelt korjatud seemned wõib sel kuul maha külwata wõi ka liiwa sees kewadeni alal hoida.

5) On puud lehtedeſt paljad ja koor wihmaſt niiske, siis on sügisel ja talwekuudel wäga hea neid samblaſt ja seenteſt puhastada, seſt nüüd saab ka hulk tõukuſid ja tõukude mune otsa. Samblad ja seened kurnawad puid teatawaste tubliste. Lubjapiimaga pinſeldada.

6) Sügise- ja talwe-puuwili tuleb kuiwa ilmaga üksnaawal maha wõtta ning, ilma et teda muljutaks ja õõrutaks, ettewaatlikult korwidesse panna ja esmalt kuiwa, hästi tuulutatud tuppa wiia, kus ta puhtate, wärskete õlgede peale laotakse. Seal peab puuwili wähemalt kuus päewa wälja higitsema ja kuiwama; alles siis tuleb ta alaliſesse hoiukohta wiia.

7) Halwad, kuiwad puud üles juurida, põduratel ja lahja maa sees kaswawatel puudel juured paljaks kaewata ja head mulda peale panna.

8) Maasikad wäänetest ja umbrohust puhastada ja wana sõnnikut põõsaste wahele panna.

9) Tugipuud tulewad lõigata ja kinnitada, niipea kui lehed maha wariſewad, et lõikehaawad enne külmade kättejõudmist jälle paranekſiwad ja wiljaokſad selle läbi, et üleliigsed wõsud warakult ära wõetakse, seda tugewamaks saakſiwad.

10) Kõik ridwad, latid, lauad ja toed okste alt ära korjata ja talweks ära panna.

11) Okuleritud tüwe järele waadata.

12) Mahawäriſenud lehed kokku rehitseda.

13) Rotid ja hiired katsuda wõimalikult weel enne talwe ära häwitada.

14) Laudasõnnikut aeda wedada.

15) Jlupõõsaste, härjapõlwik-wiljapuude ja marjapõõsaste wahel maa ümber kaewata ja wäetada.

16) Wiljapuid wäetada.

17) Rõõwiku-liimiwõõd külmaliblikate püüdmiseks puude ümber seada.

18) Istutuse-augud walmis kaewata.

Aiawilja-aias: 1) Kõik septembrikuul hiljaks jäänud tööd lõpetada.

2) Keldrisse juurte ſisſepanemiseks ja teiste taimede istutamiseks liiwa muretseda.

3) Kõik juurekraam ja kapsaliigid hea kuiwa ilmaga üles wõtta, õhu käes pisut ära kuiwada lasta, enne kui nad keldrisse wõi mujale talwisesse hoiukohta pandakse; siis seisawad nad paremine alal; enne juurte üleswõtmist wõib ka lehed maha lõigata.

4) Juurekraam keldri nurkades nii liiwa sisse panna, et juure- ja liiwakihid waheldaksiwad, s. o. kiht juuri, siis kiht liiwa ja ikka nõnda edasi. Teised aiawiljad istutatakse juured üsna üksteise wastu, niisama ka lillkapsad.

5) Uued sparglipeenrad asutada, wanemad peene, määndunud sõnnikuga katta ja ümber kaewata.

6) Kuiwale ehk liiwasele maale porgandid, petersillijuuri, mustjuuri, sibulaid, spinati, sparglit jne. külwata.

7) Igale aiasõbrale soowitame iseäranis wäetamist, niisama ka rigolimist ehk kündmist sügisel, sest et see heaks sigimiseks ja taime kaswamiseks palju kaasa aitab; see teeb kõwa, raske maa muredaks, peab liiwamaa terwe suwe läbi niiske. Ka häwineb selle läbi hulk umbrohtu ära.

8) Kõik oa- ja humalawardad hunikusse laduda wõi — weel parem — katuse alla wiia.

Lilled: 1) Roosimetsikuid istutada. Roosid maha painutada.

2) Tritomad ja teised selleśarnased tulewad sel teel külma eest kaitsta, et neile korw kummuli peale pandakse ja lehti peale puistatakse.

3) Puhmadepeenardele lumeta külma wastu kaitseks õlgedeta sõnnikut peale puistata.

4) Mahawarisenud lehed ära riisuda.

5) Taimi talwekorteris puhastada.

6) Georginide ja gladioluste juured wõetakse peale esimest külma maa seest wälja ja hoitakse jahedas ning kuiwas ruumis ületalwe.

7) Muru tuleb üsna madalalt maha niita, siis seisab ta hästi ületalwe.

Sõnnikulawad: 1) Kõik sõnnikulawad järk-järgult päris ära korjata.

2) Talweks lawaseene- (schampinjoni-) lawad asutada.

Nowember. Wiljapuu-aias: 1) Mööbaläinud kuul pooleli jäänud tööd lõpetada.

2) Kõik tugipuud ja õrnemad puud ning põõsad mattidega, õlgedega ja luukidega katta.

3) Waata jaanuarikuu.

Detsember. 1) Laululinnusid toita. Taimi talwekorteris järele waadata.

2) Sõnnikut ning, kui tarwis, ka mulda aiamaa peale wedada ja jaanuarikuu kohta juhatatud töösid teha.

Eesti
Üliõpilaste Seltsi