Tarkwline õpetus

# Maja-aia pidamisest.

Lisa:

## Humala ja tubaka kaswatamisest.

Kodule ja koolile ja kõigile aia-armastajatele

kirja pannud

Jakob Hörw.

Tartus.

Trükitud K. Mattieseni kulu ja kirjadega.

A-10667

# Tarwiline õpetus

# Maja-aia pidamisest.

Rodule ja kooli le ja kõigile aia-armastajatele

kirja pannud

Jakob Hörw.

Tartus.

Trükitud K. Mattiesen'i kulu ja kirjadega.

1881.

Zenſuri pooleſt lubatud — Tallinas, ſel 3. Nowembril 1880.

RTU ÜLIKOOLI
AMATUKOGU

i21589555 75

Eesti Kirjawara Nr. 21.

Tartu Eesti Põllumeeste-Seltsi toimetused Nr. 3.

# Eessõna.

Waidlemata on aia-harimine ja wiljapuude pidamine üks kõige tähtsamatest ja kasulisematest asjadest ja töödest, mis mõistlikus majapidamises iial toimetada wõib. Kõigis haritud maades on aiapidamine põllupidamisega ühes tublil järjel, ja enam ja enam tuntakse asja tähtsust ära: sest lõpmata ruumiline, ja, pea ütelda, määramata rikka-anniline tööpõld seisab siin inimese tegewusele lahti. — Kõige loomade ema, maapind, kannab, kuida põllus, nõnda aias omast süljest rääkimata palju andisid inimesele tema ülespidamiseks, ja inimese sugu on eneselle oma haridusekäigil ajast aega enam ja enam kõige paremaid ja kasulisemaid taimi teiste seast peetawaks ja haritawaks wälja walitsenud, ja pealegi neid mõistuse katsumisel, kunstil ja harimisel parandanud, kasulikumaks ja annirikkamaks muutnud ja wõera maade taimesid oma kodukoha kliimale harjutanud. — Kõige ilmamaa kaared ei ole taime-anni poolest ühesuguse õnnistuse all. Mis soojemates maades koduwiljana kas lausa wäljal, metsas, ja seda enam weel aias, ilma suure waewata wõrsub ja sigib, kaswatatakse külmemail mail ainult aias suurema waritsemise ja hoolitsemise all. Praegusel ajal aga on jo määratu hulk soojemate maade kaswusid ehk taimesid olemas, mis ka meie maal, ja weel külmema-

teski kaartes, rohkel tänul siginewad, ilma et nende köikide rawitsemise raskus nii suur oleks, nagu mitmelt, kellel aia kasu weel tundmata, arwatakse ja räägitakse. Möistlikus majapidamises aga tuntakse sellepärast aida kui lõpmata rikast salwe, kust suwe ja talwe-osaks tarwidusi wõtta on. Weel suuremaks läheb aia tähtsus niisugustel aastadel, kuna põld ikaldab. Ja kes ei peaks küll ära tundma, kui mitmed aiakaswud, puu- ja keeduwiljad meie majapidamist igatahes toetawad ja täiendawad? Kui mitmel osal ei anna nad inimestele terwilist toidujätku ja loomadelle kosutawat sööki. Senni ajani on aiaharimise puudusega meie rahwa toidus küll enamiste ükspidine olnud. Aia anded aga tookswad seks tarwilist paljundust ja waheldust, kosutakswad inimestel elu ja terwist ja suurendakswad maja sissetulekut.

Aga mitte ainult ülespidamiseks ja maja sissetulekuks ei anna aed kasu, waid ta õnneldab ülepea inimese elu ja tundmisi ja kannab igal aastal uueste lõbu ja ilu meie kodu ümber. Rõõmuta, ja, pea ütelda, koguni kurb seisab inimese meel, kui tema elumaja ilma aia ehteta, kui tema kodukoht tühi ja näuta näitab, nii et aga waewalt mõni haljas körrekene ehk lehekene maast töuseb. Aga kui koguni teine ja lõbusam on seal, kus elumajasid, õuesid, walda ja külasid põesaste ja aedade haljus ehitab, ja iga wõerastki möödaminejat armsaste terwitab! Kui hoopis õnnetundwam ja rõõmsam meel asub sull südamesse, kus sa iial armsa, lehkawa aeda astud, ja olgu sull kas ehk aga silmapilguks muust tööst waheaega! Ja on maja ümber kord aed olemas, äratab tema noore ja wana südamesse looduse armastust, kutsub inimest tegewusele armsa taimede kogusse, näitab temale, kuida inimene loodusele oma mõistuse ja katsumiste ja hoolitsuse

läbi wõib kaswude paremaks siginemiseks ja wilja-andmiseks abiks olla, et ühel ehk tõisel wiisil see ehk tõine taim, kasw ehk puu, enam andi toob ja seega oma rawitsejat Looja seadusel tänab: ja kõik niisugused nähtused, tähelepanemised ja arusaamised teritawad inimese waimu ja lõbustawad südant. Loodus koolitab teda omas kõige loomulisemas koolis, õpetab teda Jgawese Looja nägemata helduse kätt ja armastuse hoolt tundma, enam kui ehk küll kuski mujal töös. Ja sellepärast peaks aed kui Jumala helduse-käe rikas, näitlik kuju, otse seal käepärast olema, kus noort sugu kaswatatakse ja haritakse. Ja kui tarwiline ja terwiline ei ole see toimetus noorele inimesele, niihästi tema südamelle, ihule kui ka edespidisele tegewalle elule! See on jo ära tuntud ammu. Sest iga sündsal järjel haridusele töttawate rahwaste koolides on selle asja poolest hoolas tegewus käsil. Rahwa kool ja aed on seal kõrwu. — Meie wõiksime seda tegewust omal kohal küll ka kõikide oma rahwakoolmeistriteseminaride, kihelkonna-, ja siis ka wallakoolide poolest oma noore sugule õnneks ja isamaa kasuks loota, kui koolide juurde, ehk wähemalt igasse walda, aiad saaksiwad asutatud, kus lapsed jo maast madalast natukenegi, ehk kui aegamööda wõimalik, siis ka wähe haawalt täiemal teadusel ja wiisil aia-armastamist ja selle harimist omale jäädawaks omaduseks õpiksiwad. Sest, „mis asja edendata tahetakse, seda istutadagu koolisse", ja mis on küll iial inimesele jäädawam harjutus kui see, mis jo lapse põlwes mõttesse on mõjunud.

Ja teiselt poolt, kasu peale waadates, tuleb ütelda: mis oleks küll põllutöö ja muude kasuliste tööde ja toimetuste kõrwal nii igale poole kasuline ja ei kellelegi kahjuks kui aiaharimine? Määramata summadel

tuuakse iga aasta wõerailt maadelt aiawilja ja ka seemneid meile ülepiiri sisse ja nõndasamuti jookseb nende eest raha wälja. Kas see hind ei wõiks meie majapidajate kätte jäeda ehk saada?! Kui kaua müiakse meie linnades wõeralt maalt toodawaid aiawilju, mis meil enestel küllalt siginewad? Kümne aasta pärast oleks see *teisiti* ja paarikümne aasta pärast *puhas mööda*, kui meie maal, — kus kliima aiapidamiseks parem on, kui mitmes sojemates kaartes seiswa maade karedais mägistikkudes, kus siiski aiaharimine õitseb — üleüldiselt selleks asjaks tegewust käsil wõetaks, aiaharimist mitte tühise sõnadega ükskõik ka tegudega edendakse ja kui igaüks, kellel iial sünnis maatükikene käepärast ja keda just iseäralised keelduseid tagasi ei hoia, eneselle aeda asutaks! Enamiste igas kohas on ikka ruumikest ja nurgakest leida, kuhu looduse armastaja ja oma majapidamise jäedawa kasupüidja ja tegew käsi, kui tall aga järgijätmata ja tõsine tahtmine on, aiakest asutada saab. Aga suurem hulk meie majasid ja koolisid seisawad lausa ja lagedal ja ootawad nagu kurtes paremat, ilusamat tulewikku! Kas on aeg weel kaugel, kuna kõikide majade ümber aiad ja wiljapuud lehkawad? Seda teawad need, kes asja wõiwad teha, edendada, käsile wõtta, majapidamise sissetulekut suurendada — seda tõeste teewad, ehk weel kunni laste lastele teha jätawad; seda teawad ka need, kes ei ainult tänaseks ja homseks ise enese peale, waid ka mõnda aastat ja aega edasi oma laste käekäigu peale mõtlewad ja kes kalli isamaa edenemist teiste naabrimaade kõrwal meeles ja südames kannawad. — —

Oleme nüüd asja puuduse peale näitnud ja äratuseks mõnda sõna ütelnud, on teiselt poolt aga ka igal ühel aia-asja armastajal rõõmuga loota, et

peagi aiaharimine ka meie juures õitsma jõuab: seſt aast-aastalt on meie Eestirahwa majade ümber uuſi aedu juurde tekkimas. Waimuhariduſe laienemine ja inimeste elukorra paranemine, põllutöö edenemine, äratab, järele jätmatalt, nagu iſeeneſeſtki mõista, ka aiapidamiſeks mõtteid ja tahtmiſt. Ka ſoowitakſe mitmes rahwa koolis, iſeäranis kihelkonna koolis, aiapidamiſe õpetuſt ja aſutatakſe ſeks koolide kõrwale ruumi, kus ſeda puudub.

Et nüüd asja edenemiſega ka asja kirjalik teadus enam ja enam tarwiduſeks tõuſeb, aia-aſutamine, olgu aed kas ſuur ehk weike, oma jagu juhatuſt ja teaduſt nõuab, Eesti kirjawaras aga pea mingit uuema aja teaduſe järgliſt ja korraliſt juhatuſt pole ilmunud — on ſee raamat kirjutatud ja nõnda kokku ſeatud, et ta niihästi aiaarmastajalle, majapidajalle kui ka koolile wõib juhatajaks olla. Nimelt on raamat kihelkonna koolide kohta arwatud ja I., II., III. ja V. jagu iſeäranis kooli tarwis ſeatud. Siſupooleſt olen ma raamatut kokku wõttes aga ainult ſiiski ſelle peale waadanud, mis tähtſam ja tarwiliſem teada, ja ſellepäraſt pidi kunſtlikkude ehk wormiliſte puude kaswatamine ja laiem hoolitſemine, ja ka ſügawam puude lõikamiſe kunſt weeleſiteks kõrwale jäema.

Kui ſündſal wiiſil ja kas ma ſelle oma tööga täieſte asja tarwituſe kohta olen jõuudnud trehwada, jäeb nägemiſe peale. Wõetakſe aga raamat tarwiduſega wastu ja kannab ta meil kalli iſamaa kohta aiapidamiſe äratuſeks ja täienduſeks wilja ja leiab sõbru, ſiis wõib ta ajakäigul täiendatud ſiſul ilmuda ja mõnda laiemalt ühes tuua. Selle kohta julgen aga auuſaid asja-arraſtajaid ja rahwa-kooliõpetajaid paluda, et oma ſoowimiſi mulle teatakſiwad.

Raamatu kokkupanemise poolest olgu asjatundjatele weel tähendatud, et kirjutajal kui aiatöö tundjal ja armastajal ka meie kliima kohta sündsad uuemad Wene-, Rootsi-Soome-, ja nende kõrwal aga ka Saksa tähtsamad aiaõpetuse meeste kirjad tarwitatawaks oliwad, nagu Regeli, Söderbergi, Enderi, Holmi, Lukasi ɔc. wanematest Zigra j. m.

Ühtlasi arwan ma omaks kohuseks teatada, et selle töö järele pea ka laiem ja täielisem wiljapuu õpetus: „Wiljapuu-pidajate käsiraamat" saab ilmuma ja seda ühes tooma, mis siin weel kui koguni tundmata ja uus wälja pidi jäema, ja mis sügawamast wiljapuu pidamise teadusest meie Eesti keeles senni ajani puudus.

Tartus, 23. Julil 1880.

**Raamatu kirjutaja.**

I.

## Maja-aia seadlemisest.

Üleüldist maja-aia seadlemise korda ja plaani ei olekski õige kindlal eeskirjal wõimalik anda, iseäranis sellepärast, et kõik aia-asutajad ühise plaani-korra järele ei saa käia, sest et maa ja koht igal ühel ühesugune ega ühe wormiline ei ole, ei suuruse, seisu ega ka mitme muu asja pooleşt. Ühel majamehel on waewalt tükikene maad, teisel enam, kolmandamal küllalt. Üks tahab ainult lihtwiisi järele käia ja aina kõige tarwilisemat ja kasulisemat omast aiast, teine aga waatab selle kõrwal ka kunsti, ilu ja näguşuse peale. Pealegi sünnib ka üheskohas enam wiljapuid kaswatada, teiseskohas aga jälle enam köögikaswusid- ehk keed[illegible]ilja ja marjapõesaid, ehk küll kõige wiimased pea gaskohas siginewad. Mis aga kunstilise, ehk teiselt poolt jälle kunstita aia-asutamise kohta ütelda, on see, et sagedaste kunstiliseks aetakse, mis kunstiline ei olegi, ja ainult sõna pärast ennast hirmutada lastakse, aeda korrapäraliselt asutamast. Ette hoolitsemist ja heaste tegemist nimetakse ka sagedastegi kunsttööks. Ülepea aga on iga korrapäraline asutus kasulikum, on ka iga mõistliku inimese auustuse osaline. Sellepärast, kui wõimalik on, peab maja-aed — kui ta oma kohust peab täitma, pealegi weel igatahes siis, kui temast teistele naabritelle eesmärki wõiks loodata — nõnda

seatama, et temas kasu ja lõbu käsi käes käiksiwad ja et aed jo asutamise põhjusel ja päraſt harimisel ja rawitsemisel majapidamise kohta rikkaks toiduwara salweks ja kodakonnaste elu kaunistamiseks saab. — Meie tahame siin sellepäraſt, et kõik, nagu üteldud, ühetaoliste plaanide järele aida asutama ei saa, esiteks lihtsamaſt ja siis nõnda nimetatud kunſtliſemaſt ehk lapiliſemaſt aiaplaaniſt rääkida.

Wõtame asja nõnda, nagu lähekſime kuhugi uueste asutatawa kooli- ehk talumaja juurde, kuhu weel hilja tema kodakondsed sisse on astunud. Maja sisse õnnistamise tunnistuseks on weel pärjad ja krantsid wärawas ja tuas akente ja seinte küljes. Maja ise on jo täitsa korras, seisab ka ehk sündsas, põhjapoolt warjatud kohas, waſt ka hea pinna pääl, mis jo enne ehituſt aiaasutamiseks kõlbuliſemaks arwatud.

Uuel majal aga puudub, nagu asutamises muidugi mõista, aia-ehe, ja sellepäraſt tahetakse ruttu ja weel sellsamal sügisel tähtsa, armsa asjaga hakatuſt teha, seſt ümberkaudu naabrikohtadel seisawad kenad aiasalgad õue ümber ja uue asuja soowimine on et aida, warsti ka omale kui koduſt paradiisi kätte saada. Ja on ehk asutataw koht üks koolimaja, siis soowib koolmeister ka pealegi, kui koolikoha olu ja kord seda wähegi lubab, oma kaswandikkusid esiteks aia-asutamisega tutwustada ja neile päraſt õitsewas aias kõgikaswude, wilja- ja marjapuude ja siis ka ehk waſt lillide tallitamiſt näidata ja õpetada. Astume sellepäraſt asjale.

## 1. Liht plaan.

Aia-asutamine talurahwa juures, kus muud tööd wäljal ja põllul sagedaste suuremat jagu aega oma

peale nõuawad, wõib küll, ja ammugi meie praegusel olul ja ajal, omale pea eesmärgiks wõtta, kõige töekamal ja lihtjamal wiisil asja seada. Aia suurus olgu enne ära arwatud, ka ehk üles tseihendatud. Kui wõimalik, walitsetakse, nagu jo enne öölldud, niisugune koht, mis põhjatuule eest kuidagi warjatud on. Aia jautamine olgu nõnda, et kesk aiast lahkelt igale poole wõib saada ja silmaga ülenäha. Seks on kõige lihtsam ja sündsam kahe suurema ristamise teedega aeda neljaks osaks ehk korteliks ja neid nelja tükki jälle pisema teedega kaheks ehk ka, kui maa suurus tarwitab, neljaks jagada. Teede äärde tehakse siis pikad peendrad ja istutakse nendesse õunapuud, mis madala kaswuga, nende wahele marja põesad, ehk ka lillid, serwitakse pealegi, kui muud tööd enne tehtud, peendrad maasikatega murulaukidega (Schnittlauch), lawendlidega j. m. ära. Kortelide keskpaigad aga tarwitakse köögikaswude ja keeduwiljade tarwis. Sõstraid ja karumarju wõib hästi ligistiku istutada, aga õunapuid, kui need kõrge tüwelised on, peab wähemalt wiis raud süllalisse ridade kaugusse istutama, ja ridade otsad lõuna poole, muidu warjawad nad muist köögikaswusid ära. Peetakse aga õunapuid suuremal mõedul, sünnib ka õuna- ja köögiaeda üks teisest koguni lahutada, ehk õuna aias ainult kartohwlid ja muud lihtsamat keedu wilja pidada.

## 2. Kunstilisem ehk lapilisem plaan.

On laialisemalt maad ja seisab sest üks tükikene maja akente all ehk kahelpool majasse-käimise teed, siis sünniks see osa iseäranis lillide ja kunstlisema kaswude tarwis korda seada, kaugemas osas jälle wõiwad köögi-keeduwili ja õuna- ja marjapuud aset leida. Weikene akna esine osa aga wõib puhtaks peetud- ja kruusatatud teekestega ärajautatud saada ehk rohuplatsikestega

ja lillipeenastega ehitada, nii et need kewadest kuni sügiseni oma wärwi-ilu ja armsa lõhnaga, ja rohulapikesed jälle oma haljusega maja kaunistawad.

Natukene suuremad maja-aiad jautadagu nõnda, et üht, ehk ristitamisi kaht suuremat arwata 8 jala laiust teed mööda igale poole käia saab. Seisab aid otse ligi maja ja mitte õue läbi lahutatud, siis peaks kesktee maja ukse kohalt otse aida edasi minema ja saaks selle tee teisel-pool otsas üks lattidest kokku pandud ja wäätkaswudega ümber istutatud leht- ehk põesas-maja sünnis olema, ja saaks see perekonnale wahetundide ja pühapäewade ajaks kena ja armast jahutuse kohta andma. On aed õue läbi majast lahutatud, siis wõib lehtmaja ka mujale sündsa kohale ehitada.

Peateedega jautakse ada ka siin ühesuurusteks nelja nurkadeks ja lastakse ringi ümber nende nelja nurkade ehk kortelide wähemad teekesed käia, mille läbi weel mõned kortelidest kõrwal seiswad lapikesed ehk nurgad ise äranes jäewad. Neid kõrwalisi aia tükikesi wõib siis peenardada ja iseäranis tähtsateks istandusteks tarwitada.

Ümber nelja nurkade saawad kahele poole risttesid peenrad ehk rabattid tehtud, aga senna, kust peateed ristamisi käiwad, wõib neljanurkade nurke natukene maha wõtta ja seie keskaeda ümargune plats teha, kust igale poole wõib ümber näha.

See ümargune plats ja peendrad saawad siis maasikate ehk lillide ja arwaste istutatud wiljapuude, neljanurgad jälle kõögikaswude, kõrwalised peendrad ehk tükid aga õuna ja marjapuudega istutatud. Kui jätkab, olgu lõunapool küljes üks tükk rohumaad, kuhu päikene hommikust õhtuni lahkeste peale wõib paista. Seie rohuplatsi keskelle wõib kõige paremine weikest puukooli asutada, kus noori wiljapuid kas-

watada. Weel suuremaid aiasid wõib ka nõnda sisse seada, nagu eemal öeldud, et üks osa ligemal elumaja lillide, teine osa köögikaswude aiaks ja kolmas osa üksi wilja puude tarwis jäeb.

Köögikaswude ehk lillide osasse wõib ka weel wiljapuid istutada, kõige enam aga niisugusid, mis nagu jo nimetud, madalakesed on, peenraid ei warja ja wõsupuudeks ehk „härjapõlwelasteks" kutsutakse ning kunstlise lõikamise läbi niisuguseks kaswatakse. Seesugune lõikamine aga nõuab natukene enam osawust ja teadust kui kõrgete puude kaswatamine, ja sellepärast saab üksi see majamees wõsupuid nõutud madalusel ise kaswatada, kellel aega ega tahtmist ei puudu, lõikamist wõsupuude kaswatamiseks ära õppida. — „Wiljapuupidajate käsiraamatus" mis pea ilmub, anname sest täielist juhatust.

### 3. Maa harimine.

Aia asutamises ja pidamises on maa harimine üli tähtjas töö. Sügise on seks kõige parem. Suuremates aiades, kus kord wäga kunstlikult pole säetud, küntakse maad adraga ligemalle 16 peidla (poole arsina) sügawalt, kui pind wähegi kannab. Kitsamates aedades kaewetakse maapind labidatega ümber. Maapinna hoolas harimine, olgu see kündes ehk muidu kunstlikumalt, annab kõige taimede kaswamisele üli suurt jõudu, sest et õhk, soojus, wihm ja ka talwe külm liigutatud pinda wäga parandawad ja taimede juured lahkes pinnas ruttu wõsuwad ja oma toitu ülesleiawad. Kõige kohedamaks saab maapind labidaga ehk maakirwega ümbermullates tehtud. Üks wiis on, et maapind labida sügawuselt ümberkaewetud, mättad puru ja kohelaks löödud ja siis rehaga tasandatud saab. Selle, nagu ka kõige ümberkaewamise juures peab hoolega kõik umbrohtude juured,

kiwid, usſid ja nende tuped wälja ſaama korjatud. Wiimſed koguni tules ära põletatud. — Teine wiis on, et peendrad, kus peal ſuwel kaswud kaswaſiwad, ſügiſel jala ſügawuſelt ümber kaewetud, aga mättad mitte purustatud ega taſandatud, waid iga labida täis oma lohta lahtiſelt ja mätasliſelt talweks ſeisma jäetakſe. Seda ümber kaewamiſe wiiſi, mis kukutamiſeks mätastamiſeks kutſutakſe, ei jõua aednikud küllalt kiita, ſeſt temaga ſaab maapind wallaliſe õhu läbitungimiſele ja külmale kõigeenam awatud; ta wõtab uuſi taimetoidu jaguſid õhuſt, ja tema eneſe ſees olewad mädanemata ollusſed ſaawad lahutatud ja wiljaandjaks maaks muudetud, kahjulikud inſektide peſad tulewad peale-maa ja ſaawad külmaga hukatud, kuida, nagu jo öölbud, maapind ülepea külmetamiſe läbi koheldatud ja wilja-andjamaks ſaab. — Kolmas wiis on maapinna ſügawam ümberkaewamine, ehk, wõera keelega nimetud, rajolimine, misga mitte, nagu kahe eſimeſe wiiſi juures, maa aga labida ſügawuſelt ümberpöördud, waid maapinna alune enam ehk wähem hoopis ülemiſſe pinnaſſe wahetatud ja wiljakandja pind ſügawamale pööretud ſaab. Iga uus aſutataw aid peaks ſedawiiſi ümberkaewetud ſaama. Kui kõrgelle maa pinna-aluſt põhja-mulda ülemiſe pinnaſſe wõtta wõib, käib ſelle järele, kui hea ehk ſügaw kandja maapind on. Parajas hea maa kaewetakſe wiljapuudelle läbiſtikku arſina ſügawuſelt kõõgikaswudelle 16 peidla. Ülepea tuleb aga ſelle ümberkaewamiſe läbi pealmine maapind alla ja alumine peale. Kui peaks aga waſt ülemine pind palju raskem ja kittiſem olema, kui alumine, ehk ümberpöördud, ſiis wõib nende wastukorraſte muldade ſegamiſe läbi aeda palju parema wilja-andmiſele parandada, ſeſt et iga teiſtſugu maa teiſt maad rääkimata palju wiljaliſemaks wõib teha.

Aiapidamiseks on sellepärast weel, kui sõnnikuga wäetamise esite nimetamata jätame, wäga tähtjas asi

## 4. Maa parandamine.

Kõigesuguste maapindade seast on pruunimullane ja liiwasegane sauekas-maa igasuguste kaswude sigimiseks kõige parem. Aga ka kõige halwemat maapinda wõib teistsugu mulla sissewedamisega lõpmata mõedul parandada. On maa liiwane ehk kruusane, weetakse senna sisse sawi ja musta mulda ja tiigimuda. Liig sawiselle maale weetakse jälle liiwa ja selle kõrwal ka musta mulda, prügi ja puulehti, liig mudasselle liiwa, kruusa.

Peale seda on riidamaa-puru ja uulitsade ehk teede pori igasugu maapinna parandamiseks wäga hea. Weel tähtsam ja parem ja mitmeski kohas küllalt saadaw on igasugu maapinna, iseäranis aga kerge pinna parandamiseks muda, mis tiikidest, järwede ääresť ehk soodest saada wõib. Selle headus käib üle kõige kiituse. Teda wõib komposti ja sõnniku kõrwal julgeste põllu- ja aiapidaja kullaks nimetada, kui teda teise maapinna sisse weetakse. „Wähe on neid töösid," ütleb üks kuulus Prantsuse aednik, „mis sõnniku panemise kõrwal nii rohkel mõedul waewa tasuwad, kui komposti muld, ja nõndasamuti ka muda wedamine teise maa pinnasse!" Meie maal on pea igalpool palju järwe- ja joomuda saadawal, ja wäga soowida on, et seda kulda mitte asjata mädamaades seista ei lastaks, waid et teda maja aiadesse ja ka põllule weetaks. — Ka komposti ehk segasõnniku hunnikutesse on ta wäga tarwiline.

## 5. Teede ja peenarte tegemine.

On sügise aed ümberküntud ja ka sügisel, talwel ehk ka kewadel uut maad sisse weetud ja mööda pinda

laiali aetud, siis saab, kui maa jo oma osa on tahenenud, kõik pind weel ilusaste tasandatud, kas raudrehaga ehk äkestega, ja, kui uue aia asutamine käsil on, warsti ka teed ette seatud plaani järele tegemise alla wõetud. Neid aetakse maa pinnasse poole jala sügawuselt ehk enam, täidetakse, kui wähegi wõimalik, sawiga, siis kruusaga ehk ka kiwi-kestega, mille peale siis weel liiwa pannakse, ja wisatakse nendest saadud muld kahele poole wiljamaa peale; see aga saab nüüd weel hästi sõnnikuga wäetatud, siis weel kord kas küntud ehk parajal sügawusel ümber kaewetud ja siis peendrad tehtud, nagu jo enne öeldud. Peendrad, mis kortelidesse tehakse, wõiwad ehk natukene enam kolme jalga laiad olla, nende wahed enam jalga. Kallaspooliku maa peal peawad nad risti mäge olema, et rasked wihmahood mõnikord üht osa head mulda alla ei wea. Selle esimese korda-toimetamise järele kaewetakse teede äärde ja mujale õunapuude ehk marjapõesaste tarwis augud, kui seda jo sügisel ei ole tehtud. Noorte puude istutamise aukude sügawus olgu kõige wähem $2\frac{1}{2}$ jalga. Sest mida sügawam ja laiem auk, seda enam wõib istutades noore puule head mulda juurte alla- ja ümber panna. Teeäärsed peendrad tulewad, nagu jo enne öeldud, kas laukidega ehk maasika taimedega ära serwitada, kui wõimalik on ja seks waewa wõib näha.

## 6. Sõnniku panemine.

Sõnnik on nii kuida põllu peal nõnda ka aias põllutüki kõige suurem warandus, põllumehe ja aiapidaja kuld. Kõik kaswud tarwitawad oma kosumiseks toidust, mida nad suuremalt osalt oma juurtega maa seest wõtawad. Mida enam sõnnikut maale antakse, seda enam wõrsuwad tema pinnas kaswud. Arwaste wõib seda wõimalik olla, et maa liiaste sõn-

nikut saaks. Tema läbi üksi saab maapind need taime-toidu jaud tagasi, mis sealt seest wiljad wälja on tõmbanud. Mõningad maad on siiski hoopis rikkamad taime-toidu jaukesteſt ehk ollusteſt, teised hoopis waesemad, sellepärast tarwitab ka üks sugu maapinda palju enam sõnniku rammu, kui teine. Igasuguse maa peale ei sünni aga kõik sõnnik mitte wäga hästi. Hobuse sõnnik annab soojust, sünnib sellepärast külma, ränga maale. Loojuste sõnnik, kui ta hästi mädanud ja mitte pikk hõlgedene ei ole, jahutab maad ja on sündsam kergemalle, liiwa ja kruusa maale. Liiwase maa peale ei tohi ülepea mitte wäga pikka hõlgedelist sõnnikut panna, waid hästi mädandatud, seſt et suwel liiw isegi kerge ja kuum on, ja sellepärast on lojuste sõnnik, mis enam kui üks aasta mädandatud, igale kergepäralisele maale ja ka igale parajalle pinnale, kui õige ränga ja wesise kõrwale jätame, kõige tarwilisem. Nagu üteldud, on raskelle ja sawimaale hoostetallideſt wiidud ja enam jämedam sõnnik hea. Ka lamba-, kitse- ja seasõnnik jahutab, aga on enam rängale maale sünnis ja on kõige parem, kui neid hobuseſõnnikuga segatakse. Kõige suuremat wäge annab maale kuiw ja wedel wirtsaks tehtud inimeseſõnnik, ka on teda iseäranis wäga hea komposti hunnikutesse linnusõnnikuga, (kana, tui, hane j. m. s.) segada. Lindude sõnnikut liutakse niisama ka wees wirtsaks ja pruugitakse siis suure kasuga, iseäranis sügise, kapsta, gurgi j. m. seesuguste kaswude maa wäetamiseks tulewase aasta wastu, ehk jälle ka kewade. Wäga hea on wedel sõnnik täiskaswand wiljapuudelle. Kõige parem wäetamise wiis siin on see: maa sisse pekſetakse jämeda tiku otsadega ümber õunapuu, arwata ses ringi kauguses, kunni krooni oksad ulatawad, poole teise kunni kahe jala sügawuseb augud ja wala-

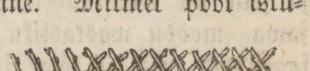
takse need siis wedelat sõnnikut täis. On sõnnik poolwedel, kallatakse wett weel peale, ja siis, kui see maa sisse on imbinud, pannakse augud jälle kinni. Niisuguse wedeliku walmistamiseks pannakse mõne suure tõrre ehk tonni sisse lindude, lojuste ehk inimese sõnnikut ja puutuhka j. m., walatakse wett ehk wirtsa peale ja lastakse mõned päewad hapaneda. Igal ajal wõib siis sarnast wedeliku tarwitada ja on ta, iseäranis sügisepoolsel suwel tehes, wäga mõnus wiljapuid kandmisele ajama. — Kompost ehk segasõnnik sünnib wäga kasulikult kõikidelle kaswudelle, sest niihästi köögikaswud, wiljapuud ja põesad, kui lillid wõr wad tema wäel igal pinnal lopsakaste. Iseäranis ägewaste mõjub kompost ehk segasõnnik, kui teda puutuha ja ehitusepuruga ehk riida-maa-prügiga segatakse, wilja puude wiljaandmiseks ja kaswatamiseks, kui teda kas istutamise auku juurte ümber wisatakse, ehk ka wanematele puudelle nende oksade ulatamise kauguselle pealmise maapinnasse pannakse. Ka komposti, niisama nagu muud sõnnikut ja head muda, nimetakse põllu ja aiapidaja kullaks. Et aga teda saada, sellepärast ärgu lastagu midagi ka kõige wähemat pori ehk prügi, puru ehk köntsa ehk rooja majas laiale ega raisku minna, waid pandagu ühte hunnikusse kuhugi kõrwalise kohta mädanema. Nõndasamuti korjatakse senna juurde kõik jätikšed aiast: lehed, umbrohi, rohi ehk liiad pealsed, tunakse kord korralt jälle mõne aja pärast lauda- ehk talli, parem aga weel inimese ehk linnu sõnnikut senna peale, katetakse teda igakord õhukese, kui wõimalik liiwaka ehk kruusaka maakorraga. Kõige selle hunniku peale, pärast seda kui talle augud sisse on torgitud, walatakse sagedaste, iseäranis suwekuudes, wirtsa wett. Teise aasta kewadel ja suwel segatakse hunnikut mõnda korda ümber, ja et kõik kroam hästi segi mädaneks, kactakse weel kerge

maakorrakesega kinni ja siis, kui ta weel mõnd kuud on seisnud, wõib teda jo sügise kõige suguse taimede wäetamiseks, wilja ja marjapuude istutamiseks tarwitada, nõndasamuti ka eestulewal kewadel ja igal ajal. Et aga millgi aastal kompostmulda ehk segasõnnikut ei puuduks, hakatakse igal aastal jälle tagawaraks uut hunnikut koguma.

## 7. Warjamine.

Meie maal on aiamaale aidade ümber tegemine tuttaw asi, muud kui mitmel pool on siiski, ja iseäranis praegsel ajal seks materiali pooleşt puudus. Sellepärast on küll wäga sündis, kui seşt puuduseşt teed wälja leitakse. Kui aga kord aiad tehakse, siis tehdagu kindlad, postide ja peelepuudega, et mõned aastad wastu seisawad. Aga et niisuguşed püst-postaiad oma jagu kulu teewad, siis wõib pea ütelda, et wanad Eestimoodu warju aiad, mis kolme kordşelt oliwad tehtud, see on, üks nõndanimetud poolpüstaed keskel ja selle üle weel kahelt poolt roikad püstikülle, kalasawa moodu wastastiku ladutud, küll head on ja saaksiwad pealegi kõige sündsamat warju andma, nii hästi peale tulejate wastu, kui ka külma tuule eeşt. Kus aga puu material puudub, on wäga sünnis tihedaste istutatud puudeşt ja põesasteşt aiale warju ümber soetada, need, kui korra kaswanud, seisawad kaua ja on hõlpsad korras pidada. Mitme suguste omamaa ja wõeramaa seltsi puude ja põesaste nagu: okas- ehk orapihlakate, pihlakate, wahtrate, niinepuude, toomikate ja pajude kõrwal on kõige tähtsam aiawarjuks kaswatada meie tuttaw kuusk, mis alati haljas on ja jaheda tuulte ja ka talwegi külma eeşt aiale warju annab, nimelt tarwilikult põhjapoolseşt küljeşt. Kus aega ja waewa sünnib näha ja kulu kanda, kaewetakse ümber

aia 5—6 jalga laiune ja 3—5 jala sügawune kraaw, aetakse muld sisse-poole kraawi äärde ja istutakse senna mulla peale tihe marjapõesaste rida ja wäljapoole kraawi kahele ehk ka ühele korrale weel kuusikute ehk ka muu puude ehk põesaste rida. Nõndasamuti wõib ka kuusikuid ilma kraawita istutada. Kui need põesas-puud ja kuusikud toekamaks on wõrsunud, annawad nad sagedaste kõwemat warju kui mõnigi muu asi ehk aed. Lõunapool aia küljes aga ei lasta kuuskesid suuremaks kaswada kui arwata 4—5 jala kõrgu-selle, sest et siit-külg ülepea päewawallaline ja wiluta peab hoitama. Sagedaste hoitakse kuuskesid lõigates aidade ümber ülepea madalal kaswul, sest et nad seega peale tulejate loomade eest weel enam warju annawad oma laialise kasuga. Põesas aidade istutamine on kõige parem wara kewadel. Muud kui kuusikuid wõib nimelt sügisel jo Juunil ehk ka Augusti kuul istutata, sest et ta weel enne talwe oma juuri armastab wõrsutada. Istutamise juures on, iseäranis kewadel, tubliste weega kastmine wäga tarwiline. Mitmel pool istu-takse plettides kas niine-puust, toomikutest, wahtratest jalakatest ehk pajudest nõnda nimetatud rist ehk plettaida, nagu see pilt näitab.



## 8. Wesi.

Köögikaswude ja wiljapuude aias on, kui wähegi wõimalik, kohe jo aiaasutamises selle peale waadata, et wesi ehk kaew käe pärast oleks, kas aia sees ehk selle ligi. Jooksew jõewesi on kõige parem, selle-järele hallikawesi ja siis nende järele oidu ja kaewu-wesi. Kui kaewuwett kastamiseks on pruukida,

siis on see hea, kui teda riistade sisse tõstetakse ja riistas seista lastakse kuski warjuta kohas. Wee tarwitamine nii külmalt, nagu teda kaewust wõetakse, ei ole taimedelle hea, ammugi weel mitte siis, kui päikene maapinda päewal on kuumaks teinud. Teeb külma weega kastamine maapinda taimede juurte ümbert häkitselt külmaks, siis wõiwad nõrgad, ja ka weel kangemadki taimed kängu jäeda.

## II.

## Seemendamise ja istutamise tööd aias.

### 1. Wiljamise kord ja waheldus.

Köögi ehk keeduwiljade, puutaimede ja lillide pidamisel on niisamuti koha waheldust tarwis nagu wäljagi wiljadel. Kõige kaswude ja wiljade and wäheneb, ka kõige paremastki wäetämisest ja maaparandamisest hoolimata, kui teda kaks ehk mitu aastat ühe koha peal peetakse. Ükski puugi ei wõrsu rõõmsaste sell kohal, kus üks teine tema seltsist just enne teda oli kaswanud ja temale tarwilised toidu jaukesed maa seest ära imenud. Sellepärast waheldadagu maja aias kõige taime seltsidega iga aasta. Keeduwiljade ehk köögikaswude poolest on ka seda tähele panna, et kõik kapsta sugud, salatid, ja lehised köögirohud, pinatid, würtsid, gurgid ehk uguritsud kangeste

ja wärskeste wäetatud maad nõuawad, kaalikad jälle ja maa sees kaswawad juure ja kartohwli sarnatsed kaswud natuke wähema wäega lepiwad, ja kauna wiljad hoopis wähem sõnniku wäge tarwitawad. Sellepärast sünnib kõige esimeste sugude järele, kellele maa rohkeste peab rammutatud olema, teisi wähema wäetusega ja siis nende järele wiimseid ilma sõnnikuta käia laske. Kõige aiakaswude seast on ainult türginuba iseäralisema loomuga ja sigineb wäga hästi kauagi ühe ja sellesama koha peal. —

## 2. Seemendamine.

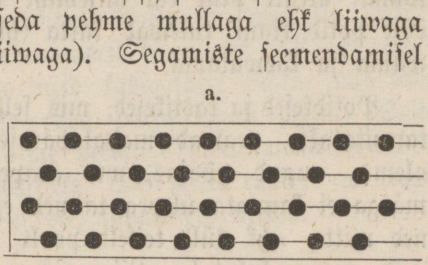
Kui seemneid ise ei ole kaswatatud — mis ka mõnes osas wõimalik ei olegi — tuuakse neid ustawate aednikute käest.

Seemne mahategemise juures on kui pea tingimised tähele panna:

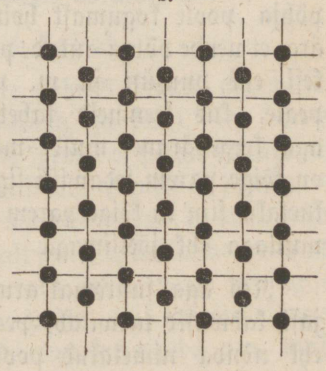
a) et seemned wärsked ja hästi idanewad,
b) et, kui neid mitte ise ei ole kaswatatud, auusate ja ustawate kärneride käest tuuakse,
d) et taime-labad ehk peendrad, kuhu peale seemneid külwatakse, hästi on rawitsetud ja maa hoolega haritud ja,
e) et peendrad ehk labad wõimalikult just enne seemendamist läbi haritud, seda parem weel praegu ja,
g) et maa külwades ei liig märg ega kuiw ei ole,
h) et seemned üks ühest ühekauguse l ja ühtlaselt, aga mitte wäga tihedaste maa sisse saawad, sest siin juures on kõige pea nõudmine see, et toekaid ja lopsakaid taimesid ehk kaswusid saada, mis aga mitte wõimalik ei ole, kui nad nii tihedaste seisawad, et neil oma juurte ja lehtede täieliseks wõrsumiseks mitte ruumi pole.

Need seemned, mille taimed päraſt teiſi kohta iſtutatud ſaawad, külwatakſe enamiſte ſegamiſte; need aga, mis oma külwamiſe kohtas peawad kaswama jäema, külwatakſe korraliſtes ridades. Ridadesſe külwamine wõtab küll natukene enam aega, aga on enam ſoowida, ſeſt et päraſt ridamiſi kaswaid taimeſid parem on kitkuda ja nende ümbert maad harida, koheldada ja mullata. Sellwiiſil ſaab pealegi ſeeme ühtlaſemalt mulla alla ja tõuſeb ühtlaſemalt ja waremalt üles. Seemendamiſe ridade ſügawus ja nende kaugus üksteiſeſt käib ſelle järele, kui ſuur ſeeme on ehk kui ſuureks temaſt kaswawad taimed peawad kaswama. Ridawiiſil ſeemendamiſes tõmmatakſe waukeſed tarwilikus ſügawuſes ja kauguſes üksteiſeſt, pannakſe ſeeme nende ſiſſe ja kaetakſe ſeda pehme mullaga ehk liiwaga (parem weel jõe liiwaga). Segamiſte ſeemendamiſel rehitſetakſe ſeemne rehaga ſiſſe ja ſurutakſe, iſeäranis kewadiſel külwil, peendra pinda kas mõne lauatükiga ehk reha ſeljaga hõrnaſte taſaſemaks ja riputakſe liiwa peale. Suuremad ſeemned torgatakſe maa ſiſſe ehk tipitakſe neid riidawagudesſe ja kaetakſe pehme mullaga. Kõik ridamiſi külwamine ja ka taimede iſtutamine ſünnib nõnda, nagu pilt ſiin näitab, et ridad igapidi ikka üle teiſe ria kohakute ſeiſma tulewad. Sellega

a.



b.



saab taimele parem ühe wõrraline ruum kui neljanurka ridades. Iga seeme peab 2 ½ korda nii sügawalle mullasse tulema, nagu ta ise suur on. Suurem osa köögikaswude ja lillide seemneid külwetakse Aprilli ja Mai kuus, mõningaid ka jo sügisel. Wiljapuu, seemneid wõib sügisel maha külwada, kohe päraſt seda kui neid õunteſt saadud, ehk, mis meie maal weel enam kiidetakse, talwel poolniiske liiwa sees koobas ehk keldris hoida, nõnda et nad mitte enne kewadet wäga ehk sugugi idanema ei lähe, ja siis kewadel istutada.

Kes weikse aiapidaja on ja kewadel aegsamine köögikaswude ja lillide taimesid oma aiale saada soowib, peab neid pottides ehk punkastikestes, kas tuas wasta lõunat akente peal ehk hiljemine ka aias, kus aga ööse potid kinni tulewad katta ehk tuppa tuua, külwama ja kaswatama.

Potidkesed ja kastikesed, mis selleks seemendamiseks tarwitatakse, peawad madalapärased ja kaunis laiad olema, augud põhjas, wee ärapeasemiseks, sest liig märga ei kannata ülepea taimed ega idanewad seemned mitte, ehk küll teiselt poolt paras osa niiskust neid wäga kosutab. Liig märga poti ja kastikeste põhja poole kogumast hoitakse sellega kõige paremast ära, et nende põhja-aukude peale klaasi ehk telliskiwi killukesi ehk puusüsi ja m. pannakse, ja siis see muld peale, kus seemneid tahetakse kaswatada. Wägew, aga kergepärane muld, must kruusakas ehk liiwakas, on kõige parem sedawiisi sigitatawa taimedelle. Seemet kaetakse siin ka kõige parem peenikeseks sõelutud liiwaga, mullaga ehk jõeliiwaga.

Kes aga suuremal arul, ehk pealegi hoopis warajasi kaswusid tarwitab, peab neid sooja sõnniku labade ehk nõnda nimetatud poolsooja ehk ka külma labade

peal kaswatama. Taime peendrate peal taime kaswatamine on küll pea igale ühele tuttaw; seda aga tuleb juurde lisada et niikaua kui taimed nende peal weel ei ole ülestõusnud kaetakse peendraid kuuse okſadega j. m.-ga kinni, ehk külmail öödel iseäranis ka roguskitega ehk hõlemattidega. On suurem osa taimi ülestõusnud, siis wõetakse katted ära, et noored kaswandikud päikese ja õhuga harjukſiwad, ja kaetakse neid aga weel külmail öödel. Taime labad, olgu nad kas aga meieüleüldiselt tuttawad taime peendrad ehk jälle kunſtliſemalt tehtud külmad ehk poolkülmad ja ſoojad labad, on õieti ütelda meie köögikaswude emad, ſeſt ilma nendesse warajaſe külwamiſeta ei oleks meie maal lühikese ſuwega küll mõndagi köögikaswu wõimalik pidada. Mitmes kohas on weel see pruuk, taimeſid kaugelt ja linnadeſt tuua, ehk küll iga maapidaja kergeste iſe neid kaswatada wõiks, mis läbi tall kalliſt aega ja raha palju tagaſi jäeks. Selle tuetuſeks tahame taime peenarte järele mõnd sõna ka sõnniku labade tegemiſeks, mis mitte rasked ega liiga kallid korda ſaata ei ole, juhatuſeks ütelda.

## 3. Sõnniku labade toimetuſeſt.

### a) Loojad labad.

Sõnniku labad on meie põhiſes kliimas iga majapidamiſe kohta wäga kaſuliſed, ja keegi, kes hõrnemaid köögikaswuſid wiſamate förwal ei põlga ja tähtſaid ſojemamaa taimeſid ſuuremal lool armastab pidada, ei taha neiſt ilma olla. Pealegi wõib nende peal ka muid aeganõudwaid taimeſid warajamalt ſoetada, kui taimepeendras.

Kui sõnniku laba tahetakse teha, peab jo ſügiſel mõne ſündſa kuiwa koha peale, mis wasta lõunat wallaline, aga põhja poolt, olgu kas tiheda aia, maja

seina ehk muu pooleſt warjatud on, kas karjasõnnikut, puulehti, prügi, linaluid ehk ka mõni hõletiht ehk hunnik kokku pandama, et maa selle all talwel ei saa külmetada. Talwel Märtsi kuul, (ka jo Küinla kuul ja wahel aiameistrite juures hoopis waremgi) tõstetakse see kraam sulaks hoitud maa pealt ära, tõstetakse poole jala wõrra maapinda wälja, tunakse kohe hästi mädanud, aga mitte põlema läinud, hobuse ehk karja sõnnikut, mis ka mitte hõline ei ole, pannakse teda senna peendra wiisil wälja kaewetud maasse, kas poole jala pakſuselt ehk enam ja lüiakse kõwaste kokku. Põhja poolsel küljel peab sõnnikut aga kõige wähem pool jalga pakſemalt olema, nõnda et sõnnikukogu lõuna wastu kallaspoolikuks saab. On see walmis, siis pannakse klaas akenteline labakaſt senna peale, kaetakse paks hõlematt weel kõige üle ja lastakse seista, kunni sõnnik kastis aurama hakkab. Laba kastid on kahe tolli pakſusteſt laudadeſt, arwata enam kolme jala laiuſelt ja 6—10 jala pitkuſelt nõnda tehtud, et teine pitk külg, mis põhja poole seisma tuleb, kunni pooleteise jala kõrgune, lõunapoolne külg aga kitsam, madalam, arwata enam poolt jalga kõrge on, otsa lauad aga, muidugi mõista, pea kolmenurgawinklisse kannawad. Selle kasti peale käiwad siis, nagu üteldud, klaas aknad ehk õigemine katus-aknad.

Aknad peawad oma raamidega, mille külles kahel pool rõngad, nõnda tehtud olema, et neid laba pealt, iga tahes ärawõtta ja jälle peale panna wõib. Ruutud, arwata 10 tolli pitkuſed ja 8 tolli laiuſed, peawad kõwaste kititatud olema, ja iga pealmise ruutu alumine sõrw katukse kiwi wiisil alumise ruutu pealmise sõrwa peal seisma, et wesi, ega niiskuski, labasse alla ei peaſe.

On ehk sõnnik kasti all üle liig kuumaks läinud,

siis pannakse tema peale weel korrakene mädandatud sõnnikut kasti, et päraſt taimed ära ei põleks. Selle järele pannakse nüid hea tubli korrakene mulda sõnniku peale kasti, enam ehk wähem pakſult, nii kuida taimed nõuawad, mis selle peal tahetakse kaswatada. On muld läbi soenenud, siis segatakse teda weel kord ümber ja rehitsetakse tasaseks. Juhtub aga muld mõneſt kohaſt alumise liig kuuma läbi põlema olema läinud, siis wõetakse see wälja, seſt et ta taime kaswatamiſelle enam ei kõlba, ja pannakse uus muld aſemelle. (See on siis, kui labale weel seemned peale ei ole külwatud. On aga jo külwatud ja tuleks mulla põlemine, siis torgitakse sügawamalle, kumni mullaſt ja sõnnikuſt läbi, ühe terawa otſaliſe kepiga augud peendrasse, mis läbi liig kuumus wälja peaseb hingama).

Nagu jo eemal taime pottide juures on õõldud: kerge päraline aga wägew muld, ka muſt liiwakas ehk kruuſakas, mille sees enam mädanemata sõnniku jaguſid ei ole, on siin tarwiline. Pole niiſuguſt aga mitte saada, täidab iga muld oma koha ära. Muud kui, nagu iga asja juures, on ka siin lugu nõnda: üks läheb korda, teine on hea, kolmas wäga hea j. n. e. Kõige paremat, ja igale sõnnikulabale sowitawamat mulda saab aga komposti wiiſil mädandatud maaſt ja mullaſt, iseäranis mis wärske muru pinnaſt ehk karjamaalt wõetakse, lehmasõnnikuga, lehtede- ehk puuprügiga mõni aasta mädandatakse ja segatakse ja siis enne pruukimiſt läbi sarjatakse. Ülepea peaks kõik muld sõnniku labadesse pannes läbi sageda sarja sarjatama ehk koguni sõelutamagi. Talwiſeks tegemiſeks hoitakse muld külmetamata kuski hoones. Seda mulda aga, mis kord sõnnikulaba peal on olnud ja seal taimi kaswatanud, ei tohi enam sooja-labade tarwis pruukida; (muuks aga küll, nagu iseäranis kõrwitsate

kaswatamiseks) sooja labade muld peab iga kord uus ja wärske olema. Soojelabasid peab hoolega kohe nende tegemise ajal ka nii igast küljest sõnnikuga matma, et külm ligi ei pease.

b) Poolsoojad labad.

Nende walmistamine ja toimetamine käib sellsamal mõedul, kuida soojest sõnniku labadest on öeldud, muud kui nendele tarwitakse wähem sõnnikut, mille sekka, kui sõnnikust puudus, wõib panna lehti, wanu hõlgi, samlaid, linaluid, häda parast ka peeneks raiutud kuuse hagu j. m. Ka nende labade seemendamine ja toimendamine käib soojadega ühel wiisil.

d) Külmad labad.

Nendega ei ole siin mitte ükši wallalisi taime peendraid mõeldud, waid neid, kus minewal aastal soojad labad oliwad, sügisel wili ehk kaswud pealt wõetud, maapind ümber kaewetud ja talwel warjatud, et maa ei saanud külmetada. Märtsi kuu alustusel wõetakse kate pealt ära, kaewatakse maapind uueste lahedaks, siblitakse ja rehitsetakse tasaseks ja külwatakse niisugusid kaswusid peale, mis wäga suurt soojust ei tarwita.

**4. Mõni sõna kaswulabade hoiust, seemendamisest ja taimendamisest.**

a) Kõige parem soojalabadesse külwamise ehk istutamise aeg on siis, kui nad jo suurt auuramist on mahajätnud, ehk kui kätt maapinast läbi pistes, jo sõnniku peal hea tükikene aega hoida wõib. Saksiwad warem, kuna sõnnik weel õige tulikuum on, taimed senna peale külwatud, siis põlekswad nad ära,

b) Pärast sõnnikulabasse külwamist ehk istutamist peab laba nii palju kui wõimalik tasases ühe-

suguses soojuses peetama. Sest kui laba külmaks läheb, ei wõrsu taimed. Üleliia kuumaga aga jälle kukuwad taimed ümber ja lähewad nurja. Sellepärast: niipea kui sooja näikse kadumas, peab kohe uut sõnnikut kasti ümber panema ja kasti ööseti rohkemine roguski- ehk muu mattidega katma: läheb aga ilm soemaks, siis wõetakse jälle matukside ümbert wähemaks.

Ilma wärske õhuta ei sigi taimed; sellepärast peab ka sõnnikulabadelle seda, nii sagedaste kui kegi taime sugu tarwitab, andma. Aknate alla ei tohi iialgi auuru ehk niiskust koguda laske. Lastakse aga uut õhku klaas-laba alla liig niiskuse lahutuseks, siis ei tohi seda mitte pealt tuule, waid tuule alt poolt lasta, ja kui wähegi wõimalik, tehakse seda tasasema ilmaga. Ka on hea, kui lahtise koha ette, kust õhku lastakse, matid ülespannakse, muidu waheset wõib üks ainus külm tuulehoog, iseäranis warajaste labade peal, korraga kõik hõrnuses harjunud taimed ära rikkuda. Kange külmaga, ilma päikese paisteta, ei tohi mattisid labade ümbert ärawõtta. Wihma järele pannakse kuiwad mattid märgade asemelle ja riputakse märjad kuiwama. Ka tulewad aknad enne mõnd rahe- ehk wihma- ja lumesadu kinni katta.

d) Sõnniku labade kastmisest on ütelda: et warajased (iseäranis meeloni labad) pea sugugi kastamist ei tarwita, kui aga maa hea on. Hilisematele labadelle peab aga sagedaste järele katsutama, et nad liig põuale ei jäe, iseäranis siis, kui maa päikese paiste all kaunis ruttu kuiweneb. Kastamise wesi ei tohi külm olla. Ka umbrohu kitkumise eest peab kõwaste hoolt kandma.

e) Külmalabade hoolitsemine käib sellsamal wiisil nagu soojadega, muud kui selle wahega, et niipea, kui külmad labad on külwatud ja päewa pais-

teſed päewad tulewad, wõetakſe kate ära, ſeſt päikeſe ſoojus peab nendes idanemiſt korda ſaatma. Külmal öödel ja pilwiſtel päiwil aga peetakſe kate peal.

Sooja sõnniku labadesse külwatakſe ka iſeäranis warajalt neid kaswuſid, kelleſt jo warajaſelt wärsket toidu andi ſaab: nagu leht-kreſſiſid, ka tilli, laktuka ehk lehtſalatid, pinatid, kunjärgſid rõikaid ehk radiiſid. Hiljemine aga: gurkiſid, melonid, madalaid türgi ube, warajaſi ſuhkru herneid, ſalatid, ſellerid, lillikapstaid j. m. Pole aga mitte wõimalik sõnniku labaſid muretſeda, pandagu ſeda tähele, mis eemal taimekaswatamiſeſt tuas kausſide ehk kastikeste ſees on öölbud. Aga ka tuas nõnda wiiſi kaswatatud taimed peawad aeg ajalt wallaliſe õhu käes harjutatud ſaama, enne kui neid oma koha peale ſuwiſeks kaswamiſeks istutakſe.

## 5. Taimede istutamine.

Taimede istutamine, olgu nad wallaliste taimepeendrate ehk sõnniku labade peal kaswatatud, tuleb ſiis käſile wõtta, kui taimed jo oma jagu tuekad on, ega enam nõrgad ei ole ja kui ilm lubab. Istutamiſeks olgu ikka maa praegu kohedaks ja hästi läbi haritud ja, kui mõne taime ſugu nõuab, wärskelt heaste rammustatud. Tükk aega enne taimede üleswõtmiſt, tehakſe taime laba, kui ta waſt liig kuiwapäraline on, kaſtmiſega niiskemaks, et üleswõetawa taimedelle, nii palju kui wõimalik, mulda juurte külge jäeks. Sellepäraſt ei tohi ka mitte taimeſid kitkumiſe wiiſil maa ſeeſt wälja tõmmata, waid nii taſakeste ja juurte rikumata kui wõimalik, ja parem weel on ſee, et iga taim ühe weikeſe labidaga ehk puu pilpaga ja ſellega kõige oma juurte mullaga wälja kangutatud ſaab.

Wäga hea on, kui kõik taimed päraſt nende üleswõtmiſt oma uude kohta istutakſe, kus aga ſee, taimi kugelt tuues, wõimata on, peaks neid, et tuul ja päikene juuri ära ei ſaaks kuiwatada, juured mulla ſisſe, niiske ſamblaſſe j. m. pakkitama. Kõik katkenud juurte jaud peawad enne istutamiſt maha lõigatama. Kui wõimalik walitſetakſe kõögikaswu taimede istutamiſeks pilwiſt, wihmakaſt päewa; on aga kuiwa ilmaga istutada, ſiis tehakſe ſeda õhtupoole ehk koguni õhtul.

Taime ei istutada iialgi ſügawamalle kui ta enne on ſeisnud; ainult kapsta ja kaalika taimeſid wõib natukene ſügawamalle panna. Maa, kuhu istutatakſe, ei tohiks liig kuiw ega ka liig märg olla. Istutamine olgu ennem arw kui tihe, ſeſt arwale riale wõib päraſt ka ehk weel teiſt ſugu taimeſid wahele istutada, mida jo warsti wärskeste keeduks ehk toidu kõrwale pruugitakſe. Taime istutamiſe kaugus käib ſeda mööda, kui ſuureks ehk laiaks päraſt taimekaſu ennaſt lautab. Et taimed ülekorralistesſe ridadesſe ſaawad istutatud, nagu pilt Nr. 1 juhatas, on muidugi mõiſta.

Päraſt istutamiſt kastetakſe taimeſid parajalt ja hoitakſe neid nii kaua hoolſa kastamiſe all, kunni nad juurdunud on. Kastamiſe koht ümber taime juure kaetakſe igakord, kui kaſtmiſe weſi on maa ſisſe läinud, õhukeſe mulla korraga ära, et maa mitte koorikuſſe ei lööks.

Kõige ſeemneteſt kaswatatud kõögikaswude ja lilli-taimede paras istutamiſe aeg on ſiis, kui nad oma eſimeſe ſeemne-lehe järele kas 2 ehk ka 4 päris kaswulehte on ajanud. Õunataimed lastakſe enamiſte ikka kaks aastat oma ſeemne peendras kaswada, wõib aga neid ka kaſuga enne puukooli ſaamiſt kord ümber istutada, kui nad ühe ehk ka kaks lehte on ajanud; ſelle ümber-

ikutamise läbi saawad nemad oma juurte poolest rikkamaks.

## 6. Taimede edespidine hoolitsemine.

Seie on nimetada: mullapinna üles liigutamine ehk muldamine, mulda taimede ümber ajamine ehk punnimine, umbrohu kitkumine ja kaswatamine.

Maapinna pealmise korra liigutamine ehk muldamine wõetakse igakord siis ette, kui pärast wihma maa peendras ja taimede ümber on koorikusse löönud. Seesugune pealmise maa-korra ülesligutamine annab taimedelle igakord nagu uue elu sisse. Muud kui selle eest tuleb kõwaste hoida, et (tehtagu seda tööd muldamise konksuga ehk muidu kuida tahes), nõnda liig sügawalt pinda ümber ei liigutada, et taime juured puudutatud ehk paljaks saawad, ka ei sünni sellepärast seda tööd kohe pärast kõwa wihma käsile wõtta, kuna muld weel lahknemata ja porikas on. Üleüldine pruuk on, et iga kaswu peenar kõigewähemalt 2 kord suwes ehk aastas sedawiisi üles konksutatud ehk mullatud saab. Teist korda muldamise ajal aetakse ka ühtlasi mitmedelle kaswudelle, mis seda nõuawad, mulda ümber juurika ja sunnitakse sellega neid paremine päid kandma. Seda tööd, mida ka punnimiseks nimetakse, peab iseäranis kapstate juures hoolega tegema.

Umbrohu kitkumine kaswude wahelt, peenarteşt ehk kust tahes, ei tohi iial unustatud ega kauugeks jäetud saada, sest et umbrohi õhku ja päikese paistet ära keelab, nende toitu maa seest ära imeb ja sellega kaswud kängu jätab. Niisagedaste, kui maapind wihmast on niisutatud saanud, peab jälle uueste kõik umbrohi oma juurtega kohe üles kitkutud saama. Kellel umbrohi aia kaswude wahel keelmata wõrsub, õitsemisele

ja waſt koguni kunni wiljakandmiſelle peaſeb, ſellel on omaſt tööst wili läinud ja mõiſtlikuſt aia-pidamiſeſt pole juttu.

Niisama tähtis on taimede kosumiſeks kaſtmine, muud kui üleliig ſagedaste, nõnda et maa taimede ümber plõntsus ja poris ſeiſaks, ei tohi ka kasta. Ka peab kaſtmiſeks aega walitſetama. Kewadel ja hiljaſel ſügiſel peab hommiku wara kastetama; ſuwel aga kõige parem hommiku õige wara ehk ka õhtu õige hilja. On maa päikeſe paistuſeſt weel wäga ſoenenud, ſiis, nagu jo eemal öölbud, wõiks külm weſi taimedelle iſeäranis õhtul ſuurt wiga teha. Sellepäraſt ſaagu külma hallika ja kaewu weſi ikka enne kastamiſt riistades wäljas hoitud.

## III.

## Tähtſamad köögikaswud.

Enne üksikuteſt köögikaswudeſt rääkimiſt on weel ſoowituſeks meele tuletada, mis muiſt jo eemal ſai nimetatud: et koht, kus köögikaswud häſti peawad ſiginema, põhja ja õhtu-poolt warjatud, aga lõuna ja hommiku poolt keelmata ja wallaliſt päikeſe paistet peab ſaama; et maad wähemalt ükskord aastas wäetatakſe ja 16 tolli ſügwuſelt kohedaste haritakſe. Sügiſel tühjaks jäenud peendrad, mille peale enne talwe enam ſeemendatud ega taimeſid pole istutatud, peawad, kui kaswud nõuawad, kohe wäetatud ja ümberkaewetud, ehk ſuuremates aiades künnetud ſaama, et õhk ja talwe külm maapinda tulewaſe kaswude heaks murendaks.

Meie ſeame omad tähtſamaks arwatud köögikaswud ſelle järele oſakondadesſe, kuida neil kaswu wiis ehk kuida neid ühiſel moel kedagi toiduks ſaab tarwitatud.

# A. Maaalused köögikaswud ja spargel.

## 1. Nairid. (Brassika rapa.)

Neid on mitmet tõuugu: punased ja walgeid, pitki ja ümargusi. Nende kerge kaswatamise ja kerge anni, kui ka kõlbduse ja tarwituse pärast inimeste ja loomade toiduks on neid enam soowida, kui meie kohas neid seia maale peeti.

Mai nairid, keda ka taldriku-nairiks nimetakse, sest et ta taldriku moodu lai kaswab, külwatakse kewadel, niipea kui maa harida annab. Seeme ei tohi tihkem olla, kui üks pool jalga üks teisest. On taimed tõusnud, peab neid wärske weega sagedaste pritsitama, et maa kirpusid lehtede pealt ära ajada.

Juli kuus saab neist jo wärsket toidust. Juni-kuu kolmandamal nädalal külwetakse sügise- ja talwe-nairid, nimelt kollased ja walged ümmargused Inglise-punased ja walged Turnips-pitkad ja laiad Inglise-Rootsi- j. m. nairid. Kõik sõredaste. Merksi ehk Teltoweri nairid on kõige pisemad aga kõige maitsewamad. Neid on kõige parem Julikuu hakatusel külwada, kui wõimalik, koheda liiwaka maa sisse. Septembrikuu lõpul wõetakse neid üles, lastakse õhu käes kuiwa koha peal laiali seistes kuiwada, pannakse siis kuiwa liiwa tündrite ehk kastidesse ja hoitakse kuiwas keldris talweks.

Nairitest ei salli keegi tõuug wärskeste wäetatud maad, ise aga jätawad nad pealegi wiljalisi soola jagusid maha ja kõik wili, iseäranis kõrrewili, sigineb pärast neid hästi.

Piima lehmadelle, lammastelle ja ka muu loomadelle on nairid wäga head. Kui nairitaimed kaswawad, peab neid hoolega umbrohust kitkutama. Seeme idaneb kolm aastat.

**2. Kaalid.** (Brassika norobrassica etc.)

Aprillikuu lõpul külwetakse nende seemneid taime peendarte peale, kui taimed arwata hane sule jämeduseks on wõrsunud, istutatakse neid koheda aga mitte wärskelt wäetatud peenartesse ühe jala kauguselle üksteiseist. Wäga noorelt ei kõlba nende taimed istutada. Kui nad päraſt istutamiſt jo hästi wõssunud on, peab neile mulda ümber pantama. Sügisel wõetakse nad üles, lõigatakse lehed küljest ära, hoitakse neid mõnd päewa wallalise õhu käes ja pannakse siis keldrisse ehk koopa. Kõige muu tarwituste kõrwal on nad piimalehmadelle, kui puruks raiutud ja teise toidu hulka segatud saawad, wäga rammus toidus. Seemne idaneb 4—5 aastat.

**3. Rõikad.** (Raphanus sativus et huemalis major.)

Neid on mitmet moodu ja nimetakse neid nende külwamise järele suwe ja talwe rõigasteks. Rõigaste esimene järk külwetakse jalakauguſele ehk õigemine pistetakse Maikuu hakatusel peenratesse suwetarwiduseks, ja Junil jälle talwe tarwis. Toidu kõrwal salatiks peetakse neist wäga lugu. Talwetarwiduseks saawad nad Septembri kuul üles wõetud, lehed ära lõigatud ja siis koopa ehk keldrisse paigale pantud. Tema seeme wõib wiis aastat hoitud saada.

**4. Rediisid.** (Raphanus sativus.)

Rõigaste ligisugulased, ja on neid: pitki ja ümmarguſi, punaseid ja walgeid, muste ja kollaſid ehk nõnda nimetud kuukaudseid.

Tahetakse neid warajaselt saada, siis külwetakse sooja laba peale. Tahetakse suwel igal ajal alati wärskeid rediisid saada, siis külwetakse neid järk järgult 14 päewa päraſt. Kuiwa ilmaga peab neid

hoolega õieti sagedaste kastetama. Seeme on tall neli aastat kõlbline. Rediisíde pidamist on wäga soowida.

**5. Seldrid.** (Apium graveolens.)

Neist on kaht seltsi: karwane lehe-selder, milleſt lehti supisse wõetakse, ja juure-selder. Wiimane on parem ja on oma lehtede kui ka weel oma kartohwli sarnase juurega salatiks pruukides ja muidu üliwäga terwiline ja tähtjas toit. Tema pidamist on sellepärast õieti soowida. Nende seemneid külwetakse Märtsikuul pool sooja labasse ehk tuas mõne kastikesse. Taimed tõusewad kahe kuni kolme nädala pärast üles, ja peab neid umbrohust puhtad hoitama. Maikuul istutatakse taimed heaste wäetatud maasse jala kauguselle üksteiseſt, kastetakse ja Junikuul mullatakse, mis peale neil tugewad juuretombud alla kaswawad. Sügisel wõetakse seldrid üles, puhastatakse mullast ära ja istutatakse jälle keldrisse liiwa sisse talwe tarwituseks. Need, mis seemne kaswatamise tarwis wälja walitsetakse, istutatakse kewade uueste maha. Seemne idaneb kolm aastat.

**6. Salati-nairis ehk punapeet.** (Beta vulgaris.)

See on tähtsamateſt juure kaswudest ja üks tõuug suhkrunairist. Teda külwetakse kas Aprilli kuu lõpul otse kohe maha oma jäädawa kohale enam jala kauguselle üksteiseſt, ridadesse. ehk külwetakse ka seemnepeendrasse ja istutatakse pärast nende taime peenartesse, kust taimed üles wõetud. Tema seemnete kaswatamine ja ületalwe hoidmine on nõndasamuti nagu seldritegagi. Toidu kõrwal salatiks on ta wäga pruugitaw. Sagedaste ajawad ka tema juured talwel keldris liiwa sees hõrne lehti, mida ka siis salatiks

wõetakse. Ka pannakse tema juuri ädikasse ja tarwitakse nõnda toidu juures. Nende pidamist on wäga soowida. Seeme idaneb 3 aastat.

### 7. Kartohwlid. (Solanum tuberosum.)

Ka kartohwlid ei ole hoolsas köögiaia harimises äraunustada. Pannakse neid hästi idanenult ja wara kauniste sügawalle kohale peenartesse, et õõkülm neid enne üles tõusmist rikkuma ei saa, siis annawad nad jo Juuli kuul ja weel waremgi wärsket wilja ja nende maa peale wõib siis weel hilist nairist ehk rediisi panna. Warajaseks panemiseks aga olgu niisuguséd kartohwli seltsid, mis usinaste kaswawad, nagu nimelt warajane Amerika roosi-kartohwlel Early rose j. m.

### 8. Porkanid. (Daucus carota.)

Neid jautakse kahte pea seltsi:

a) kollane porkan, pitka, terawaks-jookswa juurega,

b) karotte ehk rõngasline, lühema juurega.

Porkani seeme hoiab oma karwakestega wäga üks ühe külge ja sellepärast õerutakse teda enne külwamist käewahelt pisut, segatakse peenikese mulla ehk parem weel liiwaga ja rehitsetakse maha. Mida sõredamine teda külwatud, seda suuremaks wõrsuwad juured. On aga külw wäga tihe, siis peab mõningad taimed üleswõtma. Umbrohust peawad peendrad puhtad hoitud saama. Kewade õige wara wõib neid jo külwada. Karottisid, lühikese juurelisi, wõib järk järgult nädala kahe pärast külwada, kui alati noori soowitakse saada. Sügise kangutakse neid ilma rikkumata üles, lõigatakse pealsed küljest ja pannakse talwe tarwiduseks keldrisse kuiwa liiwa sisse. Seemne kaswatamiseks wõetakse kõige ilusamad ja istutakse

teisel kewadel maha. Suwe lõpul walmib seeme ja peab kaks aastat idanemise wõimu allal. Toidus ja iseäranis suppis on porkanid wäga tarwitatud ja maitsewad. Ka hanede nuumaks ja piimalehmadelle on nad wäga kasulised ja soowida oleks, et neid laiemalt peetakse.

Pastinaki ehk Moora- ja Petersillijuuri kaswatakse sellsamal wiisil nagu porkanidki.

Seeme kõlbab 2 aastat.

**9. Must- ehk skortsionijuur.** (Scorzonera Hispanica.)

Selle seemet külwetakse sügisel ehk ka Aprilli kuul, sügawa, koheda ja wärskelt wäetamata- maa peale, söredaste wähemalt 6 tolli üksteiseist ja hoitakse peenar, kui taimed on tõusnud, umbrohust puhas.

Hea maa pealt saab neist jo esimesel aastal juuri, aga enamiste lastakse neid kaks aastat kaswada. Juured wõetakse, kui walmis, ettewaatlikult wälja ja hoitakse keldris kuiwa liiwa sees. Seemet saab teise aastaga nagu porkaniteltki. Seemne pead peawad natukene aegsamine saama ära lõigatud ennegu seemne lapid kuiwaks saawad ja lahti lööwad ja tuul neid ära wiib. Tema juurtelle peenrates ei tee ka kõige kangem külm midagi. Tema lehed on wäga rammus loomade toit. Kõõgi tarwituseks on tema juured suppides wäga terwilised, pärast seda kui nende must koor pealt ärakrabitakse, neid üks pool tundi keewa wee sees hoitakse ja siis, kas lihaleemes ehk muidu ärakeedetakse. Kohwi jätkuks on nad hoopis terwilisemad ja paremad kui sigurid. Seemne kõlbab 2 ehk 3 aastat.

**10. Spargel ehk parsahein.** (Asparagus officinalis.)

See lugupeetaw maisew kasw, mida tema iseäraluse pärast juure kaswude wahele paneme, kaswab mitmes Lõune Wenemaa kohtades iseeneseist wäljas. Kui heast-

maitsewat sparglit saada tahetakse, siis olgu maa õieti wägew, rohkeste wäetatud, päewawallaline ja sügawaste ümber kaewetud. Kewade tehakse kahe jala laiused peendrad, nende keskelle pitku üks waukene ja senna sisse, enam kahejala kauguselle üksteiseset ridamisi, 9 tolli sügawused ja ligemalle jala laiused augud, nende põhja pannakse siis weel kunni ligi 4 tolli kõrguseni kompostmulda kuheliku wiisil seisma. Nende aukudesse segasõnniku kuhelikukeste peale istutakse siis 1 ehk 2 aastased sparglitaimed ehk wõsukesed nõnda, et nende juured ennast igale poole laiali saawad ajama. Pärast seda, kui iga taime kõrwale lühikene teibakene on torgatud, kaetakse neid poolteise tolli kõrguselt segasõnnikuga ja litsutakse natukene, et seisma jäeksiwad. Kuiwa ilmaga peab neid, kunni nad juurduwad, sagedaste kastetama. Sügisel lõigatakse nende pealsed arwata nelja tolli kõrguselt ehk enam ülemalt maapinda ära, ja kaetakse peendrad, pärast seda kui nad umbrohust puhastatud ja hoolega mullatud on saanud, 5 ehk 6 tolli paksuselt mädanud lehma sõnnikuga talweks kinni. Kewade rehitsedakse jämedam sõnnik kõrwale peendra wahetesse, peenem aga saab pealmise mullakorrakesega ühes üles kohendatud ja peendra peale jäetud. Suwel ja iseäranis sügisel tehakse jälle niisama nagu esimeselgi aastal. Kaaliga wäetamine ja wirtsaga kastamine on hea. Kolmandamal aastal wõib jo noori sparglid lõigata, aga weel mitte wäga palju. Tahetakse sparglid liiwa maal kaswatada, peab weel enam, eemal õpetatud wiisi, hea mulla aukude pooleſt tähele pandama. Tahetakse sparglid seemneteſt kaswatada, siis tehakse ka juhatatud wiisi järele peendrad, augud hea mullaga, tikud $2\frac{1}{2}$ ehk 3 jalga üksteiseset, pannakse seemned sügise iga terakene oma auku. Teisel kewadel ja suwel

peetakse taimed umbrohust puhtad, lõigatakse neil ka warred sügisel ära, kaetakse peendrale ½ jalga sügawaste rammusat mulda ja mulla peale, nagu õpetatud, sõnnikut, niisama ka teisel ja kolmandamal sügisel, nõnda et juured wiimaks 1½ jalga hea, wägewa mulla alla jäewad. Peenarte wahed, mis enam 2 jalga laiad wõiwad olla, jäetakse peendralt maha rehitsetud sõnnik mädanema, sest et spargli juured ennast kaugelle laiali lautawad ja siit ka wiimaks omale rammu otsiwad. Sparglid kaswawad kumni 20 aastat oma koha peal.

**11. Sigurid.** (Cychorium Intybussativum.)

See taim kaswab kõiges soojemas osas Europas teede ja põldude peal iseeneseşt metsikult.

Alias külwetakse tema seemet Aprilli kuu lõpul niisama sõredaste nagu porkanidki. Waremine teda maha teha ei ole hea, sest et tema muidu juba esimesel aastal seemne kaswu tikub ajama. Tema maa olgu sügawaste haritud, aga teisel aastal enne hästi wäetatud. Umbrohu kitkumine ja tema muu rawitsemine on nagu kõige teiste kaswudega. Ka sügisel külwatakse teda. Kui taimed tõusewad ja ehk liig paksuks on saanud külwatud, wõetakse neid arwemaks, nõnda et igale taimele wähemalt 3 ehk 4 tolli wahet jäeb. Sügise wõetakse juured üles. Siguri kõige suurem tähtjus on, et tema juuri kohwi jätkuks, ka wiina ja napsi sisse pruugitakse ja lehtesid talwel salatiks. Kes teda rohkem peab, teenib temaga head raha. Et talwel toidu kõrwale salatid siguriśt saada, pannakse juuri keldresse wärske liiwa ehk mulla sisse. Tahetakse aga weel waremine ja paremalt salatid saada, täidetakse wanad kastid ehk tonnid mullaga täis kas tuas ahju taga ehk triiphoones, wõetakse

ſiguri juured, laaſitakſe lehed kunni kuurme ehk ſüdame lehtedeni külјeſt ära, istutatakſe juured kolme nelja tolli kauguſelle ridamiſi kastisſe ehk tonnisſe. Seal ajawad nad lehti, aga päikeſt ei lasta neile, ega ka muidu ſuurt walguſt, peale paista, ſeſt et lehed muidu oma hörnuſt kautawad. On nad kuiwad, tuleb neid jälle kasta. Nönda ajawad nad kaunis uſinaste lehed üles, ja lõigatakſe lehti ſiis ſalatiks ja, kui mitu kasti täit neid kaswamas on, ei puudu kõigel talwel ſalatit. On aga igaſt kastiſt jo 4 korda lehti lõigatud, ſiis wiſatakſe wanad juured wälja ja istutatakſe uued j. n. e. Wärskid ſiguri juuri lõigatakſe liistudeks ja walmistakſe ädika ja õliga toidu körwale kas ſalati ehk punapeedi aſemelle. Kuida tema kuiwatatud juuri kohwiks pruugitakſe, on tuttaw.

Seemne ſaamiſeks walitſetakſe kõige ſuuremad ja iluſamad juured ja istutatakſe kewadel wälja. Kui ſeeme küpſeks hakkab ſaama, lõigatakſe teda kõige warrega ära ja lastakſe warre külles weel järele kuiwada ehk küpſeda. Siguri juured on wäga rammuſad kõige loomadelle ja ſoowida on, et ſee rohi, mis kuigi ſuurt waewa ei tarwita, aga igapidi kaſuline on, enam maad leiaks. Seeme idaneb 4 aastat.

## B. Pealmaaſed köögi kaswud.

### 12. Kapstad. (Brassica oleracea etc.)

#### a) Puna- ja walge peakapstas.

Punane peakapstas on aga ainult oma wärwi pooleſt walge peakapstaſt iſe wärki. Salatiks pruugitakſe punaſt kapstaſt kõige enam. Et õige wara kapstaid jo ſuwe tarwis ſaada, külwatakſe warajaſemaid ſeltſiſi Märtſi kuul pool ſooja labadeſſe, ja antakſe taime-

delle kaunis rohkeste õhku, et nad hõrnaks ei jäe, ja istutatakse neid wälja, niipea kui maa sulaks ja kuiwaks on saanud. Teised külwetakse Aprillil taimepeenartesse, kuhu jo hommiku päikene lahkeste peale paistab. Neid peab tihti wara hommikute kastma. Tiheda kastmise läbi saawad ka putukad taimede kallalt ära hoitud. On taimed suured, istutatakse neid peenartesse 18 tolli üksteisest. Suil peetakse neid rohust puhtad ja aetakse kord hästi mulda juurikate ümber. Kõik kapsta seltsid peawad sõredaste külwatud saama. Seemned kõlbawad ja idanewad kunni wiis aastat. Taimede istutamine on kõige parem õhtul ja päraſt wihma.

b) Lehekapstad, rohilised-, sinikapstad- ja sulekapstad. Need seltsid külwatakse Mai kuu hakatusel. Juuli kuu hakatusel istutatakse neid 16 tolli üksteisest peenartesse. On taimed jo parajat osa juurdunud ja wõrsunud, mullatakse peendraid ja aetakse mulda ümber juurikute. Meie kliimas on madal sini- ehk pruunkapstas wäga tähtjas, sest et ta kõige kõwematki külma palju ei karda, kui ta aga lumega kaetud on, ja otse siis tema lehed õige maitsewaks saawad, kui nad külma on saanud. Talwel jäeb ta aida, ja lõigatakse tema lehti siis, kui tarwis. Tulewaseks seemne saamiseks jäetakse mõned wõsud alles ja lõikamata. Ka kewade on nende noored kaswud wäga maitsewad. Rohiline selts on palju hõrnem ja peab talwe warjule pandama.

d) Wirsing-kapstas. Neid on warajaſi ja hilisid seltsisid ja armastakse neid wäga nende hea maitsemise päraſt. Koheda ja hea rammulise maa sees wõrsub ta rõõmsaste ja lopsakaste. Warajaseks tarwiduseks külwatakse teda Märtsil wallalise sõnnikulabasse. Mai hakatusel, ehk niipea kui ööküimad maha jäewad,

istutatakse teda, nagu teisigi kapstaid 18 tolli igapidi üksteisest. Mai lõpul külwatakse hilisemaid wallalise maasse, natuke warjukasse kohta. Peenarte puhastamine umbrohust, muldamine ja juurikate ümber mulda ajamine on ka nagu teistegi kapstate. Wastu talwe, enne kui kõwad külmad tulemas, tõmmatakse kõige paremat pead kõige juurtega üles ja istutatakse jälle ühte kuiwa keldrisse, liiwasse, talwe tarwiduseks.

### e) Maapealsed kaalid ehk koolrabi ehk nuikapstad.

Nende kaswatamine on nagu wirsingigi. Tahetakse kõik suwe läbi ja nõndasamuti ka talweks maapealsid kaalisid saada, siis külwetakse jällegi mitmel järgul. Kui temal esimesed tombud hea tugewa õuna suuruseks on saanud, wõib neid jo toiduks tarwitada, sest et tema keskmisest suurusest wili kõige maitsewam on. Esimese külwi taimed, mis jo Aprilli lõpul wälja istutatakse tulewad juhtuwa öökülmade eest kinni katta. Sügisel murtakse nende küljest, mis talweks panna tulewad, kõik lehed kunni südameleheni ära, ja pannakse nemad keldrisse liiwa sisse.

### g) Lilli- ehk pluumkapstas.

Tarwiliste ja maitsewa köögikaswude seas on lillkapstas tähtsas auus. Tema taimede kaswatamine on niisamuti nagu peakapstaste. Kõige warajasem seemendamine Märtsil, kui wõimalik, sõnniku labasse, annab jo Julil wärsket lillkapstast, teine, Aprillil wallalise taime peendrasse, annab hiljemal suwel ja talwel. Kolmas seemendamine sünnib ka weel Mail, ja pannakse sest osast pool kaswanud kapstad juurtega keldrisse liiwa sisse, kus sagedaste weel ilusad pead wälja wõrsuwad. Lillkapstas nõuab sügawat, kohedat mulda, hästi wäetatud, ja kus wähemalt kahe aasta

eest teisi kapstaid polnud peetud. Tema taimesid peab wähemalt 1½ jalga üksteisest istutama, peab peendras teda ka mitu korda mullatama ehk punnitama ja wedela wirtsaga kastetama. Pole neil waheste mitte päid kaswanud, painutakse lehed nõnda maha, et päikene õilede koha peale ei saa paista ega neid liig lillile ajada. Kõige kapstaste seeme idaneb hästi 4 kunni 5 aastat.

### 13. Pinat. (Spinacia oleracea.)

Mitme pinatiseltside seast olgu aga see üks tähtsam siin nimetatud, kelleşt weelgi kaks tõuugu olemas on, okkalise seemnetupega ja okkata; wiimsel kaswawad suuremad lehed, on sellepärast parem. Esimene seemendamine temast on kewade, üks teiseşt 5 kunni 6 tolli kauguse ridade peale. Et teda suwel alati wärskelt saada, külwetakse järg järgult, iga kahe nädala pärast. Muud kui peab teda palawal suwe ajal wägewa, niiske ja wilulise koha peale külwetama. Augustil külwetakse teda õige sõredaste, et ta hästi tugewalt juuri saaks, iseäranis tulewa kewadese õõkülmade wastu ja et kewadel teda jo warakult wõtta wõib. Talwe külmast ei hooli pinat ühtegi ja ei nõua ka muud suuremat hoolitsemist, kui et aga umbrohust puhastatud saab. Seeme kõlbab 2 ja 3 aastat.

### 14. Salat. (Lactuca sativa.)

Tähtjas ja peetaw taim kõiges maailmas. Teda on mitmet seltsi: leht-, side-, kera ehk peasalatid j. m. Wiimane on kõige enam soowida. Kõik salati tõuud nõuawad head, kohedat, wägewat, aga mitte wärskelt wäetatud maad. Et ikka wärsket salatit saada, külwetakse neid kolme ja jälle kolme nädala pärast. Aprilli lõpul ehk Mai hakatusel, kuida ilmad

lubawad, tehakse esimene külw ja siis, nagu öölbud, kolme nädala kaupa kunni kesk Juni kuuni edasi; wõib teda ka teiste kaswude peenartesse ja peenarte ääredesse, kas uguritsade, ubade ehk kaalikate wahele istutada, nii kaua kunni need weel poole suureks saanud. Palawal suwe ajal külwatakse teda ka kõige warem ühte natuke niiske warjulise kohta, aga siiski mitte paksu puude wahele, sest et ta seal arwaste päid saab kaswatama. Köllane kiwi-peasalat on kõige parem kesk suwel palawaga külwada.

On nende taimedel jo 6 ehk 8 lehte, siis on neid kõige parajam istutada. Talwe salatiks külwetakse neid ka jo Januari lõpul sooja sõnniku labadesse. Mõned aga külwawad weel Julil, ja, kui taimed parajaste wõrsuwad, istutatakse kõrgema peenartesse, kaetakse, kui talweks ja üle talwe tahetakse hoida, kuuse ehk männi oksadega külma eest warjule, kewade mullatakse junred, mis külm üles kergitanud, ilusaste ära, muud tui see ületalwe pidamine ei taha meie külmaga igakord sündida. Tahetakse kewade õige wara salatit saada, siis külwetakse Märtsi kuu hakatusel ehk keskel tuas kastikeste ehk potikestesse, harjutakse üles tõusnud taimed soojematel päiwil wäljas ehk aknate peal õhu ja päikese wastu ja istutatakse neid siis, kas Aprilli lõpul ehk Mai hakatusel, ja kui ilmad lubawad wast ehk ka jo warem wälja peenartesse, kus aga neid juhtuwa öö külma eest warjatakse.

Seeme on, kui heaste ära saab küpsta, 4 kunni 5 aastat hea, tõuseb wiie päewaga pärast külwi üles. Hiired on tema seemne peale wäga majaid.

**15. Endiwid.** (Cichorium Endivia.)

Neid tarwitatakse salatiks. Junil külwetakse neid sui tarwiduseks, ja Julil talweks. Nende hoo-

litsemine on pea salatidega ühte wiisi. 14 päewa enne kui nende lehti tahetakse tarwitada, siutakse wõsud ehk lehed üleweest kergeste nagu ühte kimpu, et nad natukene kollatawad ja hõrnaks saawad. Hilised endiwid wõetakse enne külma üles, raputakse muld juurte küljest ära, ja istutakse keldrisse liiwasse.

**16. Gurgid ehk uguritsad.** (Cucumis sativus.)

Keegi aia-armastaja ehk majapidaja ei taha ilma gurkideta olla. Need on kõige tähtsamateest ja kasulisematest aiakaswudest, mis niihästi ise otsekohe toiduks kui nõndasammuti ka kõwema toitude kõrwal salatiks kõlbawad. Mitmel pool Wenemaal aetakse nendega suurt wiisi kaupa. Nende rohkemat pidamist on wäga soowida.

Päewawallaline soe, põhjapoolt natukene warjatud, tubliste lehma-, lamba-, sia- ehk muu mädandatud sõnnikuga wäetatud maa on wäga gurgi meele järele. Kõige paremine sigineb ta aga sawika mulla pinnal. Gurkisid on mitmet seltsi. Kõige paremad ehk olekswad: warajased walged Hollandi- ja warajased Wene-gurgid. Mai kuul, kui enam öökülma karta ei ole, tehakse kolme jala laiuse peendrasse weikesed tolli sügawused waukesed, pannakse 5 tolli kauguselle üks üheset sinna sisse gurgi-seemned, ja kaetakse neid poole tolli paksuselt liiwaka mullaga, mida niiskeks tuleb hoida. Kui taimed on ülestõusnud, peab, kui kõik on idanenud, muist taimi wahelt üles wõtma ja teisi kohta istutama, nõnda et iga gurgi kaswule teiseest 10 tolli wahet ära jäeb. Peale seda peab neid muldama ja mulda ümber juurte pandama. Kunni nemad wäga noored ja sõredaste on, wõib nende wahele salatit istutada, mida warsti suwe tarwituseks, enne kui kurgid suuremaks saanud, ära peab wõetama. Kuiwa ilmaga peab gurkisid hoolega kas-

tetama. Umbrohuſt olgu gurgid alati puhastatud. Nende kastmiſeks on weſi, mille ſees 8 päewa lehma ehk lamba ſõnnikut on liutatud, wäga hea, kui ſeda mitte taime peale, waid temaſt natukene kaugemalle muldamiſe läbi ſaanud madalikusſe walatakſe. Tahetakſe warem gurgi taimeſid ſaada, ſiis tuleb neid tuas poti ehk kauſikeste ehk ka wäljas ſõnniku labade peale külwada, aga ſiis warajalt wälja istutatud taimeſid ööküimade eeſt katta. Gurkide talweks ſilku ehk ſoola panemine on enam ehk wähem küll jo igal ühel tuttaw, ja nõndaſamuti ka nende tarwitamine toiduſeks ja liha toidude kõrwal ſalatiks, kui ka et ſiſſe ſoolamiſeks ſõſtra, kirſſi, tammelehteſid ja dillirohtu ja loorberi lehti juurde liſatakſe, et nendele head magu anda. Seemneks walitſetakſe kõige iluſamad gurgid ja laſtakſe täieſte wälja kaswada. Seemne ſeiſab kunni 4 ehk 5 aaſtat hea.

**17. Kürbis ehk kõrwits.** (Cucurbita Repo.)

Temaſt on mitmet ſugukonda, mõnda neiſt peetakſe ilu päraſt aia ja lehtmajade küljes wäändiks. Meie tahame ſiin aga kõige kaſuliſemateſt, ſöödawateſt kürbiſteſt juhatuſt anda. Nendeſt on tähtſad nõnda nimetatud Inglise wõipall, ſuured walged ja roheliſed mandelkürbiſſed, mis ſuuri wilju kandes üli rohkeſte kaswatamiſe wäärt ja wäga maitſewad on. Kürbiſſe ſeemneid pannakſe kõige parem pottideſſe ehk kaſtikeſteſſe Aprillil hea mullaſſe, tuas, ja hoitakſe neid häſti ſoojas, ehk pannakſe ſõnniku labaſſe. On taimedel jo neljas leht ajanud, ſiis istutatakſe neid, kui ööküimad mööda on, wälja, hea, wägewa maaſſe, wähemalt 5 jalga üksteiſeſt. Ka wõib ſeemet Mai kuul kohe oma koha peale aida panna. Wirtſaga walamine on wäga hea. Ülepea armaſtab kürbis ſõmeraliſt maad, aga ka parajat tublit

niiskust. On põuane aeg, peawad kürbikseд, iseäranis weel siis, kui nad taimel on, õhtu ja hommiku kastetud saama. Kürbis on mitmel wiisil toiduks wäga tarwiline: teda keedetakse küpseks, jätkatakse leiwa juurde, piima toidusse, juustu sisse j. n. e. Noori kürbisside süiakse ädikaga wärskelt nagu uguritsaidki.

## D. Sibula- ja würtsi-kaswud.

### 18. Sibul. (Allium Cepa.)

Sibulaid kaswatakse kaht wiisi, see on, minewase aasta sibulaid istutades, ja seemet külwades. Siin tahame aga üksi seemneteст kaswatamise wiisist rääkida, sest et istutamise juures midagi kunstlist ütelda pole.

Nii pea kui külm maa seest kadunud on, külwetakse sibula seemneid ridamisi ehk ka laiali, kohedg, niiskepäralise ja aasta enne seda wäetatud peendratesse. On taimed wäga sagedad, peab neid päraст muist wahelt üleswõtma, ja teisi kohta istutatama, et sibulatele wähemalt 5 tolli ruumi jäeb. Muist sibulaid aga wõib ka tihedalt kaswama jätta ja neid siis teine aasta maha istutada, sest et seemneist kaswatamisest arwaste suuremaid sibulaid saab. Hakawad sügisest-poolt suwe sibulate otsad kollatama, siis, olgu nad seemneteст kaswatatud ehk istutatud, wõetakse neid maasest üles, kuiwatakse tuulises kohas ja peetakse kas tuas kuiwas kambris ehk mujal, kuhu külm ei saa. Nii hästi maa sees kaswawate sibulate kui ka istutatude pealsed on mitmed pidi toiduks ja toidu kõrwal pruugitawad; sibulad aga ise weel enam, ja soowida oleks, et rahwas ueid enam peaks.

**19. Küislauk ehk karuslauk.** (Allium sativum.)

Küislauka kaswatakse nõndasamuti nagu istutatud sibulaid. Tema tarwitab kaunis wägewat maad. Aga ta ei karda omas kaswamises ei kurja ilma ega külma. Teda wõib, kui tahetakse, kas ehk ka kolm aastat oma koha peale jätta. Sügisel wõetakse teda, kui pealsed kuiwamas, üles, pannakse kimpu ja siis kuiwama. Seda sibulat, ehk teda küll tema kõwa haisu pärast toidus kõik ei salli, peaks igas majapidamises kaswatadama, sest teda tarwitatakse mitmet pidi loojuste rohuks, wiljausside, maamutukate, tõukute, muttide ja muu paha elukate kautamiseks.

**20. Porro ehk porrolauk.** (Allium porrum.)

Teda on talwe ja suwe seltsi. Esimest seltsi armastakse enam. Teda külwetakse warajasel kewadel kas sõnniku labasse ehk tuas kastisse ja istutatakse pärast taimed wälja, pea jala kauguselle üksteisest. Et teda ka talwel igal ajal käe pärast oleks, wõetakse üks osa sügisel, kui maa külmetama hakab, üles ja pannakse keldrisse liiwa sisse. Seemne kaswatamiseks jäetakse kõige tugewamad oma koha peale aeda. Seemned idanewad 3 aastat.

**21. Rohu- ehk murulauk ehk laugud.**
(Allium Schoenoprasum.)

See sibula sugu ei kanna muud sibulaid kui juure sõlmikuid. Teda istutatakse peenarte äärte rohis tamiseks ja kinnituseks, kus ta mitu aastat ühe ja selleşama koha peale jäeb ja siis peenartele wäga ilusat nägu ja serwitust annab. Mida sagedamine teda lõigatakse, tarwituseks, seda lopsakamine ja paremine ta kaswab. Teda wõib üheşt ära lahutamise läbi teisi kohta istutada ja nõndasamuti ka seemnete läbi. Kõõgi tarwi-

duſeks on ta wäga auu ſees, ka noorte loomadelle, kodulindudelle, kui teda kreſſidega ſegamine raiutakſe, nõndaſamuti on ta ka ristikheina hulgas hoostelle ja piimalehmadele terwiline toidus.

## 22. Würtſi kaswudeſt

on mõndagi nende ſageda tarwitamiſe päraſt toiduste kõrwal ja ka ſellepäraſt pidamiſeks kiita, et nad hoopis wähemat hoolitſemiſt nõuawad, kui muud köögikaswud. Peale ſeda on nad ka weel mitmet pidi apteeki rohude ſeas pruugitawad ja on neiſt iſeäranis ſoetamiſeks nimetada: Estragon, hapuoblikas, timian, melis, lawendel, piparmünt, ſalwei, wermuut, münt, iiſop. Need on mitme aaſtaſed kaswud ja on neid kõige parem kas ükſikult ehk hulgas peenarte ſerwitamiſeks iſtutada. Mõne aaſtaga ajawad nad ennaſt õige laiali, ſiis wõetakſe neid kewadel wälja, lahutakſe üksüheſt ära ja iſtutatakſe ükſikult, 7 kunni 8 tolli kauguſelle üksteiſeſt. Nagu üteldud, on nende kaswude tarwitamine majas mitme ſugune; haljad lehed lõigatakſe aga ikka enne õilitſemiſt ära ja kuiwatakſe tarwiduſeks.

Suwe-ubarohi ehk piparrohi (Satureja hortensis), kerbel ja till ſeemendawad ennaſt iſegi maha, kus nad korra jo on kaswama ſaanud. Toidudes pruugitakſe neid mitmel moel; aga iſeäranis gurkide ſiſſe ſoolamiſes, ja apteekis on nad wäga tarwitatawad. Sedaſama on ka majoraniſt ütelda, muud kui et ta natuke enam hoolitſemiſt tarwitab. Tema ſeemet külwetakſe kas kaſtikeſſe ehk ka ſõnniku- ehk külma labaſſe. Peale ſeda iſtutatakſe tema taimed kas peenartesſe ehk ka peenarte ſerwikuſſe 3 kunni 4 tolli üksteiſeſt. Tema ſeeme ei küpſe meie kohas ära, ſellepäraſt on ſeda aia kunſtnikude käeſt parem osta.

Peterſilie, (Petroselinum) on kahe aastane kasw. Teda külwetakſe kas ſügiſel ehk kewade wara; muud kui talwel peab tema peenar kuuſe okſadega kaetud ſaama ja kewade peendralle kerge korrakene mulda peale wiſatama ja kinni wajutatama, et külmaſt ülestõstetud juured jälle mulla alla jäewad.

## E. Kaunawiljad.

Raske on ütelda, kas keegi aiakasw nii tähtſas toidu asjaks on, kui kaunawili, erned ja ubad. Kus wähegi majapidamine oma nime kannab, ei puudu kaunawili. Toidurammu pooleſt ei käi ka ükski köögikasw ehk wili temaſt üle, ja ſellepäraſt on ta, niihästi ſuwel haljalt kui ka talwel walmilt, kiidetud ja kalliks peetud toidu oſa.

### 23. Herned. (Pisum sativum.)

Neid on lõpmata palju ſeltſiſid ja kannawad enam ehk wähem köik rikkalikult wilja. Hernete pidamiſe kergituſeks on iſeäranis ſeda tähele panna, mis jo eemal õõldud, et mõned neiſt, nagu ka iſeäranis meie igapäewaſeſt wälja herneſt tuttaw küll, lahjagi maaga lepiwad, ülepea aga köik herneſugud omaks kauna-andmiſeks wärskelt wäetatud maad ei ſalligi, ſeſt et nad ainult köige enam jo loomiſe pooleſt maa ſees olewaid ſoolaſid toidu jaguſid üles otſiwad. Sellepäraſt antakſe hernestelle aias köige lahjem koht maad, aga wahetakſe neid iga aasta üheſt kohaſt teiſi. Tahetakſe jo warakul ſuwel haljaid hernekaunu toiduks ſaada, ſiis peab üht warajaſt ſeltſi, nii pea kui maa ſulanud on, ühte wastu lõunat ja hommikut wallaliſſe, aga põhjapoolt warjatud kohta maha panema. Harilik

wiis on ka herneste pidamise juures, et suwe aegseks wärskeks pruukimiseks iga kolme nädala järele üks külwi-järk tuleb maha teha, arwata kolm ehk ka neligi korda suweks. Nii pea kui nad üles on tõusnud, hakitakse ehk mullatakse peendraid, kitkutakse umbrohi ja aetakse ka mulda taimede ümber, et nad enam püsti kaswaksiwad ja pannakse nende tueks kas okkata kuuse oksad ehk muud wõsukad wardad peenartesse. Need haod ehk wardad peawad wõimalikult pitkemad olema kui herned. Peendrad tehakse kolme jala, aga nende waheteed pooleteise jala laiused. Iga peendra peale tulewad kolm rida herneid ja niisamuti ka wardaid. Poetisherneteſt on arwata kõige paremad: warajaſed madalad Biskopi-, pooleküindra pitkused, Prints Alberti-, küindra- ehk pooleteise pitkused, ja siis weel nõnda nimetatud „Kasseli-kuulsuse herned.

Suhkru herneteſt, keda kõige kaunadega süiakſet on kõige paremad: warjane madal Wilmorins knigh, Marrow, ja suur walge mõega-kaunaline suhkru hernes. — Hernete seeme seisab kunni kolm aastathea.

## 24. Ubad.

Igapäewased aia- ehk supi-ubad, ja suured põld- ehk wõeramaa ubad (Vicia Faba) lepiwad parajaste wäetatud maaga, ja on nende pidamine jo tuttaw küll. Esimene külw tehakse Aprilli lõpul ehk Mai alustusel. Palju parem on muidugi mõista neid ridamisi maha panna, jala kauguselle üksteiseſt. Tahetakse nende kaunu haljalt kõigel suwel toiduseks saada, siis tehakse mitu külwi.

On neil jo noored kaunakesed külgi tekkinud, siis wõib wartel ladwa otsakesed maha kärpida, mis läbi nad enam wilja annawad. Nemad ei tarwita muud

ſuuremat hoolitſemiſt, kui et umbrohuſt jo taime tõusmiſeſt ſaadik, nagu muudki aia kaswud, peawad puhtad olema, ſiis hakkawad õieti wara õitſema ja kauna ajama.

Kõige paremad wõerama ſeltſid on rohiline Mailandi-uba, Windſoruba ja ſuur wõeramaa ehk Erwurtiuba.

**25. Türgiubad.** (Phaseolus vulgaris.)

Suured Türgiubad. Neid peetakſe kahte liiki ſelle pooleſt, kas neid kaswamiſe ajal lõigatakſe ja haljalt ſüiakſe, ehk ära kuiwatakſe ja ſiis tarwitakſe. Kõige paremad on lõikamiſeks: pitkad laiad mõegaliſed, ſuhkru- ehk parſaubad, walged wahaubad Algieriſt, ja ſiis wahamõegaliſed. Nende kaunu lõigatakſe, ja tarwitakſe toidu juures ka ſalatiks. Kuiwalt tarwiduſeks on kõige paremad: peenikeſed walged pärli ubad, peenikeſed riiſihelmikud, peenikeſed kirjud ſuhkru- ehk parſaubad. Suuri Türgiubaſid kutſutakſe ka warras- ehk tugiubadeks, ſeſt et nad tuge tarwitawad.

Lühikeſed Türgiubad, ehk kruup, ehk wõſu ubad ei tarwita tugeſid ega wardaid. Ka neid peetakſe tarwitamiſe järele kahes oſas. Kõige paremad tooreltlõikamiſeks on: Hollandi warajaſed mõegaliſed, pitkad-laiad mõegaliſed, keſkmiſepitkuſed mõegaliſed, warajaſed walgekooreliſed pitkad-palged. Kuiwalt on kõige paremad: Kollaſed ja walged Pariſi ubad, kollaſed ſuhkru-ubad, punaſilmiliſed ſuhkruubad, warajaſed kollaſed- ja walged ubad.

Nagu üteldud tarwitawad eſimene oſa Türgiubaſid tuge, teiſed mitte. Mõlemad ſeltſid aga armas-

tawad head wägewat ja kohedat maad. Soojil, enam kuiwil kui märjil suwedel siginewad nad iseäranis wäga hästi, külma wastu on nad hõrnad, ja sellepärast ei sünni neid meie kohas enne Maikuu hakatust kumbagi külwada. Suurt türgiuba külwetakse ka 1—2 nädalat weel hiljem. Ta armastab wäga kui talle komposti mulda antakse.

Kesk Maikuu sees pannakse siis tugede ümber, mis nelja jala laiuse peenartesse kahel rial arwata kaks jalga üksüheste maa sisse on pistetud, ringiwiisil tehtud waukestesse 4 ehk 5 uba, et neil idu augud alla poole tulewad ja kaetakse neid tolli ehk ligemalle 1½ tolli paksuselt mulla alla. Et tugi warrastele kindlust tuule ja tormi wastu anda, siutakse kas ikka iga kolm tükki ülemiste otsa ligemalt ristamisi kokku ehk painutakse ka mõlemad riad nõnda teineteise wastu, et ülemised otsad teistel teisele poole ristamisi tulewad nagu katukse harjawarestejalgul ja siutakse ülemalle pitku risti otsasid üle ridade üks latt, ehk mitu, kui peendrad pitkad on. On taimed ülestõusnud ja hakawad tugede najale wäätima ehk keerama, siis peab peenar mullatama ja taimedelle mulda juure ümber aetama ehk punnitama. Madala warreline ehk kruup- ehk wõsu-türgiuba pannakse Mai hakatusel ridamisi maha, madala waukestesse, igalt poolt arwata 10 tolli üks üheste eemalle. On neid wähe, kaitstakse neid kewadese öökülmade eest kahe wastastiku serwilänga pandud saelaudadega, mis pitku ridasid maha pannakse.

# IV.

## Lühikene juhatus mõne tähtsa lilli kohta.

On majaaias kõögikaswud ja wiljapuud ruumi ja rawitsemist leidnud, siis ei saa ka mõned lillid, looduse ilulapsed, sealt puuduma. Lillid annawad aiale iseäralist ilu, ja looduse armastajal paisub süda armsal sunnil, kui ta ka neid taimi omaks kaswandikuks teab olewat, keda Looja niisugusel kujul ja wormil on elule kutsunud, et inimese silm ja meel neist rõõmu ja lõbu tunneb. Oma juhatuse poolest lillide kohta aga ei taha meie mitte kes teab kas parkist ehk kunstaiast eesmärki wõtta, waid aga mõnest iseäralisest tähtsamaks peetud lillist rääkida, mida ka igas wähemaski aias kodakondseks sünnib wõtta. Nende asutajatelle on meele tuletada, et seemneid iga kunstaedniku juurest saada wõib.

## A. Ületalwilised ehk mitmeaastased lillid.

### 1. Roosililled. (Rosa etc.)

Roosi ehk roosililli on mitmet ja mitmet tõugu ja kaswu. Kui lillide kuningas olgu ta ka siin oma riigi alamate sekka toodud, sest kust wõib lillide armastaja lilli aeda näha ilma temata.

Ülepea armastab roos mitte wäga raskepäralist maad, aga siiski niiskust, mis ruttu ära ei kuiwa. Wõera mulla abiga aga wõib teda ilma suure raskuseta igas kohas pidada. Teda kaswatakse kas kõrgetüweliseks ja poole kõrgetüweliseks okulirimisega, ehk sigitakse madalamaks põesasliseks, wanemate roosipõesaste juurest üles kaswawate kaswude ehk pojade läbi, mis iseäranis

kergem ja usinam sigitamise viis on, sest et suurem osa roosi seltsisid iga aasta paljugi juurevõsusid juurest ülesajawad ja neid kewadel hõrnalt alt lahti lõigata ja teisi kohta istutada võib.

Tahetakse kauem oodata ja roosisid seemnest kaswatada, külwatakse seeme, mis aga praegu roosi küljest võetud peab olema, hea, kergepäralise aiamullasse, kaetakse teda poole tolli paksuselt mulla alla ja peetakse peale selle noored taimed umbrohust puhtad. Külwatakse kohe sügisel, kui seeme küpseks saanud, tõuseb ta enamiste jo teisel kewadel üles; külwatakse aga teda kewadel, ei taha ta enne aastat idaneda. Taimesid võib kahe aasta pärast peale nende ülestõusmist teisi kohta istutada ja kolmandamal aastal hakawad nad õitsema. Talwel warjatakse roosisid külma wastu kõige paremine sellega, et wars ja kroon maha painutakse ja siis männa okstega ehk mullaga kaetakse, ehk, kui see võimalik ei ole, wars hõlgedega ümbermässitakse, aga latw ja kroon maha painutakse ja puulehtede ehk mullaga kaetakse. Enne kinnikatmist peawad kõik lehed roosiwarre küljest ära võetama. Nimetada on weel, et roosi iga sügise ühe ja sellesama poole peale maha peab painutatama ja mitte üks kord ühele, teine kord teisele poole. Suuremalt osalt ei ole roosid küll üleliig hõrnad meie talwe wastu, siiski aga on sügisene kinnikatmine tarwiline. Roosside päris õitsemise aeg on enamiste Juni ja Juli kuu, aga siiski on neid seltsisid küllalt, mis ikka õitsewad, pealegi weel siis, kui neid mõnd järku warajasemalt tuas pottides, ja teisi jälle hilisema istutamise abiga seks muretsetakse. Kõige kiidetawamateks roosideks võiksime ehk järgmisi nimetada:

a) walgetest roosidest:

Souvenir de la Malmaison, Ladi Emil Peel;

b) roosadest:
La Reine, la Franke, Auguste Mie, Catharine Guillot;
d) punasteſt:
General Jaqueminot, Pius IX., Lena Turner, Puebla;
e) tumepunasteſt:
Lord Raglan, Sénateur Vaisse, Duc de Rohan.
g) kollasteſt:
Maréchal Niel, Géline Forestier, Adrienne, Gloire de Dijon.

Kes roosidе tundja ei ole ja neid kas juurekaswudes ehk seemetes kuſtki soetada soowib, küſigu neid igaſt wärwiſt ſiin kõige eſimeſelt nimetatud ſeltſi ustawa aedniku käeſt.

## 2. Räälike ehk Nelk. (Dianthus Caryophyllus.)

Juba ammu wanal ajal tuntud, ilu ja haisu pooleſt wäga armastatud taim, milleſt mitmet tõuugu olemas on. Teda ſigitakſe ſeemneteſt, ſiis ka weel okſade maapinnasse painutamiſeſt ja mõnikord ka juurewõſudeſt. Kõige parem ſeemendamine on kastikestesse, pottidesse ehk ka külma ſõnniku-labadesse. On taimed tõusnud, puhastakſe neid hoolega umbrohuſt, ja kui nad kahe tolli kõrguſeks on paiſunud istutakſe neid Juulil ehk Augustil aida oma kohta ridamiſi, jalakauguſelle üks üheſt. Lumiſel talwel ei ole nelkidel ka ilma katmatagi palju wiga; parem aga on neid kuuſe ehk männi okſadega, ehk ohaka purudega ja mädand hobuſe ſõnnikuga, iſeäranis eſimeſel talwel, katta.

Tahetakſe wana nelki okſadeſt uuſi kaswatada, painutakſe, päraſt õilitſemiſt, oks maapinnale maha, lõigatakſe kahe ſõlme wahe kohta, wastu maad, wei-

kene sämbukene oksa sisse, nii et see nagu pooleſt saadik murdmises painuda wõib, wajutakse siis oks sämbu kohalt ühe weikese hargikesega kõwaste maa külge ja kaetakse painutuse koht kõige hargiga ja nendega ühes ka weel kaks kõrwalist oksapunga hea, koheda mulla alla, ja lastakse nõnda siis seista. Arwata 6 ehk 8 nädala pärast on mullasse painutatud oksa koht omale juured alla kaswatanud; nüid lõigatakse oks, otse maapinnalt, emakännu küljest lahti ja jäetakse uus painutus-oksakasw kunni tulewani kewadeni oma koha peale. Kõik koltund lehed wõetakse hoolega küljest ära ja niisama, kui mitte wast seemet ei taheta saada, kõik jo äraõilitsenud lillid. Otse sellsamal wiisil, nagu nelkisid, sigitatakse ka roosisid mahapainutawatest oksadest.

**3. Sinisilmik** (ehk haisukas ehk äramindunusta). (Omphalodes verna.)

Hõrn kewade käskjalg, taewakarwa sinise lillidega, mis jo Märtsikuul, kui ilmad lubawad, kewade tulemist ette kuulutawad. Raskepärane maa ja päewawarjuline koht on temale kõige enam meele järele. See lilli-taim ajab tihedaid wõsusid, seisab madalal kaswul ja sünnib sellepärast ka wäga hästi peendrate serwitamiseks.

**4. Kukeokas.** (Dicentra spectabilis).

Ilus taim, painusel kobaratega ja helepunaste, südamesarnaste lillidega. Õitseb Maist kunni Juuni lõpuni. Tema sigineb igas wähegi heas maas. Kaswab arwata jala pitkuseks ehk wahel ka enam.

**5. Oorwolillik ehk waeselapselill. (Veilchen.)** (Viola odorata.)

Seda lillikest peetakse taſase ja lahkemeele eeskujuks, ja kui warajane kewadekäskjalg on ta, nagu sinigi

silmik, armastataw taim. On ta kord istutatud, kaswab ja õilitseb ta ise iga aasta uueste. Kergeste wõib teda, tema põesakest äralahutades, paljundada. Põhjapoolse külma tuule eest warjulises peendras hakkab ta õiete wara õitsema.

**6. Georgine.** (Loe: Jorgiine.) (Georgina variabilis.)

Selle lilli isamaa on Mexiko. 1802 saadeti teda kõige esite Pariisi museumisse. Tema on nüid iga aia suurem ehe. Oma ilu, rõõmsa sigimise ja kerge soetamise pärast on teda igal pool olemas. Harimise ja aiakunsti läbi on tema lõpmata hulga tõuudesse lagunenud. Kõige paremad tõuud aga annawad arwaste seemet, sellepärast sigitakse teda juure tompidest ja noortest kõrwalistest kaswudest. Tahetakse georginisid seemnetest kaswatada, külwatakse teda Märtsikuu lõpul kastisse ehk poolsooja labasse, istutakse taimed Mail, kui enam öökülmasid pole karta, oma arwatud koha peale aida, kus nad, suuremalt osalt, sügise poole õilitsewad ja nii kaua omas rikkas lilliilus lokkawad, kunni öökülmad kätte tulewad.

Esimeste külmade ajal lõigatakse georgine pealsed ülemalt maapinda ühe tolli kõrguselt maha, tõstetakse juuretompud labidaga, ilma neile wiga tegemata, tasakeste maa seest üles, lastakse õhu käes kuiwada, wiiakse siis wiimaks külmata-kuiwa keldrisse ja kaewetakse kuiwa liiwasse. Kewadel, kuna öökülma enam karta ei ole, istutakse juuretombud jälle wälja, ja on wõimalik, ennem kuiwa kui märja maa sisse, siis on georginel oma kaswamise koht käes. Tahetakse neid suweks waremalt õitsema, pannakse juuretompsid Märtsi hakatusel sooja tuppa kasti ehk potikesse hea liiwaka aiamullasse. Niipea kui idud wälja ajawad, lahutatakse tugewaks saanud tombud

ära, nõnda et igale ühele idu jäeb ja pistetakse siis jälle kasti mullasse ja Maikuu lõpul istutakse igaüht oma juurte ümbresse mullaga aeda. On aga juuretombud hiljemalt kewade lõpul tuas ainult idule aetud, wõib neid ka jo Aprilli lõpul wälja istutada, muud kui selle juures istutates neid kõige idudega koheda mulla alla katta, et idud päraft öökülmasid ise mullast üles ajawad. Juurewõsudest georginisid sigitates, lõigatakse jo warakul kewadel enam poole tolli pikkused kaswukesed emajuurte kaela küljest lahti, nõnda et noore kaswule üks osakene emajuurest külge jäeb ja istutakse igaüht üksikult liiwasse hea aiamullaga täidetud poti ehk kastikestesse, mida siis kas tuas ehk sõnnikulabas kunni sooja ilma tulemiseni hoitakse. Hea on kui georgined ikka uueste mõne aasta tagaft uuteft juuretompudeft sigitatakse, seft noorepäralised kannawad paremaid lillisid kui wanatompude wõsud. Et georginide juuretompud mädanemist kardawad, kuiwatawad mõned neid sügise esite õhus ja siis wiimaks tuas koguni kuiwaks, enne keldrisse liiwasse panemist, ehk lasewad neid ka kõige talwe otsa tuas seista. Nõndawiisi kuiwatatud tompud aga peawad jo kohe Märtsi hakatusel ehk ka jo Webruari lõpul kastidesse kaswamisele pandama.

**7. Koiduellik ehk aurikel.** (Primula Auricula.)

See kewade lill, mida ka „neiukenaks" nimetakse armastab natukene warjukat kohta ja raskepäralist maad, kus mädand puu-jätikisidsees on. Seemet külwatakse poti ehk kastikestesse ehk natuke warjulisse peendratesse, Märtsist kunni Juulini, ja kaetakse teda aga õhukeselt peenikese mullaga. Ka wõib wanemaid aurikli warrekesi üksüheft lahutada ja suwe lõpul, ehk ka kewadel teisi kohta istutada, kuhu taheti. Külm ei tee neile suurt wiga, küll aga wahel liig häkitselt muutwad talwised ilmad.

## 8. Sibulalilliteſt.

olekſiwad nimetamiſe ja ſoetamiſe wäärt: Hüiatſintus (Hyacinthus orientalis), tulipa (Tulipa gesneriana), galantus ehk lumekannikene (Galanthus nivalis), krookus-lillik (Crocus vernus) ja kewalillik (Leucojum vernum). Kahe wiimaſe ſibulad jäewad mitu aastat ühes kohas kaswama ja ſaawad aga ümber istutatud, kui nad wäga laiale ajawad. Kolme eſimeſe ſibulaid istutatakſe harilikult iga aasta, ehk küll, iſeäranis tulipa-lilleſibulad, mõnd aastat ühe koha peal kaswada wõiwad. Nende ſibulaid istutatakſe Septembril hästi ümberkaewetud ja natuke kompostiga ſegatud mullaſſe ja kaetakſe neid talwe wastu haganatega pealt kinni, mitte aga wäga pakſuste. Kewade wõetakſe kate pealt ära ja mullatakſe peenart. Päraſt õilitſemiſt kuiwab nende lillide warrekene ehk pealne ära; ſiis wõetakſe nad üles, puhastakſe ja hoitakſe kuiwalt kunni uue istutamiſeni. Crokuslilli ſibulad on weikſemad, ſellepäraſt istutakſe neid natuke madalamalt kui teiſi.

## B. Ühesuwiſed lillid.

### 9. Tähelill ehk leſeſõlg. (Aster chinensis.)

Mitmet ſuuremat ja weikſemat ja ka wärwipooleſt iſeſuguſt tõuugu. Lillid on walged, helepunaſed, tumepunaſed, ſiniſed, ehk punaſed ja walged ja punaſed ja ſiniſed. Õilitſewad ſuwe lõpult kunni kõige, hiljaſema ſügiſeni. Tahetakſe neid warajaſelt õilitſema, külwatakſe Aprilli alustuſel tuas kerge, liiwaſe mullaga täidetud poti- ehk kausſide ſiſſe ehk külmaſõnniku labadeſſe. Hiljemad külwid, Mai kuu hakatuſel wälja aida, annawad ſiis jälle ſügiſe-poolt ſuwe aiale lilliſid. Peenartesſe istutakſe neid enam poole jala kauguſelle.

**10. Kollmewärrwi-käärd.** (Convolvulus tricolor.)

Kollmewärrwi-käärd lillid on ſiniſed, walged, helekollaſed, ka on neiſt wioletti karwa tõuugu olemas. Nende ſeemneid külwatakſe warajaſel kewadel kohe oma koha peale ja tehakſe, kui taimed ehk pakſult juhtuwad üles tõusma, neid päraſt ſõredamaks. Järk järgult wälja külwamiſe läbi wõib neiſt waraſejamaid ja hiliſid lilliſid ſaada. Tema kaswab natuke enam poolt jalga kõrgeks.

**11. Tulilill.** (Phlox Drummondi.)

Selle lilli mitmed tõuud ja wärwide karwad on tõeste aiale ſuureks iluks; iſeäranis wihmapäralistes ſuwedes õilitſewad nad järele jätmata. Neid külwetakſe Märtſil ja Aprillil kas poti ehk kausſidesſe ehk poolſooja ſõnnikulabadesſe. On ſeemnetaimed oma tarwiliſt wõrſumiſt ſaanud, istutakſe neid päraſt keſk Maid peenartesſe, enam poolt jalga üks üheſt. Nemad kaswawad ligemalle jala pitkuſeks. Ka ületalwiliſed Tulillilli ſeltſiſid, nagu: Phlox perennis hybrida ja Phlox perennis suffruticosa on wäga aia iluks ſoowida.

**12. Güpſilill.** (Gypsophila elegans.)

Tema weikeſed, walged lillid ja peenikeſed lehed ſeiſawad nii tihedaste, nagu uduriie. Lillikimpus ja krantſis on nad wäga iluſad. Neid külwatakſe warajaſel kewadel kohe oma koha peale. Kaswawad arwata enam jala pitkuſeks.

**13. Munga-lillid ehk Hiſpania kerſid.** (Tropaelum majus, ſuur, ja Tropaelum minus, weikene.)

Selleſt lilliſt on palju tõuuſid, milleſt eſimeſe nimeliſed kas härjapõlwiliſeks kaswawad ehk wäätiwad wõi keerdlewad. Wiimaſe nimeliſed on wõſukad ja nende warred roomawad enam mööda maapinda. Neid külwetakſe hiliſemal kewadel kohe oma kohale.

Keerdlewad ehk wäätiwad mungalillid on sündsad weikeste seinade wäät-ehteks, ja maamadalaad ehk härjapõlwelised lillipeenarte serwitamiseks.

**14. Reseda ehk mesikellad.** (Reseda odorata.)

Ehk see taim küll pea ütelda ilma suurt wärwi-ilu näitamata õilitseb, on ta oma lillide kalli haisu läbi endale palju sõbru leidnud; ka tema ülikerge pidamine teeb teda iga aiale soowitawaks. Tema seemet külwatakse aegsast kewadest kunni suweni, ikka kolme nädala tagast, kohe oma kohale, ja selleläbi on teda kunni sügiseni ikka noorel kaswul olemas. Kus Reseda korra on olnud, leitakse järeltulewal aastal ikka uusi taimesid, mis pudenenud seemnest tõusnud. Mesilastele on Reseda wäga meele järele, sellepärast siginewad mesipuud seal, kus seda taime laialt külwatud, nähtawalt paremine.*)

**15. Suwelevkoje ehk õhk-lill.** (Cheiranthus annuus.)

See kõikidest armastatud ja kalliks peetud taim ei peaks lilli-aias wistist ka puuduma, ehk küll tema noorte taimede kaswatamine enam tähelepanemist nõuab kui teiste suwekaswude. Seemneid külwatakse harilikult poolsooja sõnnikulabadesse, ja kui need puuduwad, pottidesse, kausidesse ehk kastidesse ja pannakse aknate ette, kus kõige enam päikese paistet ja walgust tuas on. Mail, kui taimedel 6 ehk 8 lehte on ajanud, istutakse neid wälja, 1½ jalga üks üheist ja peetakse hoolega umbrohust puhtad. Et aga neid kõigeks suweks lilliehtes näha, wõib neid teisel järgul ka weel Aprilli lõpul ühe hästi kohedaste läbi haritud

*) Peale reseda on lillidest mesilaste pidajatele weel soowida: Sinine- ja walge tondipea (Dracocéphalum Ruyschiana), sinjak waseelia (Phaseelia), Italiaimenõges (Anchusa italica), Boraago ehk gurgirohi, sidron-melisse (Melissa officinalis), walgeristikhein (Trifolium repens).

ja wilu tuule eest natuke warjatud peendrasse külwada ja siis neid hiljemine, nagu jo esimese külwi taimedest õpetatud, teisi kohta istutada. Kõige paremaid seemneid annawad ikka peawarre küljes olewad kõige alumised tuped.

**16. Kee-orwik ehk sõstrasilm.** (Viola tricolor.) Sagedaste kestab see taim, nagu tema aia sugulane orwolillik, kaks aastat, mõnikord ka mitu; aga ühe-aasta kaswandikkudest saadakse kõige ilusamaid lilliside. Ka seda taime külwatakse mitmel järgul. Esimene ja peakülw tehakse Augusti ehk ka Juuli kuul aida wälja. See annab kewadesed warajased lillid. On taimed wõrsunud, istutakse neid Septembril oma arwatud kohale. Talweks kaetakse peendraid puulehe puruga, mis aga jo warajasel kewadel, et lilli mädanemise eest hoida, kohe ära peab wõetama. Teine külw tehakse sellsamal wiisil Aprilli kuul, kust hilisemalt lilliside saab. Seemet wõetakse kõige paremateest kaswudest.

## V.

## Wiljapuud-, põesad ja marjad.

Seie liiki arwatakse õuna-, pirni-, kirsi ehk wisna-, ja ploomipuud, okas- ehk tikelberi- ja sõstra põesad, wabarna-warred ja ka maasikad, ehk küll kõige wiimased oma madalas, lehises kaswus niisama hästi köögikaswude sekka ja nende ruumile panna ja arwata tulewad.

Õunad, pirnid, ploomid ja kirsid nimetakse puuwiljaks, teised aga marjaks. Õunad ja pirnid kutsutakse peale seda weel teraseemne-, ja kirsid ja ploomid kiiwiseemne wiljaks. Õunapuu sigineb ja kas-

wab meie maal paremine, kui pirnipuu, kirs paremine kui ploomipuu. Sellepäraſt on õuna ja kirſipuid kõige enam ſoowida.

Kuida köögikaswude, nõnda ka noorte wiljapuude muretſemine peab kas omal kaswatamiſel ehk mujalt oſtmiſel toimetatama, muud kui ſelle wahega, et wiljapuid, kui neid eneſel ſeemneſt kaswatud pole, jo noortes walmis koolitatud, kroonilistes puudes aednikude käeſt tuuakſe. Soowida aga oleks küll, et õunapuid iga mees, kell wõimalik, ka iſe ſeemneſt kaswataks, ſeſt ſiis ei maksa puud aia-aſutajal muud kui mõne aasta hoolitſemiſt ja rawitſemiſt, ſaawad pealegi omas nooreſt harjunud maas mõnigi kord paremine edenema ja istutamiſe ajal käepäraſt olema. Sellepäraſt anname ſiin wiljapuude üle nende ſeemnetaimeſt kumni nende täie kaswu ja oluni lühidelt ja kõige tähele panemiſe wääriliſemates asjus õpetuſt.

## 1. Wiljapuu ſeemendamiſeſt ehk ſeemnekooliſt.

Mis enne aiamaaſt, maa parandamiſeſt, harimiſeſt ja ſeiſukohaſt ſai üteldud, on ka ſiin juures tähele panna. Headwiljapuu ſeemne mahategemiſe kohta katſutakſe ſenna, kuhu päikene õhtuſt hommikuni paistab ja õhk ja tuul peale peaſeb. Põhja poolt ſünnib aga nii hästi ſeemne koolil, kui ka päraſt kaswu ja ümberpookimiſe koolil warju anda, kui wõimalik on. Siiski ei tee noorte wiljapuude kaswudelle ega taimedelle külmad tuuled enamiſte midagi takiſtuſt, waid, kui kuiw ja hea põhjaga maa on, karraſtawad ja kõwendawad neid ennemine edespidiſeks tubliduſeks. Keetwa, märjamaa peal aga on põhja-pooliſte tuulte eeſt küll hädaſte warju tarwis. Kõige parem maatükk walitſetakſe ſeemendamiſe peendraks; aga hilja, ſee on ühe

ainſa aasta eeſt enne ſeda liiaste ramutatud maad ei ſünni ſeks ſiiski tarwitada, ſeſt paljalt ſõnniku wäe läbi kaswule kihutatud taimed ei kannata talwe külma. Lahja aga ei tohi maa iial mitte olla, ſeſt ſiis kiratſekſiwad taimed ja kaswud ja ei edene. Liiwa ſegane ſawikas muld on kõige parem; liig kerge kruuſa, liiwa ehk jälle märg, keetaw maa on kõige halwem, kui teda ei ole parandatud. Peale ſeda peab maa, mis weel ütlemata ei wõi jätta, kauniste läbi haritud ehk weel parem, ümber kaewetud ehk rigoolitud, nagu enne jo õpetatud ja kiwideſt ja rohu juurteſt puhastatud olema, et noored juured ennaſt igale poole laiale wõiwad ajada. Mida kohedam ja läbiharitum maa, ſeda rõõmſamine wõrſuwad taimed. Kõik puuwilja ſeemned olgu täieste küpſe õunte ehk marjade ſeeſt korjatud ja nimelt, kui wõimalik on, niiſuguſe puude-wiljadeſt, mis tublid, terwe kaswuga ja rohkeste wilja kannawad. Kõige paremat ſeemet ümberpookimiſeks kaswatatawa puude tarwis ſaab warajalt küpswa ſuiõuna puudeſt ja metsõuna puudeſt. Seemneid, mis ſügiſel jo korjatud on, wõib ka jo ſügiſel kohe maha teha; talwel korjatud ſeeme ja ſee mis ſügiſe ei ole maha tehtud, hoitakſe talwel keldris, ehk külmas kambris natukene niiske päraliſe liiwa ſees, kunni kewadeni, ehk ka maa ſees, kuhu külm ega weſi ligi ei ulata. Märjas maas ehk ka ſeal, kus hiirte pooleſt karta on, ei ole ſügiſeſt külwi ülepea mitte ſoowida. Seemne peendrad ehk ſeemne kool wõiwad kas kohe pärastiſe puu kooli kohas ehk mõnes teiſes kohas aias olla. Seemet külwatakſe ette tõmmatud ſoonekeſte, mis enam tolli ſügawuſed wõiwad olla, ridamiſi. Ridade wahed olgu poole- ehk ligemalle jala laiuſed; ridade peal ſeemete wahe aga kaks tolli ükſteiſeſt. Peenar wõib

enam kolme jalga lai olla, nõnda et neli rida tema peale mahuwad. Kiwisüdame wilja seemneid külwatakse, kui wõimalik, sügisel, sest nende kewadene kuinud seemne külw ei tule ühe aastaga üles. Neile on ka märjemat maad tarwis, kui õuna ja pirni seementelle. Hoitakse kiwi südame wilja seemneid üle talwe, siis sündigu see, kõige parem, ikka hästi niiske liiwa sees. Kes külwades wähema waewaga asja soowib toimetada, leiab isegi oma koha ja korra järele nõuu.

**Iga puu wilja selts külwatakse ise äranesse.** Juhtub keegi kuiwalt ületalwe hoitud wiljapuuseemneid külwada tahtma, peab neid jo Märtsi kuul märja liiwasse ehk märja mätaste peale, ehk kiwi südamelisi ka wette likku panema, wast arwata kolmeks nädalaks, ja senna weesse, nagu mõned soowiwad, pisut salpeetrit lisama. Ka pottikestes, kastikestes, nagu enne õpetatud, wõib Märtsi kuul õunaseemnid, kiwisüdamelisi jo warem, tursuma ja idanema panna.

Et lindude ja hiirte eest seemneid maa sees warjata, pannakse, enne seemne tõuusmist, seemne peenartesse, ridadesse kuuse okkaid, kadaka okkaid- ehk okse, okas marja okse j. m. On seeme tõuusnud saawad need ja teised waenlased, nii kui ka öö külm peenarte katmisega, olgu kas mattide ehk ka jälle kadaka ja kuuse oksade ehk sammalte ja sõnniku abil ära hoitud. Esimesel ja teisel aastal ei ole selle seemne peendraga enamiste muud ette wõtta, kui maad kohedas mullas ja taimi sellega suurel hoolel umbrohust puhtad pidada, mis wäga kerge teha on, kui seemned ridade peale on külwatud. On ilmad kuiwad, iseäranes kewadel, peab taime peendraid hoolega kastma.

Juhtumise kaupa liig tihedaste saanud taimesid peab söredamaks tehtama, wahelt ära wõttes ja teisi kohta istutades. Ka wõib nende kõikidega, kui neil

eſimene ehk teine leht on ajanud, nõnda teha, et neid üles wõetakſe, muidugi mõista ilma juurte rikkumata, ſüdame juure otſaſt tolli wõrra maha lõigatakſe ja ſiis ühte uude, ehk ſennaſamaſſe peendraſſe tagaſi istutatakſe. Neid taimeſid aga peab ſiis mõnda päewa päikeſe palawuſe eeſt natukene warjama ja niiſked hoidma. Sedawiiſi ümberiſtutatud taimed ſaawad, kui nende kallal töö korrapäraſt tehakſe, wäga head, juure rikkad ja tublid.

## 2. Wiljapuukaswu- ja paraudamiſe kool.

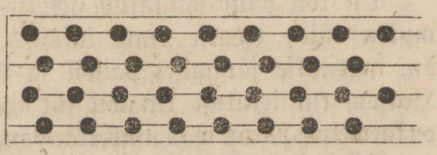
Nagu ſeemne koolist üteldud, peab niiſama ka kaswupuukool lageda koha peal olema, kuhu päikene õhtuſt hommikuni paistab ja wallaline õhk peale peaſeb. Kaswupuukooli maad kaewetakſe jalga kaks, ehk parem arſhina-ſügawaste ümber, aga ſee ſündigu ſügiſel enne tulewa kewadeſt puukeste istutamiſt, ja niiſama, nagu ſeemnekoolis, olgu ta kiwideſt, rohuſt ja juurteſt puhastatud. Head uut mulda läbikaewamiſe ajal ſiſſe wedada, ka ehk weel uueſte läbi kaewada hea mullaga, on wäga kaſuline; wärsket ſõnnikut ei tohi aga mitte panna. On maa, kuhu wiljapuukaswu kooli tahetakſe aſutada, liig wägew, hilja ramutatud, ſiis wõib tema peal jo aasta ehk kaks enne ſeda kõõgi kaswuſid, kõige parem kartohwlid pidada. Liig lahja ei tohi maa aga iial olla, aga weel wähem niiſugune tahendamata, keetew, kus maapõhjaweſi kuni ülemiſe pinnani ulatab.

On noored ſeemne-peendras kaswatatud puukeſed kahe aastaſed, ſiis wõib neid teiſel ſügiſel, ehk, weel parem, kolmandama aasta kewadel, kui maa ſulanud on, kaswu kooli istutada. Sagedaſte kiidetakſe ka

tublimaid ühe aasta kaswusid, kui nad tubliste on wõrsunud, jo teise aasta kewadel puukooli istutada. Ka wana ploomide ja kirtsidejuure kasusid ehk poegi wõib puukooli istutada. On need juurekaswikud pealegi head, kandjat ja warakult küpsewat seltsi, siis wõiwad nad ka pookimata jäeda.

Kui noori puukesi taime peendrast üles wõetakse, on tarwis seda hoolega waadata, et neil juured katki ei lähe. Aga keskmist südame juurt, mis otse alla kaswab, lõigatakse ligemalle pooleşt saadik ära. Puukooli istutakse kaswu taimed sündsalt nõnda üllekorra ridamisi nagu joenne kord soowitatud pilt siin näitab, et

a.



iga teise ria taim kesk kahe teise ria taime wahele ja üleria kohakute tuleb, milleşt seda kasu saab, et õhk ja päikese paiste iga taime peale peaseb. Ridade wahed jäetakse kaswu koolis ligemalle kolme jala laiuseks, ja pitku ridasid istutakse puukesi kaks jalga ehk enam üks teiseşt. On noori kaswupuid suuremal mõedul istutada, kaewetakse selle tarwis kraawid, on aga wähemal mõedul, wõib neile üksikult augud teha.

Enne maha istutamist lõigatakse noore puu südamejuure otsaşt, nagu ülemal nimetatud, tükk ligi pooleni ära. Ka katki läinud ehk koore pealt rikkunud juured tulewad hoolega kunni terwe kohani otsaşt maha lõigata. Puu ladwaşt kärbitakse ka kolm ehk neli punga lühemaks ja pişemad kõige alumised kõrwalised oksad lõigatakse koguni ära, aga jämedamaid ligemalle pooleşt saadik lühemaks. Mõned tähtsad Rootsi ja Soome aednikud kiidawad juurt, nagu üteldud, lõigata, aga selle juures puukese latwa ja okse koguni lõikamata jätta. Ehk

jälle, ja nimelt siis, kui puid sugugi pookida ei taheta, kiidab Dr. Regel, puukese latwa nõnda maha kärpada, et aga üks ainus minewase suwe pung järele jäeb ja siis pärast puukest nõnda kaswatada, nagu edaspidi madalalt poogitud puukeste kaswatamiseft kaswukoolis õpetame. Mõlemad wiimased wiisid on, kuida kord ehk tegemine ühes ehk teises kohas sünnib, ka pruugitawaks kiita.

Pannakse puid oma istutuse kohta, kas kraawi ehk aukude sisse, siis tuleb kõige pealt nende juuresid igale poole laiali lahutada, peenikese mullaga katta, ja kui maa mitte liig märg ega sawine ei ole, kohe weega kasta.

On kõik puud istutatud, aetakse kraawid ehk augud mulda täis, tehakse pealt tasaseks, ja kui kuiw ilm on, kastetakse järgmisel päiwil ja ka edespidi hoolega. Hea on, kui istutuse kraawid ehk augud sügisel walmis on kaewetud, päraft maa ümberkaewamist ehk mätastamist.

Nõndasama suure hoolega peab noorte puude ümbert ühte puhku rohi ära kitkutama ja maad üles hakitama ehk mullatama. — Noori maast üleswõetud puid ei pea sugugi tuule kätte jäetama, seft et tuul ja wallaline seismine juuri kuiwatama hakkab. Kui aeg neid kohe istutada ei anna, maetakse juured kunni poole puu tüweni mullaga kinni ehk pannakse neid ka sawiga segatud porisesse wette, kas mõnda selletarwilisse kraawisse ehk riistasse.

On puud istutatud ja kõik korrapäraft, nagu õpetatud, toimes, siis on noortel taimedel seda-kord oma wõrsumise koht käes, ja lastakse neid nüüd aasta, kõhnamaid kaks aastat ilma puutumata kaswada, muretsetakse aga peenarte ülesmuldamise ja umbrohu kitkumise eeft. Ka wõib keft peenarte ridasid lühikese leheliſi köögikaswusid, salatit, pinatit j. m. pidada. Muldamine ja maa kohendamine ei tohi aga mitte sügawalt tehtud saada ega noorte puukeste juuri puudutada.

## 3. Wiljapuude parandamiſeſt ehk pookimiſeſt puukoolis.

Päristähenduſe järele peaks pookimiſe ſõna wiljapuude parandamiſeks ſaama nimetatud. Pookimiſe ſõnaga aga tähendakſe meie keeles ſeni ajani kõik puude parandamiſe wiiſi, mis ſelle nõuuga tehakſe, et puu, mis halwemat ſeltſi on, oma külge uue okſa, jätku, ſilma- ehk punga, ja ſeſt ſiis uus puu edaſi kaswades paramaſt ſuguſt aruokſad ehk krooni, ja ülepea ja ſagedaste ka rohkema wilja kandmiſe ſaab. Head ſeltſi ja rikka wilja-anni ſuguſt kaswatatud ſeemne puid jäetakſe ka parandamata ehk pookimata; kui ta mõne aasta päraſt wilja-anni pooleſt oma kohuſt ei täida, ſiis poogitakſe teda ümber. Pookimine ja nõnda ſamuti ka kõik puude lõikamine on ſeega kunſtlik asja leidus, mis läbi wilja-puu küll omas loomulikus kaswus takiſtatud, aga ſellega juſt rikkamalle wiljakandmiſelle ſunnitud ſaab.

Kui noored puud puukoolis heaste juurdunud ja wõrſunud on, ſiis tuleb neid tulewal kewadel, ſee on, üks aasta päraſt kaswu kooli iſtutamiſt, parandada ehk pookida. Kõhnemaid poogitakſe üks aasta hiljem.

Kõige tarwitawamad pookimiſe wiiſid on:

A. Kopulirimine ehk jätkamine.

B. Okulirimine ehk pungatamine ehk ſilmitamine.

D. Jo ammuſt ajaſt nõnda nimetatud pookimine ehk ka proppimine.

E. Lõuaſſe pookimine ehk okſamine.

Noored puud, iſeäranes need, mis mitte lopſakaste ja otſe õigeste pole kaswanud, poogitakſe hästi madalalt, ligimad, nimelt ſelle päraſt, et uuele puule

a. toekas ja otſekohe tüwi kaswaks,

b. talwe külma eest pookimise koht lume warjul kaitsmist saaks,
c. tüwele mitte pookimise kohta liig näutu sõlm ei kaswaks ja
d. torm puud ümber ei murraks.

Siiski poogitakse mitmeid ilusaste kaswanuid noori puid, kas koorewahele pookides ehk jätkates ehk okulirides, krooni kõrguselt. Kõrge tüwelistele on ülewelt pookimine meie kohas iseäranis soowida, aga juba walmis kaswatatud krooni oksadesse.

## A. Kopulirimine ehk jätkamine.

Kopulirides ehk jätkates peab poogi oks ja tema alune, kuhu teda poogitakse, ühe jämedused olema. See wiis on kõige pookimise wiisidе seast kõige kergem ja parem. Tema aeg on mahla-ajal, kewade, kui suured öö külmad mööda minemas näitawad olewat, ehk ka weel hädapärast kewade poolt suwe, kui ehk üle liig külm kewade oli. Kopuliri-oksad*) wõetakse enamiste minewase aastase kaswudest, kellel ilusad, täied silmad ehk pungad on; ühe sõrme osa ehk enam wiltu lõigul lõigatakse neid ema puu küljest ära, nõnda et üks pungadest talle ligi lõigu koha äärde jäeb; oksa latw lõigatakse, kui pookima hakatakse, ülemalt, ligi üht teist punga, natukene wähem wiltu, ka maha, nõnda et poogile aga kaks, üks ehk palju kui kolm punga jäewad. Lehek. 65, pilt a. Sealt kohalt nüid, kust noor poogitaw puukene otse niisama jämedukene on, nagu poogi-oks, lõigatakse teda kõige tema ladwaga, et aga tüwi järele jäeb, just niisama pitkalt wiltu-lõi-

*) Waata, Pookimise kaswude lõikamisest.

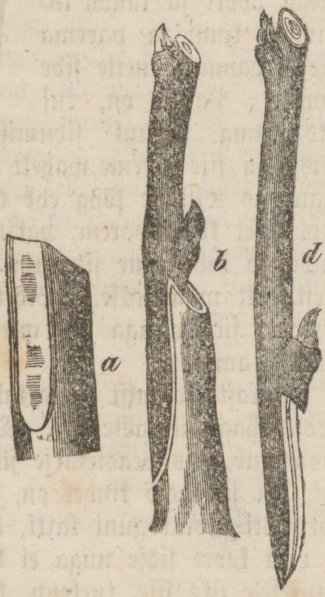
gul maha, nagu siin pilt a näitab. On tuli terawa nuaga mõlemad lõigud, nii hästi kännül kui poogil õige libedaste lõigatud, siis pannakse, see on, jätkatakse, känd ja pook kokku, et lõikus lõikuse, koor koort ja süda südant wasta passiwad ja nii kokku sünniwad, nagu olekswad nad ühe ja selle sama kännu pealt lõigatud. On nad mõlemad hästi kokku passitud, hoitakse pahema käega pooki ja kändu liikumata kinni ja parema käega pannakse neile side ümber. Parem on, kui üks pung kännul sidumise kohale seisma tuleks, mis aga siis sideme wahelt wälja jäetakse. Sidemed olgu kas willane lõng ehk rogoski pind ehk niin, ehk, mis weel kõige parem, paksukast paberist tehtud lint, mida jo kohe enne sidumist külma wedela pookwahaga seestpoolt määritakse. Sidet ei tohita mitte wäga kõwaste siduda aga ka mitte nii pehmeste, et jätk liikuda annab.




Pärast sidumist määritakse siutud koht weel pehme pookwahaga ilusaste üle. On kopoliri-pook jo külge kaswanud, siis peastetakse sidet natukene lahtisemaks, ehk, kui jo kasw kindel on, lõigatakse side pitku puukest risti läbi koguni katki, aga nõnda ette waatlikult, et puu koore sisse nuga ei lõika, ja siutakse poogitud puukesele üks sile tuekepp kõrwale, mis kunni üle

poogitud puu kõrgemalle ulatab. See tue sidumine on ka kõige parem paberi lindiga. Paberi lint on pookimiste juhtusteks iseäranis sellepärast kõige enam soowitaw, et teda tarwis ei ole pärast läbi lõigata ega lahtisemallegi peasta, sest et tema ise katkeb, kui poogi oks kaswama hakkab ja jämedamaks paisub. Pookimise kaswu pealmisse otsa, olgu pookimine mill wiisil tahes, pannakse tükikene pookwaha. Kui aga seda ei ole, wõib ka häda pärast wärsket lehma sitta, mis sawiga poole wõrra segatud, poogi otsa panna.

Ka peenema pookimise kaswuga, kui noor seemnest kaswatatud puu ise on, wõib jätkata. Seda nimetakse õnardamiseks ehk pool jätkamiseks (saksak.: Anplatten). Siin lõigatakse noore puu latw järsku maha, siis kännu teise poole pealt killukene, (nurgakene) libamise ära, otse nii suguse mõedul, nagu ka pookimise oksa alumine ots wiltu saab lõigatud, et kännu märk ja poogi-tüwe teine teist täieste katawad. Pilt 65 lehek. c ja b. Katehakse selle pookimise wiisi juures poogi-oksa libale nagu sälgukene külge- ehk õnaras ehk ölakene, lehek. 65, pilt e ja d, mille peale siis poogi oks kindlamine kännu otsa seisma tuleb, kui esimese pildi järele.




Weel parem on, kui osawaste tehakse, kändu mitte otse, waid pool wiltu lõigata, nagu siin pilt a,

ja poogioksa õlakest ühe punga alt natuke ülespidi sisse poole wiltu lõigata, nagu pilt d näitab, nõnda et kännu sõrw ja poogioksa õnar üheseguses winklis teineteise sisse ja wasta passiwad, nagu pilt b. Selleſt wiisist on seda kasu, et poogi õnar kännu otsa natuke enam ära katab ja nõndasamuti ka side iluste kõige kännu osa peale tuleb. Sidumine on nii samuti, nagu enne öeldud. Kuida ülepea pookimise koht, nõnda tuleb ka kännu ots, mis poogi-oksast katmata jäeb, pookwahaga ilusaste jo enne sidumist üle määrida. Seda kõige wiimast jätkamise wiisi pruugitakse sagedaste kiwi südamega wilja puude pookimiseks.

## B. Okulirimine, punga tamine ehk silmitamine.

Okulirimiseks wõetakse heast wiljapuust üks pung (ehk silm) ja pannakse teise puu koore wahele, kuhu tema kinni pahtub, pakatab ja siis lehti ja okse ajab, seſt samast suguſt, kuſt teda ennast wõeti. Selle pookimise ehk silmitamise wiisisid ja tegemise aegu on kaks:

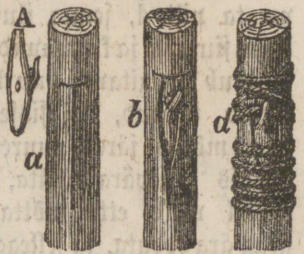
a) wastu Jaani päewa, lahti lööwa pungaga,
b) Jakobi päewa ajal, parem weel kesk Juuli kuud, kinnijäewa pungaga.

Esimest nimetakse sellepärast lahti lööwa pungaga pookimiseks, et selle tarwis jo sügise ehk talwel, sula ilmaga, sündsa pungadega poogioksad on hea puu küljest lõigatud, ja kas maa sees, kuhu külm ei ulata, ehk rõsise liiwa sees külmas kambris, keldris ehk koobas on hoitud, nõnda et urwad ehk pungad, kui ehk ka natukene aga paisunud, aga mitte pakatama ei ole hakkanud. Nende poogi oksade küljest saawad siis, Jaani päewa wastu, ehk ka jo warem, kui aga jo puude koor aias täitsa lahti ja mähjas on, pungad

okulirimiseks lõigatud, mis kohe röömsaste külge löövad ja pakatama hakawad, sest et neid enne külmas hoones kaswamast oli tagasi hoitud. Enne punga lõikamist aga peawad poogiokšad mullast puhtaks pestama. — Teist nimetakse sellepärast kinni jäewa pungaga okulirimiseks, et seks sellsamal suwel kaswanud tulewa suwe pungasid praeguse lehtedega ühes wõetakse ja ligi Jakobi päewa ajal puukülge poogitakse, et nad weel tulewal suwel kaswama hakkasiwad. Esimene wiis aga ei taha meie maal igakord heaste korda minna, sest et talwe külm need noored kaswud mõnikord ära rikub. Sellepärast pruugitakse meie kohal enamiste kinni jäewa pungaga okulirimist. Juhtub aga okulirimine, olgu üht ehk teist, nurja minema, siis ei ole sellega midagi kadunud, sest et teine aasta puud siis weel koore wahele ehk lõuasse wõib pookida, nõndasamuti ka, kui puu üleliia jäme ei ole, kopuliirida.

Wõetakse lahtilöowa punga okulirimise töö ette, lõigatakse eemal nimetatud pakatamise eest tagasi hoitud oksa küljest üht wälja walitsetud punga nõnda: et nuga natukene alla poole punga esite oksasse otse risti lõigatakse, pahema peidlaga teisele poole punga otsa peale natukene painutades wajutakse ja siis tasakeste nuateraga pung pitku koore alust wälja lõigatakse kõige koore tükikesega, aga nõnda, et wähe üks tükikene noort puupinda kooretükikese (ehk sildikese) külge ja iseäranis otse punga juurekoha alla jäeb. Waata piltA. See puupinnaga ühes punga lõikamine on uuemal ajal ilmunud ja on palju parem, kui endine wiis, kus koor ükši pungaga wõeti. Wälja lõigatud pung pannakse siis kas ligi maad alla ehk iga muu sileda kohta kuhu tahes pogitawa noore puu kooresse, kahe ehk kolme aastase koha peale. Selle tarwis olgu aga ase jo kohe enne poogipunga lõikamist walmis. Lõiga-

takse okuliritawa noore puu kooresse otse risti üks sämp ehk kriips, ja selle keskohast pitku puud otse alla üks teine sämp ehk kriips, pisut pikem kui okulirimise kilp ehk lapp, nönda et mölemad löigud koos nagu T wälja näitawad a pildis. Selle löikuse märgi koore wastakute nurgad lükatakse okuliri nua pea otsaga mölemilt poolt nii kaugelle lahti, et pung oma kilbiga nende all aset saab ja teda tema terawamat otsa- pidi sinna sisse wõib lükata. Kui tahetakse ehk tarwis on, siis wõib sampusid kännusse ka wastupidi ⊥ lõigata ja nönda kilp sisse panna. Pungal peab, kui ta maa sees hoitud oksa küljest pole wõetud, waid kinni jäewaks pookimise pungaks wärskele kaswawast puust lõigatud, lehe warss ehk konts külge jäetama, et teda siis parem on kinni hoida, leht aga peab warrest saadik ära näpistatama ja siis pung oma asemele paigale pandama. Passib niihästi kännu lõigul kui punga tömbal otsal lõikus lõikusse, nagu pilt b, ja katawad lahti lükatud koore nurgad ja pooled, mis peale selle jälle kokku wajutakse, sisse lükatud punga kilbi osa ilusaste temas uues asemes, siis siutakse sidemed ümber, nagu pilt d näitab. Kõige parem seks on kitsas paberi lint ehk ka willane löng, õhukene rogoski pind ehk niine rihm ehk kiud. Pung ise peab sidudes lahti jäema, aga lõigu kohad peawad ülemalt- ja alamalt- punga ilusaste kinni siutud ja pookwahaga üle määritud saama. Okuliritud pungadest saab juba nädala ehk kahe päraft aru, kas asi korda on läinud. Kinni jäewa okulirimise pungadel nimelt, nii pea kui nad wõrsuma hakkawad, langeb lehewars iseeneseft ehk wähekese puudutamisega, küljest ära.



Natukene teisite, aga kõige uuem ja kergem okulirimise wiis on weel nimetada see, et mitte T wormilist sämpu pole tarwis poogitawa puu kännu külge lõigata ega senna koore alla punga panna, waid walitsetakse pookida tahetawa puu küljes sündsa koha peal üks ilus terwe pung, waata pilt a, ja lõigatakse teda kõige koore ja natukese puupinnaga ühes wälja, nõnda et tema ase just nii suureks jäeb,




et enne õpetatud wiisil poogioksküljest lõigatud kilp, waata pilt d, senna ilusaste peale pasib, mida siis kinni siutakse ja külmawedela pookwahaga ära määritakse. Juhtub poogitawa puu külge lõigatud ase natuke pisem olema saanud, kui sisse pantaw kilp, siis peab aset kilbi mõedu järele suurendatama. Seda wiisi on iseäranis sellepärast kiita, et teda ka jo waremalt kewadel wõib ette wõtta, tarwis pole puude mähja aega ära oodata, ja sellega siis ka lahtilöowad okuliiri kaswud enne talwe tulemist tugewamaks jõuawad paisuda.

Kahe ehk kolme nädala pärast, ja nimelt lahti löowa okuliridel, nii pea kui pung jo pakatama hakkanud, lastakse sidet natukene järele, sest muidu lõikab ta koore sisse. Ka wõib nüüd uueste ainult paberi lindiga siduda. Järgmisel kewadel wõetakse side koguni ära, mis juures ka poogitud puu latw ülemalt uut okuliri, kui see kaswama on löönud, kolme tolli ehk enam kõrguselt, puhas maha lõigatakse. Selle kolme tolliise okuliritud puu kännu otsa küljes olewad lehe pungad ehk oksad lõigatakse ka ära, nõnda pea kui uus okulir tubliste kaswama hakkab ja tarwitakse kännuotsa aga seks, et uut okuliri tema külge sidudes õigeste kaswama sundida ja tuule murdmise eest hoida. Augusti kuu lõpul on noor okuliri-

kasw enamiste nõnda wõrsunud, et ka jo see järele jäenud kännu ots ligi teda pool wiltu maha lõigatakse. Lõikamise koht määritakse pookwahaga kinni.

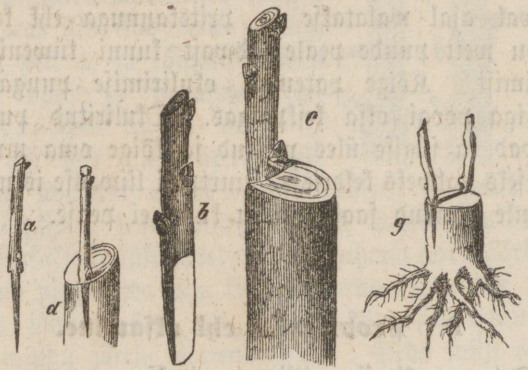
Üleüldiselt on weel tähendada, et okulirimise kui ka muid pookimise tööśid kõige parem siis on ette wõtta, kui praegu enne seda wihma on sadanud. Kuiwal ajal walatakse ka pritskannuga ehk kuidagi muidu wett puude peale ladwast kunni tüweni enne pookimist. Kõige paremad okulirimise pungad on ikka iga poogi oksa keskpaigas. Okuliritud puukesed wõiwad ka sügise üles wõetud ja kõige oma mullaga esimeseks talweks keldrisse, juurtpidi liiwasse istutades, warjule pandud saada, kuhu külm ei pease.

## D. Proppimine ehk oksamine.

Seda pookimise wiisi pruugitakse aga uuemal ajal ainult siis, kui wana puid tahetakse ümber pookida parema sugu wilja kandmiselle, ehk, kui teised pookimise wiisid ei ole õnneks läinud, ehk ka, kui noored seemnest puud, mis puukoolis kopulirimata ehk okulirimata jäeti, suureks on kaswanud, head wilja ei kanna, ehk jälle ülepea wäga wähe juhtuwad kandma. Proppimine, millel rahwa suus praegugi ainult pookimise nimi on, sünnib mitmel wiisil, üle-üldiselt aga kahel, see on, prau ja koore wahele. Prau wahele, ehk weel parem, poole prau wahele, proppitakse kewadel, koore wahele aga natukene hiljem, nii pea kui puudel koor jo täieste lahti on löönud.

a) Tahetakse poole prau wahele proppida, lõigakakse, jala kõrguselt ehk kuida heaks arwatakse, puu joguni maha, nõnda et tema känd siledaks ja tasaseks täeb. Pilt lehek. 72. Siis wõetakse poogioks, millel kaks

ehk kolm punga küljes, lõigatakse tema tüweots kahelt poolt kolmandalle poole nua-tera- ja selja sarnatse kiilu wiisi ehk selgemine ütelda kolme-wiilu-kiilu wiisi, et tall ülemal mõlemalle poole õnarad ehk õlad tulewad ja kolmandama poole peale koor külge jäeb. Pilt a.




On see walmis, lõigatakse tugewa aia nuaga kännu südamest pragu kunni teisele poole wälja, nii suurelt, kui poogi oksa kiiluks lõigatud oks nõuab ja pistetakse see siis prau wahele, nõnda et õnarad kandma tulewad ja kiilu selja- poole koor kännu lõhikoorega ilusaste kokku passib. Pilt d.

Täie prau wahele proppimine on selle pooleşt teist moodi, et lõhi kännust mõlemille poole läbi tehakse Pilt g., kaks oksa sisse pannakse, teine teisele poole kännu äärele, ehk kui känd hästi jäme, siis kaks pragu ristamisi kännu otsa lõigatakse ja neli poogi oksa sisse pannakse. Prau wahele proppitakse kewade.

Kohe jo enne kinni sidumist määritakse kõik praud, mis oks ei ole ära täitnud, pookwahaga täis.

b. Koore wahele proppimine sünnib siis, kui puu koor jo täieste lahti on löömas. See wiis

on hoopis parem ja loomulisem, kui prau wahele proppimine. Seda wõib ka, ehk see küll palju wiisiks ei ole, noorte puukooli puukeste juures teha; kõige enam aga on ta, nagu praugi wahele proppimine, wanemate puudelle pruugitaw. On nõuu koore wahele proppida, lõigatakse puu ehk oks, keda pookida tuleb, saagiga maha ja tehakse känd nuaga libedaks. Siis wõetakse pookimise oks, lõigatakse tema tüwe, otse ühe punga alt teiseft küljeft kunni südameni, (ja kui ta kaunis jäme on, ka natukene weel ehk enam ära), lõikamise sämbu ehk õnara alt libamisi tolli ehk ka poleteise pikkuselt teisele poole wälja, mitte üsna terawamaks, waid enam otsast pisut ümmarguseks. Pilt a. Selle keele ehk lipsu pealmist koorukest wõetakse, kõige-enam kahelt poolt serwast, natuke pealt ära, nõnda et alumine pinna koor wiga ei saa. Siis lõigatakse nii pikkalt, kuida lipsu pikkus on, poogitawa kännu koore sisse pikku alla üks pragu, aetakse koor mõlemilt poolt pragu natukene lahti, waata alumine pilt d, ja nihutakse poogioks nii kaugele koore wahele, et õnaras kandma jäeb ja tema kännu peal omas kohas sündsaste seisab. Pilt e. Ka koore wahele poogitakse kas üks ehk kaks ehk neli otsa, kuida aga kännu jämedus nõuab. Jämedamatel kän-



dudel ei lõigata igakord kännu koort poogi lipsu aſemeks mitte lõhki, waid torgatakſe nõnda nimetatud pookimiſe-luuga ehk ſelle-tarwiliſe nua-ſelja otſaga auk koore ja kännu wahele ja piſtetakſe poogi okſa keel- ehk lips ſinna ſiſſe. Pilt d, ülemine. Seſt ſaadik, kunni lips koore wahele peab minema, wõetakſe temal kahelt poolt ſerwaſt pealmine koor ära. Pilt b. Sellwiiſil ei oleks ehk ſidet mõni kord tarwiski, muud kui aga pookwaha kõige kännu otſa ümber, parem on aga igatahes kinni ſiduda, ja kõige parem paperi lindiga. Mis pookimiſe ſidemeteſt enne öeldud, tuleb ka ſiin tähele panna. Kännuots kui ka kõik pookimiſe kohad, peawad pookwahaga kinni ſaama määritud, nõnda et õhk ega tuul wahele ega peale ei peaſe.

On mitmed poogi okſad ühe jämedama kännu peale pandud ja lähewad kõik kaswama, ſiis jäeb aga üks kõige tugewam päris kaswuks, teiſed lõigatakſe ära, muud-kui aga mitte kohe, waid kahel eſimeſel aastal aga lühemaks, et nad päris-kaswu jõudu ära ei imeks.

Kolmandamal aastal, kui nad jo kõik kännu haawa on aitanud koore alla kaswatada, lõigatakſe nad koguni ära ja järele jäew kasw toob ſiis üksi uue krooni ja puu.

## E. Võnasſe okſamine.

See wiis on kerge toimeſaada ja on Soomes ja Rootſis wäga pruugis. Õhukeſe terawa nuaga lõigatakſe poogitawalle puule ülemalt mõnd juure ligidaſt, ehk kuſt tahes punga, pitku alla üks tolli ſügawune, natuke ſiſſe poole wiltu, nagu lõuaſarnane

haaw, kuida pilt a näitab, nii et haaw aga puukese südame külge ei lähe. Pookoksa alumine ots lõigatakse ka tolliwõrra libamisi, et lõigu liba niisama pikkaks tuleb, nagu kännusse lõigatud haaw; teiselt poolt liba lõigatakse ülewelt muudkui koore paksuselt, alt otsa poolt aga weel natuke rohkem koort ja puukesta ära, nii et poogioksa liba niisuguseks tuleb, nagu pilt b ja et ta a pildi haawasse ehk lõuasse pasib ja koore sõrwad poogil ja kännul wõimalikult kokku tulewad. Sidemeks on siin niinerihm kõige parem, ka kõlbab willane lõng. Paberi lint aga oleks siin natuke kõhna, olgu siis, et ta kaunis paks oleks. Pung, mille pealt haaw alla lõigati, jäetakse sideme wahelt wälja nagu pilt d näitab. Kõik siutus määritakse pookwahaga, et õhk ega märgus ligi ei pease. Poogioksa ülemine ots, nagu muidugi mõista, pannakse pookwahaga kinni. Poogioksal olgu, nagu jo eemal ütelnud, kaks ehk kolm ilusat minewa aastast punga. On pook jo tolli wõrra kaswanud, wõetakse side, kui see paber ei ole, ära, ehk lastakse järele. Kännupuu küljest ülewelt poolt poogikohta wõetakse nüid kõik pungad ehk wõsud ära, muudkui sideme ligidal olewad jäetakse weel 10—12 päewaks enne kui ära näpistakse. Selle järele lõigatakse ka kõik paranda-



mata-puu warſs ligi poogiſt ſaadik maha ja määritakſe lõikuſe koht pookwahaga.

Nagu kopulirimiſe juures öeldud, pannakſe ka ſiin üks kepp, mis pitka tüwe alt kunni üles, ja kaunis kõrgelle ülemalle poogi kaswu ulatab, ja ſiutakſe poogikaſw kepi külge, kord korralt kõrgemalt, mida pitkemaks ta ſirgub.

## 4. Pookimiſe-kaswude lõikamiſeſt.

Iga pookimiſe-wiiſi kaswuſid ehk okſe ehk punge wõetakſe kas wärskelt kohe puu otſaſt, ehk mis meie külmal maal weel palju paremaks kiita, lõigatakſe ſellel aasta ajal, kuna puudel ſahwti jooks ſeismas ja nemad oma talwe puhkamiſt peawad. See aeg on ſee, mis Nowembri ja Märtſi kuu wahele kannab. Tuleb ſügiſe liig wara, ſiis lõigatakſe neid ka jo Oktobri kuu ſees. Lõikamiſt ei wõi aga mitte külma ilmaga ette wõtta, waid kui ilm pehme on. Puu küljeſt lõigatud okſad ehk kaswud pannakſe ka kohe maa ſiſſe, kus nad ära ei külma, ehk keldriſſe (hädapäraſt ka koopa), ehk rõſiſe liiwaſſe külma kambri ja katſutakſe neid parajaſe külma läbi, ja kewade pealegi neil latwa otſe alla poole ja tüikaid ülespoole pöördes, enne aegſe pakatamiſe eeſt hoida.

Kõige paremad kaswud, nagu ſenni ajani arwatakſe, on ladwas ja ſelle puu otſas, mis aias wastu lõunat ſeiſab.

Weſiwõſud ehk pitkad peenikeſed kaswud, millel pitkad punga wahed ja mis wanad puud mõni kord eneſeſt liiaſte wälja ajawad, need ei kõlba. Kõige paremad on ühe aastaſed kaswud, ſee on: wiimſe ſuwe kaswud.

Terwise pooleſt kõlbliku kaswu tunnukſe ſeſt, et nendel süda mitte punane ei ole, pealmine koor mitte muſtjas ega kortſus. Wõetakſe okulirimiſe tarwis pungaſid wärskelt puu küljeſt, ſiis peab puu täieste mähjel olema, iſeäranes ſiis, kui puukestukeſt punga alla ei jäeta, nagu ſeni ajani pruugiks oli. Ja nii pea, kui pungad on lõigatud, peab kohe okulirimiſelle rutetama, muidu hakawad pungad närtſima, ja ſee teeb kahju.

Poogi kaswude wõtmiſes aga olgu pea aſi ſee, et ainult terwete, tublide, hinnaliste ja rohke wilja kandja puudeſt teiste puude parandamiſeks kaswuſid wõetakſe ja ükſi kaſuliste puude ſeltſiſid paljundakſe.

## 5. Pookwaha tegemiſeſt.

Pookwaha walmiſtamiſeks, mille pruukimiſeta pookimine pea puhas wõimata on, ilma kelleta wilja puude pidaja ſugugi läbi ei ſaa, ostes aga kaunis jagu raha makſab, ilma et ſiiski iga kord nii head ſaada on, kui tarwis, anname ſiin lühidelt juhatuſt. Nimetamiſe wäärt on eſiteks *külmwedel pookimiſewaha*, teiſeks *pehme ehk ſitke pookimiſewaha*. Eſimene on pea ütelda parem ja küll ehk ka odawam teha.

Teda walmiſtakſe nõnda: taſaſe ſüe tule peal ehk küetud ahjus ſulatakſe pitkamiſi tooreſt kuuſede, parem weel männide külgeſt korjatud törwa (waiku) ehk, kus ſeda raske ſaada on, Burgundripigi ehk ka päris iga päewaſt pigi meewahaga kokku, nõnda et törwa ehk pigi 7 oſa ja waha 2 oſa on. Kui ſee on wedelaks ſaanud, walatakſe, waha ja pigi ehk törwa iluſaste ſegi liigutades, ſiis ſeie natukene lina õli juurde; päraſt, kui ſee ühes kõik piſut jo jahtuma (hanguma) hakkab, tilgutatakſe, jälle

kõiki ümberſegades, 1 kaalu oſa arwata 90 graadi kanguſt piirituſt weel ſekka. Päraſt täieste angumiſt jäeb ſeda wiiſi walmistatud pookwaha niiſama pehmeks, nagu ſeisnud meſi ja wõib teda iga kohta pintsliga ehk ka õhukeſe laastu otſaga määrida ja jäeb määritud kohta ilusaste ſeisma. Teda hoitakſe pealt kinni kaetud purkides ehk riistades. Saab ta aga waſt kauaſes ſeismiſes kõwaks, ſoojendakſe teda kõige riistaga natukene ja ſegatakſe jälle piirituſt ſekka.

Pehmet ehk ſitket pookwaha tehes: ſulatakſe süe-tule peal 1/4 naela kollaſt waha, 4 looti kuuſetõrwa, ehk parem weel waiku ehk männi-tõrwa, 8 looti pakſu terpentini ja 3 ſõõgiluſika täit poomõli üks ühega ſegi, keedetakſe weel peale ſelle ſellſamal wiiſil mittu kord uueſte läbi, kallatakſe ſee ſegikeetus wiimaſe korra keetmiſel külma wette ja päraſt ära-angumiſt ſõtkutakſe teda weel hästi läbi.

## 6. Poogitud puude hoolitſemiſeſt ja kroonile kaswatamiſeſt puu-koolis.

Päraſt puukooli puude pookimiſt igal ajal olgu eſimene mure alati ſee, et puukeſte ümbert umbrohi ja rohi ära kitkutakſe, neid külma ilmaga ſagedaſte kaſtetakſe, maad aeg ajalt mullatakſe ja kohedaks hoitakſe, kõik wõſukeſed, mis puud juureſt ehk alamalt poolt pooki wälja ajawad, iluſaſte ligi puud äralõigatakſe. Poogiokſad, olgu nad mill wiiſil tahes külge poogitud, laſtakſe eſimeſel ſuwel puutumata kaswada. Uuemal ajal aga on ſeda kiidetud, et, kui puu mitte õige maa ligedalt ei ole poogitud, ſiis temal mitte tarwis ei ole neid okſe, mis alamalt uut pooki, emakännuſt juhtuwad wälja ajama, kõiki koguni ära lõigata, waid

neid mõned alles jätta, aga õige lühikeseks, arwata paari tolli pikkuseks, ära kärpida, kunni pook täieste on kaswama läinud. Äralõigata ehk peuga maha muljuda tulewad aga ikka köik alumised ja juure ümbert ilmuwad kõrwalised kaswud.

Teise aasta kewade lõigatakse köik need teised ja kõrwalised okšad ja wõšud ära ja kärbitakse ka poogikaswu, kui taht mitte wäga kõrge tüwelist ei taheta kaswatada, aga pišut ladwaht, šeht et šiis puu parajat osa tugewamaks ja jämedamaks saab. Kõrge tüwelise puude kaswatamise juures aga peab köige enam selle peale waadatama, et ta tüwi nõnda tubliks wõrsub, et ta, kui see wähegi wõimalik, ilma tueta oma krooni jõuab kanda, ja sellepärast on esimesel ja ka teisel aastal kõrwaliste okšade pooleht šaadik jätmine ja pärast, see on teisel ja ka kolmandamal aastal, poogikaswu ennast ladwaht lõikamine, puu tublindaja, šeht et alumised pungad šiis ka okse ajawad, neid aga lühikeseks hoitakse, ja puu sellega kiirelte jämeneb. Seega tuleb šiis neid puukesi, mis nimelt kõrgetüwelisiks tahetakse šaada, nõnda kaswatada, et teise aasta kewadel weel enam ladwaht lõigatakse kui eemal ööldud, arwata kunni wiimse aasta kolmandama jaueht poole kaswuni. Nõuawad mõned puud tuge, läiakse see talle kõrwa, šiutakse puu tema külge, aga pehmeste, et tema kaswu ei takistata. Puid aga kaswatakse kas, nagu praegu enne oli tähendatud, kõrgetüweliseks, poolekõrgetüweliseks, madalatüweliseks ja wõšu ja tugi puudeks. Poole kõrge- ja madalatüwelised ja nõnda ka wõšu-puud on meie maal köige paremad edenema, ja on aida hoopis enam šowitawad, kui kõrge tüwelised; wõšu ja tugipuušid on šenni ajani meil wäga wähe olemas ehk nad küll hoopis waremine wilja kannawad, kui

kõrge tüwelised. Kõrge tüwelisel lõigatakse kolmandama aasta kewade need kõrwalised okšad ära, mis esimesel šuwel oliwad wälja ajanud; ladwaft lõigatakse neid jälle, nagu teise aasta kewade kohta üteldud; ka neljandamal ja wiiendamal kewadel, kui seda weel tarwis, lõigatakse niisamati latwa ja okse, senni kui puu wiie, kuue ehk ka seitsme jala pikkuseks on saanud, siis lõigatakse, kewadel, kõrwalised wõšud ja okšad ära, ja latwa ühe punga pealt nii palju maha et alamalle lõikamist kolm ehk neli punga- ehk nuppu jäewad, millest siis krooni okšad wälja ajawad. Kolmandama aasta kewadel, kui ladwaft lõigatakse, lõigatagu need kõrwalised okšad, mis teisel šuwel jäeti, puhas ära, nimelt kui neljandamal šuwel tahetakse krooni kaswatada. Tahetakse aga wiiendamal šuwel krooni kaswatada, siis tuleb kõrwalisi-okse neljandamal kewadel see on ikka aasta enne kroonikaswatamist ära lõigata. Poolkõrge tüwelisi lõigatakse just nõnda samuti, muudkui aga aasta ehk ka jo kaks aastat waremine krooni kaswatama. Need-sugused noored puud puukoolis, mis madala kaswuliste puude seemneteš on ja mis pikkamisi kaswawad, wõib jo teise aasta kewadel peale pookimist krooni kaswatama lõigata, ja madalatüwelisteks ehk wõšu-puudeks kaswatada, maja aia peenarte wahele istutamiseks, seš et wiimseb, nagu jo mitmele korrale üteldud ei warja ja enamiste õige warajalt kandma hakkawad. Nende lõikamise ja kaswatamise laiemat õpetust leiab asja armastaja „Wilja-puu pidajate käširamatuš.“

Kui krooniokšad, olgu puu mis wormil tahes kroonile kaswatud, mõni kas kõweraks kaswawad ehk liig tihedaks, ja üks teiš õeruwad, lõigatakse, mis liiad ja kõwerad on, ära, ja kui ta weel kauemaks puukoolis peab kaswama jäema, siis ka kõik muid kašušid kärbitakse iga aasta kolmeš ehk neljaš pungaš saadik, milleš

eemal natukene pikemalt näeme, kunni puu jäme küll on oma krooni kandma. On aga krooni alguseharud kaswanud, et tall kas 3 ehk 4 krooni oksa ehk aru on, ja puu seega oma tarwitawat osa wõrsunud, siis wõib puud jo kas sügisel, see on sell samal aastal, kuna teda kewade krooni kaswatama ladwast maha lõigati, ehk, mis palju parem on, järgmise aasta kewadel sinna kohta istutada, kus ta jäema ja wilja kandma peab, sest noorelt istutatud puud wõrsuwad paremine, ja tema jäädawas kohas on tema krooni kõige parem täiendada ja wälja kaswatada. Puukoolis olewa puude ümbert maa puhastamise kohta ei wõi siin lõpul ka mitte weel meele tuletamata jätta, et maa muldamist ehk koheldamist wähemalt 3 korda suwel peaks ette wõetama, nimelt Aprillil, Junnil ja Septembri hakatusel.

## 7. Krooniliste puude üleswõtmisest puukoolist ja jäedawasse kohta istutamisest.

Kõige parem wiljapuude istutamise aeg on meie kohas kewadel, niipea kui maa ära on sulanud. Ainult kuiwas liiwa ehk kruusa maas on ehk sügisene istutamine enam sünnis.

Kewade püietakse istutada sumedal, pilwisel päewal. Sügisel istutakse lehe pudenemise ajal. Pilwine päew on ka siin parem.

Kuida kõigi kaswude aeda wiljapuid, ja kui kaugelle üks teisest istutada, on jo öeldud. Istutakse neid aga päris ise-äranis wilja puu aeda, siis on neid ikka tarwis niisuguste kujuliste ridadesse istutada, nagu taimegi istutamisest öeldud ja sellepärast siin jälle pilti 15 lehek. meele tuletame.

Õuna ja nõnda ka pirni puid istutatakse, kui nad kõrge- ehk poole-kõrge tüwelised on, wähemalt kolm raud

sülda üksteiseſt, ehk parem neli raud sülda ja siis nendel iga kahe wahele üks kirsi- ehk ploomi-puu. Wõsu puid ja madala tüwelisi wõib aga sagedamine istutada.

Kewadiseks istutamiseks tehakse sügisel augud walmis, sügiseks suwel. Mida ruumikam istutamise auk, seda parem, seſt kui on auk sügaw ja lai, wõib teda hea mullaga pisendada ja teist sugu mulda sisse panna, mis noore puule wäga tarwis on. Parem on iga tahes, kui maa, kuhu wiljapuid istutatakse, sügisel enne seda niisama arsina sügawuselt ümberküntud, kaewetud ehk mätastatud saab, nagu puukoolis oli soowitud.

Kui ilm kuiw on, aga pilwine, juuritakse puud suure hoolega, et neude juured katki ei lähe, maast üles ja rutetakse kohe uude kohta istutama, et juured ei kuiwaks. Juured, mis katkenud ehk niljestanud, lõigatakse kunni terwe kohani maha; puu krooni okſadest ei lõigata aga muemal ajal midagi enam muud, kui mõned okſad, mis kuidagi on juhtunud rikkuma ehk niljestama. On nii tehtud, siis pannakse puu oma auku, mis, nagu õpetatud, walmis oli tehtud. Istutamise auku wõib küll head mulda, ka komposti mulda, nagu enne õeldud, panna, aga mitte sõnnikut. Teiwas ehk tugi saagu ka kohe selle tarwis, et istutatud puud selle külge siduda, auku püsti walmis pandud, nii pitk, et mitte krooni sisse ei ulata.

Puu juured seatakse istutades igale poole laiali ja pantakse siis peenikeſt mulda kergeste nende peale, kunni auk pooleni saab. Siis, kui maa kuiw on, walatakse wett, aetakse jälle mulda, raputatakse ehk nõksutakse taſakeste puud, et muld ilusaste juurte ümber läheb, ja kui tarwis, walatakse weel kord wett. On see tehtud, täidetakse auk ääreni mullaga, et

puukesel juure ümber kuhugi mulda puudus ei jäe ja tehakse maa tasaseks ehk jäetakse jalalaiuselle igale poole puu juure ümber ümargune rant, et wihm ja walataw wesi puu juure ümbert ära ei jookse.

Puud ei istutada mitte sügawamale, kui ta kaswades enne oli olnud, ennem jäetakse teda natukene kõrgemalle, sest et ta isegi wallalise mullaga alla poole wajub. Ükši häkiste kallakate peale istutakse puu wähekeste sügawamale, nagu seda tarwis näitab olewat. Iga istutatud puu siutakse esite lõdwemine tue külge, et teda sidumine mitte ei keelaks koheda mullaga ühes alla poole wajumast.

Pärast aga, kui maa ja puu jo oma jagu on wajunud, iseäranis pärast tubli wihma sadu, siutakse puu tugewamine tue külge, aga nõnda, et side tue ja puu ümber nagu külili ∞ nummer tuleb, sest et siis tugi puud õeruma ei pease.

Igale puule on kaks, — õige kõrge-tüwelistele ka kolm — sidet panna, kõige ülemine mõni toll alamalle krooni, kõige alumine enam jala kõrgusselle maast, ja kolmas kest puu warre kohta.

Sidemeks on kõige kindlam ja parem peenikese nartsuga ümbermäsitud, wäänetud pajuwits; siutakse ka niinega, taku keermega j. m.

Nüid seisab puu omas jäedawas kohas ja suurem osa töös on seega temas tehtud: ehk küll edes-pidine krooni lõikamine ja muu üleüldine hoolitsemine, kui wilja-puist seda kasu tahetakse saada, mis neist kunsti ja teaduse teel saab, weel oma jagu rawitsemist nõuaks.

Kes mitte ise wiljapuid seemnest ei ole kaswatanud, waid neid aednikude käest puukoolist toonud, neil olgu ostes tähele panna; esiteks: et puukesel kaunis lopsakas tüwe ehk warss, teiseks et tema noorel kroonil üks peaoks ja 3 ehk 4 kõrwalist oksa

ehk haru ja kolmandaks, mis kõige tähtsam: et puukesel hästi palju peenikesi narmas juuri on: koor olgu puukesel ka sile, ilma sambla ja kareda märkideta. Ka ärgu ostetagu, kui wähegi wõimalik, noori puukesi sooka, muda ehk jälle liig liwa, waid mullaka, sawika pinnalise maa pealt. Madala tüwelised noored puukesed on ikka paremad kõrge tüwelisteſt, olgu siis et kõrge tüwelisi puid just tarwis on, kas mõnda mööda käidawa kohta ehk koguni aiast wälja õue ehk teede äärde ehk koplisse, nagu lugu mitmel wõeral maadel on. Kaugemalt tuues peab puude juured kas märja hõlgedega ehk sammaltega kinni mäsitama, et nad ei kuiwa. On ehk puukeste juured tuues hõlgedega ehk sammaltega ühte kokku kinni külmetanud, pannakse neid niisugusesse kohta kuhu külm ligi ei pease, ja on nad seal ära sulanud, wõib neid ilma wigata istutada. Puukesed, millele kuiw kaugelt tuues on kaju teinud, pannakse kõige oma täiega ja krooniga enne istutamist mulla sisse jälle terwima, ehk lastakse ka warjulises kohas, uluall, 24 tundi wee sees seista, kunni koor jälle siledaks saab ja siis istutadakse. Kõik rikkunud juured ja oksad lõigatakse kunni terwe kohani ära, aga ikka nõnda, et lõigu-ots alla poole wastu maad tuleb.

## 8. Puude pärastpidine hoolitsemine.

Istutawa puude krooni oksade otsast, see on wiimse aasta kaswust, lõigati enne ikka kolme ehk nelja pungani maha, uuemal ajal aga, nagu öeldud, on paremaks arwatud, istutades puud lõikamata jätta ja kas esimesel sügisel ehk teisel kewadel, see on kui kewade istutadi, ehk jälle kui sügisel istutadi, kas teisel sügisel ehk aisel kewadel lõigata, nimelt kõrwalisi okse, nende wiimse atesta kaswudest, kunni kolmandama ehk neljandama

pungani, ülemisi ehk pea okse aga kunni koguni wiiendama ehk kuuendama pungani.

Nõnda wiisi, muudkui aast aastalt natuke wähem, lõigatakse puud ka weel iga kewade kunni aastat kolm, neli ehk wiis ja püietakse teda tema oksade ja harude pooleſt ühe-wormilisel kaswul pidada. Kõik oksade kärpimine sündigu punga ligidalt, aga nii palju ülemalt poolt punga, et see rikutud ei saa. Mis edespidi noore krooni kaswatamises ja nõnda samuti ka wanemate wilja kandjate puude juures tuleb tähele panna, on lühidelt see, et oksad ja kaswud, mis puu mõnelt poolt liiaste wälja ajab, natuke lühendakse, wesi kaswud- ehk võsud, ja nimelt *ärakuiwanud, katki murdunud* ehk *üks teiſt õeruwad oksad* libedaste ja pea ligi koore tasa, nõnda nimetatud oksa juure rõngani, maha lõigatakse. On aga mõnes kohas puu kroon liig sõre, siis wõib wesi oksad senna kohta kaswama jätta. Seda kõik tehakse kewade, kui kõige wiimsed öö külmad jo mööda minemas, nimelt Aprilli kuu jooksul, mõni aasta hiljem, mõni aasta warem, kuidas ilmad nõuawad ja lubawad.

Kõik lõigu kohad, nimelt jämedamate oksade ära lõikamise asemed, peawad pookwahaga ehk ka tuha ja sawiga segatud kiwisüetõrwaga kinni määritud saama; nõnda samuti ka kõik muud haawad. Ka õli-wärwi pära on puu haawade määrdeks hea.

*Muidu on weel niihästi noorte kui wanade puude kohta tähele panna:*

a) et puu ümbert aastas kaks kord sügise ja kewade maapinda üles kohendakse, mullatakse, aga mitte nõnda sügawalt, et juured rikkutud saawad;

b) sügisel puid lubja weega, mille sisse natukene

ſawi, lehmaſõnnikut ja tuhka wõib liſada, üle pestakſe;

d) kõige ſuurema hoolega ſelle üle walwatakſe, et puud ſamblaſt, uſſideſt ja nende ämbliku wõrkudeſt puhtad on ja need kõik kõige täiega ära korjatakſe ja ära põletatakſe;

e) et puu tüwe küljeſt ja ka harude ja okſade küljeſt kewadel kareda nartſuga ehk ka hõlenuustiga wana koort ja ſamblaid taſakeste ilma terwet koort puul rikkumata maha kaabitakſe. Niiſuſugune töö ſünnib kõige parem päraſt wihma ſadu, ſeſt et ſiis wana lõhkine koor lõdew-pehme on; ſiin wõib teda ſiis ka wäga hästi hõle nuustiga ehk roguski tükiga ära kaapida. On ilm kuiw, ſiis tehakſe ſeda kaapimiſt ka peſu nartſuga ja ſeebi weega.

Puude kaapimine ja puhastamine **ja kuiwa ja õeruwate okſade** laaſimine ei koſuta mitte ükſipäini teiste okſade ja kõige puu wiljakandmiſt ja terwiſt, waid ſurmab ka tuhanded putukad ja mardikad, kes tigedaste wana koore wahele ja okſa pealſeiſſe ſammaltesſe tikuwad peſitama. Hakab keegi oks ehk haru kuiwama, lõigatakſe ta kohe maha, ja uued okſad alt toowad uue haru.

## 9. Wiljapuu pahemateſt haigusteſt.

Kõige kardetawamad wilja puude haiguſed on põletik, ja pahk ehk käsn (krebs). Põletiku tunnukſe ſeſt, et puu koor haigeſt kohaſt, ehk kui koort ſeal kohal ei juhtu olema, puu pealmine pind ſüſimuſt on. See haigus tuleb meie puude juures ſagedaste ette.

Tema ſünnib liig kuiwa, liig märja, keetwa põh-

jaga ehk sooka maa ehk, kus seda süidi ei ole, ette=waatamatalt puu koore rikkumiseſt, kas kõwaste kaa=pimiseſt mõne kõwa asjaga, ehk muuſt. Sellepäraſt peab, kui puude puhastamine käſil on, hoolega selle eeſt hoidma, et puu päris koor märkigi rikutud ei saa, nimelt on elle eeſt hoida et mitte puu kildudega ehk nuaga ehk mõne raud asjaga puu koort ei puhas=tada. On puul kord haigus käes, lõigatakſe haige koht terawa nuaga täieste wälja ja määritakſe haaw wedela puuwahaga kinni. Waha aſemel on ka, nagu jo emal ööldud, ſawi= ja tuhaga ſegatud kiwiſüe tõrw niiſama hea ja ſagedaste weel paremgi.

Ka wõib ſelle tarwis 1 oſa ſawi, 1 oſa lehma ſõnikut ja $^1/_2$ oſa puutuhka, ehk kalliſt tuhka kokku ſõtkuda ja tarwitada, nii hästi ſiin, kui ka mun lõigu kohtade määrimiſeks puu küljes. On täitſa koor jo põletikus, ſiis raiutakſe puu, kõige parem ütelda, maha, ja istutatakſe uus aſemelle.

Pahk ehk käsn (krebs) on paiſe= ehk kaswaja ſarnane haigus puu küljes. See paiſe ehk käsn, kui ta jo täieste wälja on ſaanud kaswama, lõhkeb wii=maks iſeeneſeſt. Tema ei ole mitte ükſi koore=, waid kõige puu haigus. Tema ſünnib ka kas ſuureſt mär=jaſt, ſoo=maaſt, ehk, kus neid süiſid ei ole, liialt wärske ſõnnikuga wäetamiſeſt. Teda parandakſe nii=ſama, nagu põletiku juures ööldud. On ſee haigus aga ühe ainſa ehk mõne ainſa okſa küljes, ſiis lõi=gatakſe oks kohe maha.

Ploomi ja kirſi puudel on iſeäranis ka waigujooks=mine weel haiguſeks. See tuleb enamiste ſeſt ſamaſt asjaſt, nagu enne ööldud. Waigu lomm tuleb ära=lõigata ja lõigu=kohta külma weega pesta, mis ena=miste ikka aitab.

## 10. Wiljapuu waenlastest.

Neist lühidelt siin öölda, on esiteks tutaw pikk-körw jänes ja mõni kord ka hiired kes õuna ja pirni puid tikuwad koorima. Teiseks on meie-maa kaunis kärekülm meie wiljapuudelle wastaseks, iseäranis noortele. Kolmandaks on putukad, kelle seast liblikad ja sitikad kõige tigedamad ja kardetawamad, ning wiljapuude wilja andmisele kõige suuremad waenlased on.

Jänekse ja talwe külma eest saab noori, ja ka wanemaid puid, kõige paremine kaitsta, kui puu tüwi sügisel kadaka-, kuuse-ehk männa okstega, millel tüwikad üles ja ladwad alla poole, kinni kaetakse. Hiirte wastu on peale selle ka noorte puu juurte ümber kuuse okkaid ja linna-luid talweks hea panna.

Noori poogitud, iseäranis okuliritud puid, kaitstakse ka külma eest, nimelt esimesel talwel pärast pookimist, nõnda: et poogituse koha ümber, kui külm hakkab, kase tohtu pannakse, et see kaks ehk kolm tolli ülemalle ja alamalle poogi kohta ulatab, siutakse niine rihmaga kinni, aga mitte liig kõwaste ja pannakse siis weel okas-puu oksad ehk muud, nagu öeldud, kõigele puule ümber. Kewade kui suured öö külmad mööda, wõetakse oksad ja tohud ära. Seks walitsetakse pilwist päewa, sest et häkiline päewa paistus warjus olnud puule kahju teeks; ei ole aga pilwist ilma loota, wõetakse õhta poolikul wari ära.

Ka teise aasta kewadel on parem noori puid warajase lehitsemise eest hoida. Selle tarwis pannakse tasakeste hagu ehk haukubusid puukese ümber püsti, wiimse lumise külmade ajal, nõnda et päikene peale ei saa paista, ega puukese urwe enneaegu paisutada. Algawad teistel puudel lehe pungakesed paisuma ja kõwemad öö külmad on mööda, wõetakse, ühel pilwisel päewal, wari ära, ja puukesed hakkawad, ehk

küll teistest natukene hiljem, aga seda rõõmsamine, lehile. Kandjaid puid võib nõudasamuti ka warajase kewadise pakatamise, ja seega öö külmadelt õile rikkumise eest hoida kui neile jo talwel, kui weel lumi maas, linaluid, sõnnikut ehk ka hõlgi juurte ümber lume peale pannakse, nõnda et, kuna mujalt igast kohast lumi ära sulab, katte alla juurte kaudelle jäenud lumi ei sula, waid wiimaks aega mööda jäeks muudab ja kaua kewade wasta peab ja sellega puud warase pakatamise ja õilitsemise eest hoiab, — mis alati kasuks, kunagi aga kahjuks ei ole. —

Putukate, mardikate ja liblikate eest kaitstakse puid, nagu jo ööldud, puutüwe, harusid ja okse puhastades, maad tüwe ümbert mullates, mis läbi maa sees olewad ussitõugud rikutud saawad, — ja kõik ämbliku wõrgulisi pesasid oksade küljest ära korjates ja hukates. Ka on hea, tõrwaga määritud nartsu-tükki juba Paastu-kuus puu tüwe ümber siduda. Niisugust nartsu määritakse iga poole-teise nädala pärast uueste tõrwaga ja köidetakse üks kord ühte ja teine kord teisi kohta puu tüwe ümber, et mutukad ja liblika-emad üles puu peale ei saa ronida. Mai kuu lõpul wõib see side ehk ka jo ära wõtta ja panemata jäeda kunni Augusti hakatuseni. Siis on seda jälle tarwis ümber siduda. Parem on aga, kui tõrwanarts alati ümber hoitakse. Kiwi süe tõrw on selle sideme määrimiseks niisama hea nagu puu-tõrw. Söödikute wastu on linnud aiapidajalle kõige suuremad abilised: mida enam linnukesi maja ümber ja aias, seda enam wilja kannab aed. Sellepärast kutsugu aia-pidaja neid abimehi, iseäranis laulikuid, oma aeda ja pangu neile õene pakukestesse pesad puude otsa walmis ja kaitsku nende pesasid põesastes ja igas kohas.

## 11. Puuwilja mahawõtmiſeſt.

Suwewili ſaab puu otſas jo hoopis ruttem walmis, talwewili aga hiljem ja peab ka päraſt mahawõtmiſt weel järele küpſema. Kirſid, ploomid ja ſuwe-õunad ei kesta kaua hoida päraſt mahawõtmiſt ja ſüiakſe, tarwitatakſe, ehk kuiwatatakſe talwe tarwituſeks enne ära, kui hukka lähekſiwad. Teistes maades aetakſe neid ka joodawaks wiinaks. Nendeſt pole ſiis igaſt üheſt ſuur lugu, kuidas neid mahawõetakſe, aga talwe puude wili, mis õiguſe päraſt kaks jagu puid peakſiwad kandma, kestab kauem, on talwel kallis hinnas ja ſellepäraſt tarwitab tema maha wõtmine ſuuremat hoolt ja rikkumiſe eeſt hoidmiſt. Ülepea ei tohi aga wilja enne aegu puudeſt mahawõtta, ſee teeks nii hästi õunale kui ka tulewaſele aastaſele wilja-okſakeſele kahju. Wili on ſiis täieste küps, kui wilja wars õrna puutumiſega okſaſt lahkub. Ploomid ja kirſid- ehk wisnamarjad on walmis, kui neil liha pehmeks ja muredaks on löönud.

Mahawõtmiſe juures ei tohi

a) iialgi puuokſakeſt purustada, ega õuna ammugi kõige tema kaswu-okſaga puuſt murda, waid õun peab okſa külgeſt ükſi oma warrega ühes lahti wõetama;

b) ilm peab ilus olema, ſellepäraſt oleks kõige parem puuwilja mahawõtta hommikuſel ajal, kui kaste jo maaſt äraläinud.

See wiis, et õunu puu-latiga puuſt maha pekſetakſe, on wäga kahjuline, nõndaſamuti ka puude rapputamine õunu mahawõttes.

Eſiteks tuleb ſarnatſe wiiſi läbi ſee kahju, mis ülemal keeldud, et tulewaſe wilja andjad okſakeſed õuntega ühes äramurduwad, teiſeks, et õunad lüies plekiliſeks ſaawad, kuigi kaua ei ſeiſa, ja hinna kautawad.

## 12. Puuwilja hoidmiſeſt.

On wiljad puudeſt hoolega maha wõetud, pannakſe neid, ilma mingi muljumiſeta, mõnda wiludasſe kambrisſe ehk aita, hõlgedega kaetud laudade peale, ühe kordſelt laiali, warred ehk ſabad ülespoole. Nõnda wõiwad nad liigutamata mõni nädal ſeista. Kahe ehk kolme nädala päraſt wiiakſe kauem keſtwad ſeltſid, kas keldrisſe ehk nõndaſamuti ka mõnda wiludasſe kambrisſe, kuhu külm ligi ei peaſe ja lautakſe ſinna jälle hõlgedega kaetud laudade peale ühteiſe kõrwa, warred üles poole. Suwiwili, kui ta kord, nagu õpetatud, iluſaste paigale on ſaanud, wiludasſe aita ehk kambrisſe, wõib oma koha peale jäeda. Kõigile õuntele waadatakſe aeg-ajalt järele ja wõetakſe ſandiks läinud ehk ſandiks minemas wili teiste hulgaſt üsna ära.

Kõige hiliſemad talwe ſeltſid, mis mõnikord kunni ligi külma tulemiſeni puudesſe peawad jäema, wiiakſe kohe pärast maha wõtmiſt lahkesſe keldrisſe ehk kambrisſe, kuhu aga külm kallale ei tohi tulla, pühitakſe iga üht nartſuga kuiwaks ja lautakſe hõlgedega kaetud laudade peale, juſt nagu eemal õpetatud, warred ülespoole. Kõige parem oleks, neid iga-ainuſt pärast ärapühkimiſt õhukesſe paberisſe mäſſida. Ka waraſemad talwe ſeltſid ja ſügiſe-wiljad tarwitawad ſarnaſt nartſuga kuiwatamiſt.

Ülepea ei tohi mingit puuwilja ſumbunud hõlgede peale, niiske ehk paha haiſuga keldrisſe ehk kohaſſe panna; ſelleläbi kaub nende hea magu, hind ja hakkawad mädanema.

Hoolega hoitud talwe-õunad taſuwad talwe-aegſel kõrgel hinnal, kas müies ehk tarwiliſeks toidu jätkuks omale tarwitades, kümnelle wõrrale oma hoolitſeja hoolt ära.

## 13. Kasulikumad wiljapuude seltsid, mis meie maal hästi edenewad.

Igal wiljapuu pidajal on sure hoolega sellepeale waadata, et tema aida ainult kasulikuid, rikkawilja kandjaid, hästi siginewaid ja terwe-wiljalisi puid soetatud saab. Suwe-õunapuid wõib wähem olla, sügise-õunapuid rohkem ja talwe õunapuid kõige rohkem, sest et need õunad kaua majatarwiduseks seisawad ja müies kallist hinda maksawad. Peenikesed talwe seltsid aga ei taha iga kord meie lühikese suwega korda minna ja sellepärast on nende soetusel kõige suurema hoolega ainult neid seltsisid muretseda, mis meie kohas jo ära katsutud ja heaks tuntud.

Kes õunapuu seltside tundja ei ole ja kasulisi seltsisid tahab osta ehk soetada, nimetame sellepärast lühidelt kõige paremaid meie maal siginewaid seltsisid:

Suwi-õunapuudest peetakse kõige paremaks ja rikka-anniliisemaks:

Alabaster-õunapuu,
Wirsis-punane suwe-õunapuu,
Talina pirnõunapuu,
Suislepa-õunapuu, (walge, ja puna-triibuline.)
Sshampanja- ehk Siberi Augusti õunapuu,
Walge klaar-õunapuu-, ja kollane-, ja punane ja rohiline klaar-õunapuu,
Suwe-würts-õunapuu,
Karlamowski õunapuu,
Suhkru õunapuu,
Punane Astrkaani õunapuu,
Jahtõunapuu (Jagtapfelbaum),

Sügise-õunapuudest:

Keiser-Alekšandri õunapuu ehk Aportowoi (wäga kiidetud),
Serinka-õunapuu,

Punane Sügiſe-Kalwil),
Ametmehe-õunapuu (Amtmannsapfel),
Kuld-kollane-Suwe-Reinette-õunapuu,
Printsi-õunapuu,
Liiwimaa-wabarna-õunapuu,
Magus Sügiſe-Reinette õunapuu,
Titowka õunapuu, (wäga kiidetud),
Kollane-Sügiſe-Stettini-õunapuu,
Leibi-Talwe-õunapuu (Leibs Winterapfel)
Sügiſebergamotte õunapuu (Herbſtbergamotte),

Talwe õunapuudeſt:

Punane-Hollandi-Talwe-Kalwil,
Sibula ja Sitroni õunapuud (ſinirohiliſed ja kollaſed),
Puna-Triibuline Talwe-Kalwil õunapuu,
Walge Talwe-Tui-õunapuu,
Enhuyſeri-Agat-õunapuu (ehk Pepping),
Punane-Talwe-Tui-õunapuu,
Sibula-Borsdorfer õunapuu (ſuur ja weike)
Liiwimaa-Borsdorfer-õunapuu,
Kuld-Reinetti-õunapuud,
Weike-Fleiner-õunapuu,
Serinka-õunapuu, mis üli wäga kiita on ja nii hästi ſügiſe- kui ka talwe-wilja ſekka wõib arwata,
Suur Reini-Ubaõunapuu.

Ploomipuudeſt:

Wirſiſi-ploom, punane,
Warajane Reineklaude,
Punaſed ja kollaſed Liiwimaa ploomid, reegid, ja nõndanimetatud Warajane-Kuningaploo-mipuu,
Freudenbergi-warajane-ploom.
Warajane Aprikoſe-ploom,

Kirsi- ehk wisnapuudest:
Morelli-kirsid, mustad ja punased,
Ostheimi ja Wladimiri kirsid,
Natte ja Weikseli kirsid.
Ostheimi ja Wladimiri kirsid on nimelt wäga kiita.

Pirni puudest:
Warajane-pirn,
Besfämaka-pirn.
Sügisine-Bergamotte, ja sügisine Kuuramaa wõipirn. Bauskische Butterbirne.

Senni ajani ramatu kirjutajale kõige enam tuntud ja ka muidu igalt poolt wäga kiidetud on eemal nimetatud õunapuude seltside hulgast:

Suweõunad:
Tallina-pirniõunapuu,
Suisleppa-õunapuu,
Walge- ja Kollane-Klaarõunap.,
Sshampanja-õunapuu,
Maasika-õunapuu,

Sügiseõunad:
Sawi-õunapuu ehk Serinka,
Keiser-Aleksandri-õunapuu,
Titowka-õunapuu,
Ametmehe-õunapuu,
Kuldreinette-õunapuu,
Sügise-bergamotte-õunapuu,

Talweõunad:
Punane-Hollandi-Talwe-Kalwil
Sibula-borsdorfer-õunapuu,
Sidroniõunapuu,
Serinka-õunapuu.
Liiwimaaa - borsdorfer.
Kaku- ehk Suur-sibula õunapuu.

Ploomidest, kirsidest ja pirnidest on eemal ainult need nimetatud, mis raamatu kirjutajale täitsa on tuntud.

## 14. Karu-ehk okasmarjapõesad ehk kikerpillid.

Nääkimata kasulikud ja tänulikud on meie maades need, nii hästi kui ka sõstrad ja siis nende järele wabarmarjad ja ka maasikad oma pidajalle; kahju aga, et marja-põesaste pidamise kasu nii wähe ära on tuntud. Pea ütelda igas kohas leitakse neile asemekest, kus nad rõõmuga edenekssiwad ja tänuga waewa tasukssiwad. Ka seal, kus muu wiljapuude pidamine puhas wõimata oleks, siginewad marjapõesad. Waatame sellepärast lühidelt nende ükssikuid seltsisid.

Okas ehk karu marjapõesas, nagu ööldud, sigineb igas maas. Aga mida enam teda haritakse, temale iga kewade uut mulda juure ümber pannakse ehk maad üles kohendakse ja iga aasta kord rammutatakse, seda suurem on tema wilja-and. Tema kannab wana kui ka uue oksade küljes marju, nooremais oksades aga suuremaid. Sellepärast peab wanad oksad järkjärgult äralõigatama ja ikka uute, tugewamaste kaswawate oksadelle ruumi andma. Nende rammutamine on sügisel hea ja kõige parem rammu on toores elajate sõnnik. Neid sigindakse seemneteст, köwalisteст oksa kaswudest ja ühe aastaste oksade maha painutamisest, nagu enne näälikesteст ja roosidest ööldud. Seemneteст saab sagedaste uusi seltsisid, mis, kui nad pealegi wõeramaa seltsi on, seemnest kaswatuse järele hoopis paremine meie kliimaga lepiwad. Okas marjade seltsidest arwatakse meie kliimale kõige soowitawamaks:

Suured Inglise warajased walged,
Ümarguſed rohilised siledad,
Ümarguſed rohilised karwased,
Puna-ümarguſed siledad,
Puna-ümarguſed karwased,
Pitkad punased karwased,
Kollased ümarguſed, ja Pitkad kollased.

Kõik warajad Inglise seltsi marja-põesad on wäga head ja kannawad suuri ja maitsewaid marju, mis meie oma-maa marjadest hoopis ülikamad on. Hilised Inglise seltsid aga ei jõua meil ära küpsta.

## 15. Söstrad.

Söstrad tarwitawad otse sedasama harimist ja pidamise wiisi, nagu okas- ehk karu-marjad. Ka sigindakse ja paljundakse neid nõnda samuti. Pidamise ja soowimise wäärt iseäranes on:

Suured Hollandi punased,
Suured Hollandi walged,
Suured Hollandi kirjud,
Suured Hollandi lihakarwa,
Suured mustad.

Punased ja walged kaswawad iseäranes hästi parajas kuiwas, rammukas maas, mustad lähewad ka kõige märjemaski maas, kus teised enam ei taha sigineda, edasi. Söstrateşt, ka muist okas marjadest, tehakse pealegi joodawat wiina ehk weini. Et meil wiina-marju wõimalik ei ole pidada, oleks söstrateşt weini tegemist soowida, mis tarwilisem ja odawam, kui wõeralt maalt toodud weinid, sest et need enamiste küll palju solgitud on, wee ja tollide päraşt kallid, aga ei pea iialgi paremad söstra weinidest ei ole. Miks ei peeta meie maal söstraid enam ja miks seisab nende kasu weel wõeralt ja tarwitamata? Wistist selle-päraşt, et asi mitmellegi liig uus näitab, et söstra-põesas põhja poolistelle rahwastelle wiina puuks wõiks olla. — —

## 16. Waarmarjad ehk wabarnad. (Himbeerstrauch.)

Wäga rikka anniline marja wars. Ka warjugi kohas ja aia ääres ja muu põesaste wahel sigineb tema.

Aga tahetakse temast seda andi saada, mis tema loomus lubab, istutakse teda päewa paistuse kohta, wiljaka pinnasse ja rammutakse teda iga aasta. Temal kannawad ikka teise aasta oksad, ja peawad, kui nad esimesel aastal liig pitkalt ja lopsakaste on kaswanud, pisut kärpitud saama. Oksad mis oma wilja jo ära on kannud, lõigatakse, päraft wilja küljest ärawõtmist, ära. Tema wilja kandmiseks on kasulik, teda wähemalt iga wiie aasta päraft uuest juure kaswudest ja uue wägewa maa peale über-istutada. Ei ole aga wõimalik ehk tahtmist teda harida, tänab ta ka igas kõrwaliseski nurkas, aia ehk õue ääres, oma istutajat.

## 17. Maasikad.

Maasikad, kui neid kord aeda asutatud ja istutatud, kaswawad rõõmsa tänuga ja toowad asutajale kaunist tulu. Ja kes ei armastaks maasikaid ja põlgaks neid oma maja aiast eemale? Ei küll keegi. Tahetatse neist aga täit tulu saada, istutakse neid lahke päikese paistuse kohta, wägewa kohela peenartesse ja wäetakse neid ülepea ka tubliste. Meie kohas on neid sünnis ka kewadel, aga nii wara kui wähe wõimalik, istutada. Kiidetakse aga suwist istutamist Julil ja Augustil kõige paremaks. Maasikad jäewad peenartesse 4 ehk 5 aastaks, siis istutakse uuest juure wõsudest ehk poegadest uued pendrad uude kohta. Muist söödi maas wõiwad nad, kui neid peenartes küllalt on, ka mitmed aastad jäeda, ehk nende wili küll aastades kord korralt wähemaks jäeb. Peenarte pealsil wõetakse suwel ehk suwe lõpul kõrwalisi uusi wõsusid ära ja tarwitatakse neid siis kas teiste uute peenarte istutamiseks, ehk istutakse neid muu peenarte serwituseks ehk suurte- õunapuude ehk

wõsuõunapuude ehk marja põesaste wahele aeda. Puudub kõrwalisi kasusid, siis wõib ka wanu põesaid lahutada ja iga taime enam poole jala kauguselle ülekordsesse ridadesse, nagu eemal taimede istutusel tähendatud, istutada. Sügisel pannakse mädand sõnikut ehk komposti põesukeste wahele ju kaetakse uueste istutatud peendraid talwel okas puu oksadega. Teiste maasikade kõrwal peetakse nüidsel ajal kõige enam „Kuu kaudseid maasikaid", mis rohkelt ja suurt wilja kannawad. Muretsetakse kord maasikaid, siis muretsetagu neid osawate aednikude käest ja häid seltsisid.

18. Peale nende puu-, põesaste- ja marjaseltside on weel nimetamise ja soetamise wäärt meie mets pähklepuu ehk sarapas, mis aiade äärde sisse ja wälja poole warjuks, iseäranis põhja ja põhja õhtu poole külge, aga ühtlasi ka wilja andjaks wõib soetada, nõnda nagu wõeramaa- ja nimelt Ameerika pähkle puid.

Siis on teiseks iseäralise nimetamise wäärt weel murakas ehk karuwabarnas (wõera keele: Brombeere ehk Rubus fruticosus) oma mitme seltsiga. Tema lepib ka kõige halwema maaga ja kannab marjade küpsmise hakatusest kunni suureni sügiseni rohkeste wilja. Et temal okkad külges, sünnib tema ka wäga põesasaiasse ja aia warjumiseks, ka wäät kaswuks leht majade ümber, kus ta ühtlasi ka wilja annab. Teda paljundakse ja haritakse nii sama nagu wabarnast ööldud. Oksasid maha mullasse painutades kaswawad neil ruttu uued juured külge, ja ajawad teisi kohta istutades ruttu kaswama. Igal kohal ei ole teda weel kunstaiadeski soetatud. Peterburis Dr. Regeli kunstaias aga on wäga kiidetawaid seltsisid, nimelt Amerika seltsisid, rohkeste saada, ja on neid wiimaste aastate ajal seal ümberkaudu rohkeste sigitama ja soetama hakatud.

19. Wilja- ja marjapuu seltside kohta üleüldiseks lisaduseks ei taha ma ka siin weel nimetamata jätta, misuguseid seltsid meie maal ammu on igal pool aiades, nimelt mõisades ja kirikumõisades ja ka talurahwa juures, kõige paremaks peetud ja kõige kestwamaks arwatud olnud, mida ka praegu igal pool puukoolides kõige enam olemas on ja mida nimelt tähtjas kunstkärner Klekampf jo paarikümneaasta eest kui ära proowitud ja soowitamise wäärt wilja- ja marjade seltsideks kiitis. Selle kõrwal tahan ma ka neid seltsisid nimetada, mis ka meist külmemal Soomemaal on heaks tuntud ja peetawaks soetatud. Nende mõlemate seas on mõned seltsid jo enne nimetatud, aga see ei tee wiga, sest prowisatele ja asja tundjatele ei ole wististi ka siin see kõrwaline nimetamine wastu meelt. — Klekampf kiidab kõige paremaks järgmisi seltsisid: **Suiõuntešt:** Walge-Alabaster, Liiwimaa-Sui-Borsdorfer, Walge suikalwil, Liiwimaa-Kardinal, Sidroniõun, Maasikaõun, Walge-Klaarõun ja Kollane-, Punane- ja Rohiline-Klaarõun, Tallina Pirnõun, Punane-Weinõun, Warane-Karolin. **Sügiseõuntešt:** Kantõun, Punane-Krügerõun, Punane-Sampagner-õun, Sügise-Stettiner-õun. **Talweõuntešt:** Punane-Ananas, Punane-Apportowoi, Suur-Sibula-Borsdorfer, Weike-Sibula-Borsdorfer, Liiwimaa-Talwe-Borsdorfer, Punane-Talwekalwil, Suur-Mogul, Serinka, Wolmaer. — Soomemaal, Huwitukses, Pühajärwe rannal on prohwesforil Sahlbergil 1400 õunapuud ja nende seas on peetawaks kiidetud: Walge-Waha-Reinettiõun, Augusti-õun, Punane-Astrakan, Kambusi-Penning, Grawenstein, Suikuldane, Kakšik-Sibulaõun, Walge-Astrakan, Moskwa-Transparent, Printsi-õun, Inglisse-pepping, Newtoni-pepping, Borsdorfer, Roosenhaeger, Talwe-kuldane, Punane-suikalwil, Türgi-õun, Talweforell, Suur-Meklenburgi-õun, Piker- ehk Särma-õun, Aleksandri-õun, Punane-sügis-kalwill, Pitk-punatsibuline-rohiline-Reinett, Punane-Kardinal, Sügise-pepping, Muskati-õun, Warajane punane-suiõun, Suur-rambour, Kuld-kollane-suwe-reinett, Uus-Inglise-pigeon, Hall-Prantsuse-reinett, Londoni-pepping, Nuokku-tulpisi, Gloria-mundi (maailma auu) Ostian, Danzigi-pikk-õun, Mignon, Soomiline-sui-parm, Walge-talwekallwill,

Kallis-kuningas, Tui-õun, Ribstoni-pepping, Punane-talwe-rambour, Kauno-lill, Walge-rambour. — **Kirsipuudest** kiidab Klekampf: Brüsselikirsid, Warajased klaaskirsid, Warajased suured kahekordsed klaaskirsid, Suured Kandia kirsid, Suured Maikirsid, Warajane-Morelle, Suur kahekordne-Morelle, Suur-Natte, Warajane-maguskirss, Warajane suur kahekordne, Ostheim, Weikſel, Suur warju-Morelle, Härja-süda (Ochsen-Herz); **Pirnipuudest:** Sui-Bergamotte, Sügise-Bergamotte, Sügisene-Kuuramaa wõipirn, Sügisene-Liiwimaa-rohiline-pirn, Pitk warajane rohiline-pirn, Sügisene-mesipirn, Sügisene-Reitsipirn, Sügisene-Weinpirn, Ümmargune-warajane-suhkrupirn, Pitk warajane-suhkrupirn, Suur-sui-suhkrupirn; — **Ploomipuudest:** Kollased-aprikosi-ploomid, Punased-aprikosi-ploomid, Warajane-sinine-Damasceni-ploom, Suur-kollane-Mirabella, Warajane-Reine-Klaude, Warajane-ümmargune-kollane, Warajane-ümmargune punane, Pitkad-kollased-sügised, Kräkid ehk koeraploomid, (regid); **Karuehk okasmarjadest:** Suured-Inglise-warajased-walged, Ümmargused-rohilised-siledad, Ümmargused-rohilised-karwased, Punased-ümmargused-siledad, Punased-ümmargused-karwased, Pitkad punased karwased, Kollased-ümmargused, Pitkad-kollased; **Sõstratest:** Suured Hollandi-punased, Suured Hollandi-walged, Suured-Hollandi-kirjud, Suured-Hollandi lihakarwased, Suured mustad; **Wabarnatest:** Suured-Tsiili-punased, Suured-Malta-kollased, Suured-Amerika-pruunid, Uus-wiktooria, Uus-Turban; **Wõerama-pähkletest:** Punased-Lamberti-pähkled, Walged-Lamberti-pähkled, Mustad-Amerika Wallnuss-pähkled, (kaks esimest seltsi tulewad talwel warjata); (Peale neid wallalises õhus kaswatatawate soowib Klekampf laiemalt puuwilja-aiapidajatele ja kärneritele äraprowitud seltsisid külmas-hoonetes ehk saraides ja kaswumajades ja triip-hoonetes pidamiseks: **Kirsipuudest:** saraides ehk külmas-hoones: Suured-mustad-warajased-Hispaniakirsid, Suured-mustad-hilised-Hispaniakirsid, Suur walge-Picaro, Lauermann; **Ploomidest külmashoonetes:** Suur-sinine-Damascener, Diamant, Suured-kollased-Munaploomid, Suured-punased-Munaploomid, Suur-kollane Moldauer, Kahekordne-Reine-Klaude, Reine-Victoria, Wasington; **Wirsisidest,** triiphoonesse: Warajane-weri-Wirsis,

Warajane-lack-wirsis, Montagne duble, Kahekordne-Swolger, **Aprikosidest:** Warajased-pisikesed-Orange, Kahekordne-Orange, Suured-Ungria, Walged-suured; **Wiinapuudest:** Black, Diamant, Sinine-Frankenthaler, Walge-Frankenthaler, Leipzigi-warajane, Sinine-Malvasir, Walge-Muskat blac-, Punane-, Violett, Perli-kobar suur, Peterselli-rohiline, Suur Hispania-sinine, Warajane (von der Lahn.)

## VI.

## Abinõuu kahjuliste loomade ja insektide wastu nii hästi köögi- kui wilja-puude aias.

### Maamutt. (Talpa europaea.)

Köögi aias ja ka wilja puu seemnekoolis on maapinna üles ajamise pärast maamutt kahjutegija. Aga et ta ise teiste tigedamate insektide hukkaja on, sellepärast oleks aga teda niisugusest kohtadest, kus temast kahju karta, eemalle katsuda hoida, aga mitte surmata. Oma terawa haistmisega ei wõi ta petroleumi-õli ja muid pahahaisulisi asju sallida, ja annab ennast sellepärast petroleumi haisuga ehk heeringa-peadega, mis tema tee sisse, ehk ka senna kaudu maa peale pannakse, eemal hoida. Tahetakse aga teda kinni wõtta, wõib seda kergelt tema teesisse pandawa ligemalle jala pitkuse ja ennam käewarre jämeduse kard toruga, kellel mõlemilt poolt otsast klapid sisse poole lahti käiwad, teha. Jookseb mutt oma maa-alust teed, ajab ta ninaga klapi lahti ja läheb torusse. Klapp aga langeb kohe tema taga kinni, esimene ei lähe lahti ja mutt on wangis.

Hiired, wee- ja maarotid surmatakse kihwtitatud wiljateradega ja püitakse neid ka lõksudega, ehk

aetakse neid terpentini- ja kiwiõliga kohast eemalle. Nende suretamise wiisisid on mitu ja nimelt: Hiire-aukude sisse wisatakse erneid, mis walge upsu-juurega (Nieswurzel) on keedetud; ehk keedetakse walged kruup-ubad pudruks, segatakse seda sulatatud wõiga hästi segi ja pannakse siis kuhugi niisugusesse kohta, kus loome näha on; ehk keedetakse maisi kuiwatatud sõrlingiga ja pannakse senna, kus hiiri käimas; ehk pistetakse peterselli juuri, mis arsenikuga saawad täidetud, Hiaukudesse; ehk segatakse upsujuurt ja rebase kakku ja nisujahu natukse meega, tehakse sest weikesed pallikesed ja pannakse, kui nad kuiwaks on saanud, hiire aukudesse; ehk riputatakse, nagu jo ülemal öölduд, kihwtitatud wilja-teri maha; seda wiimast tuleb aga nõnda teha et kanad ega muud maja sulgloomad seie ligi ei pease. On wiljapuu seemendamisel hiirte eest karta, pannakse, kuuse, männa ehk kadaja okkaid seemne-wausse ja riputakse neid ka peenarte peale.

Sipelgate aukudesse walatakse keewa wett, ehk täidetakse mõni klaasikene poolest saadik mee ja weega, kaewatakse seda nii sügawalle maa sisse, et sipelgad wõiwad hõlpsaste senna sisse pugeda, ja loksutakse siis neid surnuks; ehk riputakse puude külge, kuhu otsa nad käiwad, linased weewli kotikesed. Elumajast ehk kappidest wõib neid kõige kergemine lawendli õiedega ära ajada.

Kõrwa ussi (Ohrwurm) wõib sellega häwitada, et mitmesse kohta porkani lehe kimbukesed pannakse, ehk nende puude külge siutakse, kus neid olemas on. Porkani lehtedesse poewad nad hea meelega, ja seega wõib neid siis iga hommiku wälja raputada ja ära hukata.

**Maakirp ehk aiahüppaja.** (Haltika oleracea.)

Kõigile aiapidajatele tuttaw, mustakas sinine inſekt ja suur kurjategija, seſt tema sööb hõrnemaid taimeſid, iseäranis kapstataimeſid pea-aegu puhas paljaks, nimelt kuiwa suwega on ta oma söödiku olemiſega ja hulgana siginemiſega wäga kahjuline.

Oma tagumiſe jalgade abil on ta suur kargaja ja seſt on ta ka oma nime sanud; ta kargab enam kaht jalga kõrgelle. — Wastu sügiſet munewad emaſed omad munad selle ehk teiſe rohu ehk taime külge, kuſt pojad päraſt toitu saawad. 14 päewaga on jo noored söödikud suured, siis poewad nad maa sisse, moondawad endid pupeks ja jäewad senna tulewa kewadeni. Aga nii pea tui kewade maa sulanud, tulewad nemad omaſt tupeſt wälja, lööwad paari, munewad mune ja elawad noorteſt kaswudeſt, mis aga leiawad. Üks ainus ema muneb ja audub 300 muna, ja kui neid mitte ei teata ega püüta hukata, wõiwad nad mõnel aastal enam kurja teha, kui arwaste mõni muu; paneme siis sellepäraſt tähele, miska teda wõib häwitada.

Eſiteks on mitmekorraline maa ümber kaewamine ehk harimine, nimelt eſite sügiſel ja nõnda ka kewadel nende siginemiſe keelaja, seſt sellega saawad nende tõugud, munad ja nendega ühes ka teiſed usſid ja nende peſad hukka, nõnda kui ka maa iſe, nagu jo enne öeldud, talwiſe külma läbi paremaks saab.

Teiſeks on hooleline umbrohu kitkumine ka nende siginemiſe wastane.

Kolmandaks on gipſijahu, lubi, tuhk, kui seda kapsta taimede ehk teiste peenarte peale riputakſe, maakirpudelle wastu meelt, nii kui ka kolokwinti Türgipipra ja kwassi leem.

Neljandaks kiidetakse ka parkšepade käest šarwelaastude prügi tuua, seda 1/4 waka wõrra ühe riistas 3 pange jõe-ehk wihma-wees 4 päewa liutada, ikka hästi ümber segades, ja siis selle weega kaswusid ehk taimi tihti walada.

Wiiendaks on tubaka leem koirohuga keedetud ehk liutatud wäga hea, nõndasama ka peeneks õerutud tubakas, mida sagedaste kaswude peale riputatakse, kus neid näha.

Kuuendaks on hea, kapsta-ehk muud peendrad niisked pidada (kui maa kannab), nimelt iga wara hommiku peendraid pritskannuga kasta, ja seda kaftmist kuiwail päewil külma weega iga tunni tagast teha, aga siis ka peendrad päikese eest warjata, sest warju ja niiskust ei kannata need inšektid ja põgenewad eemalle.

Seitsmendaks on igatõuugu kapstatelle taimede warajane maha külwamine hea, sest et siis maakirpu weel liikumas ei ole.

Tahetakse neid elukaid kaswude pealt ära-korjates hukata, siis sündigu see kohe, kui neid jo näha on ja peab korjaja usin olema, sest et nad, ligiminnes, tuule kiirusel silmist ära hüppawad. Kapsta taimesid neist sedawiisi puhastates olgu korjajal pot käes, et kui wähe neid taimesid puudutad, nad kohe potti kukuwad ja sealt ära hukatud wõiwad saada.

## Kapsta-usside wastus.

Kuida ära nähtud, teewad kapstaussid ajuti meie aiades niisuurt kurja, et kõigist leht-kaswudest aga raakud püsti jäewad, ja sellepärast on iga mehe kohus, mitte ükši tänaseks päewaks waid ka tulewiku wastu hoolitsetes seda kurja rööwikut nii palju hu-

kata kui wähegi wõib, ja seks anname siin nende hävitamiseks mõnda nõuu.

Esiteks, on seep ja tubaka vesi, teiseks koirohu vesi ja kolmandeks põlewa weewliga suitsetamine nende hukkaja.

Neljandeks on ussside eneste ja nende emaliblikute hukkamine nende hävituseks väga tarwiline. Niipea kui nende emaliblikad ümber on lendamas, peab neid kohe katsuma kinni püüda ja hukata. Neid püütakse kõige kergemalt weikeste võrgukestega, mis tangide moodi tehtud. Seda tööd võivad ka lapsedki teha, sest kapstausside emaliblikad lendawad ümber ja ei karda inimest. Kõige parem on seda püüdmist õhtu teha, kuna liblikad magama lähwad ja iseärnis haisukate würtsikaswude peale hulgana maha lasewad. Selletarwis on ka kiita, et niisugused kaswused kapsta peenarte ümber istutataks. Ühe ainsa emaliblika hukkamisega on wähemalt 80 röövikut hukatud, sest nii palju ja weel enam muneb ta. 100 libliku hulgas saawad arwata 50 emast olema; saaksiwad niipalju iga päewi kinni püütud siis saaksiwad iga päewi 4000 röövikut wähendatud, ilma seda arwamata, mis neid eestulewa aja kohta seega wäheneks. Nende emaliblikas muneb omad kuldkollased munad ühte hunnikusse lehtede alla. Nii sagedaste kui nüüd liblikat kaswude ümber nähakse lendamas, käiakse kohe peendrad läbi, tõstetakse lehed tasakeste üles, ja kus munetud mune, kas ükskult ehk unnikus leitakse, muljutakse nad puulabidakesega katki. Weel parem on aga neid sagedaste ikka ära korjata ja ära põletada. Ka selle kõigega saawad mitu põlwe röövikuid ära hukatud.

On aga nende munad alles jäenud, siis tulewad 2 nädala pärast jo weikesed ussid wälja; nende esi-

mene toit on oma munade koored, aga warsti selle järele alustawad nad oma täitmata söömist kapsta ja ka muu kaswude kallal, kus nad pesakondade kaupa koos elawad. Ei taheta nüid neid puhas oma kapstaid ära süia laske, siis tuleb neid kunni Septembri kunni ikka alati kaswude pealt ära korjata, surnuks muljudes, ehk, kui seda läilaks arwatakse, kogutakse neid pottidesse ja walatakse senna keewa wett peale. Korjamine on kõige parem hommiku enne päikese tõusu, kuna ussid weel unnikus koos seisawad.

Tähele on weel panna, et kapsta usside teine pesakond, mis meile kõige enam kahjuks on, oma moondamist tulewa aasta wastu hiljasel sügisel peale hakkab kuna ta tagumisi jalgu pidi kas ligidal olewa seinte, aiade ehk ka mõne kaswude külge hakkawad, ühe wõrgulõnga oma kesk-keha ümber teewad ja, ise põiki rippuma jäedes, ennast pupeks muudawad. Neist tulewad tulewaseks aastaks liblikud. Sellepärast pandagu sügise seinu, müürisid ja aiasid ümber kapsta aiade tähele ja muljutagu leitawad pupud wana luudadega ehk miska tahes täitsa ära, et tulewa aasta liblikud wälja ei tuleks.

Lõpeks on weel nimetada, et pardid, kui neid olemas on, wäga tublid kapsta-usside hukkajad on. Lastakse iga päewi pardid aeda, puhastawad nad suure usinusega pea kõik kasud ussidest puhtaks ja lähwad ise ruttu rammule. Ka kanu wõib seksamaks tarwitada.

## Lehe-täid ja nende wastus.

Nende häwitamiseks on üleüldiselt lubja, weewli ja tubaka weega kastmine. Weewel nimelt on kõige putukatele ja ussidelle häwitajaks. Peenikeseks tambitud weewlit siutakse peenikese sõreda riidesse ja tol-

mutakse sellega noori lehti ja okse, kus lehetäisi näha. Ka rohilise seebi ja koirohuwesi, ka tubaku leem, on hea nende wastu.

Kõige puu-usside ja ussidewastu kiidetakse Flieder-lehtedega keedetud wett, millega lehti ja puid õitsemise ajal kastetakse; see keet peab ka rooste ja lehetäide wastu hea olema, weel enam aga siis, kui seda koirohu weega segatakse.

**Rooste** (ehk jahukaste).

Rooste tuleb taimede takistama jäenud wälja-hingamisest, iseäranis kui palawad päewad ja külmad ööd waheldawad, miska siis taimedel sedasama lugu on, nagu inimesel häkise külmetamisega. Kapstad ja muud higistawad kasud kardawad sellepärast kõige enam roostet. On aga taimedel terwe, tubli kaswamise jõuud, wõidawad nad enamiste seda hädа ise loodusе seadusel ära. Ja sellepärast on kõik, mis taimedel elu ja kaswamise jõuudu ülendab, rooste wigadusе keelja. Loodus aitab ise siin tuule ja wihmaga, aga selle kõrwal on ka inimese poolt jälle kastmine ja kaswude raputamine, kui wihm ja tuul puuduwad, wäga tarwiline ja kõige parem abinõuu. Natuke aitab ka weewli weega puid ehk kaswusid pritsida ja kasta.

Kilptäid. Need pesitawad sagedaste suurel hulgal wiljapuude tüwe küljes ja koore wahel. Nende hukkamiseks on, nagu jo enne mitme muude sarnaste söödikude kohta öeldud, puu tüwede wõidmine wärske lubja weega, millele puutuhka ja ka mõnikord weel sarwlooma werd hulka segatakse, wäga kiita.

**Rõngakuduja, ehk rõngauss.** (Bombyx neustria.)

Tema liblikas tuleb Julikuul tupest ja magab päewa

ajal warjulistes kohtades, emakesed munewad halli-pruuni munad hörna puu oksade ümber röngana ligistikku kokku, aga warjuka kohale, nönda et neid raske kätte saada on. Kewade roomawad neist röö-wikud (ussid) hulgana wälja ja teewad suurt kahju, lehti ära süies. Neil on pehmed karwad seljas, rohi-line pea ja ka rohiline keha, millest aga kuus puna-kollast joont üle käiwad. Ka nende wastu on tu-baka ja koirohu wesi heaks kiidetud, muud kui peab sellega puu kaswusid, kust neid oli leida, õige wara-jasel kewadel kastma. Kõige kindlam abi on, et neid Märtsi kuus ära korjatakse ja keewa wette ehk tulesse wisatakse. Ka wõib neid, kuna nad iga õhtu enamiste kõige alumise oksa wahel olewa wõrgu pesasse magama lähewad, hommikute wara omast pesast ära tappa.

## Weikene külmaliblik ehk õiemässija.

(Geometrae brumata.)

Seda kurjategijat on ka kesk talwe ajalgi näha. Emastel on nii lühikesed tiiwad, et lennatagi ei saa. Nad roniwad sellepärast jalgsi puu otsa, kuhu nad omad munad kas oksade ja õie-nuppude külge ehk sambla wahele panewad. See sünnib enamiste sü-gisel. Kewade poole roomawad neist hele-rohilised ussid wälja, kuduwad paisuwaid õienuppusid kinni ja söödwad ära. Kesk Junil kunni kesk Julini hei-dawad nad ennast maa sisse tupeks ja jäewad senna kunni sügiseni. Et nad wäga palju wiljapuu õiesid ära rikuwad ja suurt kahju teewad, peab neid iga aiapidaja hoolega püidma ära hukata. Kõige mõju-sam nende häwitamiseks on kaks wiisi, mis ka jo enne nimetatud, esiteks, et puude ümbert maad jo suwe lõ-pul ehk wähemalt sügise ümber kaewatakse ja sellega

nende tuppesid siginemast ära rikutakse. Teiseks, et nende ema puu otsa ei saaks, siutakse kewade Märtsikuust, kunni sügise Nowembri lõpuni tõrwaga ehk wankri määrdega määritud nartsu ehk paberi ehk kasetohu wöö ümber puu tüwe ja määritakse niisagedaste uueste, et ta alati pehme seisab. Ka muu insektide üles ronimist hoiab see wiis ära, muud kui peab neid igakord, kui nad tõrwa külge kinni on jäenud, ära wõtma, et nad uutele järele tulewatele sillaks ei saaks.

**Õuna-mässija** (Tortrix pomonana)
ja **ploomimässija** (Tortrix funebrana)

on mõlemad suured kahjutegijad. Esimese emaliblik paneb omad munad noorte õuna- ja pirnidesse, wiimse oma jälle noorte ploomidesse. Noor rööwik (uss) puurib ennast warsti wilja sisse ja need langewad kas maha, ehk kui nad ka kauem puukülge jäewad, saawad siiski ussist ära söödud ja rikutud. Teisel kewadel muudab ennast see uss hele-pruuniks tupeks, kust ta 3 nädala järele liblikuna ülmub. Tema siginemise keeluks wõetagu esiteks ussitand õunad puust ära ja wisatagu sealt saadawad ussid tulesse ehk kuuma wette, teiseks peetagu need puud, mille peale nad ennast mässiwad, samblast puhtad.

Maha langenud noored ussitatud õunad põletatagu, ehk, kui neid loomadelle tahetakse anda, keedetagu ära.

**Lehepõrnik, ja lehepõrniku tõugud.**
(Melolontha vulgaris.)

Neid söödikuid ei ole küll iga aasta, aga mõnikord jälle nii palju, et täitsa puud lehtedest lagedaks teewad. Neid ei saa muidu milgi wiisil oma rööwiku tööst keelda, kui et neid puude otsast maha raputatakse

ja hukatakse. Nende tõukusid aga tuleb alati, kui neid maa sees näha, hoolega ära hukata, et nende sigimist wähendada; pealegi teewad tõugud maasees õunapuu ja maasika juuri sües ise ka jo suurt kurja. Maamutid wõiwad siin inimesele suurt abi teha, sest et nad wäga lehepõriku tõukusid taga ajawad.

Peale neid on weel mitmed õuna usside ja õunaõiede ja lehtede kokku mässijad, kes kas ämbliku wiisil oma munade ümber wõrgu kuduwad ehk muidu ise oma wõrguga lehti kokku mässiwad ja ära sööwad. Kõige nende hulga wastu panemise ja ära häwitamise wiisid on: et kõik ämbliku wõrgusarnatsed pesad kääridega puude otsast maha lõigatakse ja ära põletatakse; nõndasamuti ka kõik maha langenud noored õunad, kus enamiste ika ussid sees on, kes tulewal ajal jälle oma kurjatööd hakkawad; teiseks, nagu jo enne öeldud, tõrwatud wööd puude ümber hoitakse, sagedaste tõrwa määret uuentatakse ja kinni jäenud mardikad ja libliku emad kohe ära korjatakse.

Ka siin ei taha ma weel ütlemata jätta, et inimesele suureks abiks linnud on aida röövikuteft puhastama, nimelt laululinnud ja peale neid ka mitmed muud. Sellepärast pannakse igas mõistlikus aiapidamises lindudelle pesad ehk õened pakukesed aida puude otsa ja hoitakse nende pesasid, mis põesastes ehk kus tahes on, hoolega terwed ja rikkumata. Meie kõige tuttawamate aia puhastajate, warblase, tihase ja sorri ehk ööpääsukese ja pääsukese kõrwal on ka sisalik suur mardikute ja nende pesakondade sööja, mispärast teda kõige teiste heategijate seas weab kaitsetama ja heameelega sallitama.

# Lisa.

## VII.

### Üleüldine

# Aia-kalender ehk tööde-näitaja

**Kärneritelle ja aia-armastajatelle.**

(Zigra, Holmi ja Regeli järele kokkupandud.)

Sagedaste saab kõige aiatallitustega tuttawal kärnerilgi lühikest, aja järgi toimetada tulewa tööde näitajat tarwis olema, muil aga, kellel aia-asi laiemalt tundmata, on seda sarnast juhatajat weel enam tarwis. Sellepärast olen ma eessõiswa aiakalendri, mis meie maa ja kliima kohta seatud, oma raamatulle juure lisanud. Lühidelt tulewad selle sees ka weel mõned nimed köögikaswusid, mis enne raamatust wälja jäiwad, ette ja saab teistega ühes nende külwamise aeg ja tallitus üteldud. Wiljapuu- ja köögi aia kõrwal ei tahtnud ma ka toimetusi talwisis hoiuhoonetes, kaswumajades (triipustes) nimetamata jätta ja olen seda iga kuu kohta juurde lisanud, et asi üleüldine oleks.

Kalendri juhatuste kohta aga olgu siin enne weel nimetada, et mõnel aastal, kuna aruldased halwad ilmad juhtuwad, nimetatud tallitusi sügisel natuke, arwata 14 päewa, warem ja kewade jälle sedasama wõrd hiljem ette tuleb wõtta, nõndasamuti kui

jälle aruldaſe hea ilmadega ſügiſel hiljem ja kewadel warem, ſeſt kalendri tähenduſed on läbikaudſe ja keſkmiſe ilma kohta ette kirjutatud. Mõistlikul asjatoimetuſel ſünnib ka ſoojemal poolſel ilmakaarel ſiinſe kalendri juhatuſt tarwitada, kui ſeda muiſt aga ilmade järele ſügiſel ja kewadel kas hiljem ehk warem ette wõetakſe.

## Januar.

### A. Toimetuſed wiljapuu- ja puuaias:

1. Istutatawa puudele tued walmistada, koorida, alt põletada, kunniks nende otſad maa ſiſſe tulewad; rehad teha ja muud aia riistad korda ſeada; numbripuud teha, kui tarwis on; (korwiſid punuda;) humalatele tapulatid uueste teritada ja kui tarwis, uuſi muretſeda.

2. Suuremad puud, mis teiſi kohta tahetakſe istutada, kõige oma juurte ümbreſe mullaga tükis üles wõtta, millel ſeks, jo enne külma tulemiſt, ringi ümber juurte kraaw oli kaewatud, et puud kõige jäetand mulla klombaga teiſi kohta wõib kanda ja istutada, kuhu ſelle tarwis auk jo ſügiſe walmis oli tehtud ja hõlgedega kaetud, et puhas ära ei jäetanud.

3. On puuwilja tagawaraks, ſiis neid külma eeſt hoida ja mädanema minewaid teiste ſeaſt wälja otſida.

4. Kui wiljapuudel kindlat aeda ümber ei ole, tuleb puid kas okaspuude okſadega ehk ohakatega jäneste eeſt warjata. Seda on nimelt tarwis jo Novembri hakatuſel teha. Pole ſeda aga weel, ſiis on Januari hakatuſel ſeda hädaste tarwis, ſeſt et otſe nüid jänekſed pakſu lume ajal näljaſed on, aiaſt ſinikapstaid ega

muud rohtu kätte ei saa ja noortele puudele palju kahju teewad.

5. Kui hörnemad puud Novembril ega Detsembril pole mattidega ja pookimise kohad, nimelt okulirid, mis tulewase aastase pungaga poogitud, kasetohudega kinni mässitud, tuleb seda ka weel nüid teha.

6. Papli-haawadest ja muist wõeramaa puudest istutamiseks okse lõigata, maa sisse ehk keldrisse panna niiske liiwasse, kunni kewadeni.

7. Ärakuiwand puud ära kasida, kui sügaw lumi seda laseb.

## B. Köögiaias:

1. Lahjema aiakohale sõnnikut wiia, kui seda weel jo enne sügisest kündi ehk ümber kaewamist polnud tehtud.

2. Tarwilised seemned ustawate aednikude käest walmis osta, ja oma kaswatatud seemned puhastada, kui need seda tarwitawad.

Noori parglid tuas kaswatama hakata, kui kaswatamise tuad ehk triiphooned puuduwad.

## C. Kaswatamise hoones ehk Orangerie's.

Kuna nüid wäljas kõik kaswamine hingamas, on suuremas aiapidamises seda enam tähelepanemist triipuse- ja klaashoonete-kambrite ja talwehoonetes hoitawate ehk kaswatatawate taimede kohta tarwis.

1. Kõigile kaswudelle hoolega järele waadata, puhastada, kollatand lehti ära wõtta, hallitamise eest hoida, ja, kui muld ära kuiwama hakkab, wähekeste kasta; aga niisuguse weega, mis mitme päewa eest jo sisse sai toodud, et tall oma paras kraad sooja on saanud.

2. Õhu puudusega kollatama läinud kaswud aknate ligemalle panna ja neid õhu ja päikse paistega, kui seda wõimalik on, kosutada.

3. Hoolt pidada, et kaswud niisuguſt kütmiſe ſoojuſt aga ſaawad, et nad oma talwe hingamiſt wõiwad pidada, ilma et nad kaswama hakakſiwad. Orangerie'le antakſe aga 5, ehk kõige rohkem 8 kraadi ſooja. Sellega ſiis ka tähele panna, et kange külma ja külma tuulte ajal, lewkoidel, kuldlakkidel, nelkidel ja muil niiſugustel oma talwehoones aga nii palju ſooja on, et nad külmetamiſe eeſt ſaawad hoitud.

4. Puhtaks pidamine on peaaſi, kõiki taimeſid terwed ja rõõmſal eluwõimul hoida.

5. Ilmaſid ja kradklaaſi tuleb iſeäranis päikeſe weeru ja tõuſu ajal tähele panna, et kangema koidu ja eha külmaga hooned oma ühtlaſt ſoojuſt ei muudaks, nõndaſamuti, et ülepea kange külmaga hooned mitte külmaks ega pehme ilmaga liig ſoojaks ei läheks. Häkine kütmine aga puu kaswudelle wäga kahjuline.

## D. Triiphoones ja ſõnnikulabade juures.

1. Kaswuſid ka ſiin, ja iſeäranis ananaſſiſid, ühe-ſuguſes 10. kunni 15. kraadiliſes ſoojuſes pidada ja neid, kui neil tarwiliſt märga puudub, weega, mis triiphoone aruline ſoe on, ettewaates poti ääri mööda kaſta. Parki, kui ſee kaswatamiſe peenarte peal külmaks hakkab ſaama, peab üleskohendama, ja kui ta mitte tarwiliſt ſooja ei anna, uut juure pandama.

2. Rooſiſid talwe-iluks triiphoonesſe wiia; nõndaſaama ka Wirginia maaſikaid warajaſeks wiljaks.

3. Murulaukade, kreſſide ja teiſte talwiſte ſalatide kaswamiſt edaſi toimetada.

4. Hüatſintide (Hyacinthi), warajaſte-tatſettide, tulpide, narciſſide, ſonklillide, mailillide ja teiſte niiſuguſte lilli pottidega waheldada ja iga kahe nädala päraſt uued kaswatamiſeks ette wõtta ja neid 12. kunni 15. kraadiliſes ſoojuſes pidadas et alati õitſewad.

5. Januari hakatuſel wirſihi ja wiinapuu kaſtid, millel ahjud juure ſäetud, kaswatamiſe tarwis toime panna.

6. Wiljapuid, mis warajaſeks kaswuks arwatud, talwehooneſt triiphoonesſe wiia.

7. Sõnnikulaba-kaſtid ja aknad korda ſääda.

8. Sõnnikupeendraid porkanide, pinatide, ſalatide ja rediiſide tarwis teha.

9. Õle- ehk roguski- ehk roo matid warajaste peenarte ehk sõnnikulabade tarwis teha, et kange külma ajal tarwilist katet käepäraſt oleks.

10. Uut sõnnikut walmis wedada.

11. Sõnniku-labasid lilli- ehk puum-kapstate tarwis teha, kui taimesid on ületalwe peetud ja kui kapstaid w rajaselt saada tahetakse.

### E. Lilli-aiale.

1. Numbri-puid ja lillide tue-kepid teha, nõndasama ka hargikesed, nelkide, roosside ja teiste kaswude tarwis, kellel okse maha tahetakse painutada ja mullas nende okse juuritades neist uusi kaswusid saada.

2. Aurikel'id- ja primel'id ehk koidu-ellikuid kastidesse ehk kausidesse külwada.

### F. Keldris.

1. Kõik seal olewad köögiwiljad, iseäranis tulewase aasta seemne kaswud ehk juured järele waates ja puhastates hukkaminemise eest hoida; köögi tarwituseks arwatud sibulad mõnda kuiwa kohta panna ja külma eest hoida; kui muidu kohta ei leita, siis elukambrisse ahju kuiwuse ligi riistasse panna ehk ülesriputada.

## Webruar.

### A. Wiljapuu aias.

1. Minewal kuul 1. 3. 6 ja 7. numri all juhatatud toimetused edasi ajada, ja, mis tegemata jäenud, järele teha.

2. Loisu ehk pehme ilmadega, kui lumi liig sügaw ei juhtu olema, tulewad selle kuu lõpul kuiwad okſad puudest ära lõigata, samlaid ja wana koort puude tüwe ja jämedama harude küljest ära puhastada.

3. Põesas-aiad (Hecken) ja teised puud oma wormi järele lõigata.

## B. Köögiaias.

1. Waata Januari kuu õpetused Nr. 1, 2 ja 3.

## C. Kaswatamise hoonetes Orangerie's.

Waata, mis Januari kuus Nr. 1, 2, 3, 4 ja 5 õpetawad.

## D. Triiphoones ja sõnnikulabade juures.

1. Waata Januaril Nr. 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9 ja 10.

2. Kaswude kaswatamises hoolega muretseda, et kui päike kõrgemalt hakkab käima, siis päikese kiirede ägedust natuke wähendada ehk murda, nimelt hagudeda ehk muidu hao-oksadega warjates.

3. Selle kuu lõpul lewkoisid kastidesse külwada, warajaseks iluks, nida siis 4 nädala pärast paraja-sooja sõnniku labadesse wõib istutada.

4. Nende kaswude seemneid selle kuu sees külwada, mis triphoones kaswatakse ja mis aga suures soojas üles tõusawad.

5. Kastmist peab ikka nii toimetatama, et teada on, missugused kaswud rohkem ehk wähem wett nõuawad ehk kas neid rutemine ehk pitkamööda tahetakse kaswatada.

6. Roosidega ja muu siin kaswatatawate lilledega waheldada.

7. Latuki, pinatid ja rediisisid sõnniku labadesse külwata; ka nelkide, ja gurkide seemneid senna maha panna.

8. Ületalwe hoitud lillikapsta taimi ja peasalatit sõnniku labadesse istutada.

9. Melonide, uguritsade (gurkide), ubade ja herneste tarwis sõnnikulabad teha.

10. Pottides peetud maasikad päewa paistelle akente ette panna kaswama.

11. Sõnnikulabad korrapärast mattidega katta, ja kohe, kui päikese paistus läinud, ööseks neile tublimine katet panna, et külm ligi ei pease; aga pehmemal ilmal jälle katmist wähendata, et labades mullas põlemist ei tekki.

### E. Keldris.

1. Waata Januaril Nr. 1.

2. Kui sulad ilmad juhtuwad, tuleb keldritesse aknateſt wärsket õhku anda.

## Märts.

Süll kuul hakkawad jo mitmed tööd wäljas; aga, nagu nuidugi mõista, tuleb neid ilmade järele ettewõtta ehk weel natuke edasi jätta.

### A. Wiljapuu-aias.

1. Esminewatel kuudel nimetatud tööſid, mis e tegemata jäenud, edasi ajada.

2) Tigidesõ olewad peenemad seltsi wiljapuud (Spalierbäume) peab selle kuu lõpul, olgu ka ehk soojadki ilnad, mattidega ehk lauudluukidega selge päikese paisuse eest warjama, et nad wäga wara paisuma ei haka ja päraſt ööküimad nende liig wara tulnud õeſid ei riku. Siiski peab wari nõnda puude ette säetama, et päikese kiired küll suremalt osalt tagasi hoitud, aga muiſt ka läbi wõiksiwad peaseda ja külma õhku wihendada.

3. Ka noorte poogipuudele päikese paistuse eest warju anda, ka haokubudega ehk muidu ja nende ja ka wana puude juurte peale sõnnikud, linaluid ehk muud puru pama, kui lund weel maas on, et nende ümbert lumi kauen sulamata jäeks ja neid warajaſe kaswamise eest hoiks.

4. Wastu sellekuu keskaega ja lõpul tuleb mattidega kaetud puudele õhku anda ja neid lahti wõtta; poogiokse ploomideſt, kirsſideſt õunapuudeſt ja pirnideſt lõigata ja hea aasta ja ilmaga ka ehk jo prauwahele proppimiſt ja jätkaniſt ehk kopulirimiſt ettawõtta

iseäranis kiwisüdamega wiljapuude kallal — kui ilmad lubawad ja aeg annab.

5. Ussíde pesad puudes ära hukata ja puude küljest röngasussíd (Ringelraupe), nende wörgupesad ja röngad ära lögiata ja ära hukata.

6. Kui ilmad ja aeg lubawad, puude löikmist, iseäranis tugipuude kallal, ette wötta. Siin juures on nüid ka see öige aeg, ussíde pesasíd üles otsída, mis puude löikamise juures iseäranis wiimse aastase kaswude juures silma saawad tulema.

7. Papli haawapuu, sõstra- ja karumurja ehk kikerpilli põesasteſt wõib istutamiseks okse lõigata, neid maa sisse keldrisse panna, ehk ka, kui maa sula on, kohe maha pista, neile kepiga aukusíd ette torgates.

8. Kui maa sula on, wõib sell kuul jo köikſugu puu seltsísid mahaistutada, siiski wõib okspuid ka jo Juni kuu hakatusel esimese kaswu ajamise järele istutada.

9. Uduse ehk märja ilma ajal rigoski tükiga, kotinarakaga ehk öletuustiga samblaid ja wanakoore kõdu wiljapuude küljest maha öeruda.

10. Selle kuu lõpul wõib wiinapuid tõsta, luhwtitada ja lõigata, kui sügise pole lõigatud. Kewadel on hiline lõikamine wiinapuudel wäga kahjulik; ka peawad mõned matid käepäraſt olema, et puid, kui ilm külmale juhtub muutma, wõib katta.

11. Selle-kuu lõpul haiglastel puudel kuppu laske. Seda tehakse nii, et, üht terawa otsaga nuga kahe sõrme wahel pidades, ülewelt kunni alla hõrnaste puu pealmist koort mitmel joone natuke läbi lõigatakse muud kui hoolega puu keeru süisid tähele pannes.

12. Wiljapuu seemneid külwada, kui neid sügisel pole maha tehtud.

13. Pehme ilmadega antagu kõigile maakoopadelle wärsket õhku, neile nimelt, kus wiljapuu-oragerie ja muud selleſamaſt warjul on, aga mõlemilt poolt, et õhk korrapäraſt läbi käib, muidu hakkawad nad umbſes õhus liiga kaswama, ja ſee toob neile kahju.

14. Okſe Ingliſe puudeſt mullaſſe maha painutada juurduma, kui neid ſellwiiſil tahetakſe ſigindada, pajuſid ehk remmelgaid ladwata ja põhjapooliſeſſe aia äärde ehk mujale tarwitawaſſe kohta istutada.

## B. Köögiaias.

1. Waraſe wilja tarwiſt maad, nii pea kui maa ſula on, ümberkaewada, et päikeſe kiired talwekülma ſeda enam wälja tõmbakſiwad.

2. Niipea kui wähe wõib, ſõnnikut, mis ſügiſe parglipeenarte peale pandud, peenarte pealt peenarte wahele ja kõrwa rehitſeda, järele jäewat peenikeſt ſõnnikut peenarte peale hanguga ſiſſe kaewada ja mulda üles koheldata; ſeſt kui ſeda tööd hiljaks jäetakſe, ſaab uute idudelle mulla ümber löikamiſega wiga ja parglid tõuſewad ka hiljemine, ſellepäraſt et ſooja õhku kinniſe maa ſiſſe ei peaſe; ſiiski wõib arwaſte meie kohal ſeda tööd enne Aprilli hakatuſt ette wõtta.

3. Sula ilmaga ſega-mulla hunnikud praeguſel ja ka tulewal kuul kord ümber kaewada.

4. Peterſelli juured, porkanid, pinatid, ſibulad, ſkortſioneri, kaerajuur (Haberwurzel), ja ſuhkrujuur, nii pea kui maa ſulaks ſaanud, maha külwada. Neid juuri wõib ſiiski ka ſügiſel Oktobri kuul külwada, nimelt on ſuhkrujuurele ſügiſene külw parem.

5. Selle kuu lõpul ühte hästi põhja tuule eeſt warjatud kohta peendra peale, kuhu aga päike alat lahkeſte paiſtab, warajaſed kruup-ſuhkru-

herned maha panna, warajased kapstad ja peasalatid külwada, nii kuida ilmad lubawad.

6. Selle kuu lõpul, ehk kõige hiljemine teisel kuul, seemnekaswud ehk juured, mis keldris üle talwe hoitud, ühe peendra peale istutada, mis põhjatule eest warjatud, ja neid ööküimada eest õhtate katta.

7. Köömne-peendrad puhastada.

8. Mädarõika idud ma istutada.

9. Parglid külwada ja uusi pargli peendraid walmistada.

## C. Kaswatamisetubades ja orangerie's.

1. Waata Januaril Nr. 1, 2 ja 3.

2. Nii sagedaste, kui pehmet ilma ja päewapaistist päewa ehk mõned iluſad kewadised tunnid juhtuwad, niipalju kui wõimalik wärsket õhku anda ja kaswusid kord korralt wallalise ilma ja õhuga harjutada.

3. Nelkisid kord korralt wallalise õhuga harjutada.

4. Kuiwaks jäenud kaswusid kasta, aga mitte liiaste korraga, waid kord korralt. Sell kuul nõuawad kõige enam hoolekandmist hõrnemad kaswud. Seest see kuu annab otsust, kas nad otsa saawad, ehk elule jäewad

## D. Triiphoones ja sõnnikulabade juures.

1. Selle kuu lõpul ja tulewa kuu hakatusel ananassi taimed ühte uueste walmistatud parki-peendrasse ümber istutada.

2. Melonid istutada, meloni seemned maha panna ja uusi sõnnikulabasid melonite tarwis teha.

3. Talwe- ja sui-lewkoid, kuldlakid ja teised hõrnemad lillikaswud, nagu: balsamininid, Hispania-pipar, asilikum, gomphrenas, amarantus trikolor, kukehari (Hanenkamm) ja m. poolsooja-sõnnikulabasse külwada ja alati parajas rõskuses pidada, mis idanemist rutustab.

4. Lillikapstad (Blumenkohl), warajased wirsingkapstad, walged peakapstad, kollased sawoikapstad, warased

puna-kapstad, seldrid, artisokid, porro, Hispania sibulad, prokoli'd peasalatid ja muid niisugusid köögikaswusid jahtunud- ehk külma sõnnikulaba peale külwada.

5. Tuberosi-sibulaid paraja sooja sõnnikulaba peale istutada.

6. Sõnniku peenartelle (labadelle) tuleb ettewaates õhku anda, aga kui soe tahab kaduda, tuleb neid kohe wärske hobusesõnnikuga paksemalt ümber katta; ülepea nõuawad kõik labad ja taimed sell kuul kõige suuremat hoolitsemist ja tähelepanemist.

7. Triipuses puuwiljade kaswatamist suurel tähelepanemisel toimetada, ja neile pehme ilmaga wärsket õhku anda.

## E. Lilliaias.

1. Kõik õues kaswawad, talwe külmast üllestõstetud kaswude juured kergeste kinni wautada; ka peawad sell kuul põesasaiad niidetud ja lõigatud saama ja selle juures kõik usipesad, mis wiimse aasta kaswude küljes olemas, ära hukatama.

2. Pehme ilmaga sibula-lillide peendratelle ja ka teistele ületalwistelle ehk puhma-lillidelle, kui nad lume alt wäljas on ja talwine lehtede kate on nende eneste ehk nende juurte pealt ära puhastatud, wallalist õhku anda, aga kui ilm külmale läheb ja jäeb, jälle katta.

3. Kui sõnniku labasid ei ole, wõib kõiksuguseid köögi kaswusid ja ka lilliseid, nagu: suwe-lewkoid, leseseõled ehk astrid, Hiinanelgid, skabiosid, zinniad, reseedad, Hispaniapippar j. m. tuas paraja hea mullaga täidetud pottidesse, kaussidesse ehk kastidesse ehk püttidesse külwada ja need riistad akente ligi ehk akncte ette päikese paistele panna.

4. Kellel georgini juuri ületalwe keldris ehk tuas hoitud, istutagu neid eesnimetatud riistadesse warajasiks lilliteks, sooja tulemisega aida wälja istutada.

# April.

## A. Wiljapuu- ja puu-aias.

1. Kõik tööd, mis ehk ilmad minewas kuus tähendatud asjus edasi wiiwitasiwad, järele aidata. Sell kuul awab maa oma rüpe lahti ja aiapidajal pakuwad ennast tööd ja tegemised enam ja enam usindata ja hoolitseda.

2. Uueste istutatud puude järele waadata, kas ehk mõnel istutamist oleks kuidagi parandada tarwis.

3. Nii pea kui külm wäheneb, kõik katted, wirsisi, aprikosi ja üleüldse kõige puude ümbert ära wõtta, nimelt pilwis- ehk wihmase ilmaga; kõikide tugipuude lõikamist lõpetada, ja pärast lõikamist kõik oksad korrapärast kinni siduda, enne kui punge hakkawad ajama.

4. Kes minewal kuul ilmade ehk aja pärast ei saanud puid lõigata, kopulirida ja prauwahele proppida, tehku seda selle kuu hakatusel wiimaste öökülmade möödaminemise ajal, teiseks pandagu puu-kooli puudele tugesid, kui mõned seda tarwitawad, ka tulewad noored tugipuud (Spalierbäume) külleli ∞ numri moodi siutusel uueste kinni siduda, ja wanad sidemed, et nad puu jämedamaks paisumisega koore sisse ei lõikaks, ära wõtta, nõndasama ka kõrwalised wõsud ära lõigata.

5. Sell kuul wõib weel wilja- ja töisid puid ja põesaid enamiste iga aasta weel julgeste istutada, nõndasama puu koolisid istutada, asutada, ja muud nii sugust.

6. Külma ja põletiku (krebsi) läbi wigaseks saanud kohad puudest wälja lõigata ja hädasid kohte külma weega puhastada, aga kui haawad wäga suured on ega pookwahaga jõua neid määrdi, järel-õpetatud salwiga parandada: Wõta 1 jagu lehmasitta, ½ jagu lubja

prügi, ½ jagu tubka ja 1/6 jagu kruſa ehk ſelle aſemel ka liiwakat ſawi, ſõelu need kolm wiimaſt asja ilusaste läbi peenikeſe ſõela ja ſega ſiis puuſt labidakeſega lehmaſitaga ſegi ja pane ſelle ſalwile weel kuſt ja ſeebiwett juurde, ei ta nii wedelaks ſaab, et pinsliga ſünnib wäljalõigatud kohtade peale pakſult määrida. On ſalw peale määritud riputatakſe ſenna weel kuiwa tuhka peale, kus 1/6 oſa põlend luutuhka ſeas on, mis märga wälja tõmbab ja ſalwi kõwaks teeb. Seda määret tee lõpeks pealt taſaſeks ja wauta kinni. Uuemal ajal on ſelle määrde aſemelle, päraſt ſeda kui haaw külma weega ära oli pestud, natuke teiſt ſuguſt määret heaks tuntud, mis ka jo enne ſai juhatatud. Siin tuletame aga weel meele, et ſeda-ſarnaſt määret 1 jauſt ſawiſt, 1 jauſt lehmaſitaſt, ½ jäuſt puutuhaſt, natuke weega, tehakſe, ehk kiwi-ſõe-törwaga, millele natuke tuhka ehk ſawi ſekka pannakſe, ehk õliwärwipäraga puul iga haawa kohta üle määritakſe.

(7. Wiinapuid lõigata, kinni ſiduda ja neiſt juurituſeks okſe maapeale mullaſſe painutada.)

(8. Kui wirſiſi ja aprikoſi puud õitſewad, tuleb neid hoolega öökülmade eeſt õlemattidega ehk luukidega katta.)

9. Minewal ſuwel okuliritud puud järele waadata ja pealt poolt poogi punga enam põik-käe pitkuſeſt puulatw maha lõigata nii et nüüd, ehk päraſt ſuwel, noort poogi-kaswu kännu otſa külge wõiks hõrnaste kinni ſiduda, kõrwalt wälja-ajanud liiad-kaswud tulewad aeg ajalt, kunni ſügiſeni, ikka ära lõigata ja puid üleüldſe tüwe küljeſt ja juure ümbert metſik-kaswudeſt puhtad pidada.

10. Wabarna (wariku)-põeſad ſelle kuu hakatuſel minewaſe aastaſe kuiwiſt kaswudeſt puhastada,

ja minewa aastaſed uued kaswud natuke ladwaſt kärpida.

11. Selle kuu keskeni on weel aeg, wiljapuid usſideſt puhastada, kui ſee weel peaks tegemata olema, kõige parem tehtagu ſeda hommiku wara, kuna noored usſid weel wilu öödega wõrku poewad ja enne wälja ei tule kui päike jo heal kõrgukeſel.

12. Wiljapuu aida ja puu kooli puhastada ja rabattid tugipuude ees ümberkaewada. Seda tööd wõib, kui ilmad lubawad, ka jo waremine käſile wõtta.

13. Wata Märſil nr. 6, 8, 10, 11 ja 13.

14. Kui nüid jo koopades ehk keldrites ületalwe hoitud puud kord korralt on harjutatud wallaliſt õhku kandma, ſiis tuleb neid talwekorteriſt wälja wiia, aga neid ſiiski eſite ägeda päikeſe paiste ja nimelt öökülmade eeſt kaitſta.

15. Õrnemaid Amerika puude ſemneid maha teha.

16. Õitſewaid puid häkiſe wihma järele taſakeſte wapuſtada ja neil puil, mis külmaſt wiga ſaanud, okſad lühikeſeks ära lõigata, wiljapungad ära murda ja puid tihti weega walada.

17. Nüid on wiimne aeg, puude ja põeſaſte küljeſt okſe juuritamiſeks maha painutada, niiſama lõikukſe okſe (Stecklinge) paplite, ſõſtrate- ja karumarjapõeſaſte küljeſt lõigata ja maha pista kaswama.

18. Wanu puid wihmaſe ilmaga ſamblaſt ja kõdund kooreſt puhastada.

19. Puid weel põletikuſt ja muuſt kahjuliſeſt wigaſt puhastada ja haawu kinni määrida, nagu enne ööldud.

20. Puid noorteſt kaswudeſt, mis juurteſt wälja ajawad, puhastada.

21. Wigaſaanud ja hädaliſte puudele tugeſid panna.

22. Kus wiljapuud ſöödi ſees kaswawad, maapinda ümber kaewada, nii kaugelt ümber puu, kui kaugelle krooni okſad ulatawad.

## 8. Köögiaias.

1. On ehk kauaſe külma ja pikkaliſe kewade päraſt mõnel aastal tööd edaſi jäenud, mis Märtſi kuul juhatatud, tuleb neid uſinaste katſuda järele teha.

2. Aprilli hakatuſel tulewad jahtunud ſõnnikulabade ehk peendrate peale majorani, weinrauti, paſilikumi, ſalwei, meliſſi, ja muud würtſirohtu külwada.

3. Wõib warajaſi herneid maha panna, ja et ikka wärskid ſaada, neid järk järgult iga kahe ehk parem kolme nädala päraſt külwada, niiſama ka ſuuri-ubaſid. Weel külwada tulewad: mainaerid, kerblid, pinatid, hapuoblikaid, peaſalatid, portulakid, tümianid, mori-juured, porkanad, peterſellid, mangold'id, ſigurid, kaerajuured, ſkorzioni- ja ſukrujuured, köömned, anis, tillid, wenchel (Fenchel), luſik-rohi (Löffelkraut), kardi, rauntſeljuured, niiſamu tulewad ka külwada, — aga ühe põhja tuule eeſt warjatud peendrasſe, mis wastu hommikut ja keſk päewa poole päewawallaline on: — peaſalatid, ſibulad, walged kapstad, hiline wirſing, lillikapstad, ſawoi- ja puna kapstad, koolabrid, kapstanairis (Kohlrüben), ülepea köik kapsta ſeltſid. Kapsta külwiks wõib ka ſpargli peend-

raid tarwitada, kuſt kapsta taimed, kui istutamiſe tarwis jo kõlblikud, ära wõetakſe.

4. Kes ſpargli peendraid (platſid) on walmistanud, istutagu neid ſelle kuu eſimeſel kahel nädalal, kui wõimalik ſeſt hiliſemal istutamiſel jäewad nad terwe aasta hiljemaks.

5. Sooja ja rõske ilmaga wõib ka ſelle kuu lõpul jo warajaſi lillikapstaid, warajaſt wirſingit, ja peaſalatit istutada. Saawad nende taimed ette-waates oma juure-ümbreſe mullaga ühes ſõnnikulabadeſt üleswõetud ja maha istutatud, kannatawad nad ilma wigata piſuked ööküimad ära.

6. Mustad-ſõstrad, lawendel, iiſop, meliſſe, münt (Krauſemünze), ſalbei ja teiſed arstirohud, nii kui ka artiſokid ja murulaukad ſooja wihmaſe ilmaga ſelle kuu lõpul ümber istutada ja rabatide ümber panna nende ſerwituſeks.

7. Sibulad, rokambol ja kartowlid maha panna.

8. Kuna põhja tuuled nüüd ſagedaste maad ära kuiwatawad, tuleb külwatud peendraid hommikute wara kaſta ja kui wõimalik, mattidega ööſete katta.

9. Kes minewal Augustil maaſikaid pole istutanud, tehku ſeda nüüd.

10. Kõõgi aida kõigeſt umbrohuſt puhaſtada, ja kõik ſui läbi rohtu, kui ſeda mitte loomadelle ei tarwitata, ſegaſõnniku unnikuſſe panna.

11. Waata Märtſil Nr. 3.

12. Suhkrujuurte pealt mulda, ilma taimeſid rikkumata, üleskohendada.

13. Humala aias wana peenarte ridade wahel mulda üleskohendada, ette waates, et ülestõuswad idud ei ſaa rikutud; on tarwis, istutakſe neid mujale maha ja tehakſe uued humala peendrad, nii wara kui ilm ſeda annab.

14. Köömne platsid puhastada ja mulda üleskohendada.

15. Kus muttisid näha, neid ära ajada.

16. Maasika-peendrad puhastada, üleskohendada, ja kus tarwis, mulda peale panna.

17. Ületalwe hoitud seemnekaswatamise juured, ehk kaswud aida istutada, kui seda weel pole tehtud.

## C. Kaswatamise hoones, orangerie's, lilli- ja lustaias.

1. Esimese sooja wihma ehk muidu hea ilmaga nelgid, lewkoio, kuldlakid, rosmarinid, tsüpressid (Cypressen), ära-õitsenud auriklid ehk koidu-ellikud, roosid ja teised kaswud, mis kewadest külma wäga ei karda, wälise õhu kätte wiia; niisama ka keldris ja aukudes hoitud wiljapuud ja orangerie omas pottides ja tõrdedes; aga siiski neile niisugust kohta walitseda, kus ei kange lõunese päikese paiste ega nimelt mitte põhja tuul neid ei waewa, ja neid hoolega kasta. Kastmine ei sünni aga mitte õhtu, waid hommiku arwata kella 9 ehk ka 10 aegu. Orangerie'dega, mirtide, loorberi ja teiste külmakartwa kaswudega peab Mai kuu wiimse kahe nädalani ootma; aga unustama ei pea, neid, aeg ajalt kaswatamise tuppa wallalist õhku lastes, wälise ilma wastu harjutada, ja neid paraja kastamisega hoolitseda, sest et muidu orangseri puudest wili maha kukub.

2. Orangserie, loorber-puude, mirtide ja teiste sarnaste istutamisele on kaks wiimast Mai kuu nädalat kõige sündsamad, sellepärast peab korrapäraliselt walmistatud muld seks walmis muretsetud olema.

3. Kõige lillipeenarte pealt kõik talwekatet ära kasida, kui seda weel ep ole tehtud; mulda põesakaswude ümbert üles kohendada, aga ilma juuri rikkumata; maad seal ka, kus tarwis on ja kus see sügise tegemata jäenud, parandada ja rammusat lillimulda selle lisada; seks olgu korrapärast walmistatud lillimulda käepärast, sest et nüid seda alati nelkide ja teiste lillide istutamise juures tarwitakse; külwatud koidu-elliku taimedelle tuleb nüid wahel warju ja märga anda.

4. Roosipuid selle kuu esimesel kahel nädalal, ehk kui ilm ei anna, ka weel hiljemine istutada. Maa sees seiswad roosipuud peawad, enne pungade paisumist, 4, 5 kunni 6 silmani lõigatud (eingestutzt) saama, et nad rohkem ja ilusamaid roosisid annaksiwad. Kes endale juurte-lõikudest roosi põesaid tahab paljundada, tehku seda enne rooside pakatamist ehk pungade paisumist.

5. Rohuplatsid puhastada ja trulliga tasuda, et külmast ülestõstetud rohud ja juured saawad maha wajutud. Jämedad umbrohu taimed saawad wälja kaewetud ja tühja lappide peale head rohu seemned külwatud.

6. Wallalise maasse kõiksuguséd suwelillid sellekuu lõpul ja tulewa kuu hakatusel külwada.

7. Ranukid ja anemonid maha panna.

8. Nelgid ja teised istutada.

9. Mitu nimetatud ja tänani tegemata jäenud tööd ära teha.

10. Uued lilliplatsid teha.

11. Põesasliste ületalwiste lillide taimesid, kui tarwis, juurede lahutamisega rohkemaks teha. Alati õues wallalise ilma käes siginewasid lilliside nimelt: nagu: Kristlill (Heleborus), waeselapse lill (Veilchen), lumekannikene (Schneeglöckchen), krokus, maksalillikene (Hepatica) Daphane mezereum j. m.

## D. Triiphoones ja sõnniku labade juures.

1. Kui ehk pahad ilmad senni ajani pole lasknud ananassi taimesid ümber istutada ja neid suikastisse wärske parkipeendrasse wiia, tuleb nüid esimest head ilma tarwitada ja selle tarwiline parki peenar ja ananassi taimedelle walmistatud muld käepärast hoida; (siiski ei tohi mitte ananassi taimi niisuguse parkipeendrasse (labase) istutada, millel weel täielist sooja pole), peale seda tuleb neile paras osa warju anda päikese eest.

2. Wirsisid ja teised kiwiwiljad, mis kiwitegemiseni siginewad, wilus ja luhwtis pidama, ja neid kange päewa paistuse eest warjama; üleüldse nõuab nende tallitamine suurt tähelepanemist ja hoolt.

3. Sitsewa meloni- ja kantalup-taimedelle okstega warju anda palawa päikese eest, et nad warasemalt wiljale lähewad, neid lõikamise ja puhastamise läbi korral pidada.

4. Meloni peenartelle, nii kuida ilm lubab, päewiti enam õhku anda, ja ette säetud mattidega rõsi kui ka kanget kuiwatajat tuult ära kaitsta. Katmist alati ilmade ja selle sooja järele, mis peendras on, toimetada, et päletus labas ei tõuse ja kõik nurja ei lähä.

5. Tahetakse hiljemaid melonid ja kantalupisid, siis tulewad uued sõnnikulabad teha.

6. Minewal kuul sõnnikulabade peale külwetud hõrnemate lillide seemned hoolega umbrohust puhtad pidada ja neile, nii sagedaste kui ilm lubab, wallalist õhku anda. Kui ilm wäga paha pole, jäetakse selle kuu lõpul noored lewkoi taimed jo hoopis wallalise õhu kätte ja wõetakse aknad labade pealt ära; selleläbi õpiwad kangemaks ja kannatawad paremine istutamist.

7. Tuberosi-sibulad umbrohust ka puhtad hoida.

8. Hoolt kanda, et aed puhtaks saab, ja kõik ära kasida, mis kasida tuleb.

## Mai.

See kuu tasub jo aia-armastajale tema nähtud hoolt ja waewa, kõik seisab enamiste ilul ja loomus naeratab omas ues ehtes iga rohu taime, iga kaswu pealt!

### A. Wiljapuu- ja puuaias.

1. Minewal kuul tähendatud tööd, mis ehk ilma päraft tegemata jäenud, usinusel järele teha.

2. Wiljapuu aias pole nüid muud tallitada, kui puu küljest alt ehk ka juurest ehk mujalt kõrwast wälja ajanud wesiwõsad (liiad kaswud) ära lõigata ja tormisel ilmal hoolega järele waadata, et puid nende tuesidemed ei õeru, ja juhtub seda, siis ette-

waatlikult siduda ja sideme alla kas samblaid ehk kasetohku panna.

3. Liig wara lehitsema ja õilitsema tungiwaid puid natuke wiiwitada, neid päikese paiste eest warjates, kui neid jo mitte talwel polnud seks hoolitsetud, puru ehk muud kraami lume peale ümber juurte panna.

4. Wäljaroninud ussid hommikuti ja õhtuti, kus neid unnikus koos on, ära hukata.

5. Waata Aprillil Nr. 15, 16, 18.

6. Puukoolis kaswama läinud proppi- ehk muud pitkemaks paisunud poogiokšad keppisid kõrwale sidudes tuule murdmise eest hoida.

7. Paisuwate okuliri-pungage järele waadata, ja neid söödikutest, mis senna sagedaste tikuwad sisse siginema, puhastada. Ka tulewad nüid okuliritud puukeste ladwad kunni $^1/_3$ jala kõrgusest pealt poolt poogi-punga (kaswu) ära lõigata ja järele jäewa kännu külge, mille küljest kõik pungad ära näpistakse, mis okuliri kasw hõrnaste kinni siduda.

8. Propitud ja okuliritud puid kõrwalisteſt okšadeſt ja kaswudeſt puhastada.

9. Proppimiſt prauwahele ja kopulirimiſt wõib hädapäraſt weel selle kuu hakatusel toimetada, kui see tegemata on jäenud ja weel okse ja tarwiduſt on.

19. Märtsi lõpul ja Aprilli hakatusel kopuliritud puude sidemeid natuke järele laske, kui sidemed paberiſt ei ole, mis isegi katkewad.

11. Tugi- ja wõsu (härjapõlwe) puudel lehe punge, ettewaates, küintega ära näpistada, kui nendest wäljakaswawad kaswud üleliigsed ehk kuidagi teiste takistajad peakſiwad olema.

12. Kuiwa ilmaga kõik uueste istutatud puud, põesad, mahapainutatud juurituse-okšad, piste- ehk

löik-juurituse-oksad (Stecklinge) ja seemne peendrad kasta.

13. Kiwisüdamega wiljapuud, iseäranis wirsisid, kuna nad õisi ajawad, hoolega kasta.

14. Aeda täieste korda toimetada ja teed puhastada.

## B. Köögiaias.

1. On ehk minewa kuus tähendatud tööšid järel, šiis need, ja ehk poolele jäenud külwamine ja istutamine ära toimetada.

2. Keeduwilja külwi, mis haljalt aiast toiduks ehk toidu kõrwal tarwitakse, iga kahe nädala järele üks osa uueste külwada, nagu herned, salatid, rediisid, uad j. m.

3. Keeduwiljaplatsid, üleüldse köik köögikaswud, kitkuda, maapinda mullale konksutada ja kohendada.

4. Kuiwa ilmaga hommikuti ja ka ehk õhtuti seemnepeendraid hoolega walada, warjata, mis läbi ka putukad noorte taimede kallalt ära saawad hoitud, sest märga ja warju ei kannata söödikud.

5. Artisokki ja kardi istutada.

6. Krunp-, perli- ja lati (kepi) uad istutada.

7. Köik aeg ajalt maha tehtud lati-herned, enne kui weel suureks saawad, hagude ja kärpate nõjale säeda, neile ka mulda ümber tüwe ajada.

8. Lillikapstaid talwe tarwituseks aeda külwada, niisama ka rõikaid j. m.

9. Uguritsade (gurkide) ja kürbiste (kõrwitste) seemneid maha panna.

10. Iga tõungu kapstaid wihmase ilmaga istutada.

11. Waraselt istutatud kapstaid mullata, rida mööda igalt poolt mulda juurikute ümber ajada.

12. Porro ja seldrid istutada.

13. Seemnekandja kaswudelle, kui nad pikkemaks saanud, kas keppidega tuge anda ehk siit ehk sealt kinni sidudes hoolitseda, et nad omal ränkusel tuulelt ei saa maha wajutatud ehk katki murtud.

14. Kui ületalwe peetud ja sõnnikulaba peal kaswatatud lillikapstad hakawad õisi näitama, tuleb neid tihti waadata ja aegsaste lehti õelede warjuks alla painutada (murda), et nad walgeks jäewad ja suureks ja kinniseks kõwaks saawad.

15. Maasika peenraid hoolega puhastada.

16. Humalatele teibad panna.

17. Sega-sõnniku hunnikut ja sega mulla ehk kompost-mulla waranduseд ümber laske kaewada, kui see weel tegemata.

18. Sparglid lõigata ja warred, kui neid kohe toiduks ära ei tarwitada, mullasse ehk märja liiwasse panna, et ära ei närbi.

## C. Kaswatamise hoones, orangerie's, luft- ja lilli aias.

1. Mitmed tööd järele teha, mis minewal kuul tegemata jäenud.

2. Kui ilmad soemaks lähewad, orangerie'le rohkem õhku anda; aknad eest ära wõtta; aga kui öökülmasid karta, luugid õhtati ette panna.

3. On ehk weel mõnda tarwis istutada, siis on nüüd seks wiimne aeg. Puud ja kaswud, mis ei istutata, tulewad mullata, see on, mulda nende ümbert üleskohendada ja, kui neil ehk juured paljad, riistu uue mullaga täita.

4. Ka wõib sell kuul kaswusid oksade mullasse painutamisel ja lõik- ehk pisteokse istutamisel sigindada.

5. Triiphoone luugid kindla katukse alla paigale panna.

6. Ilmade olemist mööda wiiakse, kuida aasta on, arwata esimesest kunni kümnendama Maini, kõige parem wihma-

sel ajal, kõik tugewamad kaswatamise hoone (talwehoone) kaswud aeda wallalise ilma kätte, nõnda kui wiieteistkümnemast Maist edasi kunni kuu lõpuni ka orangerie-puud, ja mirtid ja teised hõrnemad kaswud. Neid tuleb aga ette waates päikese põletuse eest hoida ja neile warjukamat, kange tuulte eest warjatud koha anda, et nendele, mis tuas päikese warjus seisiwad, waheldamine wäga häkine ei oleks. Kõik Erica, Protea ja suurem osa Australia kaswusid armastawad kesskommiku poolist seisukohta, aga kõik sahwti- ja raswakaswud, nagu: mesembryanthemum, ja m. tahawad lõune-poolist päikese paistet, muud kui et neid aga pitkalise wihma eest peab kaitsma. Wihma- ehk jõe-wesi on kastmiseks kõige parem; kaewu-wett tuleb mõni päew enne päewa käes seista lasta.

7. Sõnnikulabades ja pottides tuas kaswatatud lilli-taimed, sui ja talwe lewkoid, georginid, mis jo Webruari ja Märtsi kuul pottidesse pandud, ja nüid jo tublil kaswul, tulewad aeda istutada warajasiks lillideks. Hiliseks tulewad aeda peenartesse külwetud kord korralt järele.

8. Nelgid, nii pea kui putke ajawad, keppide külge siduda, nõnda ka mitmed teised lillid.

9. Pitkalise tuulega kuiwaks saanud kaswusid aias hommikuti wara kasta.

11. Matronali ja öowiolettidel (Nachtviolen) noorte kaswude kuurmetes pesitawad usikesed iga päew üles otsida ja ärahukata, niisama ka need putukad ja usikesed, mis ümber noorte roosikaswude wõrku teewad ja hõrnad õienupud lehtede sudamest wälja sõõwad. Roosi täiide ära hukkamiseks aitab ka wahel tubaka ja koirohu leem, miska okse pritsitakse.

12. Triiphoones kaswatatud lillikaswud, kui nad jo ära õitsenud, pitkamööda ja ettewaates wäheste kasta ja wälise õhu käes karrastada.

13. Kuldlaki- ja Nelkide seemneid külwada.

14. Ära kaswanud lilliibulaid pottides, kui nende lehed jo kollatama hakkawad, mitte enam kasta.

15. Kaswudel tolmust mustunud lehed ära pesta.

16. Triiphoonelle wallalist õhku anda, kui tarwis.

17. Ületulewa aastalle sega-sõnnikut, segamulda, ehk lillide-mulda ette walmistada.

18. Sell kuul tulewad aiad hoopis ehitada, teed puhtaks harida, rohuplatsid niita, kruppid ja rabattid puhastada; paigale külwatud suilillid ja kaswud peawad jo täies kaswus olema.

## D. Triiphoones ja sõnnikulabade juures.

1. Aprilli kuul tähendatud tööd järele teha, kui mõnda weel tegemata.

2. Melonidele, iseäranis neile, mis praegu wilja hakkawad külge ajama, lõuna tundidel palawa päikese eest õhukese mattide ehk hagudega warju anda, et soojast kangemine liikuma aetud sahwt wilja mitte küljest mahalangema ei pane. Seda peab ka triiphonetes tegema, et hõrnad kaswude-kaswud päikese põletuse eest hoitud saawad. Neid tuleb tubliste kasta, kaswude lehed weega pritsida kui päikese kõrwetus möödas, sest et sellel wiisil kastmisega sigindusele kasuline aur ja rõskus saab äratatud. Puhkus on üleüldse alati wäga tarwiline.

3. Meloni wäänile lõigamist edasi toimetada, ja ilmade jäärele wallalist õhku anda, neid aga selle juures üleliia märja, wali tuule ja juhtuwate öökülmade eest kaitstes.

4. Walamist hoolega ja järele waates toimetada, nii hästi sõnnikulabades kui triiphoonetes.

5. Melonid, mis muna suruseks on saanud, ühe waagna ehk klaasi tüki peale panna, et neid mädanemast kaitsta; ka tulewad nende wäänid lühendada.

6. Triihoones ühtepuhku tähele panna: ära õitsenuid puid wallalist õhku kandma õpetada, neid ehk ühe wihmasel päewal wälja wiia, aga ühte päikese warjulisse paika.

7. Ananasside eest suwikastis muret pidada, nendele palawa päewa aegu warju anda, et nad ära ei kõrbe, neid iialgi kuiwaks laske minna, waid neid wahel ikka õhtuti pritsida ja neile hoolsaste wallalist õhku anda, siiski aga ettewaates.

8 Juhtub ehk parki sees kahjulikuid seeneſid näha olema, tuleb neid nendest alati puhastada, ehk kusega ära lämmatada.

# Juni.

## A. Wiljapuu- ja puu-aias.

1. Mai kuul järele jäenud tööd ära teha.

2. Warblased ja teised linnud kardetawast kohast eemalle hoida.

3. Üleüldse köik tugipuid (Spaliere) järele waadata ja nende küljes mõned oksad ja kaswud, mis tühjakohtade täitmiseks sünniwad, tugide külge (an Spalier) siduda.

4. Uueste istutatud wiljapuid kord nädalas tubliste kasta ja waheşt nende oksadesse wett pritsida.

5. Istutatud ja okuliritud puude järele nädalas kord waatada, nendel köik emakännuşt (parandamata kännuşt) alamalt poogikohta wälja ajanud kaswud, köige enam aga juure kaswud, ära muljuda ehk lõigata; olgu siis et mõnd kaswukeşt tahetakse kännu jämendajaks jätta ja pooleşt saadik ja kord korralt weel lühemaks kärpida, kunni nad tulewal kewadel köik ära lõigata tulewad. — Puu kooli umbrohuşt ja okuliritud puudel sidemeid järele laske, minewa aastasil koguni ümbert ära wõtta; kopuliritud puudel kaswamas poogi-oksad kõrwale püsti pandawa kepi külge siduda, et tuul neid ei murra.

6. (Wiinapuid, köige wähem kord nädalas, läbi waadata, köik wäänid, mis õisi näitawad, ka köik tugewad oksad ja kaswud, mis tulewal aastal kobaraid lubawad, korra päraşt seinte ehk rişt-tuekülge siduda, et tuul neid ei murra, aga köik kehwad, kõlbamata, ilma asjata wiinapuu rammu imejad kaswud, kui ka köik kõrwalised kaswud noorteşt wäänideşt (Geiz) hoolega ära murda).

7. Rabattid tugipuude (Spaliere) juures, ja ka teiste wiljapuude juures ikka kohelad ja puhtad hoida,

et niiskus, päike ja õhk puude juurte peale peaseb ja umbrohi kaswam aega rammu ära imedes kahju tagema ei saa.

8. Nõnda samuti ka puu kooli puhastada ja mulda üles kohendada.

9. Lahti lööwa pungaga okulirida ja koore wahele proppida, maa sees ehk keldris hoitud pungadega ja oksadega.

## Köögiaias.

1. Selle kuu hakatusel talwe-kapstad: hiline wirsing, mangold, koolrabi, ja kapstanaeris (Kohlrübe) ja teised niisugused maha teha. Wõiks seda enne ehk pärast tasast wihma teha, oleks wäga hea. Siiski ei wõi kaua wihma tulemise järele oodata, ega ootamisega asja hiljaseks jätta.

2. Minewal kuul istutatud warasased kapstad, nii kui ka üles ajanud kartohwli pealsed tulewad wiibimata mullata ja

3. pitkaks kaswanud seemnekaswude warred keppide külge siduda, et neid tuul ei murra.

4. Porkanid, petersellid ja teised juure kaswud sõredamaks teha, kui neid tihedaste juhtus külwatama.

5. Rüid weel kord ube külwada.

6. Norte parglite peendrad rehitseda, ehk ka umbrohust puhastada; wanematest penartest ei lõigata ka pärast Jaanipäewa enam parglid, kui nad weel mitu aastat soowitakse kesta.

7. Umbrohtu kitkuda, enne kui õitsema läheb, ja sega sõnniku unnikusse kanda.

8. Pitkaks läinud lati-ubad aegsaste lattide (keppide) ümber panna.

9. Teltoweri ja talwe nairid ſelle kuu lõpul külwada.

10. Wara istutatud wirſing-, lilli- ja ülepea waraſed kapstad hoolega umbrohuſt puhastada ja aegſaste mullata, ja mulda ümber juurikute ajada.

11. Weel ſell kuul kunni otſani wõib kõik ſuguſid warajaſi ube ja herneid hiliſeks wärskelt pruukimiſeks maha panna ja neiſt kunni Oktobrini weel haljaid kaunu ſaada, kui aasta lubab.

13. Selle kuu keskel istutatakſe, kui ſeda weel pole tehtud, lillikapstad, mis ſügiſel keldrisſe istutatakſe ja talwel wärskeks toiduks pruugitakſe.

13. Selle kuu lõpul ja järgmiſel kuul munewad kapstausſi-liblikad omad munad lehtede alumiſe poole külge. Kes nüid kergema waewaga oma kapstaid tahab usſide eeſt hoida, püüdku liblikaid kinni, waadaku kapstad läbi ja wõtku alumiſed lehed ära, kus hulgana usſikeſi munades, ja põletagu lehed ära ehk keetku, kui lehti loomadelle tarwitada on.

14. Maamutukaid, wihma usſe ja tõukuſid, mis iial leida ehk näha ſaab, ära hukata.

15. Uueste istutatud taimed kaſta.

16. Selle kuu lõpul talwe-endiwid ja peaſalatid külwada ja ſeda edaſi tallitada keſk Juliini, et ſügiſeks niiſuguſid peaſid ſaada, mis keldrisſe ehk kaswatamiſe hoonesſe tallele panna ja talwel ſalatiks tarwitada.

17. Tahetakſe häid ja ſuuri kürbikſid (kõrwitſaid), peab neid tihti kaſtma.

18. Maaſika peenarte muldamiſt ja puhastamiſt mitte hiljaks jätta, muidu teeb wõimuſt wõttew umbrohi päraſt töö raskemaks ja kahju ſuureks.

19. Kõik haiſukad würtſirohud tulewad nii pea kui nad õitſema hakkawad, ära lõigata, kuiwata-

miseks ja majas pruukimiseks, sest et nad õilitsema hakates kõige wõimukawad on.

## Orangerie ja lilliaias.

1. Kaswatamisehoonetes ei tule praegu iseäralisi kaswude tallitusi ette, aga selle ette tuleb muretseda, et ahjud aegsaste määritud, katuksed parandatud j. n. e., kõik seemned ära kasida, et söödikud senna ei saa pesitada.

2. Õues seiswaid orangserie puid, kaswusid peab kuiwa ilmaga, nimelt õitsewaid puid, tubliste walama, kõige parem õhtuti. Kui hädа pärast tarwis tuleb, päewal neid palawaga kasta, siis seda ettewaates teha, nii et wesi aga maa sisse, aga mitte kaswude enese külge ei puudu.

3. Wõib ka jo noori orangeri puid hakata okulirima.

4. Orangerie puid, kaswusid j. m. waheft üleskohelдada. Pomerantsi-puid mitte kange päewa paiste, kange tuule, ega wilu öö kätte jätta, muidu lähwad lehed kollaseks.

5. Lilliaid ei tarwita nüid muud kui umbrohust puhtaks pidamist; suise kaswude istutamist sell kuul lõpetada.

6. Kuiwal olewad kaswusid korrapäraft walada ja tuulest lahti kistud põesaid jälle katta, iseäranis nelkidelle.

7. Rohuplatsid niita, trullida ja kus mättad teede peale tekkinud, ära lõigata.

8. Suured tugiroosid j. m. kõrgekaswuga kaswud keppide külge siduda.

9. Selle kuu lõpul põesasaedu lõigata. Praegusel korral põesasaedade lõikamine wõrsutab neid ja kautab ka hulga söödikuid ära, mis noorte kaswude külge on pesitanud.

10. Pukspuid lilli rabattide ümber on ka kõige parem selle kuu lõpul lõigata.

11. Õitsewatest roosidest putukaid ära hukata.

## D. Triiphoones ja sõnikulabade juures.

1. Siin on sedasama tähele panna, mis minewal kuul tähendatud, siiski peab ilma soemaks minemisega wirsiti puude pealt aknad koguni ära wõtma ja neid wälise

õhu ja ilma hooleks jätma, mis ka katmise ja õhu andmise waewa lõpetab.

2. Ananassile palawa ilmaga alati warju andma ja wett, siiski ettewaates ja arult; parki peenart parajas sooja kraadis pidada.

3. Tasase, sooja wihmaga noorte melonide pealt, kui nad kuiwad on, paariks tunniks aknad ära wõtta, mis neid wäga kosutab.

4. Nende kaswudelle, mis triiphoones, on walamist, parajat õhuandmist, kui päikene wäga palaw on, wäga tarwis.

5. Aeg ajalt tuleb triiphoonet tubakaga suitsetada.

## Juli.

### Wiljapuu- ja puu-aias.

1. Toimetused, mis jo Junil wirsiti ja teiste tugipuude kohta on õpetatud, hoolega edasi tallitada ja õpetatud wiisil oksade kinni sidumisega puid ilusaste wormi ja kunsti järele kaswatada.

2 Ka sell kuul nädalas kord puu-koolid läbi käia ja mõnda puudulist parandada; peaasi on noorte poogitud puude sidemete järele waadata, et puude jämedamaks paisumisega sidemed koore sisse ei lõika.

3. Selle kuu pea tallitus on okulirimine kinni jäewa pungaga. On warajase soojaline aasta, wõib okulirimist jo Juli kuu esimesel poolel ette wõtta; märjal jahedal suwel on parem, seda Juli kuu wiimastel nädalatel teha.

4. Et kirsid rutem kui ploomid, õunapuud aegsamine kui pirnid oma sahwti (mahla) ja mähke kautawad, tuleb okulirides kirsidega hakata, siis ploomid, nende järele õunapuud ja kõige wiimaks pirnid käsile wõtta.

5. Kolme ehk kõige hiljem nelja nädala pärast tuleb okuliritud puude järele iseäranis waadata, ja nendel, mis wahe ajal on jämedamaks wõrsunud, sidet natuke järele lasta, et ta mitte koore sisse ei lõika.

6. Selle kuu lõpul lõigatakse liiad ja juurtest ajanud kaswud puude küljest ära.

7. Raheſt ehk tormist wigastatud puud korda säeda, ja haawad salwiga kinni siduda.

8. Tormist lahti kistud puud uueste kinni siduda.

9. Wiinapuud sedasama wiisi tallitada, nagu minewal kuul Nr. 6 õpetab.

10. Juni kuul õpetatud tööd järele toimetada ja puukoolis maad mullata.

11. Erilased ja kõrwalsid puude küljest ära hukata.

## B. Köögiaias.

1. Juni kuu tööd järele teha.

2. Peenarte peale, kust warajased herned on ära pruugitud, wõib selle kuu hakatusel *nairid külwada*; nõndasamuti ka *majorani*, *tümiani*, *talwe-endiwid* ja *peasalatit* istutada ehk pinatit külwada.

3. Aeg ajalt küpseks saanud seemned, nimelt kapstaseemned, ära korjata, sest et muidu warsti wälja pudenewad ja lindudelt ära söödakse.

4. Kapstate järele waadata ja ussid lehtede alt ära hukata enne kui ülekätt wõtawad.

5. Talwe-lillkapstaid, ja iga tõugu kapstaid wiibimata mullata.

6. Sell kuul mitte enam Sparglid lõigata.

7. Majoran, tümian (Thymian), melisse j. m.

emme õilitsemist ära lõigata ja ühes päikesewarjulises, aga lahke õhulises kohas kuiwatada.

8. Shalottid, rokambol, küislaukud üles wõtta, kui nende lehed kollaseks jäewad.

9. Aed umbrohust puhas pidada.

10. Kui ilm nõuab, kastamist, ja kui tarwis maapinna üles kongsutamist hoolega meeles pidada.

## C. Orangerie's ja lilliaias.

1. Nelkide oksi juurituseks mullasse maha painutada.

2. Hüatsintid, tulpid, nartsissid, tatsetid, ranuklid, annemonid ja muud, kui nende lehed kollaseks jäewad, üleswõtta ja wilusse õhulisse kambrisse warjule panna, et neid sügise, kui nad kuiwad ja ära kooritud, jälle wõib maa sisse tagasi istutada.

3. Orangi-puid kuiwal ilmal tihti ja tubliste walada. Hoolitsema peab ka, et midagi ei keela wett ühtlaselt alt aukudest oma jagu wälja minemast.

4. Orangi-puid okulirida, kui see weel pole sündinud.

5. Maa sisse kaewatud lillipotid üles tõmmata, et nad liig kõwaste läbi ei juurdu.

6. Poti nelgid, mis õitsema hakkawad, kange wihma eest hoida ja neile kello kümnest kunni kello kolmeni warju anda, muidu õitsewad nad wäga ruttu ära ja ei anna seemneid. Nende nelkide nuppudelle, mis üleliiga paisunud ja ise lõhkewad, peab sule nuaga pragu sisse lõigatama.

7. Kõrwa-ussid ja teised söödikud ära hoida. Nelkide kallalt on neid kaitseda, et pisukesed paberi tuudid (torud) wasta-oksa nelki keppide otsa pistad, kuhu söödikud hea meelega poewad.

8. Selle kuu lõpul ilmuwad täied-talwelewkoid (gefüllte Winterlevkojen) seks walmistatud liiwasegase mulla sisse panna.

9. Seemnest kaswatatud nelkide, auriklide ja primelide taimed selle kuu lõpul maha istutada.

10. Walmid aurikl'ide- ja primel'ide seemned, kui nende tuped lõhkema hakkawad, ära korjata.

11. Junil nimetatud tööd järele aidata.

12. Kõik pottides seiswad ja ära õitsenud Kap-sibula kaswud ühe warjulise kohale panna, ja neid senni, kui nende kaswamine hakkab, mitte enam kasta.

13. Warajalt ära õitsenud põesakaswud, mis koguniste seemneid ei kanna, ehk mille seemneteşt lugu ei peeta, ühe tollikõrguselt nüid pealt maa ära lõigata, muişt, et nad nurjatud wälja ei näitaks, muişt ka, et noored juured, mis edespidi istutamiseks tahad ära wõtta, rammukamaks saawad.

14. Maa sees kaswawa kaswudelle ei ole praeguşel ega tulewal kuul kastamise aega ettekirjutada, waid neid kastetakse, kunas tarwilise arwatakse olewat, iseäranis õitsewaid kaswuşid.

## D. Triiphoones ja sõnnikulabades.

1. Siin pole şell kuul muud meele tuletada, kui et hilised melonid ja kantalupid korrapäraşt on tallitada, ja neid wihma eeşt luukide ja mattidega kaitsta.

2. Walmisşaamas melonid arwaste kasta, aga sagedaste ümber pöörda.

3. Triiphoonesse jäetud kaswud sooja päewadega pritşida, kui päike aknate pealt on ära pööranud.

4. Sooja ilmaga ananassi taimedelle hästi õhku laske, et nad wastu talwe tublinewad, aga hoolega kasta ja neid ikka parajas soojas pidada.

5. Ananasşid, mille wili ära on wõetud, kui ka kroonid, päraşt nende natukeşt kuiwamişt, sooja parki- ehk sõnnikulabasse wiia.

# August.

## Wiljapuu aias.

1. Tegemata jäänud minewa kuu tööşid şelle kuu hakatuşel järele teha.

2. Jätkatud puude järele waadata ja sidemeid järele laske.

3. Härjapõlwe ehk wõsu (Zwerg-) ja tugi- (Spalier) puudel ülearu wäljakaswawad kaswud ettewaates ära näpistada.

4. Hilisemaid kiwisüdamega wiljapuid okulirida.

5. Maad puukoolis üleskohendada ja mullata.

6. Puuwilja seemneid korjata.

7. Puuwilja kuiwatada.

8. Puudelle ja põesastelle, millel palju wilja küljes, oksadesse toed panna.

9. Puuwiljadele järele waadata, et nad hukka ei lähe ega liiga küpseks ei saa.

(10. Wiinapuu külge tulewa aja peale jäetud oksad selle kuu lõpul 8, 9 ehk 10 silmani lühemaks lõigata (einstutzen). Enne kobarate paisumist maha rippuwad oksad aegsaste, enne kui ära murduwad, kinni siduda ja üleliig oksad ära wõtta.)

11. Walmis saanud puu seemned korjata.

12. Muttisid kardetawast kohast eemalle hoida ja kui ehk liiale lähekswad ka kinni püida ja hukata.

## B. Köögi-aias.

1. Aegajalt walmis saanud seemnete korjamise eest hoolt pidada.

2. Pinatid maha külwada tulewa sügise-, talwe- ja warajase kewade pruukimiseks.

3. Ületalweks ühe wana sõnnikulaba peale lillikapstaid ja warasid salatid külwada.

4. Talweks ühe tühjaks tehtud meloni peendrasse rediisid ja m. külwada.

5. Maasika peendraid teha ja istutada, mis tööd iga kolme aasta päärast ette tuleb wõtta.

6. Isop, lawendel seemnest ja nõndasamuti ka pukspuu lahutada ja paljumaks istutada, nõnda ka Inglispinatid, hapuoblikad, murulaukud j. m. n.

7. Mädarõikad istutada.

8. Endiwid istutada ja warajasi kokku koguda.

9. Peasalatid talwe tarwiduseks istutada.

10. Talwetarwiduseks istutatud sibulatel nende walmimist sellega usindata, et neil reha seljaga ehk mõne luuaga lehed maha rõhutakse.

11. Mulla hunnikud ümber kaewada ja ümberteha, mis aastas kõige wähem kaks kord peab sündima.

12. Enamiste on selle kuu lõpul kõige parem aeg humalaid maha wõtta. Humala käbide korjamist wõiksiwad ka lapsed toimetada, ühe wana inimese juhatusel, kui humalaid rohkeste peetakse.

## C. Orangerie's ja lilli-aias.

1. Nelkide sigitamist maha painutatawail juuritusokjadel edasi toimetada ja muid wiibinud tööst järele teha.

2. Mullasse painutatud Nelgi juurituse-okjad (Ableger) hoolega kasta.

3. Kaswama läinud pisti-okjad (Stecklinge) pottidesse istutada, kui ka pottikaswud, mis maa sisse istutatud, mõneks ajaks tuule-warjulisse kohta panna, et nad enne talwe rammukamad ja tuekamad saawad.

4. Täie õielised talwe-lewkoid (gefüllte Winter-Levkojen), mis tõusewad, ja nõndasama ka kuldlakid ehk kullakannid, pottidesse ületalweks panna.

5. Lillipotid, kui wäga märjad on, ümber panna, ja

6. kangest wihmast wäljawiidud mulda asemelle täita.

7. Kõrgeks kaswawad lillid ülessiduda.

8. Walmid lilliseemned ära wõtta.

9. Orangerie's hoolega kastamist pidada. Seda tööd tallitakse nüid jälle wilu ööde pärast hommikuti. Naswakaswud aga peetakse nüid enam kuiwad kui märjad. Mõista mnidugi, et kastamist ka sell mõedul tuleb wähendada, kuida soe wäheneb.

10. Selle kuu wiimistel päiwil, kuida ilmad näitawad, orangerie ja teised hörnemad kaswud jälle nende talwe korterisse wiia; aga enne tuleb neid hoolega puhastada ja korrapäraſt kinniſiduda. — Tublimaid ja neid, mis wähem päewawalget tahawad, nagu loorberid, oleandrid j. m. wõib orangi puude taha panna. Kõige hörnemad pannakse kõige esimeste ridadesse wastu akent.

11. Õues maa sees kaswawad rosmarinid, cypressid, mirtid j. m. tulewad ettewaatlikult suuremate sse pottidesse panna.

12. Uusi lilli-platsiſid teha.

13. Kaswatamise hooned puhastada, enne kui orangerie sisse wiiakse, ja tellingad, aknad, ahjud ja truubid korrale säeda, kui see weel pole sündinud.

14. Niihästi õues kui ka pottides kaswawad auriklid ehk koiduellkud, kui nad kolm aastat on seisnud, ümber istutada ja uue mullasse panna. Niisama ka õitsewad põesas-kaswud kolme ehk nelja aasta järele teisi kohta istutada.

## D. Triiphoones ja sõnnikulabades.

1. Ananassi taimed, mis tulewal aastal kannawad, tulewad selle kuu hakatusel wärske mullaliste, suurema pottidesse istutada, kui tarwis on.

2. Ananassi- ja orangi puude tarwis arwatud mullawaranduſt täiendada ja ümber kaewada.

3. Õõde wiluks minemisega ananassi peendraid luukide ja mattidega katta. Soema ehk külmema ilma järele tuleb kas rohkem ehk wähem õhku ja märga anda. On ehk nende kaswudel täid, tuleb neid tubakaſt ja weewliſt keedetud lehelisega ehk ka koirohu leemega puhastada.

4. Melonid enne õpetatud wiisi järele tallitada, kõige märja eeſt hoitud ja wilul öödel kinni kaetud.

# September.

## A. Wiljapuu- ja puu-aias.

1. Tegemata jäenud tööſid järele aidata, puukooli ja tugipuude järele waadata ja wiimaste lahti läinud okſad jälle kinni ſiduda.

2. Et nüid jo ka aega üle jäeb pruugitagu ſeda maa uuenduſeks, uue puukooli koha walmiſtamiſeks ja maa pinda ümber kaewamiſeks.

3. Puuwilja, mis küps, maha wõtta; talwe wilja tuleb aga nii kaua kui wõimalik puudesſe jätta, et käieneks ja kauem ſeiſaks.

4. Aia puhaſtamiſt wiimaſt korda käſile wõtta.

5. Maa-hiireſid ära hukata.

6. Okuliritud puukeſed lahti peaſta.

7. Walmid ſeemned puudeſt ja põeſateſt ära korjata.

8. Puulehti hõrnema kaswude ehk noorte puu-teſte juurte katmiſeks kokku rehitſeda.

(9. Wiinapuude kohta on ſedaſama tähele panna, mis mööda läinud kuudel nimetatud. Ka wõib nende kobarate küljeſt, mis wäga warjus ſeiſawad, mõned lehed ära wõtta, et nendele rohkem päikeſt ſaab; ſiiski ei tohi neid lehiſt paljaks wõtta, mis enam kahju kui kaſu teeks.)

## B. Köögi-aias.

1. Aeg ajalt walmis ſaanud ſeemnete korjamine on nüid ikka weel pea aſi.

2. Wihmaste ilmadega on kogutud ſeemneid puhaſtada.

3. Pargli peendraid umbrohuſt puhaſtada, ja kollaſeks jäewad warred poole jala kõrguſelt pealt maa ära lõigata.

4. Selle kuu lõpul shalottid, rakombolid, küislaukid ja teised sibula kaswud istutada.

5. Lillikapsta- ja salati taimed ületalwe pidamiseks kastidesse istutada ja kaswatamise tuppa, ehk mujale hea õhulisse kohta Webruari kuuni paigale panna.

6. Tühjaks tehtud peendrad ümber kaewada, ja kui tarwis, sõnnikut peale panna.

7. Artisoki taimed selle kuu lõpul maa seest üles wõtta ja kaswatamise hoonesse ehk keldrisse istutada.

8. Siguri juured selle kuu lõpul wälja kaewada. Peenemaid wõib talwiseks salatiks kastide sisse tuppa ehk triiphoonesse istutada; jämedamad kohwiks kuiwatada.

9. Talwe-endiwid kuiwa ilmaga pleekimise tarwis kokku siduda, külma eest paigale wiia, et neid kauemine wõib pidada.

10. Hispania-kardi ka niisama pleekima kokku siduda ja keldrisse talwe prukimiseks paigale panna.

11. Humala aias umalaid edasitallitada, ja kui hakkawad walmis saama, kuiwa ilmadega ära lõigata.

12. Maa-tõrud (Larathus tuberosus — Erdmäuschen) üles kaewada ja kui suuremad tarwituseks on ära wõetud, üle jäenud pisukesed, kõige juurteharukestega jälle ridastikku maha panna.

13. Talwe tarwituseks peenikesed murulaukad ja peterssellid pottidesse istutada.

## C. Orangerie's ja lilli-aias.

1. Juurdunud mahapainutuse-oksad ja lõik- ehk pisteoksad pottidesse istutada, niisama ka kuldlakid (kuldkannid).

2. Ees õpetatud tööd järele aidata.

3. Mis weel orangerie'dest ja warjatawatest õues seisab, enne öökülmade tulemist, kuiwa ilmaga, hoonesse

wiia; aga seal nii kaua kui ilm lubab, öösel ja päewal aknad lahti pidada.

4. Kastmisega peab kasin olema, aga siiski sellepoolest järele waatmist iga päew hoolel pidama. Potikaswud, mille aastane kaswatamine nüid on mööda, tulewad enam kuiwad kui liig märjad pidada, sest et muidu üleliigne rõsi juured mädanema ajaks.

5. Lilli-aia peendrad lilliſibulate mahapanemiseks walmis teha.

6. Liilied, hüatsintid, tulpid ja muud niisuguſed lilliſibulad istutada.

7. Lilliſibulaid, mailillid, auriklid ja primula veris talwe iluks pottidesse, ja sürenne-puhmud tördede sisse istutada.

8. Selletarwis mulda walmistada.

9. Rosipuud, mis kaks aastat talwe iluks pottides seisnud, wärske mullasse ümber istutada, siiski nii, et juured mitte wannast mullast paljaks ei tehta, waid juure ümbrese mullaga ühes ümber istutatakse.

10. Maad lilli-rabattides parandada ja wägewat, rammusat mulda juure panna.

11. Nelki oksade mahapainutamisega (Ablegern) ruttada, enne kui külmetus seda ära keelab.

## D. Triiphoones ja sõnnikulabades.

1. Parki ja sõnnikut juure wedada, kui seda weel pole tehtud uue talwe-parkipeendra tarwis triiphoonesse, mida nüid rutuste tuleb korda säeda, et ka ananassi taimesid selle kuu lõpul talwe korteri wiia.

2. Kastamisega kasin olla kuna nüid päikese soe wähemaks jäeb.

3. Uuendatud sõnnikulabade peale wõib nüid peasalatit istutada.

4. Arapruugitud sõnnikulabade pealt aknad warju alla wiia, kastid ära wõtta, muld unnikusse tõsta ja sõnnik mujale maa peale ehk kuhu tarwis panna.

5. Kellel hilised kantalupid- ja melonid meel sõnnikulabades on, tuleb neid heaste katta, et külm ligi ei peaſe, ja kadnud sooja jälle wärske hobuse-sita ümberpanemisega kaswatada.

# Oktober.

## A. Wiljapuu- ja puu-aias.

1. Kõik see kuu läbi wõib kõikssuguſid puid istutada, lehe pudenemiſe ajal nimelt. Sügiſeſt istutamiſt on iſeäranis kuiwal liiwaſel ehk kruuſaſel kohal ette wõtta; märjal, raskel kohal aga on kewadnee istutamine, kui see wara sünnib, nii pea kui maa aga on sulanud, paremaks kiita.

2. Sõstra- ja okas-ehk karumarja ehk kikkerpilli põesaid on parem sügiſe istutada, seſt et nad kewade wara pakatama hakawad.

3. Lõik-juuritus okſe (Ableger) sõstrateſt, okas-marjadeſt, papli-haawadeſt j. m. wõib ka sell kuul teha.

4. Roosiſid lahutada ja istutada; ehk küll seda parem oleks kewade teha.

5. Kogutud õuna ja pirni seemned, kirſi ja ploomi kiwid sell kuul maha külwada ehk liiwa sees kewadeni alles hoida.

6. Kui lehed puudeſt pudenenud ja puu koor wihmaſt märg, on sügiſe ehk ka weel päraſt talwe kuudel kõige parem puid sammalteſt ja seenteſt puhastada, mis wana elatand puid kurnawad, näutumaks teewad ja sõõdikuid enda sees warjawad. Puude puhastamine on seega ühes ka usside hukkamine.

7. Kui selle kuu lõpul külma juhtub, sünnib wiinapuid lõigata, okſe juurituſeks maha painutada ja wana mattidesse mässida ja kui külm suuremalle läheb, 1 ehk 1½ jala kõrguselt kuiwa mulla ehk liiwaga katta.

8. Sügiſe- ja talwe-puuwilja kuiwa ilmaga, kui wõimalik hommiku poolsel päewal, maha wõtta, taſa korwi pannes, ilma muljumata ehk õerumata; eſiteks siis mõnda kuiwa kambrisse ehk aita, puhta wärske

hõlgede peale panna, kus neid kõige wähem 8 päewa higistada on lasta ja kuiwada, ja siis puuwiljariiulite peale wiia.

9. Alwad, kuinud puud ära kasida, kiduratel juured wälja kaewada ja nendele paremat mulda juurte peale panna.

10. Maasikaid kõrwalisest juurekaswudest ja umbrohust puhastada ja neile mädand sõnnikut warte peale panna.

11. Sherbeni wiljapuid ei tule enam kasta, waid neid nende maakoopadesse kui nende talwekorterisse, warjule wiia.

12. Mõned ehk tegemata jäenud tööd järele teha.

13. Tugipuud (Spaliere), mis talwel hästi kaetakse, on tarwis lõigata ja kinni siduda, nii pea kui puil lehed on pudenenud, et lõikamise haawad enne külma jälle paranewad, aga wiljaokstelle asjata kaswude ära wõtmisega jõuudu ja rammu saab.

14. Kõik asjad ja kaswud oma päris talwise koha peale wiia, nõndasamuti kõik teibad, kepid, lauad j. m.

15. Wiljapuude alt tued ära wõtta.

16. Okuliritud puid järele waadata ja nende noored pookimise kohad, nimelt kinnijäewa pungaga okuliritud pungad — kasetohuga ümber mässida, et talwe külm neid ära ei wõta. Ka noored puud kuuse, männi ehk kadaka oksadega ümber katta. Seda kõik wõib ka weel tulewal kuul teha, kui ehk nüid ilm weel hea on.

17. Mahalangenud puu lehed kokku rehitseda ja nendega kas noori seemne kooli puid ehk teisi noori puid juurte peale katta.

18. Iga ajal weel puuwilja ehk ka muid walmis saanud seemneid korjata.

19. Weel püida söödikuid, iseäranis rottisid ja hiiri, enne talwe hukata.

## B. Köögi-aias ja keldris.

1. Tööstd, mis ehk muist September tegemata jäenud, edasi tallitada.

2. Keldrisse liiwa wiia laske, kuhu sisse juured talweks paigale istutada tulewad.

3. Köik juured ja kapstakaswud iluse kuiwa ilmaga üles wõtta, õhukäes natuke kuiwatada, enne keldrisse ehk teisi hoiukohta wiimist. Enne juurte üleswõtmist wõib nende lehed pealt ära lõigata.

4. Kõige köögi- (keedu) wilja paigale panemise eest talwe waraks tuleb nüid kõige suuremat muret pidada, juure-kraam keldrisse liiwasse unnikusse panna, aga nõnda, et iga korra wahele ikka kord liiwa pannakse. Teised keeduwiljad istutakse jälle juurtega liiwasse, üks ühega õige ligistikku kokku. Seda tehakse ka lilli kapstatega, mis oma õiepäid näitawad.

5. Kuiwa pärase ehk liiwaka maa peale porkanaid, peterselli, suhkru-skorzioni ja kaerajuurede ning ka sibula, pinati, pargli, lawendli, ja muude seemneid maha teha.

7. Igale aia pidajalle on wäga kiita oma aeda sügise sõnnikut, kuhu tarwis, panna, kortelid ehk köik aeda, kui wähegi wõimalik, ka sügise ümber künda ehk ümber kaewada, sest et see kõige taime siginduselle wäga kasuks tuleb, märga maad muredamaks, kerget suwel rõsisemaks peab, sest sügisest kündi ja ümber kaewamist pole warajamate kaswudelle tarwis enam kewade ümber kaewada, waid aga pinda üleshakkida (konksutada) ehk äestada; pealegi saab sügisese ümber kaewamisega sügaw umbrohu juur ja usside tõuk talwe külmas otsa.

8. Kõik humala ja uba teibad ühte hunnikusse kokku panna, ehk parem weel, warju alla wiia.

9. Kõik juurede pealseid ja lehti, niisama ka teiste kaswude ja kapsta lehti kupatada ja tõrdetesse elajate toiduks soola panna.

Hoolas ja mõistlik peremees ei lase midagi raisku jäeda, pealegi on aialehed ja rohud loomade söögiks üle kõige kiitusse head. Piima lehmad annawad talwel niisugust süies kahekordse piima.

## C. D. E. Kaswatamise oones orangerie's ja lilli-aias.

1. Ehk weel tegemata jäenud tööd järele teha.

2. Orangerie'le tuleb ilmade seisuse järgi enam ehk wähem wärsket õhku anda; siiski olgu aknad ööse kinni. Ka tuleb nüid wähem kasta.

3. On täisid ehk muid kahjulisi putukaid näha, tuleb neid hoolega hukata.

4. Kõiksuguside lilliside nii hästi maa sisse kui ka pottidesse istutada, niisama ka maililli-potid samblasse panna.

5. Nii pea kui kangeste külmama hakkab, tulewad lilliside peendrad ja lillipõesad lehtedega katta; põesastel wõib enne warred ühe kämle laiuselt (kõruselt) pealt maa ära lõigata.

6. Lilliside potid esimese külma öö järele ühte külma eest warjatud hoonesse (tuppa) ehk keldrisse wiia; kaswõib kohe warajaste hüiatsintide, tulpide, nartsisside ja tatsettidega kaswatamise hakatust teha. Seks tuleb neid parajas märjas ühe küetud tua akna ette panna, kui nad jo Septembri hakatusel saiwad sisse pandud.

7. Kui kangemad öökülmad hakkawad, tuleb pottites seiswaid lewkoid, kuldlakid, nelgid, ja auriklid ehk koiduellikud, nii kui ka roosid j. m. oma talwe korterisse wiia. Orangeries tuleb korralist säedmist pidada, ja teada, missuguseid kaswud rohkem ehk wähem õhku ehk walget tarwitawad.

8. Aknad, lillipotid, kepid, numbrid ja muud, mis enam õues ei pruugita, warju alla wiia.

9. Hea hulk sõelutud ja walmistatud mulda kaswatuse-tuppa wiia, et seda talwel, kui tarwis, käepäraft oleks.

10. Aeg ajalt kütma hakata, siiski peab, kui esimeft kord köetakse, wärsket õhku andma, et kaswudelle kahjulik auur ja niiskus wälja läheks.

11. Hoolega tundma õppida, missuguft soojakraadi iga kasw tarwitab.

12. Omad kaswuhooned hoolega puhastada.

13. Pottides mulda üles kohendada.

14. Roosipuud, lawendel j. m. niisuguseb alamalle panna.

## D. Triipoones ja sõnniku labades.

1. Tegemata jäenud tööd järele aidata.

2. Parki peendraid uuendada, kui seda minewal kuul pole tehtud; esiteks aga potid peendra peale panna, kunni peendraft suur palaw on wälja auranud ja sõnnik kokku wajunud; siis kaewetakse potid korra päraft ridasse, peakeselt ääreft saadik sisse, aga nõnda et suuremad taha ja pisemad järk järgult ette seisma saawad, et kõigile ühe taja walget, õhku ja päikese soojuft saab. Kõik sooja-maa kaswud aga ei tarwita parki-peenart, waid suurem osa neist saab ka ilma selleta läbi. Nende toimetamist saab aga seal kõige paremine kordas pidama, kes iga kaswu isamaad ja kaswu olu laiemalt tunneb ehk kauemas toimetuses asja jo on tähele pannud.

3. Ananassid, kui neid tahetakse alles hoida, tulewad Nowembri kuust kunni Webruarini aga wähekeste kasta, aga need, mis wilja näitawad, ehk wara peawad kaswu ajama, kastetakse ettewaatlikult tuas seisnud weega, siiski aga siis, kui nende seisu kohal paras soojakraad, see on 14 kunni 15° reaumur'i järele on.

4. Mõskunud (higistanud) aknad iga hommiku ühe shwammi-käsnaga üle peseda.

5. Waata Oktobri kaswatamisetua Nr. 11, 12 ja 13 õpetust.

☞ 6. Talweks sampioni peendraid teha. Sõnnikulabad kraamitakse aeg ajalt koguni ära.

## November.

### A. Wiljapuu- ja puu-aias.

### B. Köögi-aias ja keldris.

1. Minewal kuul õpetatud tööd edasi tallitada, kui ilmad seda nõuawad.

2. Kõik tugipuud (Spaliere) ja teised hõrnemad puud siduda ja mattide, õlgede ja luukidega katta, kuida wõimalik ja asju käes on.

3. Nooremad puud jäneste ja külma eest okaspuu oksadega kinni katta ja okuliri pungad ehk ka kaswud kasetohudega ümber siduda, kui seda jo ennem pole tehtud.

4. Kõik maa-augud katta, kus wiljapuud ehk teised puud ja põesad ehk keeduwilja sees on, libamiste laudadega, et wesi pealt ära weereb, siis selle peale ühe jala paksuselt sõnnikut ehk mulda panna. Talwel, kui pitkalist sula ilma on, tuleb kõrwast aukudele wärsket õhku anda, et warandus aukus hallitama ei hakka.

5. Maha-raiutud, ära kuiwanud puud ära kasida.

6. Aia sõõdikuid, iseäranis rottisid ja hiiri, ärahukata.

7. Waata Januaril Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6 ja 7.

8. Ülleswõetud keedukaswud (juured) keldris ja aukudes liiwa sisse panna ja kapsta seltsid liiwa sisse istutada; üleüldse keldris kõik korda säeda ja mädanemise eest hoida.

## C. D. E. Orangerie's, triiphoones ja lilli-aias.

1. Suure hoolelist tähelepanemist tarwitawad sest ajast triip- ja orangerie- ehk hoiu-hooned, et mõlemate osadelle tarwilist soojakraadi ja kaswudelle nende loomuse järglist ja parajat jagu märga, õhku ja walget saaks. Hooned ja kaswud on ikka puhtad pidada.

2. Orangerie peab kuiw ja kõige rohkemalt 8 graadi soe olema, aknad ja uksed kinni toppitud ja nende ette luugid pandud, et külm sisse ei pease.

3. Kaswusid tolmu ja suitsu eest hoida. Tolmu ja hallitust wõetakse pehmekarwalise pintsliga ära.

4. Pehme ilmadega peab püidma, paha õhku õhk-aukudest wälja laske.

5. Liig rõsi on talwe kuude ajal wäga kahjulik; liig suur ahju-soe sünnitab sahwti liikumist ja taimedes enne aegu kaswamist. Sahwti jookfu seismine on talwel kõigile kaswudelle tarwiline.

6. Triiphoonelle on 10 ehk 12 senni kui 15 graadi, orangerie'le 7—8 graadi, ja nelkide, auriklite, lewkoide ja kuldlakide ülespidamiseks 2 kunni 4 ehk ka 5 kraadi sooja küllalt. 8 kunni 10 kraadi on suurema hulga kaswudelle paras jagu. Esimest parajat osa sooja on enamiste elutubades leida, mis mitmet sugu kaswudelle nende kaswama ajamisele, iseäranis lilliſibulatele kasulik on. Rohkema hulga kaswudelle on aga jälle see soe liig, pealegi kui wäga rohkeste juhtutakse kastma.

7. Julgemine ja paremine sünnib nelkide ja teiste sarnaste ületalwe-pidamine ühes kambris, kuhu külm ei pease, ja kuhu kangema külma ajal elutua ukset paras osa sooja wõib sisse laske.

8. Kaswudel tulewad kõik kollaseks läinud ja kollaseks saanud lehed ära wõtta.

9. Kõik kaswud, mis akente peal seisawad, tulewad kange külma ajal sealt ära wõtta.

10. Kõik keldri augud külma eest hästi kinni katta.

11. Lilliaias roosipuud, lawendel ja muud niisuguſed maha painutada ja lauadega, ehk mullaga j. m. katta, ja lilliſibula peendrad 6 kunni 8 tolli paksuselt puu lehtedega katta, kui see weel tegemata.

12. Lilliſibulate kaswatamiſt tuas ehk kaswuhoones edaſi ajada.

## Detſember.

See kuu ei laſe aias tööd ettewõtta, aga ſeda rohkem on kärneril triiphoonetes ja kaswatamiſe hoonetes hoolitſemiſt ja tähelepanemiſt. Soojakraadi tuleb ſelle järel pidada, kuida külm õues on, ja ſeda tähele panna, et ahjud mitte ei ſuitſe, ſeſt ſuits ſuretab kaswud. Kaswatamiſe hoones peab ka rõſiſe, uduſe ilmaga ahjuſid kütma, ja sooja ühes arus pidada püidma, et ſelle läbi rõſi ära hoida, mis kaswudelle weel kahjulikum on kui külm. Puhtus ja walgus on ka kaswudelle terwiline. Orangerie ja kaswatamiſe-majade kaswud, iſeäranis niiſugused, millel lehed maha heidawad ja talwel kaswupooleſt ſeiſawad, tuleb aga wähekeſte kaſta, nõnda kui ka kõik ſukkulent-taimed. Walamiſe weſi peab ikka tua soojaga ühe aruline olema; wäga külm weſi on kaswude juurtele paha. On ehk kaswude lehtede peal lehetäiſid ehk teiſi putukaid näha, tuleb neid pehme harjaga kohe ärapühkida, ehk peſeda. Puuwilja kaswama ajamiſega wõib hakatuſt teha. Peale ſelle tulewad ka kõik nõunud ja riiſtad tulewa ajale korrandada, korjatud ſeemned puhastada, lagunud tugipuude aiad (raamid) parandada j. m., ſõnnikut kortelide peale wedada laske, ja kõik tööd edaſi toimetada, mis minewa Januari ja Nowembri kuus on tähendatud.

# Teine Lisa.

# Humala ja Tubaka

## kaswatamisest.

## A. Humalate kaswatamiſeſt.

Waidlemata on humal taimeriigis kõige kaſulikumate ja praeguſel ajal kõige tarwitawamate kaswude ſeaſt ja ſelle päraſt mitmel pool üks kõige ammirikkam maapidajate kaswandik ja maja ſisſetuleku ſuurendaja: kuida linad ja kartohwlid meie maal mõnda talumeeſt päriſpidajaks, nõnda on humalad mitmes kohas Wenemaal ja mitmel mujal maal mõnes kohas ükſikuid maa- ja aiapidajaid ja teiſes kohas terweid maa konde lühikeſe ajaga jõukaks ja rikkaks tõstnud. Juba enam ſada aastat peetakſe mõnes kohas terweis maakondades humalaid ſuurel mõõdul, ja mõnes ükſikus aias, talus, mõiſas — kus ehk ſeks maa iſeäranis ſündſa — ainult humalaid. Ja Inglise, Rootſi ja Sakſamaal kutſutakſe mõned talupidajad *humala talumehiks*, ſeſt et nad enamiste ainult humalaid peawad. Arwaste on praegu muid kaswuſid leida, mis nende peale pandud kapitaliſt nii ſuurt kaſu ehk intreſſi ſisſe kannawad, kui humalad. Sellepäraſt oleks wäga ſoowida, et ka meie kohal, ja nimelt meie talupidajad enam humalaid müügiks hakkakſiwad pidama, kui ſeda ſenni ajani on ſündinud. Selle läbi ſaaks *maapidajatel nende maja kõrwal weel üks uus ſisſetulemiſe hallikas alus-*

tatud, ja määratumad summad raha jäeksiwad maale ja omariiki. Seest ehk küll Weneriigis ja mitmes kohas ka Läänemere kubermangudes humalaid peetakse, ei saa seest ikka weel küllalt, et enam ülepiiri poleks tarwis sisse tuua.

Aga meie maal kaswawad humalad ei ole nii head kui wõeramaa omad ja ei taheta neid osta, ütleb mõni. Sellepeale aga wõib kõikide asjatundjatega julgeste kosta, et esimesel ütlemisel pea sugugi põhja ei ole: seest ainu harjunud arwamise wiga on, et wõera maalt toodawate humalatele suuremat headust kiidetakse kui neil seda olemaski on. Teisel ütlemisel, et omamaa humalaid osta ei tahetawat, on aga nii palju põhja, et müijal wast õige kõhnad humalad oliwad, mis karwa ehk tegumoodu pooleşt seda wõrt ei ole, nagu heast humalast nõutakse, ehk et nad ei ole õigel ajal kokkupandud ja tarwilikult müigiks walmistatud. Kes meie maal häid warajasi humalate seltsisid on muretsenud, neid hästi harib ja neid nõnda walmis mõistab panna, nagu tarwis, selle käest ostetakse teda igas kohas, olgu kui ka esite alwema hinnaga, päraşt aga, kui asi heaks on tuntud, tõuseb asja hind. Ja arwame wõeralt maalt toodawa humala hinnale tollid ja kauged weud weel juurde, wõib omalmaal kaswatatud humalat küll palju alwema hinnaga müia, aga siiski weel kaswatamise kasu küllalt saada. Pea asjaks jäeb aga siis ikka, et igaüks eneselle häid humala seltsisid muretseb, mis meie maal äraküpsewad, ja neid eestulewa õpetuse järele korrapäraşt peab, küll siis wõeramaa humalatele tee kinni jäeb ja senniaegne üle piiri jooksew raha meil oma isamaa põllumeeste heaks tuleb.

Oma- ja wõeramaa humalate wõrdlemiseks wõime siin weel tähendada, et mõningate õllepruulide ütlemist

mööda 20 naela head omamaa humalat õllele seda sama wõrt wäge annawad, nagu 14 naela wõeramaa (nõnda nimetatud: Braunschweigi) humalat. Sellejärele kannakſiwad ſiis arwud nõnda nagu 7 käib 10 kohta, mis (kui ſellepeale waatame, et meie humalat wäga wähe kohtades nii hoolega kaswatakſe kui wõeralmaal), kuigi ſuur wahe ei ole. Pealegi aga kinnitawad mitmed teiſed õlle-ajajad, et ſeegi arwamine ainult harjunud wiiſiſt tuleb (mis kõiki, mis wõeralt tuleb, paremaks peab), ja et neil head ſeltſi omamaa humal niiſama wäge wälja annab, nagu wõeramaagi oma. Tunnistuſeks, et Läänemere kubermangude humalad ſugugi pahad ei ole, on mitmed head õlled, mis niihästi Liiwi- kui Eesti-maal ſiinſe humalatega tehakſe.

Kuna nüüd asja tähtſuſe kohta mõnd sõna ſiſſejuhatamiſeks oleme ütelnud, astume tema tundmiſe seletuſele, tema pidamiſele ja tarwitamiſele ja waatame

## I. Mis on humala ſeltſideſt tähele panna?

Humal on loomiſeſt ka meie maal metſas kaswaw taim. Meie leiame teda mitmes kohas metſas wõſudes, aiade ääres, puruhunnikute wahel j. n. e. oſalt warjuliſes, niiskes, wahel aga ka wallaliſes ja kuiwas maas. Üleüldſe ſugu pooleſt on niiſuguſe metſikult kaswawa ja aia-humalate tõuude wahel wäga wähe ehk ei ſugugi wahet, muud kui et wiimne parema maa ja harimiſega oma wäädi-pitkuſe, ſuuremate lehtede ja käbide ja oma annirikkuſe pooleſt teiſiti on.

Meie wõime omalmaal humalat praegu kolme jakku panna:

1. Metſa- ehk wõſu-humalad. See metſas ja muidu puhas harimatalt kaswaw humal kannab õige weikeſi käbiſid. Aga teda wõib ſiiski ka wäga

hästi pruukida igapäewse õllesse, kui aga teda aegsaste, see on omal ajal warte küljest ära nopitakse, enne kui tall seemne tolm maha saab pudeneda. Muud kui peab teda just pool nii palju wõtma õllesse, kui teist humalat, mis paremalt on haritud. Tema ajab waremalt kui teised oma käbilehed lahti. Sealt ep see siis ka tuleb, et ta nõndasamuti waremalt, kuna tall seemned wälja langewad, ka seemne pudenemisega ühes oma kasulist seemnetolmu minema puistab ja tall käbide wägi seda nõrgemaks läheb, mida wähem tähelepanemist tema õige noppimise aja peale pannakse.

2. Talu- ehk muruhumalad. Neid nimetakse sellepärast nõnda, et neid jo ammust ajast talurahwas niihästi Eestlased kui Lätlased aia äärses rohu söödis, ilma muu suurema harimise ehk hoolitsemiseta, on pidanud, kui et neile aga teibaid anti ja neid senna siuti. Meelepäralises maas kaswades on nad aga metshumalatest aegajalt paremaks saanud ja kannawad kaunis kennaste käbisid.

3. Aia- ehk wõeramaa humalad, mis meie maal mitmes mõisates ja ka jo mitmes kohas taludes korrapäralistes humala-aiades kaswatatakse. See kolmas selts langeb esiteks kahte tõugu, see on warajasse ja hiljasesse. Warajane, mida ka Augusti humalaks kutsutakse, kübseb rutemine, kannab walgemaid ja suuremaid käbisid, ja sellepärast on teda meie-maal paremaks kiita. Wõeramaa humalatest on aga hiljemal ajal kõige kuulsamaks peetud kaks tõugu: Braunschweigi ja Inglise humal. Mõlemad kannawad wäga suuri kobaraid ja pole ka ühtegi teistest hõrnemad pidades; muud kui ei taha meie maal iga aasta heaste ära küpsta, ja sellepärast on kõige aia- ehk wõeramaa humalat etõudest Augusti-humal

meile soetamiseks soowida. Uleüldse on köik paremad humala seltsid Inglismaalt päris.

Et humalaid seemneteşt şigindamine mitte palju wiişiks ei ole, şellepäraşt ei ole ka tarwis kuigi palju işaşeid humalaid emastega ühes kaswatada. Seşt emaşed ükşi annawad käbişid.

Şellepäraşt, kes humalaid omale soetab, muretşegu köik şuuremalt oşalt emaste humalate juuri. Suuremaks aruşaamiseks işaste ja emaste humalate wahel on nimetada, et rahwaşuu işaşid tühjeks ja emaşid täieks humalaks nimetab. Işaste ja emaste humalate wahet tuntakşe köige şelgemine şiis, kui õied wälja ajawad. Işaşe humala õiedel on ripşi moodi wõşad ehk nupud, õiedel enestel pole mitte lillilehte, waid aga peenike şäpuline, karwane, wiie lehega karikas, mille peal 5 tolmu-harukeşt şeişawad, millel igal ühel jälle üks kollane kahekorrane pitklik tolmukot on.

Emastel humalatel on aga üks üheleheline, pöiklahtine ja lõhkuşeta karikas, mille peale warsti päraşt õelitşemişt meie tuttawad munaşarnatşed käbid tekkiwad. Need käbid on üks teişe peal kaswawa şoomukşe wiişi lehekesteşt kokku pandud, mille wahel kaks warrekeşt terawa harmidega şeişawad.

Neid lehtede wahel olewaid emaşeid wiljariistu ei wõi enamiste muidu şelgeste näha kui aga şuurenduşe klaaşiga.

Seie şoomus-lehtede wahele kaswab ka şeeme, mis kanepe şeemne şarnane, aga mitte nii şuur ei ole, ja mida işeäranis metshumalatel şelgeste näha on, şeşt et need hoopis enam şeemet toowad. Seeme on natuke kortşus nahaga, ja kui ta walmis hakkab şaama, humala jahuga ehk kollaşe, raswaka, würtşilişe, mõruda ja kange haişulişe tolmuga ehk tolmuterakestega kaetud. See şeemne tolm ongi şee wägi, mis huma-

laſt õllele tuleb, ja nii pea kui ſee tolm näha on on humal küps ja paras aeg teda noppida.

Emaſeid humalaid nimetakſe mõneskohas ka käbi- ehk jookſu humalateks.

## II. Mis on heaks humala pidamiſeks tähele panna?

Tahetakſe humalateſt ſeda andi ja kaſu ſaada, mis neiſt hoolſal harimiſel wõimalik ſaada on, ſiis tulewad järgmistes punktides nimetatud juhatuſed tähele panna:

1. Iga kaswu ja taime kaswamiſe pitkuſeſt ehk suuruſeſt wõib jo suuremalt oſalt kohe arwata kasta wähe ehk palju rammu omaks heaks ſiginemiſeks nõuab. Humalaſt, mis kolme kuu ſees ligemalle 40 ehk 50 jalga kõrgelle kaswab, on ſiis ka muidugi mõista, et temal maa nii rammukas peab olema, et ſee märka pitk ja ſelle kõrwal ka kaunis leherikas kasw omale nii palju toitu ja ſahwti leiab, nagu ta tarwitab. Mõni aeg tagaſi oli arwamiſi leida, mis tõendaſiwad, et humalatele liig rammutamine tõbe tuua. See mõte oli aga tühjaſt tuuleſt tekkinud, ja nüid ja ammu jo on täieste kindel, et mida rammukam maa on, ehk mida enam ſõnnikut pannakſe, ſeda parem humala ſaak ja ſeda terwemad humalad.

Inglismaal, Kenti grahwi wallas, kus wäga palju humalaid peetakſe ja iga pidi ära on proowitud, kuida nende and kõige rohkem oleks, peetakſe kõige rammukamat, ſügawaste ümberkaewetud maad ikka kõige paremaks; aga ſelle juures ei kiideta mitte weſiſt, keetwat, waid enam ſooja, kuiwemat maad. Nõndaſamuti kiidetakſe ka wäga, kui maa põhi kolme jala ſügawuſel alamal pealmiſt pinda natuke kiwine on. Ka meiemal kiidetakſe mitmelt poolt pae põh-

jaga maad humalatele wäga meelepäraliſt olewat, kui aga pealmine pind hästi wägewaste rammutatud on. Ka mujal kiwiſes maas ſigib humal hästi, ſeſt et tema juured kiwide wahelt ikka oma tarwiliſt niiskuſt ja palawal ſuwel jahedust leiawad.

2. On wõimalik maad walitſeda, ſiis olgu lühidelt weel kokku wõttes ütelda, et, ehk küll humala kaswatamiſes mitmeſuguſed pidamiſe wiiſiſid ja õpetuſi olemas on, kõik eeskirjad aga ſeſs ühte lähewad, et kõige parem humalatele, muſt, wägew, enam liiwaſegane kui liig ränk, maa on, ja mis kohel ja lahe on. Ka wõib ſeks madalapäraſeid, kuiwe, rohu-, ſõõdi- ehk heinamaid ja tühje platſiſid kus wallaline õhk on, head rohu kaswu näitawad ja mis hea põhjaga on, wäga hästi tarwitada. Kallaspoolikud kohad, wastu keſkhommikut, ehk weel parem wastu lõunat, on temale wäga meele järele. Kiita on ka, kui ſelle maa peal, kuhu päraſt humalaid tahetakſe istutada, enne kartohwlid pannakſe. Sellega ſaab maa lahedaks, muredaks ja umbrohuſt puhtaks. Päraſt kartohwlide üleswõtmiſt pannakſe maale kohe tubliſte ſõnnikut, küntakſe ſügawaste ümber, ehk, weel parem, kaewetakſe ja jäetakſe talweks äeſtamatalt ſeisma.

3. Pole mitte muud maad kui liig plink ſawi, ſiis on tarwis, et augud, kuhu humala juuri istutada tuleb, ſügawad ja laiad kaewetakſe ja hea mullaga täidetakſe. Ka lubjamerjel on plink-ſawimaa parandamiſeks wäga ſünnis. On ſawine pind liig märg, ſiis ei taha humal ſeal heaste ſigineda, ſeſt et juured mädanema kippuwad ja ennaſt ei ſaa laiale ajada. Pole aga ſawine pind liig märg, ſiis wõib istutamiſe aukude põhja peale $^1/_2$ kunni 1 jala kõrguſelt jämedat kruuſa ehk weikeſi kiwa panna ja ſiis wiljaliſt mulda nende peale, ſellega peaſeb liig niiskus kaduma.

Ka hästi liiwane pind, kui ta mitte just liig nõmme liiw ei ole, kõlbab weel küll humalate kaswatamiseks, kui talle aga tubliste sõnnikut saab.

Aga walitsetagu missugune maa tahes, seda ei ole aga mitte unustada, et ta sügisel saab wäetatud, haritud ehk ümber kaewetud saama, nagu jo enne öeldud. Wäetamiseks wõetakse lühikest ja jo hästi mädanenud sõnnikut. Mida kõhnem ehk kõwem ja pahem maa on, seda enam tuleb sõnnikut panna. Ka liiwale on see tarwiline, sest et wäetamine, kui see hästi mädanud, ja nimelt mädanud karjasõnnikuga sünnib, liiwakat pinda palju sitkendab. Peale karja sõnniku on ka sia ja lamba sõnnik hea, hobuse sõnnik aga ei ole kunagi humalatele nii kiita.

4. Kõige sündsam seisukoht humalatele on, kus neile põhja-, ja nimelt kange õhtu tuul, mis mõnikord lattisid ümber tikub ajama, peale ei käi, muidu aga peab, nagu jo tähendatud sai, neile lahtine õhk täieste ja lahkeste igalt poolt peale peasema, ja nõndasamuti ka lahke päikese paiste hommiku ja lõuna poolt. Kõrged aiad ja põesastikud, nii kui ka wäga ligidal seiswad majad ei ole humalate sigimisele kiita. Juba 4 jala kõrgune tihe aed wastu põhja ja põhjahommikut annab isegi warju noorte humalatele kewadiste külma tuulte eest. Peale seda on wäga hea, üht kraawi humala kohale ümber kaewada. Üleüldse kokku wõttes on ütelda: mida wallalisemalt õhk ja päikese paiste peale peaseb, seda wähem on humalatel söödikuid ja tõbesi karta. Muudkui otse teeäärseid kohte, kust tolm peale käib, ei ole humala-paigaks küll mitte kiita, niisama ka mitte seiswa wee-äärist kohta.

5. Kui hea söödi, aia ehk põllumaad, kuhu humalaid tahetakse istutada, aasta kartohwlite all

on peetud, sügise tubliste wäetatud ja ümber küntud ehk kaewetud, siis tuleb teda kewade äestada, kohe künda ja jälle äestada, sest mida kohelamalt maad haritakse, seda parem humalad siginewad.

6. Tubli maaharimise järele on hoolas istutamine humalatele wäga tarwiline. On maa õpetatud wiisi järele haritud ja tubliste mädand sõnnikuga wäetatud, siis mõedetakse nööri järele maa ära, ristamisi ridadesse, ja pistetakse waheltawates ridades iga 7 jala taga üks pulk ehk tikk püsti, nõnda et tikud ja ridad nõnda seisma tulewad nagu need punktid siin näitawad ja et ikka teine tikk kest teise ria kahe tiku wahe kohta seisma tuleb, mis läbi ridad igale poole käiwad ja tuul ja päike iga tapu-wäädile kõigilt poolt peale peaseb. Nüüd wõetakse iga tiku ümbert ringi pealmist kõige paremat maa pinda ja pannakse tiku ümbert hunnikuks, nõnda et hunnik iga tiku ümber keskelt $^3/_4$ jala ja äärte pealt $^1/_4$ jala kõrgune tuleb. Siis istutakse ringi selle tiku ümbrese hunnikusse 4 ehk 5 humala juurekest, mis 7 kunni 9 tolli pikkused ja 2 ehk 3 aasta wanused kõrwalised poegjuured on, mis weel ilusad walged wälja näitawad, sest wanemad juured, mis jo pruunikad on, ei ole enam nõnda head. Istutates aga pannakse juured mullahunnikusse ettetõmmatud waukestesse ehk soontesse idud ehk silmad ülespidi ja kaetakse neid siis 2 tolli paksuselt pehme rammusa mullaga kinni ja wautakse mullale siis natuke käega peale. Ka tulewad istutatawail juurtel terawa nuaga pealt ja alt kõik kõrwalised juurekesed ehk narmad ära lõigata.

Teine, uuem ja paremaks kiidetud istutamise wiis on, et praegu näidatud ridade wiisil kahejala laiused augud kaewetakse; heal maal tehakse seda kewade, pärast maa

läbiharimist, rängal ehk märjal maal, ehk kui koguni söödisse istutatakse, siis jo sügise, täidetakse neid kewade kohela rammuka mullaga, nönda et muld üle augu weel enam poole jala kõrgusele hunnikusse üles tuleb ja istutatakse siis juured nagu enne ööldud, tiku ümmer kohela mulla hunnikusse. Humalate istutamine sünnib mönikord hädapäraſt ka sügise. Aga kõige parem ja julgem on kewade istutada, nii pea kui maa ära on sulanud. Tihedamalt kui 6 ehk 7 jala kaugusele iga wäädi- ehk lati pesakonda üks teiseſt istutada ja lattisid lüia ei ole sugugi kiita, seſt, mida lahkemalt wäätide pesakondade wahele päike paistab ja öhk läbi käib, seda suurem on humalate käbi-and.

Et humal esimesel aastal päraſt istutamist aga 6 kunni 10 jalga kõrgeks kaswab, ei ole ka hakatuses wäga pitki teibaid ehk lattisid tarwis. Kui noored kaswud jo 5 ehk 6 tolli pitkused on, tulewad neile esimeseks aastaks 6 kunni 8 jala pitkused teibad maa sisse pista ja nende külge noored humalad ette waatlikult siduda. Seks aga walitsetakse need, mis kõige tugewamad on ja pea-iduſt wälja on ajanud. Teised kõhnemad lõigatakse ära, mis läbi pea-kaswule enam jõudu saab. Noori kaswusid wõib kolm kunni neli ühe teiba külge siduda, mis järele ka näha tuleb, kui palju teibaid ühte augu- ehk pesakonna-osasse panna tuleb. Et humal ikka pahemalt poolt paremalle poole kaswades üles keerleb, ja wäätib, sellepäraſt tuleb ta ka seda mööda siduda. Kõige parem side on niin; aga liig kõwaste ei tohi mitte siduda, seſt see keelaks mahla ehk sahwti käimist ja takistaks kaswamist.

Üks teine humalate sigitamise wiis sünnib lõigatud oksadeſt. Kärbitakse seks sellel ajal, kuna humalaid teiwaste külge siutakse, kõigiſt liijaiſt kaswudeſt

ladwa otsad maha, ja istutatakse neid enne õpetatud wiisil mulla hunnikusse, ehk lõgatakse ka kõik liiad kõrwalised oksakesed wana kaswude küljest ära ja istutatakse neid esite ühe kohelasse peendrasse ridamisi, igapidi 7 kunni 8 tolli üks teisest ära ja istutatakse pärast, kas jo sell suwel kohe ehk ka teisel kewadel, oma kohta.

Seemetest humalaid kaswatada wõib ka, aga wõtab liig palju aega.

7. Rüid tuleb humala aed kõige suwe läbi umbrohust puhas pidada, kõige wähem kolm korda mullata, mis tarwis üks kabli ehk konks tuleb muretseda, ka tulewad alumised lehed 3 jala kõrguselt ära lõigata. Sügise lõigatakse wäänid ehk humala warred $1\frac{1}{2}$ jalga ülemalt maapinda ära, wõetakse teibad wälja ja kaetakse hunnikud warte pealt sõnnikuga kinni, arwata enam $\frac{1}{2}$ ehk $\frac{3}{4}$ jala kõrguselt. Kewade rehitsetakse pitkem sõnnik pealt ära, tehakse hunnik ka mullale lahti, lõigatakse mädand juured terwete küljest ära ja kaetakse siis juured ja hunnik jälle 5 ehk 6 tolli kõrguselt mullaga. Kui humal palju kaswusid ajab, mis enamiste ikka nii on, siis lõigatakse, kui nad jo 3 ehk 4 tolli pitkuseks maast üles on tõusnud, kõhnemad ära ja jäetakse aga kõige tublimad kaswama. Neid ära lõigatud kõhnemaid wõib jälle kas uueks teisi kohta sigituseks istutada ehk ka *spargliks* pruukida. Rüid pekšetakse kas ühe raud kangega ehk mõne kõwa tikuga kaunis sügawad augud lattide tarwis maa sisse, nõnda, et latid tubliste seisma tulewad ja ennem tuulelt katki murduwad kui et tuul neid ümber ajaks. Teibaid tuleb niisama palju iga pesakonna-osasse panna, nagu minewal aastal oliwad, ja augud, olgu teiwastelle ehk lattidelle, saawad nõnda maa sisse pekšetud, et lattide

otsad igale küljele wäljapoole natuke längu seisma tulewad ja sellega päikese paiste ja õhk lahkeste wäätide wahele peaseb. Kui latid ilusaste on püsti pandud, nii kaugelle kui wõimalik üksteisest, siutakse wäädid ehk warred, kui nad 1½ jala pikkuseks on kaswanud, kergeste senna külge, nagu jo enne öeldud.

Teibad peawad 4 kunni 5 ja õige heas maas ka ehk 6 sülda pikkad olema, sest pikkad latid on igatahes paremad kui lühikesed.

Kui humala wäänid 4 ehk 5 jalga pikkaks on kaswanud, siis lõigatakse kõik kõrwalised oksanupud, mis lehtede ja wäänide wahelt wälja ajawad, terawa nuaga ära, nõnda et aga wart ei riku. Seda tehakse senni kunni wäänid 10 ehk 12 jala pikkuseks on saanud. Siis lõigatakse ka maast kunni 4 ehk 5 jala kõrguseni kõik lehed wäänide küljest terawa nuaga ära aga ikka nõnda, et wart ei riku. Selle lõikamise läbi saab wartele enam rammu ja wõimu ja kaswab enam käbisid üles. Nõnda saawad ka kõik noored kaswud, mis juurtest wälja ajawad, ikka ära lõigatud, et wäänidelle ükši rammu ja jõuud läheb.

8. Muldamist tuleb suwe kohta wähemalt kaks ehk parem weel kolm kord ette wõtta ja umbrohust humalad puhtad pidada. Muldamises aga tuleb mulda enam wäjast poolt sisse poole wastu teibaid kongsutada. Humala warre ümbrust tehakse siis koheda mullasse natuke augukaks, aga mitte palju, waid aga nõnda, et wihma wesi warre juurest ära ei weere. Ümberseiswat mulda sisse poole kongsutates jäeb ka pesakonna ümber maa natuke kraawi moodu madalamaks, ja see on ka hea, sest et sellega wihma wesi eemalle ei weere, waid ümerkaudistelle juurtele oma niiskust wiib, mis, nimelt kuiwas liiwakas ehk kruusakas maas, wäga hea on. Kui hunnikut, kus humala pesakond

kaswab, kewade puhastakse, ehk neid suwel mullatakse, siis peab see ikka nii sündima, et kunagi juured ei juhtu paljaks jäema.

9. Kui keegi selle eest seisab, et humalaid mitte ei peaks mullatama, siis on wäga selge, et ta eksiteed käib. Sest igal puulgi, ja ammugi weel taimekaswul, on tema sigimiseks parem, et ta pealmine maapind, kus all ta juured on, wallalise õhu sisse tungimisele lahti seisab, millest ka peale muu headuse seda kasu tuleb, et maapind iialgi nõnda ära ei kuiwa kui liigutamata maa ja et umbrohi kaswama ei pease. Umbrohtu aga ei pea ei humala pesakonna hunnikutes ega ka kaugemal ridade wahel sugugi sallitama, sest tema imeb maa seest kõik rammu ära, ja ümberkaudu jookswad humala juured ei leia toidust. Mitmes kohas, kus humalad aina söödi sees peetakse, ilma muldamata ja rammuta, on kohe ära näha, kui kõhna kasu neil seal on. Sialgi ei ulata tema kaswu pitkus, loksakus, ega käbide and nii kaugelle kui heas mullatud ja rammutatud maas kaswawal humalal, mis, nagu tuttaw, ka meie lühikese kolmekuise suwega 20 küündra pitkuseni ja weel enam kaswab. Sest on selge, et humal kõige paremine ja rõõmsamalt kosub ja kannab, kui tema juured rammusa ja koheda mulla pinnal oma toitu leiawad. Kui nad aga sügawamale lähwad, mis ikka liig kõwas, plingises ja umbrohuga kaetud maas sünnib, siis saawad juured peenikeseks, sest et toidu leidmine on wähene, ja kasw saab seega ise ka kõhnaks ja ei kanna pea midagi. Rääkimata kasulisem on sellepärast muldamine ja nimelt umbrohu ära puhastamine. Ka wõib ridade wahesid puu-laastude ja saepuruga katta ehk neid wähemalt natuke senna peale puistada, et umbrohu kaswatamist tagasi hoida. Pea-

legi annawad niisuguſed prügid oma mädanemiſega pea uut rammu ja koheduſt maa pinnale.

10. Niisuguſt hooleliſt tallituſt, nagu eſimeſe ja teiſe aasta kohta ſai öeldud, tuleb ka edaſi pidi iga aasta tähele panna, niihästi kuida uues hilja istutatud aiades, nõnda ka wanades, mis weel ei taheta ära hukata. Humala aida wõib 14 kunni 16 aastani pruugitawaks arwata, ja kui korrapäraſt ſaab ſõnnikut antud ja haritud, kestab ta ligemalle 20 aastat. Selle järele tuleb ſiis ſiit humalad ära häwitada ja maad mõneks aastaks jälle kapsta ehk kartohwlite all pidada. Nii kaua aga, kui humalaaed weel käigil on, tuleb, nagu noortki aida, teda harida. Seks tulewad iga kewade wanad warred paljaks wõtta, ſee on, maad ülemiſe juurte pealt taſakeste lahti teha, et minewa aastaſe warte kuiwand otſe, kui ka kõrwale jookswaid juurte harusid ja narmaid, pea-juure küljeſt mõne tolli kauguſelt äralõigata. Sellega ſaab pea-juur uut jõuudu ja uute narmasjuurte tekkimiſega uut toitu. Et aga ſagedaste jo Aprillil korraga mõned õige ſoojad päewad tulewad, aga ſelle wastu ſagedaste jälle Mail iga uue kaswule kahjuliſed öökülmad ilmuwad: ſellepäraſt ei ole muldamiſe ja juurte lahti wõtmiſe tööd kewade mitte tarwis liig wara, ſee on kohe päraſt maa ſulamiſt ettewõtta. Palju julgem ja parem aga on, kui humalatel kaswamiſt Apilli kuus nii palju tagaſi püitakſe hoida, kui wähe wõimalik. Seda wõib ſeega teha, et ſügiſel humala warte peſad ehk kännud, nii pea kui maa külmetama hakkab, pitka hobuſe ſõnnikuga kinni kaetakſe ja päraſt ka lund weel ſenna peale aetakſe. Sõnnik warjab talwel külma wäga ſügawalle ſiſſe tungimaſt, aga kewade hoiab ta jäeplangaſt kauem ſulamata ja ei laſe päikeſe kiireſid

juuri nii ruttu kaswama ajada. Ehk küll sedawiisi humal hiljem kaswama ajab, kaswab ta üli jõuudsaste ja jõuab mõne nädalaga kaugemale kui teised, mis warajaseſt wälja ajanud ja külmaga uueste rikutud.

Juhtub aga mõni aasta häkitse soojaga, et noored kaswud sõnniku kõrwalt ehk koguni sõnniku wahelt ometi wälja ajama hakkawad, siis tuleb sõnnik ära rehitseda, juured lahti wõtta, lõigata ja kohendada, ja jälle mullaga katta.

### III. Mis humalate mahawõtmiseks ja hoidmiseks tähele panna?

11. Humalate õied ilmuwad enamiste keſk Juliſt hakates, mõnikord, kuida aasta ehk maa on, ka warem ehk hiljem. Ühtlaſi saawad ka lehed wäätides waigukaks ja raswaseks. Paari nädalat päraſt õilitsemiſt on jo käbide kaswamiſt näha, ja need saawad sündsa ilmaga siis neli ehk wiis nädalat päraſt seda küpseks. Kui humalate walmis saamise aeg kätte jõuab, siis peab tihti humala-aeda läbi käima, et parajat noppimise aega ära ei wiiwita, seſt kui käbid ühe ainsa päewa liig kauaks wäänide külge jäewad, saab nende rammul suurt kahju: enne aegu ei sünni aga neid ka ära wõtta, seſt siis ei anna nad õllele ka seda rammu, nagu tarwis. Ühtlat kindlat aega nende noppimiseks ei wõi aga ka mitte anda, seſt et see aeg maa, ilmade ja humala seltſide järele käib. Warajaste humalate järele tuleb jo läbistikku Septembri hakatusel waadata; hiljasemate järele aga weel Septembri lõpul.

12. Kõige parem, õigem aeg humalt ära wõtta on, kui nende käbid hakkawad kollakaks pruuniks minema ja oma en-

diſt walwakat rohiliſt karwa kautama, kuna nad kanget balſamiſarnaſt haiſu hakkawad andma ja nende pealmiſe korra peale waigukas külgehakkaw päris humala wägi ja kollakas tolm ilmub. Teiſe ſõnaga: kui ſeemned käbi-lehtede ehk ſoomuste wahel pruuniks ja kõwaks hakkawad minema ja tolm ehk jahu nende ümber kollakaks lööb. Ja kui ſiis mõne käbi pihus kõwaste kokku piigistad, hakkawad nemad teine teiſe külge ja annawad kanget würtſi haiſu: On need märgid näha, ſiis tuleb neid ajawiitmata noppida. Seſt kõige enam on ſelle peale waadata, et humal mitte liig küpſeks ei ſaa, ſeſt et muidu ſee peenike, ſõrmede külge hakkaw kollane jahu, mis ſee päris humala rammu on, kuiwaks ſaab ja ära kaub. Noppimiſeks aga tuleb, kui wähegi wõimalik, täitſa kuiwa ilma walitſeda; aga ſoowida on ka wäga, et mitte liig palaw päew ei oleks, ſeſt et muidu humalal jälle palju oma jahu ära pudeneb. Ka ei tohi mitte hommiku wara noppida, kui weel kaſtet on: ſeſt kõige wähem rõskus teeb humala karwale wiga ja muudab teda inetumaks.

On humal jo walmisſaamiſel, kuiw ilm käes ja aeg, aga juſt pitka wihma tulemiſt karta, ſiis ehk wõiks heaks kiita, noppimiſt ka natuke wärskel wõimul ette wõtta. Niiſugune natuke waraſemalt maha wõetud humal ſaab küll päraſt kuiwatamiſt parema, kollaſema karwa, muud kui tall ei ole ſeda wäge, mis parajalt küpſend humalal. Ka kaalumiſe järele wõib tema headuſt ära näha: ſeſt neli naela parajalt küpſenud käbiſid kaaluwad päraſt kuiwatamiſt ühe naela, ſelle wastu aga kaaluwad wiis naela liig wara äranopitud humalaid päraſt kuiwatamiſt ühe naela.

13. On noppimine käsile wõtta, siis lõigatakse wäänid 3 jala kõrguselt ülemalt maad maha ja tõmmatakse latid tasal wiisil wälja, et humala juuri ei riku. Latid pantakse kohe kõige täiega tellingite peale. On ilm kuiw ja tööliſi täieste käes, wõib humalaid kohe wäljas ära noppida; aga kui märga on karta ja rahwaſt puudub, lõigatakse wäänid weel teiwaste ümber mitmeks tükiks, wõetakse ära, siutakse kimpudesse, mis mitte wäga suured ei tehta, ja pannakse neid ühte ruumikasse, kuiwa ja wallaliſe õhulisse kohta, kus, nii pea kui wõimalik, käbid küljeſt ära nopitakse. Noppides olgu hoolega waadata, et käbide sekka lehti ei saa, seſt et need õllele santi magu annawad ja müigis humalate hinda alandawad. Ka weikeſed wälja kaswamata ja mõned rikkunud käbid tulewad heade seaſt ära wõtta.

14. Nopitud humalate käbid kuiwatatakse meie maal enamiste rehtedes. Sedawiisi saawad nad küll rutemine kuiwaks, kui saraides õhukäes ja lakkades, nagu seda mujal kohal enamiste tehakse. Aga rehes kuiwatates peab suure hoolega järele waadatama, et neid mitte liial kuumal ehk leilil, ega et neid mitte wäga ära ei kuiwatata, ega ka palju ümber segata, ega käbiſid seega katki õeruta, et seemned wälja ei pudeneks ega seemne tolm ära kauks; seſt liig häkine ja käre kuum on humalatele niisama nagu linadelle kahjuks, seſt et ta humalal nimelt kõige parema würtſiliſe wõimu wäljakiſub. Sellepäraſt ärgu pandagu rehes kuiwatates wäga paksult neid üles ja kuiwatagu neid pitkamiſi. Niiskeks ei tohi neid aga iial mitte jätta, muidu lähewad karwa ja hinna pooleſt alwaks. Kõige sündsam kuiwatamine oleks küll lakkades ehk sarai-hoonetes, kuhu wallaline tuul peaseb; aga et meie sügiſepoolsed ilmad ikka sagedaste niisked

on ja waewalt kuiwatawad, jäeb wistist rehtedes kuiwatamine, kui seda ettewaatlikult tallitakse, ka niisama ja ehk weel paremaks kiita.

15. Heaste kuiwatatud humalad tulewad ka niisama hästi paigale pandud ja hoitud saama, kui neist kasu ja head kautada ei taheta. Kõige paremine seisab humal, kui teda waatidesse, millel teine otsalaud pealt ära, ehk muu kindlate puuse riistadesse pannakse ja nii kõwaste kui wähe wõimalik kokkuwautakse ja koguni kinni tambitakse. Et aga tampimine suurt ei aita, on parem et neile peale kokkuwajutamist weel õige rasked kiwid õhukeste lauakeste peale pannakse, mis läbi nad enam ja enam aega mööda kokku wajuwad. Sest mida kõwemine nad kokku wajutakse, seda kauemine ja paremine nad seisawad ja ei lase niisket õhku sügisel ja muul ajal enese sisse. On pealegi ka leitud, et õige kõwaste kinni pressitud metshumal kolme aasta pärast kangem ja wõimukam oli, kui üheaastane aias kaswatatud humal. Ka peab kinni pressitud humal ühes täieste kuiwas kohas seisma, et ta uueste niiskust enese sisse ei tõmba, mis läbi ta hallitab ja õllele kõlbamataks saab. Hädapärast, kui kellelgi riistad puuduwad, wõib kuiwatatud humalaid ka kottide sisse kõwaste kokku toppida.

16. Aga et humalad iga aasta üheseguse rikkusel ei õnnista, wahel ka koguni nurja wõiwad minna, peale seda neid ka mõnel müügiks kas sell ehk teisel wiisil tuleb hoida: sellepärast püitakse teda rikkal aastal ka ehk eespoolse puuduliste aastate tarwis allal hoida. Muidugi wõib teda, kui ta, nagu õpetatud sai, heaste kuiwatatud ja kõwaste kokku pressitud ja tambitud saab, sedawiisi kuiwas kohas mitu aastat wigata ja tarwitamal headusel pidada. Aga

sell wiisil hoitud humalas wõib ometi kogemata wahel hukka minna, nimelt kui ta märjaks, see on niiskeks saaks. Sellepärast on ka weel mõned teised wiisid leitud, kuida humalaid mitu aastat wõib tarwituseks allale hoidmiseks walmistada. Uht ammu tuttawat ja üleüldiselt igal pool pruugitawat wiisi, mis igal mehel kerge toime saada, tahame siin ükski meele tuletada: Nii palju kui tahes humalaid pannakse waskise katlasse ja walatakse külma wett peale, et nad täieste ligunema saawad. Kui nad siin sees mõni hea tund on ligunenud, pannakse nad sessamas wees katlaga keema ja keedetakse senni, kunni wesi pruuniks saab ja keedetaw humal oma karwa ja mau ära kautab. See keedetud kogu saab nüüd läbi ühe riide ära kurnatud ja kõwaste wälja piigistatud ja wäänatud. — Keetes aga peab hoolega alati seda kogu katlas ümber olema liigutatud, et ta põhja ei jäe ega kõrbne ja paha põhja magu ei saa. — See wälja kurnatud ja wälja muljutud wedel leem saab nüid weel uueste keedetud, kunni ta wenniwaks sahwti, ehk wedela süldisarnatseks jäeb. Aga enne tema täieste niisuguseks paksuks saamist pannakse temale ligunenud hausenblasi (kuiwatatud kala-põisi, mis apteekides saada on) senna sisse, nõnda et 30 naela humalate kohta 2 looti hausenblasi tuleb. See annab leemele kindlust ja teeb, õlle sisse saades, õlle selgeks. See keedetud wedelik ehk sahwt kallatakse nüid plekist ehk karrast ehk ka paberist tehtud toosidе ehk karpidesse, mis kõrgemad ei ole kui aga ühe tolli. On kõik ilusaste sisse kallatud, siis saawad need toosid oma täiega ühes ahjusoojas, kas ahjus, kui neid wähe on, ehk muist ka ahju peal kuiwatatud ja pärast kuiwas kohas paigal hoitud. Need humala wõimu-koogid saawad pärast igakord, kui neid tarwitatakse, ära liutatud ja õllesse

pandud, selle aru järele, mis need keedetud humalad kaalusiwad: Kahekümne naela humalate asemel pannakse kolm naela seda kuiwatatud humalakooki, mis, nagu öeldud, enne õllesse panemist ära liutakse. Need kolm naela on siis sagedaste wõimukamad kui 20 naela humalaid.

17. Humalal on kahesugune tarwilik rammuollus õlle kasuks olemas: eesmalt üks tuule käes ruttu ärahingaw narkoti'line (uinutaw), teiseks üks waigusarnane rammu-ollus. Esimene annab õllele iseäralist wõimu, muud kui teeb aga ka muist wiga, kui tema liiga wõimu mitte keetes täieste ei ole pehmistatud ja kui õlu mitte oma täielist aega ei ole seisnud ja klaarida saanud. Õlled, millel liig punane karw, ehk wänge-pärane-kibe humala magu tunda on, ei ole sellega mitte õige terwilised, sest et nad werd joojal pähe ajawad. Teine, waigune osa, on see, mis õlut hukka minemast ja hapuks saamast hoiab. Et nüid mõlemaid rammuosasid täieste humalate seest igakord wälja saada, õlle kasuks, tehakse nõnda:

Humalaid liutakse enne keetmist wee sees, kuhu paar pihu täit soola sekka pannakse, sest sool tõmbab rammu jagusid paremine wälja ja ei ole ise ka õllele kahjuks. Sedawiisi liutatud humalad pannakse nüid ühte katlasse, kallatakse tarwiline osa weel wett ja aetakse õige pitkamisi keema. Seega lahkub siis weel järele jäenud rammu humalatest ja imbib leemesse. Sest leemest wõetakse nüid pealt pool osa leent jo tarwituseks (würtsiks õllele), teisele poolele osale aga walatakse weel wett juurde ja keedetakse teda weel käreda tule peal tugewaste, kunni humalad nagu sulanud waik wälja näewad. Nüid saab ka see weniw süldi sarnane kogu endisele tarwituseks wõetud würtsile juurde kallatud ja siis ühes tarwitatud. Sellwiisil,

kui esimene pool osa pealmist leemelima kõrwale wõetakse ja järele jäewat kogu uue juurde kallatud weega keedetakse, läheb wähem humalaid, kui siis, kui teda, nagu enamiste wiisiks oli, kunni lõpuni kõige würtsi ja leemega ja humalatega ühes keedeti, mis juures niihästi leemel ehk würtsil kui ka humalal palju wõimu ära läks. Ka ei wõi esimene würtsileem mitte nii humala rammu täieste wälja tõmmata kui seda wesi ja keetmine teeb. Wäga hea on ka selle juures weel, kui teist kord keetmises 20 naela humalate kohta arwata toopi kaks häid, küpsi kadaka marju ja, nagu jo wana pruuk oli, ½ naela peenikest walget waiku juurde pannakse, mis läbi iseäranis kaua jäekeldris hoitud õlu kõwem on seisma. Ka wõib weel natuke soola juurde lisada, et õlu selgemaks saab. Kadaka-marjad annawad õllele head magu, ja waik hoiab teda kibedaks ja hapuks minemast, ja kaswatab ka humalas eneses olewat waigu-osa suuremaks.

## IV. Mis poolest humalal weel kõrwalist tähtsust on majapidamises?

Humala wartel ehk wäätidel on nagu kanepel ja linal hea kiud seljas, millest ka kangastki teha wõib. Ja kui seda ei taheta ega tarwis ei ole, wõib neid kerge waewaga kõiteks ajada. Mitmes kohas Rootsimaal, kus linu ega kanepid ei peeta, aga selle wastu palju humalaid, tehakse neist kangast ja köisi. Nende kiust walmistatud köied on pealegi palju kõwemaks kiidetud kui lina ja kanepe omad. Seks liutakse neid nagu linu ja kanepidki kas wees, ehk jälle lastakse talw otsa katuste peal ehk ka aia ääres mädaneda ja kuiwatakse ja aetakse kewade. Ennè likku panemist ehk ka jo noppimise ajal lõigatakse neid arwata kahe küündra pitkusteks tükkideks, et neid nagu linu

ja kanepidki wõiks tallitada ja ära harida. — Ka wõib humala warssi lojustelle ja lammastelle talwel sagemeteks ehk happeks katki löigata ehk muidu ette anda, sest et kõik karjaloomad neid, iseäranis weel nende lehti, wäga hea meelega söowad. — Nimetatud sai ka jo enne, et noori humala kaswusid ka inimeste toidu juures salatiks ehk spargli ehk parsaheina asemelle wõib tarwitada. — Humala tuhka otsiwad klaasitegijad hea meelega saada. — Isaste- ehk tühjade humalate õitelt korjawad mesilased suure agarusega. — Peale seda kiidetakse humalat jo ammust ajast põllu ussi ära ajamiseks, kui teda kas wausse puistatakse ehk ka maa peale pannakse pärast seemendamist ja ka jo enne seemendamist. — Mitmel pool pruugitakse humalaid nende leherikka ja wägewa wäätkaswu pärast ka palja seinade ja lehtmajade ehk ka wärawate ilustuseks.

## V. Humalate wigadest ja ikkaldustest.

Selle kohta tahan aga paari sõna lühidelt öölda, sest et hoolikus harimises ja hästi rammutatud maas humalal arwaste ikaldust karta on, olgu siis et mõnel aastal wastased ilmad nende sigidust keelawad. Peale neid on humalatele külm, ja nõndanimetatud jahukaste, ikaldajaks. Kuida külma wastu talwel ja kewadel humalate juuri ja noori kaswusid kaitsta, neid sõnnikuga kattes, olen jo enne nimetanud. Liig warajase sügisese ehk mõnikord ka suwise öökülmade wastu ei wõi palju inimese abi parata. Jahukaste on humala suurem wiga, mida kuulus loomuse-uurija Linné „humala liblika“ ehk „mutuka“ tõugist ütleb tulewat, kes all maa sees juurte juures elab ja neid sööb. Siiski see jahukaste wiga ei tule meie juures mitte nii tihti ette kui mujal maades, kus ta sagedaste kõik humala saagi

lootuſe mõni aasta tühjaks teeb. Tikub ta aga ſiin ka mõnikord üleliiga näha olema, ſiis tuleb humala juuri ſagedaste ja hoolſaste wirtſaga kasta ja walada, mis läbi juured enam jõuudu rikkumiſe wastu ſaawad ja tarwiliſt toitu leiawad tubliks koſumiſeks Ka kiidetakſe ſia-ſõnnikuga wäetamiſt ſelle kohta wäga heaks. Üleüldſe on jahu- ehk meekaſtet ikka enamiste ſeal näha, kus humalad kõhnakiraſelt kaswawad ja kus neil lahja maa on, arwaste aga ſeal, kus neil lopſakas kasw ja juured maa ſeeſt täieste toiduſt leiawad. Sellepäraſt jäeb humalatel ka ſelle tõbe wastu ſeeſama üleüldine põhjus abiks, mis ka jo enne nende kaswatamiſe ja rõõmſa wõrſumiſe juures ſai öölduds: mida enam rammu, wäetamiſt, ſõnnikut, ſeda terwem kasw ja rohkem humalate and.

## B. Tubaka kaswatamiſeſt.

Mis humala tähtſuſeſt öölduds, on ka tubakaſt öölda: ſeſt misſugune kasw on kõiges ilmas praegu ja ammuſt nii liikuw ja makſew ja igas losſis ja urtſikus nii pruugitaw kui tubakas? Kas tema tarwilamine kiidu ehk laidu wäärt on, ſellega ei ole ſiin juttu; waid ſeſt, et ka meie maal tubakaſt kaswatada wõib, ja, peaaegu ütelda, igamees wõib, kellel rammukas maatükikene ſaadawal, ja kes asja peale hakab.

Tubaka isamaa on Amerika. Seal peetakse teda lõpmata, ja miljonid ja miljonid jookſewad iga aasta kõigeſt ilmaſt raha ſenna. Aga ka mitmel mujal maal on tema pidamine enam ja enam maad wõtnud. Tuttaw on ſellepooleſt lõune Wenemaa, kus maapinna headuſe ſunnil teda, iſeäranis kõige enam üht odawamat jagu, palju peetakſe ja ſellſamal mõedul ka raha teenitakſe. Meie Läänemere kubermangudes ei ole igas kohas nii head maad, et teda hulgal wõiks pidada; aga aiades, hoolikul harimiſel ja heas maas, läheb ta küll edaſi; nimelt on ſiin aiades jo mõnda aega kaſuga peetud: Wirginia-, Marylandi-, Amerswordi- ja Wenemakorka tubakat.

Tubakas nõuab rammuliſt wiljakat maad, mis jo loomuſt hea on, ja mida enne mõni aasta on hästi ſõnnikuga wäetatud. Tubaka maapind peale ſelle, pitkemalt öölda, wõib küll natuke niiske, aga mitte liig weſine olla. Sellega on ſiis hea mustamullaline, ſawi põhjaga maa, kõige parem. Kõige parem kaswatamiſe koht peale ſelle on wastu päikeſe paistet, kus kewadeſe külma tuulte eeſt põhjapoolt warju on. Päike aga peab kõige päewa otſa peale paiſtma, warajaſeſt hommikuſt kunni õhtuni. Tubaka maa peab jo warajaſel ſügiſel wähemalt 16 tolli ſügawalt ümber kaewetama ehk künnetama, kolmele korrale järeſtikku. Kolmanda korra harimiſel, arwata Septembri lõpul, pannakſe ſõnnik ſiſſe ja jäetakſe maa äeſtamatalt kunni kewadeni ſeisma. On maapõhi madal, ſiis haritakſe teda aga 10 tolli ſügawuſelt. Muidugi mõiſta, et head mulda, ehk muda maad, aeda wedades, kas tiikideſt ehk mujalt, pea igas kohas, kus üleliig märg pole, tubakalle maad wõib teha. Sõnnikut pannes peab teda hästi mullaga läbi ſegama. Pitk hõlgine ſõnnik ei ole, nagu mõiſta, hea, waid mida

peenem, hästi mädandatud ja rammus see on, seda parem. Sellepärast on ka rammus lojuste, lammaste ja siasõnnik wäga hea.

Mõned tubaka kaswatajad kaswatawad taimed sõnniku labades, aga seda ei ole tarwiski, sest et päris taimepeendras wallalises maas hoopis toekamad taimed kaswawad ja nii hõrnad ei ole, kui sõnnikulabade omad, kes labadeski wäga sõnniku põlemist kardawad ja sagedaste nurja kipuwad minema, kui hoolega neid ei teata tallitada. Sellepärast on kergem ja tulusam tubaka taimi wallalises maas kaswatada. Taimede kaswatamiseks walitsetakse üks kohakene ehk tükk maad, mis wastu päikese paistet ja wastu lõunat seisab ja põhja tuule eest warjus on. Isegi mõista, et taime peenar hästi rammutatud, sügise heaste läbiharitud peab olema, nagu eemal öölduд, ja rammuka mullaga täidetud, kui maa seks ise hea ei olnud. Kewade kaewetakse peenar nii wara ümber kui ilm seda wähe juba lubab ja kaetakse teda ümbert ringi, kui wõimalik on, lauadega (ehk kuidagi muidu) kinni, nõnda et lauade sõrwad lõunapoolt paari tolli, ja põhjapoolt kõrgemalt seisawad ülemal maa pinda, mis läbi siis kerge on peendraid katta, ilma et kate ehk matid taimede külge puutuwad.

Tubaka seemneid külwetakse enamiste segamisi maha, nii pea kui ilm lubab ja peenar walmis on, aga mitte paksult ei tohi neid külwada. Külwamise peale kaetakse seemneid peendras peeneks sõelutud, hea, kergepäralise, rammuka mullaga. Ja et kewadel siis weel sagedaste hallad ja öökülmad juhtuwad, kaetakse peendrad ööseteks palja lauadega ehk mattidega kinni ja wõetakse päewal jo hommiku wara, kui mitte just liig halla ehk maa jäetust ei ole, katted pealt ära. Ka siis weel, kui taimed jo üles tõusnud, wõib neid,

kui ööd külmad seisawad ja ilmad ei parane, öösete kinni katta. Paranewad aga ilmad, siis jäetakse katmine maha. Muidugi on mõista, et taimed suurel hoolel tulewad umbrohust puhtad pidada. Tahetakse weikeses osas jo warakult tubaka taimesid saada, siis wõib neid ka jo Märtsi lõpul tuas pottide, kausside ehk kastikestesse külwada ja päikese paistel akna peal kaswatada, päraft omas riistades sooja ilma tulemisega päewiti wälja wiia ja öösete sisse tuua, kunni neid Mai kuu hakatusel, kui ilmad lubawad, wälja oma koha peale ümber tuleb istutada.

On taimed kaswamas, tuleb ka tubaka istutamiseks maad õigel ajal walmistada, arwata 8 tolli sügawuselt kohedaste läbi harides, nii et läbist kku hiljemalt Maikuu lõpul ehk Juni hakatusel taime istutamist wõib käsile wõtta. Sest kui istutamine hiljaks jäeb, siis on karta, et tubakas walmiks ei saa, sest haljad lehed ei ole nii head ega anta neist ka suurt hinda. Peendrad, kuhu tubaka taimed istutatakse ei pea mitte wäga laiad olema. Neid tehakse keskelt natuke kõrgemad kui serwad; ka tehakse neile kaunis ruumikad peendra waheed, et päraft lahke on tubaka kallal toimetada. Kui noortel taimedel taime peendras 5 ehk 6 lehte on ajanud ja maa walmis on, siis tuleb neid istutada. Istutamine oleks siis kõige parem, kui maa praegu wihma oleks saanud ja läbi märg on. Aga on istutamise aeg käes, taimed parajad, wihma pole loodata, siis ei tohi tööga wiiwitada, waid istutatakse taimed ja kastetakse neid tublisti. Hea on ka, et enne üles wõtmist taime peendrad märjaks kastetakse, et üles wõetawa taimedelle juurte ümber mulda jäeb. Õhtust istutamist on kõige paremaks kiita, kui ilm jo soe on. Istutamiseks otsikakse esite kõige tublimad taimed

taimepeendrast; kõhnad lastakse, kui neid tarwis, weel järele kaswada ja istutatakse mõni päiw hiljem. Istutamist toimetatakse enamiste, kus palju teha on, ühe hammas-puuga, mis selle tarwis tehtud. Aga waikesemas hulgas wõib ka ilma selleta läbi saada. Taimed pannakse istutadas alumisest lehest saadik otse kohe ette tehtud aukude sisse, nõnda et iga taim teiseist $1\frac{1}{2}$ jalga ära jäeb, ja wautakse muld kas istutamise puuga ehk käega iga taimele kõwaste juurte ümber, nõnda et igal taimel augukene ümber jäeb, kuhu, kui ilm kuiw, kohe tubliste wett peale walatakse. Warsti pärast istutamist tulewad peendrad läbi waadata, ja kui mõned taimed on ära kuiwanud, istutatakse kohe uued asemelle ilma aja wiitmata. Kuiwa ilmadega tuleb istutatud taimi hoolega kasta, aga mitte liig sagedaste, waid ennem üks kord tubliste, nii et maa läbi märjaks saab. Nii pea kui kastamise wesi maa sisse on imbinud, pannakse korrakene mulda kastetud koha peale, et maa taime ümbert liig korrikusse ei sa kuiwada. Kastamise wesi kui seda külmast kaewust peab wõtma, lastakse enne päewa käes seista ja soeneda. Kohe juba pärast istutamist kunni edasi pidi peab alati umbrohi, nii pea kui see tärkab, peenartest ära kitkutama. Kui taimed jo kauniste kaswanud, murtakse neil 2 alumist lehte ära, ja aetakse siis mulda juurikate ümber. Mullates on igale taimele ühe wõrs mulda juurika ümber ajada. Paari nädala pärast mullatakse jälle.

Kuna juba tubaks wiimaks 10 ehk 12 lehte on ajanud, siis on aeg, et kõigil tubaka wartel, mida mitte seemne-kaswatamiseks ei taheta jätta, ladwad (südamed) ära murtakse, et nemad seemneid ei kaswataks, waid rikkalisemalt lehti. Hea ilmadega jäewad alumised lehed enamiste jo Juli lõpul kolla-

seks. On seda näha, wõetakse need lehed ära. Aga neid peab ise paika pandama, ja mitte järele tulewate paremate lehtede hulka. Sest neist warajastest lehtedest tehakse nõnda nimetatud pool-hea tubakas, tema on hinna ja headuse pooleşt pärastisteşt lehtedest alam. Sellesama aja ümber peab ka neid okse ehk kasusid, mis tubakal lehtede wahelt wälja ajawad, ära hakatama murdma, sest et need, kui neid lastakse kaswada, lehtede rammu ära wõtawad. Nende ära murdmist tuleb sellepärast nii pea kui nad wälja ajawad, ka edaspidi ikka tähele pandama.

Paremate ja tugewamate tubaka warte seast jäetakse mõned seemneid kaswatama, ja niipea kui neil seemne wartel oma seemne-krooni näha on, wõetakse neil niisama nagu teiselgi tubakal lehed ja kõrwalised oksad ära ja jäetakse aga keskmine warss üles kaswama ja õisi ajama, kust siis Septembri kuul häid seemneid wõib saada. Lehtede ja oksade ära murdmise läbi saawad igatahes seemned paremad, kui siis, kui neid kõik külge kaswama jäetaks.

Sündsa, kuiwa ja kaswataja ilmadega saawad Augusti lõpul ehk Septembri hakatusel siis kõige paremad tubaka lehed walmiks. Nende walmiks saamist on sest tunda, et nende rohiline karw teiseks muudab, pruunikaks ja natukene tõrwaseks saab. On seda näha, siis wõib warsti tubaka korjamist ette wõtta. Seda peab ainult kuiwa ilmaga tehtama. Ka ei wõi neid mitte hommiku wara wõtta, kui weel kaste peal, sest et niskus lehti karwa ja wõimu pooleşt ära rikub ja nende hinnale kahju teeb. Et nüid ilmad sagedaste sell ajal heitlikud on ja kuiwalt korjamine pea-asi on, sellepärast on sündsa, kuiwa ilmaga wäga selle tööga ruttada. Tubaka korjamise juures aga ei tohita asja mitte üle pea kaela teha,

waid iga tööline peab hoolega walmid lehti küljest ära korjama ja neid eneſe kõrwa piſukesſe hunnikuſſe üks teiſe peale laduma, et kõik lehed ſelleſama poole järele teine teiſe peale tulewad nagu eſimene leht oli alla pandud, ſest ſellel wiiſil läheb päraſt töö jõudſamine, kui lehti kokku tuleb lükkida. Walmis ſaamata, haljad lehed, jäetakſe ſelle korjamiſe ajal weel warte küllge kaswama, nii kaua kui walmiwad ehk ilm lubab, ſee on, ſenni kui weel öökülma pole. Aga kui ilm jo jaheneb, nõnda et hallad karta on, korjatakſe neid ära, aga ei panda mitte heade hulka, waid päraſt kuiwatamiſt wõib neid kõige eſimeſtega, poolheadega, ühte liiki panna.

Kui eemal õpetatud wiiſi järele üks hea oſa lehti on korjatud ja korrapäraſt maha pandud, ſiis pannakſe neid jälle iluſaste ja nõndaſamuti korrapäraſt korwideſſe, mis, kus tubaka pidamine moodis, juſt ſeks on tehtud. Nendega weetakſe nüid tubakas kas mõnda küüni ehk onni ehk muidu awaraſſe hoonesſe ehk katukſe aluſsesſe, kus neil wallaline õhk peale peaſeb. Siin ſiis tuleb, kui kõik ſee ühine oſa lehti on paigale tallitatud, nende ridaſſe ajamine ehk lükkimine kaunis jämeda niidi peale: Niit aetakſe kotinõela taga, wõetakſe igakord üks oſa lehti ſülle ja pistetakſe neil nõelaga läbi keſkmiſe roo- ehk kontſu- ehk lehejuurika ja lükitakſe neid ſeda wiiſi korralt niidi peale, aga mitte wäga ligiſtikku, waid nõnda, et kuiwatates tuul nende wahelt läbi peaſeb. Enne nüid kui neid ſedawiiſi lükitud lehti küüni ehk pööningulle kuiwama pannakſe, laſtakſe neid higiſtada. Seda tehakſe nõnda, et neid niidi peal ühte wihmawarjuliſſe kohta, kuhu tuul peaſeb, kas küüni, kõlgaſtikku ehk mujale üles riputatakſe, iga niidi täis üks teiſe ligi, et nad nagu teine teiſe waſtas koos olles

mitte liig ruttu ei kuiwa, waid esite aga karwa wäärt sombuwad ja wähekeste higiseks saawad, ja lastakse neid sedawiisi mõni päew seista, kus nad siis walmimaks ja kollasemaks lööwad. Aga wahe ajal peab neile ka järele waatama ja neid üks kord liigutatama, et nad mitte ka jälle liiaste sombuma ei lähe ega ära ei põle. On nad nüüd oma karwa natuke muutnud ja, nagu öeldud, natuke kollakaks prunniks läinud, siis tuleb neid ruumilise pööningu peale ehk küini ehk kuhu tahes katuse alusesse õhulisse hoonesse päris kuiwatamiseks üles riputada, aga hoopis lähedaste. Seal seal on nüüd selle peale waadata, et õhk ja tuul lehtede wahelt lahkeste läbi käib ja nemad seega ruttu kuiwawad. Kui neid aga nüüd weel liig ligistikku üles saaks riputatud ja lastaks seista, siis lähekswad nad mädanema ja hallitama. Kui nad aga jo mõnda aega on lahedaste seisnud, siis wõib neid küll wiimaks, kui tarwis on, natuke ligemalle kokku lükata. Kindlad aja määra lehtede kuiwaks saamise kohta ei ole wõimalik anda, waid see käib selle järele, kuida ilmad on ja kas tuuled lahked ja kuiwad ehk waikseb ja niisked. Muist aga wältab kuiwaks-saamine ka seda mööda, kuidas neid, kas ligistikku ehk lahedalt, on üles riputatud. Kuiwa ja hea ilmadega, kui õhk ja tuul lahkeste peaseb lehtede wahelt läbi käima, saawad lehed 5 kunni 7 nädalaga täieste kuiwaks. Aga kui ilm niiske ja tuul läbi ei pease, läheb mõnikord ligemalle pool enam aega.

Kuiwatamist ei ole mitte nii arwata, et tubaka lehti niidi peal kõlkudes puhas puru kuiwaks lastakse minna: waid nad peawad parajalt aga nõnda ära kuiwama, et nad pärast rikkumata seisawad ja pihus öerudes mitte peeneks ei saaks minema pärast kuiwatamist. Lehtede paras kuiwamise märk on see,

et, kui lehed kätte wõtad ja painutad, siis nende kontsud krakſuwad, ja teiseks, kui nende kontsudel niisama pruunikas karw on saanud nagu lehtedelgi. On nad nõnda, siis wõib neid ilma hukkaminemist ehk sombumist kartmata nööri pealt maha wõtta. Enne sai jo öölbud, et esimesi korjatawaid lehti ja nõnda ka wiimseid, mis weel õige walmis ei olnud, päraſt nende kuiwatamist ühtekokku wõib panna. Neist saab siis üks alwem selts tubakat. Aga keskmiseſt korjanduseſt tehakse kõige parem selts, ja sellepäraſt tulewad ka üles riputamise ja higistamise juures ikka head lehed kõige parema kohtadesse panna, kus õhk ilusaste läbi käib. On tubakat palju ja tahetakse kõik ühte ainsa pööningusse üles rippuma panna, siis pandagu sandemad üles, wastu katuksе aluſt, ja paremad alamalle, kus nad enam wallale ja õhu käes on. Kui tubakas enne-õpetatud märkide järele jo kuiw on, siis tuleb teda maha wõttes jälle iga seltsimööda, paremad ja halwemad, iseäranisse kimbukestesse siduda. Kimpude suurus on enamiste nii, kuida kegi ise teha tahab. Enamiste aga pannakse 20 ehk 24 lehte iga kimpu. Lehed pannakse ka kimpusse kokku, ikka üks teise peale. Ühte kätte kokku wõttes siutakse neid ülemalt lehti, ligi kontsuſid, ühe lehe kontsuga ümber ja pistetakse siis see sideme konts teiste lehtede alla, et kimbud ei lagune. On nüid tubakas nõnda hoolel ja ette-waatmisel toimetatud, siis on ta tarwituſele ja kaubale walmis. — Peetakse aga tubakat weel kauemine kaubale wiimata omas käes, siis, seisku ta kus tahes, ei ole tall enam wiga, muud kui niiske koha ja üleüldse märja eest tuleb teda hoolega hoida.

Lõpeks olgu neile, kellel asja pooleſt ümber käimist poole olnud ja tubaku kaswatamist soowiwad

ette wõtta, nimetatud, et hea tubaka seltside seemneid enamiste iga kunstkärneri- ehk aedniku juurest linnadest saada on.

Peale nende seltside, mis hakatuses saiwad nimetatud ja ammust ajast meie kubermangudes tuttawamad ja mitmes aias peetawad oliwad, on weel hiljemal ajal meie-maal mitme aedniku juures peetawad: Nikotiana kapensis-, Saloniki-, Guba-, Havanna-, Portoriko-, Abako-, Chiras-, Goundi-, Ohio- ja Brasilia-tubakas. Esimest, Nikotiana, kiidetakse iseäranis wäga kasuliseks.

## Trükiwiad:

17. lehk. seisab alt 10. rida loojad, loe: soojad. 10. lehk. pea 12. rida ülewelt seisab wõrwad, lugeda tuleb: wõrsuwad. — 84. lehk. 1. rida alt seisab atesta, loe: aasta, teise tema järgmise ria hakatusel seisab: aisel, loe: teisel. 61. lehk. pildil peawad riad igapidi õiged olema, nagu 15. lehk. piltidel.