

1929

# Aedniku käsiraamat

II



## Puuvilja aed

J. M. Jaanus.



Pääladu Hermann'i raamatukpl.  
Tartus.

A - 79731

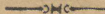
50

J. M. Jaanus.

# Aedniku Käsiraamat

II.

Puuwilja aed.



Pääladu Hermann'i raamatukaupluses, Tartus.

Asukoht. Kõige parem asukoht wiljapuuaia jaoks on päikesepaisteline, põhjast walitsewa tuulte poolt küljest hoonete ehk puiestikkude läbi warjatud, tase ehk lõuna wõi ka edela poole pisut weerjas maastikk. Niisuguses paigas kaswawad puuwiljad, walimivad aegsasti ja on väga maitsewad.

Maa olgu võimalikult sügawamullaline ja parajalt läbilaskwa põhjaga. Kui mulla sügawus mitte 50 sm. sügawuseni ei ulata ja kui sel päälegi paene ehk plingisawine põhi on, siis ei ole jäl wiljapuuaiaft suurt tulu loota. Esimestel aastatel edenewad noored puud kenasti, aga kui juured selle läbitungimata põhjani ulatawad, siis jääb puude kasw kiduraks, tüwid ja oksad lähewad samblasse, wähitõbi ja põletik lööb neile sisse — ning kõik kulu ja waew on mahawisatud. On põhjawaesi maapinnale liig lähedal, siis peab maad enne aia asutamist kuitatama. Kõige hõlpsam oleks liigwee ärasaatmiseks lahtised kraawid kaewata, — aga need raiskawad palju hääd aiamaad ära, nendest ülekaimine tülakas, kui just sildasid pääle ei tehta ja talwise külma mõju tagajärjel langewad kewadel tihti nende kaldad sisse. Sellepärast on palju kasulikumad kinnised kraawid, mis maa olu järele 80—100 sm. sügawad ja põhjast 15—30 sm. laiad kaewatakse. Need täidetakse 30—40 sm. kõrguseni võimalikult nurgeliste põldkividega, alla suuremaid ja päälepoole pisemaid ladudes. Kiwid kaetakse mulla wahel warisemise eest hoidmiseks mätastega, mille rohupind wastu kiwe pööratakse, ehk õhufese torra kadaka hagudega wõi ka sammaldega

ja aetakse siis muld pääle: sigimata põhjamuld alla, parem pinnamuld päälepoole. Langus peab 100 m. kraawi pikkuse kohta vähemalt 20 sm. olema. Üle 100-ja meetri ei tohi kraaw pikk olla. Kus paekive rohkesti saadaval on, sääl võib neid kraawi põhja katuse moodi tokku seadida, nende üle kiht põldkive laududa ja räägitud wiisil üle katta

Metsarikasdes paikades võib teifiti toimetada. Sääl köidetakse 25—30 sm. jämedused haowihud, mis kraawi sisse pannakse. Need peawad 50—60 aastat wastu, ja weel palju kauemini, kui 50—60 sm. pikkused lepa kaitad teatavas languses ristamisi kraawi seatakse, haowihud nende ülemiste harude wahele pannakse ja rohumätastega üle kaetakse. Enne kraawide kaewamist peab aga maa oma languse poolest looditud saama, et teaks, kui sügawaid ja laiasid kraawisid waja on. Ka peab koht olema, kuhu linnise kraawi wesi jookseb.

**W e e m u r e t s e m i n e.** Kuiwemates kohtades on iseäranis puukooli lastmiseks tingimata tarwilit wesi, mis nende olluste sulatamise wahendiks on, mida taimed maa seest toiduks wõtawad ja mis ühtlasi sigitawa mulla sees leiduwa keemialiste osade wahel ühendust sünnitab. Põuasel ajal jääwad puud kõrgel maal täiesti nälgja, mille tagajärjel nad lehed ja wilja maha poetawad. Riisugusel korral peab ka suuri puud lastma (walama), milleks oja- ehk jõewesi kõige parem on. Tiigiwee häädus on sellejärele, misjugusest maastihist see tuleb. Kõige halwem on kaewuwesti, mis wahest väga kall on, ja liig palju mineraalolluseid sisaldab, pääle selle enamasti külmem on kui õhk. Kui kaewuwett lastmiseks tarwitatakse, siis peab seda enne kauemat aega madala, laia riista sees seista lastma, et see tuuldus ja soojeneks.

On aga ka kohtasid, kus kaewugi ei ole, waid kaugelt waadi ehk tõrrega wett weetakse. Mõnitord tuleb see sellest, et peremees wett ei oska leida. Sagedasti

juhtub, et 10—12 meetri sügavusesse kaevugi wett ei tule, aga kaewad mõne meetri kõrwale, ja wett on juba kahe-kolme meetri sügavusest küllalt. Sellepärast on hää, kui inimene weeleidmise kunstiga tuttaw on. Üks weeleidmise wiis on järgmine: wõetakse kustutamata lupja, wääwliit, waserohelist (Grünspan, ярь мѣдънки) ja harilikku wiirukit (Weihrauch, ладон), iga ühest 65 grammi, hõõrutakse kõik hästi peeneks ja segatakse läbi, kallatakse wõõbatud (glasuuritud) potti, katetakse 65-e grammi pesemata lambawillaga üle ja pannakse potile wõõbatud kaas pääle. Pott kaalutakse nüüd ära ja kirjutatakse tema raskus üles; siis kaewatakse ta 32-he sm. sügavusele maa sisse, sinna kohta, kuhu kaewu mõeldakse kaewata. Seda tööd tuleb kuiwa ilmaga toimetada ja maa, kuhu pott sisse maetakse, peab kuiw olema. 24 tunni pärast wõetakse pott maa seest wälja, puhastatakse mullast ja kaalutakse ära. Kui pott endises raskuses on ehk pisutki omast endisest raskusest on kaotanud, siis tähendab see, et selles paigas wett ei ole. On pott endisest raskemaks läinud, siis on see märgiks, et selles kohas wett on. Suurem ehk wähem raskuse lisa näitab sügawust, kus wesi asub. Näitets: kui potile 30 grammi wõrra raskust juurde tuli, siis on wesi 21, 30—25, 50 meetrit sügawal; tuli lisaraskust 150 gr. wõrra, siis on wesi 3 meetri sügawusel.

Teine weel hõlpsam weekatsumise wiis on järgmine: koht, kuhu kaewu kaawatatakse kaewata, puhastatakse sõnnikust ja purust ära ning pannakse sinna praepann kummuli; nii jäetakse seda ööts-päewaks. Tähen datud aja möödumisel wõetakse pann üles ja waadatakse selle sijemust: leidub panni põhja ehk külgedel küljes weepistastid, siis on see kindlaks märgiks, et wesi ligidal on, aga mida rohkem pann weetilkadega kaetud on, seda lähemal on wesi maapinnale. Kui aga panni küljes weepistastid ei ole, siis tähendab see,

et wett ligidal ei ole. Ka seda katsjet on waja kuiwa ilmaga ette wõtta.

Kolmas wiis: Wõetakse uut puhast puuwilla ja pannakse see teeklaasi, nõnda et klaas pooleni täis saab. Siis wõetakse maal, kuhu kaewu tahetakse kaewata, mätas päält ära ja pannakse klaas sinna õõsetskummuli. Katsjet tuleb toimida juwel juuni eht juuli kuul ja hää ilmaga. Kui teisel hommikul leitakse, et puuwill kgaasis niiske ja selle küljes lastepiisjad ripuwad, siis tähendab see, et wesi väga ligidal on. Mida märjem puuwill, seda ligemal on wesi, mida kuiwem puuwill, seda sügawamas wesi; on puuwill täitsa kuiw, siis tähendab see, et wesi väga sügawal asub. Kui üks katse wee ligidast ei näita, siis tuleb katsjet mitmes kohas mõne meetri maa taga korrata. Wõib ka korruga mitmes kohas katsjet teha, igasse paika 6—8 meetrit wahet jättes: sest mõnikord läheb weesoon üsna katsjega lähidalt mööda.

Kui aiamaast üks oja kõrge ja kuiw, teine oja madal ja märjawõitu on, siis tuleb kõrgemasse paika õuna- ja pirnipuud, aga madalamasse ploomi- ja kirsipuud istutada. Bloomid kannatawad iseäranis kuiwas kõrges paigas, aga pirnipuud märjas maas, sest et need oma juured sügawale aluspõhja ajawad. Kui uut aeda wana aia asemel tahetakse istutada, kus maa juba lahjaks on jäänud, siis kaewatakse istutamise augud wana aukude wahel. Ideaalset aiamaast wõib nimetada liiwakat sawimulla maad mergli, liiwa, lubja eht sawi aluspõhjaga.

Liikaitse. Kaitse on kahe sugune: 1 loomade, 2 tuulte eest. Kõige kindlam ja kestwam, sääluures aga ka kõige kallim on liiwimüür. Kus sõmerat odawasti saada wal on, sääli wõib kaunis wastupidawa müüri sel wiisil teha, et sõmer (peenike kruus, jäme liiw) wälisele oja lubjaga segatult niiskes seisukorras lautade wahel, tehiawa müüri kõrguselt ja

paiksest, kõvasti kinni tambitakse ja kui see kõvaks on läinud, siis lauad ära võetakse. On töö hoolsasti tehtud ja müür päält tsement-tahvlitega kaetud, siis saabakse vastupidam, ja kuigi mitte väga ilus, siis ometi mitte inetu müür, mida seestpoolt, nagu iga muidki müüri, väätkasvudega katta tuleb. Sseenesest mõista tuleb seda müüri, nagu muidki, wundamenteerida.

Muidugi on telliskividest pae- või raudkividest müür parem ja vastupidavam, aga ka enamasti palju kallim.

Puna praegusel ajal puumaterjalid väga kallid on, siis rääkimata laudplangist, läib latt-, roigas- ehk warmaedki lagedamaa aednikul üle jõu. Mii- suguses kohas tuleb okastraataed odavam, ei takista läbiwaatamist, kaitses loomade eest, nõuab vähe paranduskulu ja on hõlbus teha.

Seda tööd toimetatakse järgmiselt: Iga 4 meetri kõrgusele püstitatakse kõvast puust 1,50 m. pikad ja ladwast 9 sm. läbimõõtes jämedad postid nõnda, et need vähemalt  $\frac{1}{3}$  pikkusest maa sisse saavad. Maa pääle jääw osa tahutakse nendel neljakandiliseks, aga maa sisse kaawataw osa jäetakse ümmarguseks, ja et seda kauemat aega mädanemise eest hoida, joodetakse seda rauawitrioli sulatiseega ehk tõrwatakse ära. Tsin- gitud okastraat wenitatakse sirgu ja lüüakse jämedast traadist klambritega (aasadega) postide külge kinni. Tööd alustatakse alt: 1-ne traat maapinnast 15 sm. kõrgusele ja järgmised 3 traati 20 sm. ja wilmene, ülemine traat 25 sm. wahega. Töömise juures tuleb traat hoolega pinguli hoida.

On aed 1 hektari suurune (100 m. pikuti ja nõndasama palju laiuti), siis läheb waja postid (iga 4 m. pääle 1) 100 tükki; okastraati (5 rida à 400 m.) 2000., obadusi 500 tükki. Okastraat on puuwärt- nate pääle keritud, iga wärten kaalub 25 kg. ja selle pääl on 200 m. okastraati. Mii kulub 1 hl. jaots

10 wärinat. Niisugune aed on väga kestew ja ei nõua parandust enne, kui postid ära mädanewad. Kuid sel ajal on ka oma puudus: see ei anna tuulte vastu kaitset.

Kõige kaunimaks, kestwamaks ja ühtlasi odawamaks tuleb elawaeda pidada. See annab kindlat kaitset loomade sissetungimise vastu, rõõmustab wataja silma wärste rohelistega, pakub mardikate häwitajatele lindudele pesitsemise paika ja warjab aeda wilu tuule eest. Kõige parem materjal selleks on: a) lehtpuudest: okaspihlakas, läätleppu, türnpuu ja tveegipuu; b) okaspuudest: kuusk ja (thuja).

**O k a s p i h l a k a s** (*Crataegus*, боярышник; Weiszdorn, Hagedorn, Weheldorn) on põõsaspund, millel palju tõugusid ja sortisid on. Kõige paremini kõlbawad elawaiaks jedaseltse puudest: 1. *Crataegus*, monogyna, Jacq, ühetolmuliste õitega ja ühesemneliste marjadega; kasvab sagedasti 5—8 mtr. kõrguseks. Puu on sitke ja oksitaw treiolitöödes; noortest tüvedest saab häid keppisid. 2. *C. oxyacantha* L., läikiva roheliste lehtedega, 2—3 tolmuja ja niisama palju seemneliste marjadega. Kaswab madala põõsana. Võikamist kannatab paremini kui eelmine ja sellepärast elawaiaks soovitamam. 3. *C. coccinea* L., väga suurte scharlachipunaste, jahuste marjadega ning suurte tugewate okastega. 4. Sellestisamast tõust *C. sanguinea* T. et Gr., pruunikaspunase oksade ja tugewa, pruuni okastega; lehed on tumerohelised, marjad kestmise jämedusega, ilusad purpuripunased. 5. *C. sanguinea* Pall., Siberi okaspihlakas, meksikult ka Põhja-Hiinas, suurte weripunaste, sahwtiiste marjade ja pikkade okastega; silmitseb kõigist teistest *crataegus*'e sortidest waremini. Ei karda külma.

Okaspihlakaid kaswatatakse seemnetest. Seemned tähtawad alles 1½ aasta pärast maha tippimise järele, pääle Ungari mustamarjalise okaspihlaka (*C. nigra*),

mis sügisel mahapandud seemnetest järgmisel kevadel tärtab. See on siis, kui seemned kohe saamise ajal maha pannakse. Kevadise külvi juures seisavad nad 2—3 aastat mullas, enne kui tärtavad. Sellepärast on parem *crætaegus*'e taimi osta, kui kaubaed lähedal on.

**L ä ä t s e p u u** (*Caragana arborescens* Lam., *Robinia Caragana* L., Erbsenbaum; акация желтая или сибирская) on kuni 6 m. kõrgune puutaoline põõsas. Oma ilusa tumeroheliste, sulgliste lehtede ja rohke kollaste õite pärast on ta põõsas jalgatesteks tarvitatav. See on pärit Siberist. Barnauli steppides rännates uägin teda mitmel pool metsikult kasvamas. Siberlased söövad selle seemneid. Glawaiaks on ta küll okaspihlakast halvem, aga tema seemned tärtavad sügisese külvi juures järgmisel kevadel ja ta kasvab jõudvasti: juba 4 aastaga on ta ligi sülla pikune.

Seemned tipitakse just külma tuleku eel, umbes novembri esimeses pooles, seemnekooli peenrasse ridadesse, ridadele 12 sm. ja seemnetele 8 sm. vahet jättes ning kaetakse nad 3 sm. paksuse mullatõrraga. 1 aasta pärast ülestärtamist istutatakse nad taimekooli, üksteisest 60 sm. kaugusele ümber ja lõigatakse nõnda palju otsast maha, et tüved 15 sm. pikkuseks jäävad. Selle tagajärjel lähewad nad harulisteks ja võib neid aasta pärast pärispaigale istutada.

**T ü r n a p u u** või türnpuu (*Rhamnus cathartica* L.; Kreuzdorn, Wegedorn; жостер) Wiljandi maal wiherpuuks, Tartu- ja Võrumaal soeabuks nimetatud, on suur põõsas ehk väike puu, mis metsade äärtes kraawi kallastel ja mujal päikesepaistelistes kohtades kruusasel maal armastab kasvada. Selle otsjad seisawad wastastikku ning nende otsjades on lõwad, terawad offad; lehed on munawormilised peentipuliste äärtega; marjad mustad, lihavad, 3—4 lõwa, kolmetahulist seemnetera sees. Kaswab enamasti paksupõõ-

hana. Puu on lõwa ja sellepärast rehapuustadets ja muudets sarnasteks tarwitusteks kui loodud, ja et poleerimise läbi toreda värwi wõtab, siis on jämedamad türnpuu tüved tislerite poolt väga otsitud.

Baljundatakse seemnetest. Seemned seisawad niisama nagu okaspihlaka omad, aastat 2 ehk 3 mullas, enne kui tärkawad.

Mõned wahetawad türnpuu kitspaakspuu wõi kitsseibuga (R frangula L., Taulbaum, Schießbeere, Pulverholz, Taulbeere; крушина, бодлан, бодлан). See on abraş puu, ilma okasteta ja elawaiats täitsa kõlbmata; armastab enam soomaad. Selle koor on kõhulahtitegewa rohuna Cortex Trangulae nime all apteekides müügil. Selle sütt tarwitatakse püsirohu walmistamise juures, millest ka saksakeelne nimetus Schießbeere, Pulverholz on tekkinud.

Harilik kreegipuu (Prunus spinosa; Schlehdorn Schwarzdorn; тернослив) on okaline põõsas, mille walged õied enne lehti ilmuvad. Wili on pisike sinikasmust plöömikene.

K u u s t on kõigile nii tutaw puu, et ma teda kirjeldama ei hakka. Tähendan ainult, seda, et selle läbisid talwel nowembrist kuni weebbruarini tuleb kogu ja tupp pörandale riide pääle laiali panna; jääd ajawad need oma soomused lahti ning seemneid wõib siis hõlplasti nendest wälja koputada. Kuuse seemned idanewad hõlplasti. Parem on kui taimed pikeeritud saawad.

Thuja wõi thuja L., elupuu on cypressi sarnaste alaroheliste okaspuude hulka kuuluw puu. Selle puu sortidest on soowitaw Põhja-Ameerikast pärit ja 16. aastafajal Euroopa aedadesse toodud Thuja occidentalis L. On sünnis jalkadena istutamiseks ja ühwaranis elawaiats, sest et hästi kääridega kärpimist kannatab ja küllmemagi talwelele wastupidaw on Thuja kasvab oma kodumaal kuni 20 m. kõrgeks, wäie maal

aga mitte üle 12 m. Lehetooline wiimane offeldus on muna-ümarik, oksade küljes on palju lühikesi, horisontaalselt väljasirutatud oksakesi, altküljest waewalt heledamad, lehed mitte ühtlaselt kujutatud, ülewalt ja alt kaunis lamedad; marjakäbid on piterkused, lõpuks allarippuvad, zimmetpruunid. Puu on plink, wintske ja wastupidaw. Mõnes paigas nimetatakse seda puud saksamaa kadakaks ja istutatakse seda cypressi asemel furnuhaudade pääle.

Elawana alune maa peab sügampõhjaline, parajalt fitte ja wärste olema; ei ole ta seda mitte, siis tuleb seda parandada, iseäranis tehwa mulda hää kompostiga segada. Kõige parem istutamise aeg keskmiis fittes maas on sügis, raskest maas kewad, kusjuures istutamise kraaw juba sügisel walmis tuleb kaewada. Kraawi laius olgu 72 sm. ja sügawus 36 sm. Päälmine mullakiht tuleb iseäraldi wana, et seda juurte kastmiseks mõiks tarwitada Umbes 3 nädalat enne istutamist täidetaks  $\frac{2}{3}$  osa tema sügawusest mullaga; on kraawi enese muld kõlbmata (kui huumuse kiht väga õhukene on), siis tuleb põllult rammusat mulda trua. Kuni muld küllalt on wajunud, siis kaewatakse seda ümber ja rehitsetakse siledaks, mille järele taimed nõorsirgelt, üherealiselt kraawi keskpaika ehk kaherealiselt kumbki wida 18 sm. keskjoonest istutatakse, enne nende wigastatud juuri äraldigates ja liig pikasid lühemaks kärpides, ning sawist ja weisewäljaheitest (mitte põhufõnnitust) walmistatud kõrwi sisse lastes, mis kobe alguses kaswamist edendab. Siis jäetakse puukeste narmasjuured ilusasti sirgu ja puistatakse hää mullaga nõnda pakult üle, et puud nõnda sügawale saawad, nagu need enne kaswafid. Sellejärele tallatakse muld kergelt kinni ja litutakse wajumise jagu weel juurde, nõnda et kraaw täis saab. Waheruumi iga taimepaari wahel jäetakse, istutawate puude seltsi ja suuruse pääle waadates 18—27 sm. ühes reas; kaherealisel istandus-

des tuleb iga taime wahet 35—40 sm. jätta ja nõnda istutada, et teise rea taimed esimese rea omade wahet kohta tulewad.

Suwel peab istandust rohusti puhta ja kobedal mullal hoidma, millel niiskuse kohta suur tähendus on ning mis õhu juurele ligipääsemise hõlpsamaks teeb. Põua ajal tuleb istandust hoolega kasta, kui wõimalik siis weega, milles wäetisolluseid on sulatatud.

Istutamiseks kõige sündsamad on 3—5 aasta wanused puukesed.

Et puukesed otse kaswaksid, selle tarwis saab neile istutamise järel toeks aiad tehtud: iga 4 m. kaugusele kaewatakse maa sisse post ja postide külge lüüakse kaks latti ehk traati, 35 sm. üksteisest eemale.

Järgmisel kewadel enne pungade puhkemist kärbitakse istutatud puukestel liig pikaks kaswanud kaswud ära; kõhnemaid kaswusid ei puudutata.

Wäga mõnus istutamise wiis üherealise crataeguse aia juures on pöigiti istutamine: puukesed istutatakse 20 sm. wahega wiltu, nõnda et ikka 2 puukest teineteisest 60° nurgas wastastikku mööda lähewad. Selwiisil saab tihedaruuduline aed, millest läbipugemine wõimata. Läätsespuu aed tuleb tingimata kahe realine istutada, muidu saab liig hõre.

Suur tähtsus on elawaia lõikamisel, mida igal aastal kaks korda tuleb toimetada: esimene kord kewadel, enne lehtede ilmunist, ehk sügisel pääle nende pudenumist, ja teinekord kessuwel, kui juuwiste kaswude kaswamine lõppenud on (augustis), kusjuures seda peab tähele panema, et ta igakord mõne sm. wõrra laiemaks ja kõrgemaks saaks, kuni soowitawa suuruse järguni, umbes 2 m. kõrguse ja 1 m. laiuseni on jõudnud. Noori ja mitte täiesti edenenuid elawaidasid ei tarwitse sugugi lõigata, muidu wõtaw väga palju aega enne kui nad tarwiliku suuruseni suundawad kaswada. Aia külgi ei tohi mitte püstloodis lõigata, mis elaw-

aia näotuks teeb. Sellepärast antakse külgedele 75—80° kallakus. Hiljem lõigatakse üsna nõrgalt, mõne aasta tagant aga kord õige tugevasti kuni wana puuni tagasi.

Kuusehekki on parem augustis istutada : siis läheb rohkem puukesi kaswama.

Lõunapoolt küljest ei tohi elawaeda mitte üle 140 fm. kõrgeks kaswatada, et see mitte päikest warjama ei hakkaks.

Arwame nüüd, mis tuleks ühe hektari suuruse ( $\frac{1}{4}$  osa =  $50 \times 50$  m. = 2500 □ m. 1 Preisi Morgen peenrawilja all,  $\frac{1}{4}$  osa marjapõõsaste all,  $\frac{1}{4}$  osa puukooli ja  $\frac{1}{4}$  osa wiljapuude all). Rohuaia kaherealise kuusehektiga piiramine maksab : Hektari iga külge on 100 meetrit, s. o. ( $100 \times 4$ ) = 400 jookswat meetrit istutamise kraawi pikkus, ehk süldadesse ümber arwates 186 sülda. 71 fm. (1 aršfin) laiuse ja 36 fm. ( $\frac{1}{2}$  aršfina) sügawuse kraawi kaewamine maksis ühe jookswa sülla päält enne ilmasõda 2 kopikat, seda mõõda terve kraaw  $186 \times 2 = 372$  kop.; 1 kopika wäärtus on 2 senti, siis leiame, et terve kraaw  $372 \times 2 = 744$  senti wõi 7 kr. 44 senti tuleb maksuma.

Kui puutaimesid ise oma puukoolis ei ole kaswatatud, siis tulewad need osta. Igasugused elawaia jaoks kõlblikud 3—5 aastased taimed maksid kroonumetsawalitsustes 10 rbl. 1000, see on 1 kop. tükk. Kaherealises istanduses on iga taime paari wahet 40 fm. see teeb 400 m. kohta ühesreas 1000, aga kahesreas  $1000 \times 2 = 2000$  taime. Hind oli 2 rubla; 1 rbl. = 200 fnt., 2 rbl. on  $20 \times 200 = 4000$  fnt. ehk 40 fr., aga kraawi hinnaga kokku ( $7,44 + 40$ ) = 47 kr. 44 senti Sinna juurde tuleb weel taimede weo ja istutamise kulu; aga siis saab ka aed, mis niihästi loomade tui ka tuule eest kaitset annab ning mitu põlwe kestab.

Aia jaotus teede läbi. Hektari sun-  
rune aed jaotatakse kahe 1,30 — 2 m. laiuse tee läbi,  
mis leifi aeda teineteist risti läbi lõikavad, 4-jaks ühe-  
suuruseks tüükis, milledest üks peenravilja, teine mar-  
japõõsaste, kolmas puukooli ja neljas viljapuude alla  
jääb.

Suurt rõhku tuleb kuiwa, kõwa tee pääle pan-  
na, et kãruga kerge liikuda oleks. Selle tarwis on waja  
jãmedat kruusa tee pääle wedada ja fiske tampida. Kui  
aga tee 2 m. laiune on, siis kaewatakse kestelt 1 m.  
laiuselt ja 25 sm. sügawuselt muld wãlja, täibetakse  
kraawi põhi 12 sm. paksuse kiwiprüügi, telliskiwitük-  
kide ja muu kõwa prahiga, mis kõwasti kinni tambitakse,  
siis weetakse 5 sm. paksune kord sisset sawi pääle,  
selle pääle niisama paks kiht jãmedat kruusa, mis jälle  
kinni tambitakse, ning üle kõigi puistatakse sõelutud liiwa.  
Nõnda tehtud ühe meetri laiune tee on 5 sm. kõrgem  
kui mõlemapoolsed tee küljed, nõnda et wihmawesi mõ-  
lemale poole ära wõib woolata.

Aia tööriistad. Neist on tarwitatawad :

a) Mullatõõs: labidas, maataewamise hark, kõblas,  
reha, mullakõhendaja kãpatz, mulla- ja liiwasõel.

b) Kõstmise riistad: kõstmisekann, kaarik-waat,  
rammuwee tõrred, kãsipritz.

c) Sõnniku ja mullaweeoks: kãru, raam, sõnni-  
kuhark.

d) Puude wormi reguleerimiseks, pookimiseks, pu-  
hastamiseks ning wigaste ja kuiwanud oksade kõrwalda-  
miseks: oksalõikaja nuga, silmamise nuga, jãtkamise (ko-  
puleerimise) nuga, kitsesalg, proppimise kiin, saed, aia-  
kããrid, kraabats, kooreharjad.

e) Kõlwi ja istütamise tarbeks: aianõõr, renni-  
keste tõmbaja, taimelõhwhel.

f) Puuwilja mahawõtmiseks: aiaredel, õuna-  
murdja.

a) Tõwede kõrwaldamiseks: juitseamisemasin, wääwlimasin pulbriprits.

b) Rahjulikkude loomade ja mardikate hävitamiseks eht püüdmiseks: muti-, roti- ja hiirelõksud, tõugulamp, mardikateprits.

i) Teede korrahoidmiseks: teeraud (српекор; Begeſchaufel), äärekantija.

**La b i d a s.** Mis põllutöös ader, seda on aiatöös labidas. Labidaid on terawaotsalisi raste, sawise ja jootinud maa jaoks, tõmbi otsalisi pehme mulla jaoks ja ümmarguse otsalisi peenarde wahede ajamiseks. Labida ülemine äär peab olema maha painutatud — jalaga päälesurumise tarwis: muidu teeb jalale walu ja ritub jalanduſid.

Kõige paremad ja wastupidavamad on inglislalabidad; need on wäga heast teraſest tehtud — ei murdu ega nürine. Aga need on hinnapoolest kallid ja töötamiseks raskest. Wäga häd on ka ſaſſalalabidad; nende teras on haltwem, kui inglise omadel, mispärast nad rutem nürinewad ja ennemalt ära kuluwad; aga nad on palju wastupidavamad kui endised, wenelalabidad on töö juures kergemad ja hinnapoolest odawamad, kui inglislalabidad. Labida teritamiseks tarwitatakse wiili.

Mis puutub labidawarresse, nagu ülepea aiatööriistade puuosadesse, siis on selleks kõige soowitawamad afoziapuu — Robina Pseudo Acacia (aga mitte läätsapuu — Caragana arbyrescius L., mida meil akaatfiaks nimetatakse), mis ſitke ja niiskuse häwitama mõjule hästi wastupanew on. Selle puudusel võib saarepuud tarwitada. Wars olgu karguga ja painutatud: sellega on kergem töötada. Labidas finnitatagu warre otſa krunwiga, mida tarwilisel korral hõlbus on wälja wõtta. Warre pikkus olgu töötaja järele; liig pika ja liig lühikeſe warrelise labidaga töötamine on wäſitaw ja mitte edukas.

**W a a k a e w a m i s e h a r k** on hädasti tarwi-

lit riist maa kobendamiseks, juurwilja väljakaewamisel ja puude aluse maa kaewamisel, kus karta on, et labidas puujuured katki wõib lõigata. See riist on nelja 30 sm. pikkuse neljatahulise, wähe painutatud, üksteisest 5 sm. eemal seiswa terasharuga. Wars on mõne naelaga hargi roosse kinni needitud.

**R õ b l a s.** (Hacken; Мотыга) on maafirwe tooline riist, aga pasju õhem, selle tõttu kergem ja ainult pehme maa ülestobendamise ja wagude muidamise juures tarwitataw. Wähemas piiris täidab sedasama ülesannet ka k a b l i w õ i k i k s, mis ka puu juurte ümber mulla ülestõkkimiseks hää on.

**R e h a,** peenarde puhastamiseks ja tasandamiseks tingimata tarwilik riist, koosneb neljatahulisest selg-puust, puu- ehk raudpulkadest ja hargi kujul selgpuusse kääwast 2 — 2½ m. pikkusest filedest warrest. Rõige paremad on türnpuust pulgad. On patent raudrehasid fõsseneeditud pulkadega; tihti lähewad aga pulgad lahti, ja kui tellimise pääle tugew töö tehakse, siis on riist töötamiseks liig raske ja wäsitaw. Sellepärast on parem ühest tükkist terasreha osta.

**M u l l a k o b e n d a j a k ä p a t s** (Wühleisen; КОМКА) on wiesõrmeline raudkäpp lühikese puust warrega — peenras ridade wahelt mulla ülestobendamiseks.

**K a s t m i s e k a n n,** walgest kard- ehk tsinkplekist tehtud riist, mis taimede juurtele soruna, aga peal-maa ajuwatele ojadele wihmana tarwilise wee andmiseks pruugitakse. See koosneb: pealt eestpoolt pooleni kaetud tsilindrist, põhja lähidalt wäljaminewa urwaga, millele aukline priis-pea otša käib: aukude jämedust mööda lasseb see wee jämedama ehk peenema wihmana taimede pääle sadada. Randmiseks on plekist ümmargune sang. Owaal wormiline kann on kandmiseks parem, kui ümmargune, tsilindri wormiline.

**K a a r i k w a a t** on kaarik (taherattalise kారు)

jalaste wahel püstitseisew waat eht tünn, millega, kui wett wäga laugelst tuleb tuua, seda wõib aeda kärutada.

**R a m m u w e e t ö r r e d.** Neid tõresid on kolm: üks linnusõnniku teine hobuseõnniku ja kolmas puhta weega. Tõrred faewatakse aia äärde maa sisse, et need ära ei kuivaks.

**N i a p r i t s.** See riist on wajalik pikalise põua ja kange kuumuse ajal wilja ning ilupuude ja ülepea aia-  
taimede pritsimisets, et lehtesid tolmust puhastada ja wärs-  
kendada ning nendes elutegewust üles äratada. Neid  
pritsisid on mitmesuguseid. Kõige soojemat söowitust  
wäärib hydronette: pritsimisitoruga all ja liitwa kol-  
baga ülewel otsas roo küljes. Smemisitoru ots seisab  
weeriistast ning hoitakse roogu ühe käega kõwasti kin-  
ni ja tõmmatakse kolpa teise käega edasi-tagasi, siis tun-  
gib wesi suure tuhinaga soru eht wihmana roost wälja,  
sellejärele misugune mundstück selle otsa on pandud.

**R ä s i p r i t s i d** on walgest wasest tehtud. Sel-  
lejärele misugune mundstück otsa on pandud, jaada-  
wad nad wett soruna, wihmana eht uduna. Tähtis  
on imemise wentiili tarwitus. Kuna harilik prits wett  
pikkamisi wäljawoolu awause kaudu sisse kisub, sünnib  
see wentiili tarwitamisel õige ruttu.

**R ä r u** on mulla, liiwa, sõnniku, tiigimuda j. m.  
kohale muretsemisets tingimata tarwilik riist. See  
koosneb raamist, millel ratas ees, kaks jalga all ja pak-  
kust plekist eht õhufestest laudadest kere pääl on.

**R a a m, k a n d e r a a m,** on kõigile tuntud riist.  
On kærust hõlpsam muretseda, aga sellega tööta-  
mine wajab kahte inimest, kuna kæruga üks korda saab.  
Kuhu aga kæruga juurde ei pääse, (pehmes maas, üle  
kraawide jne.), sääl on kanderam tingimata tarwilik.

**S õ n n i k u h a r k** on nii tuntud riist, et mul  
selle kohta muud ei ole öelda, see olgu 4 haruga ja  
painutatud warrega, millel kark otsas.

**O t s a l õ i k a j a** on poosthaagi laadi riist, mille

ülemine ots pöitlitaoline on, millega kõrgeid oksasid tõutamise läbi võib eemaldada, kuna kist madalamaid lõikab. Selle roosse pistetakse terge wars ja finnitatakse kruwiga finni.

Okuleerimise nuga on lühikese kõwera oksalise teraga ja tagatipus on tal luust ehk waseft labidakene, millega pungatawa metsiku kargukujuliselt (T) lõigatud koorehõlmad lahti lükatakse. Dresdeni okuleerimisnoal on nina pääl lääts, mis sedasama ois-tarwet täidab. Wiidugi on esimene parem.

Kopuleerimise jaoks ei ole iseäralist nuga waja osta. Seda tööd võib iga terawa noaga toimetada.

Oksade, wõsude j. m. lõitamisel pruugitakse tugewat, kõwerat aia nuga, mis sahakeles Gartenhippe nime kannab.

Kitsejalg on lõikeriist, millega kaunistatawa metsiku külge tolmekandiline lõige võib teha, kuhu niisamuti lõigatud pookoks sisse võib panna (trianguleerimine). Kohke harjutuse waral võib seda tööd ka õige õhulise, lühikese terawa noaga ära toimetama õppida.

Proppimise kiinil on lai jalg, sest et teda puuhaamriga metsiku sisse peksetakse, ja tubli nokk, mille waral pookoksa sissepanekul metsiku pragu lahti hoitakse. Seda riista tuleb kaunis jämedale metsikute proppimise töö juures juuritada.

Saed on wiljapuuaednikul niisama tarwilitud riistad, nagu noad. Neid on uuemal ajal wormi poolest palju parandatud. Endistel aiasaagidel olid loogad peal, mis oksadewahelist tööd takistasid. Wäga kiidetud on nõndanimetatud Iduna jaag, millel roog taga, et seda kõrgemate oksade saagimiseks warre otja võib panna. Oma hammaste iseäraliku konstruktsiooni tõttu on see teraw. Iga hammas lõikab noa moodi, mis läbi väga file lõige tuleb. Ka taskusaag on kaunis mõnus riist. Selle tera on tugew küllalt ka jä-

medaid oksasid hõlpsasti läbi lõikama, ja peale selle võimaldab see riist ka paksus pöösas töötamist.

Ulkäärid on puuaednikul niisama tingimata tarvilikud. Need peavad aga nõnda töötama, et lõigataw oks mitte lõmistatud ei saaks ja lõikepind hästi file oleks. See ülesanne vastab ainult kaheteralistele kääridele. Peale selle peab tera wastupidaw olema, ega mitte üleliiga suurt tööjõudu tarvitama.

Elawaid lõikamiseks on soovitatavad Riageway käärid (üttele: ridshuei), mis, nagu nimigi tunnistab, Inglismaalt pärit on. Need töötawad haruldaselt jõudsasti ning nõnda filedalt ja puhtalt, nagu see harilikult hefikääridega võimata on, lõikawad hõlpsasti ka tugevamadki oksad läbi ja ei wäsitä töötajat nii wäga. Mõlematel lehtedel, milledest alumine paigal seisab, aga ülemine sellest ristloodis (horisontaalselt) mööda liigub, on kolmenurgelised hambad; alumiste omad on pisut sirbiwormiliselt lõigatud, ülemisel terawaks lihvitud. Pahema käega hoilakse riista finni ja paremaga toimetatakse ülemise lehe lükkamist. Neg-ajalt teritatakse hambaid wiiliga. Neid käärisid hoiab tööriistade kauplus Dutoy — Colson Gentis — Belgias, oma ladus ja võib neid säält tellida, kui mujalt saada ei ole.

Peale selle on weel roosi- maasika- j. m. käärid, aga nende aset täidawad küllalt rahuldawalt harilikud naiste käärid.

Kraabats on raud, millega wiljapuude küljest sammalt maha kaabitakse, sest et selle all paljud kahjulikud mardikad talweforterit leiawad. See riist ei wõta mitte üksnes sammalt, waid ka kõik koore korbad maha, mille all ka mitmed tõwede sünnitajad asuwad ja sugu edasi sigitawad. Riist ise on warre otja kinnitatud kolmenurgeline terasetükk, terawate äärte ja nurkadega. Et ma seda eestikeelsetest hinnakirjadest ei ole leidnud, siis lisan juurde, et selle saksa keelne nimi Baum-

kratzer ehk Baumscharre on ja see Erfurtis Haage ja Schmidti juures 1,45 riigimarka maksab.

**P u u h a r i** on niisamuti sambla rookimise riist. See on S. Kunde ja Boeg ülesleidus Dresdenis. Hargaste asemel on hästi painduvad terase ribad. Koorele nimetamise wäärilist kahjutegemist pole selle riistoga töötamisel karta. Oksade puhastamisel võib seda pika warre otša siduda.

**M i a n ö ö r** on külwirennikeste ja peenarde tegemise juures tingimata tarwilik abinõu. Ilma selleta on ribadesse külwamine ehk istutamine wõimata, kui just mitte rennikeste tõmbajat või markööri ei tarwitata. Mianööriks wõetakse kõige parem wabritunöör, 20 — 30 meetrit pikk, ja tõmmatakse see, et seda niiskuse eest kaitsta, läbi õliga joodetud willase lapi. Kumbagisse otša seotakse 30 — 35 sm. pitune wai, millede ümber see mähitakse. Et nöör mitu aastat vastu peaks, tuleb seda tarwituse järele kuivada, õhurikkas kohas hoida.

**R e n n i k e s t e t õ m b a j a** või marköör on aiatööriist, millega ridaskülwi ehk istutamise tarwis rennikesi ette tõmmatakse. See on peenralaiuse pikune latike, mille wendamiseks hargitaoline wars ees ja kolmekandilised tõwast (törnpuust, tammest) puust pulgad sees on, niitangel üksteisest, kui harwasid ridasid tahetakse. Pulgad olgu nii pikad, kuidas seemendamise sügawus nõuab. Parema on pulgad kahele poole panna, näit. ühele poole 5 — 6, teisele poole 7 — 8 rea jaoks.

**I s t u t a m i s e k ü h w e l** on müürsepa labida (kello) kujuline terasplekist riist, puust warrega. Selle abil võib taimi ühes mullaga maast wälja wõtta ja teisi paita enne walmistehitud auku istutada. Siis ei jää taim ümberistutamise juures mitte põdema.

**M i a r e d e l** on puuwiljade mahawõtmise ja ka puude ülemiste oksade puhastamise ja lõikamise töö juures möödapääsemata tarwilik riist. Et redel puu

otšasid ega foort ei rifuks, tuleb see päält kitsam ning üheharulise wastastoega teha. Häa on ühehammaline rebel, millel pulgad läbi on, nagu wiljakärbisel; selle otš mahub paremini puuotšade wahele. Mlt on see muidugi parem kaheharuline teha ja ka kaheharuline tugi peab sel wastas olema. Ülemist wastu puud puutuwat otša wõib taktude ehk riideräbalatega ümber mähkida.

**D u n a m u r d j a** on pika warre otša pandud kott, kõwa hambulise äärega. See pistetakse puuwiljale alla, nõnda et selle wars hammaste wahele jääb ja kotti wähe pöörates murdub. Selwiisil ei saa wili mitte kõrgelt kukkumise läbi klopitud.

**S u i t s u**, **w ä ä w l i** ja **p u l b r i m a s i n** on wäike lõõtjate. Testi aiatööriistade hinnakirjades ma seda ei ole leidnud, aga tellida wõib seda Ludwig Wölleri juurest, Erfurtist.

**T e e r a u d** on riist, millele hobune ette wõib rakendada ja aiateed umbrohust puhtaks rootida. Pärast tuleb rohi rehaga kokku riisuda ja kompostmulla hunnikusse wisata.

**Ä ä r e k a n t i j a** on riist, mida wähemalt kasutada aastas tarwitada tuleb, et teede ääred sirged ja ilusad seisaksid. Seda tööd tehakse ikka teede puhastamisega ühtlasi. Töö nõuab hooljat tähelepanekut ja osawat töölist, sest halvasti toimetatult on serwad inetud ja teed laotawad wähehaawal oma paraja laiuse. Kuju poolest on äärekantija poolkuu sarnane, terawaks tehtud teraslabidas. Teine worm on teraw terasketas, mis raske raudaišade wahel jookseb ja wähe jõupingutust nõuab.

## Bunfool.

Bunfooli nime all mõistetakse maatükki, kus wilja-ilupuid ja marjapõõsaid aia ja pargi jaoks kaswatatakse.

**M a a.** Rõdige parem maa puukooli tarwis on sügawapõhjaline liiwakas sawimulla ehk merglimaa. Liig sawises maas kasvatawad noored puukesed liig lopsakaid ja pikki kasvusi, mis sügisels ära ei suuda walmida ja selle tagajärjel külm nad talwel ära näpistab; aga ülesliia kuiwas maas jääwad puukesed liiduraks.

**P u u k o o l i** a s u p a i t olgu tormide eest warjatud, muidu aga päikese elustawatele kiirtele wõimalikult ligipääsew. Wäga warjatud paigas tekib rohkesti kahjulikkusi mardikaid, nagu lehetäiasid ja muid.

**M i a g a** peab puukool igatahes ümberpiiratud olema, mis loomade, eriti jäneste wastu kaitset annab, sest need loomad teewad mõnel talwel lõpmata palju kahju.

**M a a h a r i m i n e** puukooli alla peab sügawalt lündima, kõige vähemalt 26 sm., aga kui maa-põhi laseb, siis kuni 50 sm. sügawuselt. Selleläbi pöördub ülemine tobe, huumus rikas mullakiht alla ja annab sügawale minewatele juurtele toitu, kuna alumine mullakiht ülesse saab pööratud ning õhu ja niiskuse mõjul paremaks muutub. Ühtlasi peab maad tugewasti wäetama. Häa on puukooli maad enne üks aasta juurwilja all pidada ja siis alles puude alla wõtta.

**P u u k o o l i** jaotus. Puukool tuleb kolme osasse jagada, nimelt: seemnekool, pikeerwõi taimekool ja kaunistustekool wõi päris puukool. Kuhu puukesed müügini ehk pärispaigale istutamiseni jääwad. Need osad tulewad omakord jälle puuseltside ja sortide järele jaotada, nagu: a) wiljapuud (õuna-, pirni-, ploomi- ja kirsiapuud sortide kaupa), b) marjapõõsad (sõstrad, oksapõõsad, waarikad põldmurakad sortide kaupa), c) roosid, d) ilupuud ja ilupõõsad (okkakandjad, lehekandjad).

Buurkooli ümber, mööda aiaäärt, käib wantrilaine tee. Selle ääres wõivad ka emapõõsad olla, millest rohkenduse tarwis otshasid maha painutatakse, ja jor dipuud, millede küljest kaunistamiseks pookotshasid ehk filmasid (pungasid) saab.

**See mnekool.** See on maatiik, mis seemnekülwits määratud. Enne külwi, mis kas jügisel ehk kewadel sünnib, jaotatakse maa harilikult 10 — 15 meetri pikkustes ja  $1\frac{1}{4}$  m. laiuste peenardesse. Igaihe peale nendest tõmmatakse 5 — 6 sm. sügawused (pikuti peenart 4 rennifest, kumbagi peenra äärde 12,5 sm. tühja ruumi jättes), milledesse seemned, nende jämedust mööda, riputatakse ehk tipitakse, rennifese põhja vastu wajutatakse ja rennifeseid kinni aetakse ehk nimelt kewas maas ja jügifese külwi korral seemned üsna kergelt mullaga kaetakse, ja rennifeseid ääreni kompostiga, wana kõdunenud sõnnikuga ehk kuuseotastega täidetakse, sest selleläbi saab maa loorutesesse minel ära hoitud, mis taimeteste tärfamist wõiks takistada ehk raskendada.

**Stratifitseerimine.** Sügisesel külwil on palju puudusi: wilul ja wihmasel jügisel, kui maa ei külmeta, läheb palju seemneid mädanema; tihti jõowad hiired seemned ära; liugjal maapinnal olewad peenrad wõib kewadine wesi ära uhtuda jne. Kewadel külwatud õuna ja pirni seemned tärfawad alles aasta, kibuwitja seemned aasta ehk koguni kahe pärast üles, niisamuti ploomi- ja kirsiwiid ning pähtlid. Sellepärast peawad seemned kewadiseks külwits ettewalmistatud — stratifitseeritud saama, mis nõnda toimetatakse: 1) seemned hoitakse harilikul wiisil jahedas ruumis koti ehk kasti sees alal, kuni märtsi keskpaigani; siis segatakse seemned mullaga ehk niiste liiwaga, nõnda et 2 osa seemnete kohta 1 osa mulda tuleb; segu pannakse kasti, mis kahets päewaks tuppajäetakse ja päält lumega kaetakse, kuni kõik mulla ehk liiwaga segatud seemned leotada on saanud. Peale

selle wiiake last wälja ning maetakse lumesse. Kui idanemine sooja ilma mõjul enne aega algab, siis wiiake last jääkeldri. Siberi õunapuu seemned ei tarwita ettewalmistust: need idanewad wäga hõlpsasti, umbes 10 — 14 päewa pärast. — 2) Seemned, iseäranis kibuwitsa seemned, ploomi- ja kirsiwiid ning pähtlid, pannakse kihilaupa paraja niiske liiwaga kasti, mis pae tahwliga päält kinni kaetakse ja warjatud paika umbes 50 fm. sügawusele maa sisse maetakse. Seda tehakse kohe seemnete kogumise järele. Rewadel külwatakse need maha. Kui nemad aga rewadel weel küllalt idanenud ei ole, siis tuuakse last sooja ruumi ja wõetakse päälmine mulla- wõi liiwakiht ära, mille tagajärjel idanemine warsti lõpule läheb. Ka okaspihlaka seemned on alles kahe aasta pärast idanewad, ja peab neid sellepärast wiibimata stratifitseerima, et luukõwad seemnetestad murenemaks lähesid.

Stratifitseeritud ploomi- ja kirsiwiid, pähtlid, kastanid ja okaspihlaka seemned on kõige sündsamad siis maha panna, kui nad juba natuke idanenud on. Niisugusel korral wõib neid aga ka kohe taimetooli wiia. Pähtleid ja kastanjaid wõib sarnasel toimetusel isegi taunistuskooli paigutada, kus nad kõrgetüwelisteks puudeks üles peawad kasvama.

### Alusets kaswatatawad jorbid.

Õunapuude alusets on seemnest kaswatatud õunapuud (*Pirus malus*); *Pirus Siversii* (Doucin; Splittapfel), paradüüsi- wõi Johanneese õunapuu (*P. paradisica*); ploomileheline õunapuu (*P. prunifolia*), mida ka hiina õunapuuts nimetatakse; marja wõi siberiõunapuu (*P. baccata*). Kõrgetüweliste tüwe kõrgus 1,20 — 1,50 m.) ja pooltüweliste (tüwe kõrgus 60 — 75 fm) puude kasvatamises tarwitatakse mets- ehk ka kultiwee-

ritud õunapuude seemneid. Kõige tugewamaid metsfikuid kasvab poolest saadakse kultiveeritud jortide seemnetest. Aga metsõunapuu alus on kehvas maas kui ka halvemas kliimalistes oludes wastupidavam. Metsfikud, mis metsõunapuu seemnetest saadud, wenitawad wilja kandmise aja liig pikale: puud, mis nende otša poogitud, hakkawad 4—5 aastat hiljem wilja kandma, kui need, mis kultuursordi otša poogitud. Doucin on pehmema paikade alus; nõrga kasvuga pärast tarwitatakse seda potipuude aluseks. Paradiisi õunapuu on weel nõrgema kasvuga metsfik, annab palju juurewõrsusid, mille läbi paljunebki. Kõige laiemal ulatusel on ploomilehtse- ja marjaõunapuu seemnetest saadud metsfikud: need on wastupidamad; puud, mis nende aluste pääle poogitud, hakkawad palju waremini wilja kandma ning nende küljes kasvawad õunad on ilusamad ja suuremad.

**Pirnipuu** aluseid kasvataatakse metspirnipuu ja wastupidamamat seltsi kultuurpirnipuu seemnetest. Pirnipuu aluseks võib aga olla ka pihlakas (*Sorbus intermedia*); see on paraja kasvuga ja selle pääle poogitud puu on wiljakas. Õunapoolsetes maades tarwitatakse härjapõlwe pirnipuude aluseks aawat wõitquit (Cydonia vulgaris). Meil võib selleks otšapihlakat tarwitada.

**Ploomid** paljundatakse seemnetest ja juurewõrsudest. Koduploomi (*Prunus domestica*; Zwetschenbaum, Hauspflaume, Bauernpflaume) rohkendatakse enamasti juurewõrsudest, mida wanad puud rohkesti annawad. Need puud kannawad ilma kaunistamatagi tõblilku wilja. Kõik paremad ploomi seltsid: damascenid, munaploomid, räänkloodid (Reinecklauden), mirabellid j. m. tulewad kaunistada, ja nimelt, proppimise ehk okuleerimise läbi juure lähidalt. Aluseks on seemnetest kasvutatud metsfikud ja juurewõrsud. Kõige paremaks aluseks on kreegitest kasvutatud metsfikud;

nende pääle pookimine läheb enam korda, kui muude aluste pääle, ja puud on niisugused külmakindlad. Kreetisid on kahte tõugu: 1) *Prunus spinosa*; *Schlehdorn*, *Schwarzdorn*, mida elawaiaks pruugitakse. Oksaline pöösas, mille walged öied enne lehti ilmuvad. Wili on sinakas-must. 2) *Prunus insititia avenaria*, *Haferspflaume*, *Haferschlehe*. Walged öied kahelkaupa koos, nagu ka kuulitaolised mustad ploomikesed, poole suuremad, kui *Prunus spinosa* omad. Just sellest kaswatatagu ploomi alus. — Bloomi kiwide külm ei lähe mitte alati ühetasa korda. Wiljarikastel aastatel on ka kiwid rohkem idanewad. Neid tuleb kohe saamise järele stratifitseerida, aga enne 4 ööd-päewa sõnikuwirtsa sees leotada, et seemnekest tuuma ümber pehmemaks lähets. Waha tippimist wõetakse sügisel ette, muidu seisawad kiwid kaks aastat mullas, enne kui üles tärkawad, ja taimed tulewad nõrgad. Hilja tärganud ploomi taimed kasvawad ka kiwumalt.

**Kirsid** langewad nelja pealiiki: I. *Maguskirsi*. Neil on koor nõõrelt hall, lehed suured, hele-rohelised, jämedahambulised ja rippuwad.

II. *Suurelehelised hapukirsid*. Neil on nõrgad, haledad, peenikesed oksad, väga tõmmurohelised korralikult hambulised ja püstiseiswad lehed. Sellest liigist on magusweikselid tõmmuta naha ja wärwiwa sahwtiga, ning klaaskirsid heleda naha ja mitte wärwiwa sahwtiga.

III. *Wisuteselehtsed*. Pöösasweikselid. Sellest liigist on weikselid, tõmmu naha ja wärwiwa sahwtiga ning amarellid heleda naha ja mitte wärwiwa sahwtiga.

IV. *Kirsihybridid*.

*Hapukirssidest* paljundatakse juurewõsudest pöösas-kirssi (*Prunus acida*). *Klaaskirsid*, *lootkirsid* tulewad pöösas-kirsi metsiku pääle pookida. *Maguskirsid* peawad kõit kaunistatud saama. Et siin metsikud enamasti

tugewamalt kaswamad, siis lastakse neid kõrgetümelisteks firguda ja poogitakse kroonikõrguselt; filmamist wõetakse harwemalt ette.

Kirsikiwid kaotawad idanemise wõime wäga lühikeste ajaga; neid peab kohe peale kogumise ja puhastamise stratifitseerima. Wõib külwata sügisel terwe marjadena mitte hiljemalt augusti lõppu. Tulus on enne stratifitseerimist päewa 2 — 3 sõnnikuwirtsa sees leotada. Kõige parem külwiaeg on sügis; rennikesed tehakse kuni 7 sm. sügawused seemned kaetakse 2 sm. paksuse mullakorraga ja puistatakse niiskuse hoidmiseks mingi prahiga üle. Umbes pool osa seemneid tätkab esimesel kewadel, teised järgmisel aastal. Kirsitaimed wõib pikeerimata jätta, sest neil on ilma selletagi haralised juured. Peale selle on liig tugewasti kaswanutel kirsi metsikutel wäga paks koor ja need on wäga wisad pooki wõtma. Okuleerimise juures tuleb neile filmasid iseäranis hoolsasti sisse seada ja siduda; siledemed peawad wõimalikult kauaks ümber jääma. Pookokjad peawad täiesti walminud olema; filmad lõigatakse ühes puuga. Koor tuleb kirsi metsikutel wisalt lahti, iseäranis lõhnawkirsil (*Prunus Mahaleb*; Stein-kirsche; антинка). Kuundest alustest paremini wõtab okuleerimist metsil maguskirs (*Prunus Avium silvestris*). Okuleerida tuleb ainult hommikuti, nädal eht tats enne õunapuude okuleerimist.

Sõstra ja okaspõõsa seemnete saamiseks walitakse kõige jämedamad, täitsa walminud marjad, lastakse mingis riistas, näit: sawikausis, mõni päew seista, surutakse siis katki ja pestakse seemneid mitme wee läbi, kuni need kõigest lõgast täiesti puhtaks on saanud, mille järele need hästi tuulutatud warjulisel ruumis ära kuivatatakse. Külwi ajani, mis sügisel ettewõetakse, heitakse nad paberist kotikestes alles.

Septembri lõpus tehakse peenrad walmis. Wärskest wäetamist ei tohi ette wõtta, waid maa olgu eel-

täiwa wilja alla mäetatud. Risti peenart tõmmatakse 5-e sm. sügawused rennikesed, sõstratele 9 sm., okaspõõsa seemnetele 13 sm. kaugusele üksteisest, ja külmatkse seemned sisse. Pärast külwi lüfatakse rennikesed reha seljaga tasaks ja surutakse muld tergesti kinni, et see hästi seemnete ligi jääks. Arakuwamise eest hoidmiseks laotatakse neile õhuke kord poolmädanenud sõnnikut pääle.

Pikeer- või taimetooliks nimetatakse peenraid, kuhu taimed seemnetoolist ümberistutatakse (pikeeritakse), et neile hääd juured alla sigiksid ja tüwed tugewaks kaswaksid. Taimetooli eeltingimised on pääasjalikult rammus, hästi haritud, enam terge kui raske maa ja soe, päiksepaisteline asupait. Endisel ajal said ainult aastased taimed pikeeritud, et juurte lõikamise läbi narmasjuurte sigimist suurendada. Nüüd on enam pruugiks roheliste, s. o. niisuguste taimede pikeerimine, millede tüwetesed weel mitte puustanud ei ole ja teist ehk kolmat lehte (pääle seemnelehe) külge haktawad tekitama. Sellel toimetusel on see paremus, et siis üheaastalisi saab, millel hääd juurestiku kõrwal lagedasti niisama jämedad tüwed on, nagu seemnepeenras kaswanud kaheaastastel. Päätingimised selle töö hääks kordamineks on: taimede seemnepeenrast juuri wigastamatakt wäljakaewamine, juureotjade terawa noaga kärpimine — õunapuudel  $\frac{1}{3}$  ja pirnipuudel  $\frac{1}{2}$  nende pikkusest, ümberistutatud taimede paari nädala jooksul päikesekiirte eest warjamine, peenarde alaline niiskeks hoidmine kuni taimed kaswama lähewad ja hiljem peenarde wana sõnnikuga ülekattimine. Pikeeritakse rida reast 25 sm., aga taim taimest reas 15 sm. kaugusele. Peab waatama, et juureke täitsa püsti tuleks.

Kui üheaastaseid metsikuid okuleerida tahetakse, siis pikeeritakse kohe harwemalt, nimelt 50 sm. rida reast ja 35 sm. taim taimest. Niisama kaugusele pikeeritakse ka marjapõõsaste taimed; aga okaspõõsa taimed

erandina alles augusti kuu lõpul. Marjapõõsad tulevad pikeerida, niisama kui külwamisel, ristipeenart ridadesse. Wähesel kaswatusel on soovitam seemneid märtsi algul tuppa kasti wõi kausidesse külwata, taimi korda kaks ümberistutada, külma möödumisel wälise õhuga harjutada ja ühes mulla pangaga peenrasse istutada. Neist saawad tugewad wiljapuu metsitud, mida esimesel aastal puugata (okuleerida) wõib. Kõige parem pikeerimise aeg on pilwes ilmaga ehk kella 4 ajal pääle lõunat, kui palawus kahaneb. Marjaõunapuu (*P. m. baccata*) ja ploomipuulehe õunapuu (*P. m. prunifolia*) seemneist kaswatatud metsitud kaswatamad ilma pikeerimatagi nii tubli juurestiku, et sellega täiesti rahul wõib olla.

Kui aastaseid taimi pikeeritakse, siis tulewad jämedad harujuured ja nagu juur on 10 sm. pikkuseks kärpida. Peenikesel juurtel lõigatakse nende pikkusest pool maha lõikamist toimetatagu terawa noaga ja nõnda, et lõige allapoole — maad wastu jääb, muidu lööb mädanik hõlpsasti sisse. Ladwast lõigatakse nõnda palju maha, et puuteoste tüwed 30 sm. pikkuseks jääwad, ja lõikamine peab ülevalt poolt terwet silma ning nõnda sündima, et lõikepind punga juurest libamisi ülespidi läheb. Kõrwalokjad saawad 3—4 sm. pikkuseks lühendatud, millede küljes ifka 2—3 punga peab olema; juurekaela ligidased oksad aga tulewad täiesti ära lõigata. Lõikamisega käsitäes käib ka sorteerimine: tugewate ja paremate juurtega metsitud walitakse taunistustooli jaoks wälja, aga nõrgemad ja lehwema juurelised istutatakse seemnekooli tagasi. On seemnekool tühjaks saanud, siis wäetatakse jeda tugewasti ja kaswatatakse selles aastat kolm juurwilja, enne kui jälle uut puuwiljaseemet külwata wõib.

Pärast pikeerimist tulewad taimed hästi walada, peenrad suwel tublisti kobendada, umbrohuist puhtad hoida ja küiwal ajal kasta.

Marjapõõsad jäävad taimetooli teise aasta sügiseni, mil neid sorteeritakse ja pärispaigale istutatakse, ehk müügile saadetakse. Wiljapund saavad taimetoolis taunistatud ja hiljem päris puutooli ümberistutatud.

**P u u t o o l** on seeame- ja taimetoolist suurem, sest siin seisavad kõik puusellid kauemat aega ja nõuavad sel põhjusel rohkemat kasvamisruumi. See on puude kasvu ja wormi järele. Kõrgetüveliste wiljapunde ja alleepunde ridade wahel olgu 80 fm. ja puu puust 40 fm. Esimesel aastal pärast istutamist, mõnikord ka hiljem, võib waheruumides aiawiljasid, iseäranis põõsastürgiubasid kasvatada. Kuigi need maa seest osa toidulluseid ära võtavad, siis tuleb teiselt poolt aiawilja kasvatamisega kooskäiw mulla kobendamise puudele kasuks.

Puutool saab harwa päris tühjaks; aga et maa kasutoomata ei seisaks, siis istutatakse wahesed müügist ülejäänud puud kuhugi wäiksema waba maatüki pääle ning puutooli plats saab tubliasti wäetatud ja ümberküntud.

## 6. põlluline järjekord puutoolis.

Pusjõrewski järele.

1. maatükk. Kapsad (kapsa). Eelmisel sügisel wabastati see maatükk kolmeaastaste puude alt ja sai kohe wäetatud; siis künti see sügawalt ümber. Järgmise aasta kewadel istutati siia kapsad, aga sügisel tuleb kunstjõnniku wäetus kartulite alla, mida tulewal kewadel maha pannakse.

2. maatükk Kartulid (kapsa). Eelmisel sügisel wabastati maatükk kapsaste alt ja sai kunstjõnnikuga wäetatud. Täna wu kewadel pandi siia kartulid maha, aga sügisel wäetatakse seda laudajõnnikuga ehk laudajõnniku ja kunstjõnnikuga ühtlasi ja istutatakse siis metsikud pääle.

3. maatükk. Metsikud. Selmisel sügisel wabas-  
tati maatükk kartulite alt, sai kohe wäetatud ja sügi-  
sel metsikuid täis istutatud. Käesolewal aastal mais  
kopuleeritakse (jätkatakse) eht augustil filmatakse neid,  
aga sügisel wäetatakse neid kas ainult laudasõnnikuga  
eht laudasõnniku ja kunstõnnikuga ühtlasi.

4. maatükk. Üheaastased. Selmise aasta mais  
said metsikud jätkatud eht augustis filmatud, aga  
sügisel maatükk wäetatud. Käesolewa aasta sügisel  
saab maa jälle nendesamade ja nõndasama palju sõn-  
nikuga wäetatud, nagu möödunud sügisel.

5. maatükk. Kaheaastased. Käesolewa aasta sü-  
gisel wäetatakse nendesamade wätistega ja niisama tuge-  
wasti, nagu möödunud aastal.

6. maatükk. Kolmeaastased. Selmisel sügisel  
sai maa wäetatud; käesolewal sügisel kaewatakse kolme-  
aastased puud müügiks üles, aga maa saab tublisti  
wäetatud ja sügawalt ümberküntud. Ülespööratud muld  
saab ka tublisti wäetatud ja lähed tulewal kewabel  
kapsaste alla.

### **Wiljapuude kaunistamine.**

Seemnest saadud wiljapuu taimed nimetatakse  
metsikuteks. Puudeks kaswanult ei kanna nemad mitte  
hääd wilja, kuigi neid hääd sorti wiljapuuseemnetest  
on kaswatatud. Tahetakse hääd wilja saada, siis peab  
duukesi noores põlwes pookima wõi teisiti üteldes —  
kaunistama. Kaunistamise wiisid on mitmesugused;  
kõige harilikumad nendest on: 1) kopuleerimine wõi  
jätkamine, 2) okuleerimine wõi filmamine, 3) külgelõi-  
tamine, 4) kiilumine wõi proppimine.

Kaunistuse juures on tähelepanna, et kaunistu-  
seks tarwitataw oks eht pung terve ja wäljaarenenud  
oleks ning alusega nõnda tihedasse ühendusesse saaks  
wiidud, et pookotsa pind ja koor karwa päält aluse

nende osadega kofku lähets ning filmamise juures punga pind aluse pinna pääle tuleks; seeleläbi saab mahla üleminek alusest kaunistuse oskasse ehk filmasse ja tihke kofkufaswamine võimaldatud. Mida ühtlasemad alus ja pookoks on, mida tarvapäälsjemalt mõlemad lõikekohad teineteist katavad, mida kiiremini operatsioon toimetatud saab, et selle aja wältusel lõikepinnad mitte ära ei saaks kuiwada: seda kindlamalt sünnib nende kofkufaswamine. Sellepärast ongi jätkamine ja filmamine ning nende järele külgeõikamine ja „kitsejalaga“ proppimine kõige paremad kaunistuswiisid, kuna praosse kiilumine kõigewähem on soowitaw.

Kaunistatud metsfikud peawad täiesti terwed ja vähemalt pliiatsi jämedused olema. Rewadiseks kaunistuseks tulewad osjad enne mahla liikumise algust walmis lõigata. Need pannakse wäljas kuhugi warjatud paika mulla sisse, kuni neid tarwitada tuleb. Silmamise jaoks lõigatakse osjad alles kaunistamise eel ja pannakse need, kui pehmed tipud ära kärbitud ja lehed oma warte (kontsude) otsast maha lõigatud on, wette, kuni neid tarwitusele wõetakse.

Lõõriistad, mis kaunistamise juures hädatarwilikud on: kõwera teraga aianuga metsfikute tagasilõikamiseks, 2) kopuleernuga pookoksa lõikamiseks ja 3) okuleernuga pungade wäljalõikamise tarwis okuleerimise juures. Siis weel „kitsejalg“ ja praosse proppimise kiin. Sidumise materjaliks on enama jao kaunistuse wiiside juurde raffianiin soowitaw. Kopuleerimise ja külgeõikamise juures tarwitatakse ka kitsaid, pehmeid aga wastupidawaid trükipaberi ribasid, mis puuwahaga ülemääritud. Kaunistatud kohtade määramiseks tarwitatakse külma wedelat puuwaha. Seda walmistatakse nõnda: wõetakse 500 gr. puhastatud kuu-se ehk männa waiku, 100 gr. 90° piiritust ja  $\frac{1}{2}$  lusikatäit linaõli, wärnitset (firnist). Kõige päält aetakse waike pliidirana ehk lõetule pääl sulaks; lõõsttule pääl ei

wõi seda teha, sest et waiw hõlpsasti põlema plahwatab. Sellesama korraga pannakse pada ehk pott weega tulele; kui wesi soojenema hakkab, pannakse piirituse pudel ilma korgita sinna sisse; on wesi nõnda soojaks läinud, et lätt enam sisse ei wõi pista, siis wõetakse pudel wälja, tõstetakse ka waigu pada tulelt maha ja walatakse piiritus sellele pikkamööda ning wahetpidamata ümbersegades hulka; siis lisatakse weel  $\frac{1}{2}$  lusikatäit wärnitjat juurde ja segatakse hästi läbi. Wärnitja puundumisel wõib ka ilma sellela. Seda külmwedelat puuwaha hoitakse klaastorgiga pudelis alal, et piiritus ära ei auraks. See waha on sellepoolest, hääd, et see toore puulegi külge hakkab.

Kaunistuse meetodide juurde üleminnes algan topuleerimisega.

1. Kopuleerimine on üks parematest kaunistusewiisidest ja lasseb ennaft enama jao noorte, umbes sulepää jämeduste wiljapuude juures niihästi maa ligidal kui ka krooni käsitada, muud kui kaunistatawa puuotsjad ehk noored metsitud ei tohi jämedamad olla, kui nende otja poogitaw oks, sest nende lõikepinnad peawad karwapäält kokku sündima; on aga itkagi pookoks wähe peenem, siis peab wähemalt ühest küljest mõlemate koored kokku sündima; igatahes ei tohi pookoks jämedam olla, kui alus.

Metsit lõigatakse alt ülespidi ja pookoks ülewalt alla libamisi ära; see sündigu üheainsa lõikega ja silidapinnaliselt. Pookoksale jäetakse ainult 3 punga külge. Dis lõigatakse wiimase punga üle. Siis seatakse pookoks (jätt) ilusasti aluse pääle, nõnda et lõikepindade kooreserwad kokku lähewad ja jattu alumine pung keset jätkamise kohta jääb, mähitakse puuwahaga wõidetud paks pabeririba ümber ja määratud pookoksa ülemine ots külmwedela puuwahaga, et see mitte ära ei kuiwaks. Toimetuse aeg on april.

lil ja mail, kui loor alles kinni on. Bloomi poof-  
okjad (jätkud) lõigatakse walmis weebruari lõpul ehk  
märtsi algusel.

Bookofja lõiget alatakse alati  $\frac{1}{2}$ —1 sm. alt-  
poolt mingit hästi arenenud punga; lõike pikkus on  
 $2\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{2}$  sm. Bookofja pikkus on pungade wahede  
kauguse järele, sest selle küljes ei tohi mitte wähem  
kui kolm silma olla. Aluse lõige peab wõrduma jätku  
lõike pikkusega, kusjuures püütakse hoolitseda, et aluse  
külge lõike keskkohta jääks hästi arenenud pung: see katab  
aluse mahla sinna kohta ja kiirendab kottukaswamist.  
Kaswul, mis sellest pungaft tekib, näpistatakse ots  
ära, aga kui poofoks kaswama on läinud, siis lõiga-  
takse metfit oks täiesti maha.

2. Okuleerimine. Pungasid okuleerimi-  
sels tohib ainult terve, tugewa ja küllalt walmi-  
nud selle suwise oksa küljest wõtta; oksa küljes ole-  
watest pungadest on lõige alumised ja ülemised kõlb-  
matud, sest et esimesed küllalt wälja arenenud, teised  
aga mitte tarmilikult walminud ei ole. Noosidel wa-  
litakse oksad, millel üks õis oksas ehk mis juba õitse-  
nud: niisuguste küljes on filmad hästi walminud.  
Sehed tulewad oksadest eemaldada, sest et need palju  
weid wälja aurawad ja selle tagajärg filmade äraku-  
wamine oleks; lehewars (konts, roots) peab alles jääma,  
mitte üksnes sellepärast, et selle abil parem on filma  
sisse seada, waid see on ka filma kaitsejaks ning koguni  
mõni aeg selle toitjaks. Okuleerimise juures saab kau-  
nistusfordi film nõnda metfitu koore alla lükatud, et  
see metfitu mahla läbi toidetud saaks, külge kaswada  
ja areneda wõiks. Okuleeritakse ärganud filmaga juu-  
nil ehk magawa filmaga juuli lõpust septembri kesk-  
paigani. Weie klimas on soowitaw okuleerimist ai-  
nult magawa filmaga toimetada, sest lewadine film ei  
juuda mõnikord sügiseks walmida, mispärast külm selle  
talwel ära näpistab. Punga lahutatakse kaunistus-

okja küljest kas väljamurdmise eht väljalõikamise teel. Punga väljamurdmine sünnib järgmisel viisil: Tõmmatakse mõni millimeeter ülespoole filma ristlõige, mis tuni puuni ulatab; sellest tõmmatakse kummagilt poolt filma üks loogas pikuti lõige, mis umbes 1 sm. allpool filma teineteisest üle lähewad. Rõnda kujukutatud kilbilene tõstetaksemõlema küljest okuleernoos sabaga hellalt üles ja murtakse siis ühest küljest pöidlaga wajutamise läbi wälja. Et aga kilbilise väljamurdmise juures filma idu (terake) tihti puu külge jääb, siis antakse filma väljalõikamisele alati eesõigus. Selleks otstarbeks tehakse okuleernooga mõni millimeeter ülespoole filma ristlõige tuni puusse, pannakse siis nuga umbes 1 sm. allapoole filma ja lõigatakse, noatera madalalt filma alt läbi tuni ristlõikeni liikates, film tükkise koore ja natukese puuga, mis punga ümber on, üheskoos wälja. Siberi metsikute pääle tulewad filmad ilma puuta okuleerida, mis niisugusel korral hõlpsamini kaswama lähewad; nähtawasti on ka pihlaka küljes puuta filmadel juurem edu. Silma sissepanemiseks walitakse metsiku tüwe küljes wõimalikult maa ligidal (wiljapuudel umbes 2 sm. ülewaltpool juurekaela, põõsarsoosile juurekaelas) olem sile koht, ja nimelt kui tüwetine täiesti sirge on, kõige parem põhjapoolt küljest. On aga tüwefel kõwerus, siis pannakse film sellesse enesesse eht selle alla sisse. Nüüd tõmmatakse esiteks ristlõige ja siis kilbilise pikune pikuti lõige, mõlemad läbi koore, tuni puuni. Sellejärele aetakse noosabaga esiteks lõigete nurgatippudest alates mõlemapoolsed koorehõlmad wähekesi lahti ja pistetakse film lehewarrest tinni hoides, koore alla, kusjuures tarwilikul korral noosabaga järele aidatakse. Film saab nõnda metsiku koore alla pistetud, et mõlemate ristlõiked wastastikku kokku lähewad. Siis mähitakse sissepandud kilbilene selleks walmistatud sidemega parajalt kõwasti ümber. Kõige

parem on ristlõike juurest alata ja juba esimese mähkimise teeru juures selle eest hoolt kanda, et tüvelise mõlemad kooreosad oma endisesse seisukorda tulewad ja rist- ning püstilõiked jälle kokku saavad. Silma päält ja alt tuleb siset natuke kõvemini tõmmata, et filmatera õige kõwasti wastu puud tuleks. Silma (punga) ennast ei tohi sideme alla mähkida, waid see peab wabaks jääma. Puuwahaga määrimist ei ole waja. Rahe filma siseapanekul on kõige parem alumine film põhja- ning ülemine ida- ehk läänepoole panna, wõi jälle pannakse üks film ida ja teine läänepoole. Rahe filma siseapanekul ei ole mitte ainult kindlamaks lordaminekuts suurem eeldus, waid siin on ka walik rahe kaswu wahel. Jääb üks nõrgaks ehk kaswab kõweraks, siis wõib teisest itkagi asi saada. Seesama lugu on, kui üks ehk teine putukate wõi jälle rahe läbi rohkem wigastatud sai kui teine. Kui umbes rahe nädala pärast lehwars maha on langenud ehk lerge puutumise läbi maha langeb, siis on film külge kaswanud; seisab see aga kõwasti ja on ära kuivanud, siis on film surunud ja tuleb, kui tüwi weel mähitud on, uuesti filmata. Negja okulatsioon juures ja hää, niiskesooja ilmaga kaswawad lopsakad metsitud weel nõnda jämedaks, et sidemed lühikeste ajaga siseselõitawad, kui neid mitte lahti ei tehta. Kui sideme lahkitegemist juba warakult ette peab wõtma, siis tuleb uus aga lõdweem side ümber panna. Waad ligidalt filmamise asemel wõib ka pool- ehk kõrgeti- welselt filmata, mis iseäranis sagedasti kiwisüdamliste wiljapuude juures ette tuleb, sest et nende metsitud loomupoolest tugewamini kaswanud, kui seemnewiljapuude omad. Okuleeritud metsitud jääwad nüüd kuni lähema kewadeni lõikamata ja saawad alles siis 10—12 sm. ülewaltpoolt kõige kõrgemal seiswat kaunistuse filma äralõigatud. Allesjääwa tüwekontsu küljes leiduwad metsitud pungad ja kaswud tulewad eemaldada.

Ühel ajal selle tööga tuleb ka sidemete ärawõtmist toimetada. Sissepandud filmast kaswanud kaswud saawad nüüd niipea kui nad 15—30 fm. pikaks on sirgunud, kõige parem niinesidemega kännu külge kinnitatud, misläbi toe tarwidus ära jääb. Kändu võib, kui kasw enam tuge ei tarwita, juba juuli lõpust kuni septembri alguseni ära lõigata; et aga sügiselised tormid sagedasti rohkesti lehtedes ja juba oksadega warustatud kaunistuse ära murravad, siis on targem kännu ära saagimist alles järgmisel kewadel ette wõtta. Kännu lõikamisel tuleb tähelepanna, et terawa noaga toimetatud fileldõige liugjalt kaunistuse juurest allapidi lähets. Võitepind on waja külmwedela wahaga ületatta, et haaw ennemini paraneks.

3. Kõlgedõikamist või kõlgeleitmist võib soowitada niisuguste aluste juures, mis pookokshabest jämedamad on. Sellejuures saab natuke liugjalt nudiks lõigatud metsitul kõrgemast küljest alt ülespidi laast ära lõigatud, mis niisama lai nagu pookoks jame on. Pookoks lõigatakse nagu kopuleerimise juures ülemalt allapidi wiktulõikes ja seatakse siis nõnda alusega kokku, et mõlemad lõitepinnad teineteist ära katawad; sellepääle mähitakse side ümber ja määratakse haaw puuwahaga. Kõlgedõikamist nagu ka proppimist toimetatakse aprillil ja mail, esiteks kirs-side, siis pirni- ja õunaprude juures. Kõige parem aeg selleks toimetuseks on siis, kui pungad paisuwad ja õite walge nähtawale tuleb. Kiriwõdamega wiljapuid võib ka septembri keskelt kuni oktoobri keskpaigani külge lõigata ja proppida, kirsidel on kokkukaswamine siis isegi kindlam. Kõige päält peawad aga kaunistuse oksal lehed äralõigatud saama. Kõlgeleitmiseks ja proppimiseks tarwilikud pookokshad lõigatakse juba jaanuaris, kõige hiljemalt weebuaris walmis, märgitakse nimelega ja pannakse kuni tarwitamiseni mulla sisse. Pookokshad walitakse noortest, üheaastas-

test kaswudest ning peetakse lõunapoolset ehk ladwas seiswad kõige paremateks; weskaswud on kõlbmatud.

4. *Propinine wäljalõikesse*. Seda tööd võib warakult, enne mahla liikumist aprillis ette wõtta, nimelt kivistudamliste wiljapuude juures; seemneliste juures tehakse seda üädalat kaks hiljem. Selwiifil võib kõige jämedamaid metsikuid pookida. Pookots lõigatakse jämedamast otsast kolmetahulise kiilu kujuliseks: kaks külge kujanewad lõikest, aga kolmas jääb koorega. Kiilu pikkus on umbes 2 sm. Siis seatakse ots lõiketohalt selgapidi (koore poolt küljega) otse püsti wastu algust, nõnda et aluse ülemine ots jätku lõike ülemise joonega totku lähed. Siis märgitakse nootsaga aluse koore küljes see koht ära, kuhu kiilu teraw ots ulatab ja märgitakse aluse pääl kiilu küljed ära. Nende trupside järele lõigatakse aluse küljest „kitsejalaga“ tükk wälja, seatakse pookotsa kiil nõnda sisse, et koore serwad õnarusse koore serwadega totku lähewad, mähitakse sibe ümber ja määratakse haawa kohad puuwahaga.

Wetfiku laew saetakse 9—13 sm. kõrguselt maapinnalt mõõtes maha; kui sellel kohal toor krobeline on, siis saetakse kõrgemalt.

### **Puudele tüwe ja krooni kaswatamine.**

Wiljapuud kaswatatakse kas kõrgetüwelised 1,42 m. pooltüwelised 1 m., madaltüwelised 50 sm. ehk pödsaspuud 30—35 sm. ulatusega maast kuni esimeste harudeni. Endistes parkides ja kivistüüridega tuule ning külma eest kaitsitud mõisaaedades ulatatakse täistüwed kuni süda kõrguseni; aga warjamata taluaedades lõhub tuul kõrged puud puruks ja on neid ka raskest külma eest kaitseda. Neil põhjustel soowitan mina täistüweliste asemel pooltüwelisi, aga wäikestes aedades madaltüwelisi ja pödsaspuud kaswatada. Käägin

efitels pooltüheliseft. Tugewa tüwe kašwamine ole-  
 neb pääle maa hääduſe pääaſjalikult mitmesugufte  
 feltſide ja ſortide loomulikult kašwuft. Mõned ſordid  
 kašwawad iſeeneſeft tugewasti ja ſirgelt üles ning te-  
 kitawad tugewa tüwe küllaldaſe arwu kõrwalokſadega,  
 nii et tüwe kašwatamiſeks muud pole teha, kui neid  
 õigel ajal kärpida ja hiljem kuni krooni kõrguſeni ära  
 lõigata. Teiſed ſordid ſelle waſtu kašwawad peenikeſte  
 wibalikkudena üles, ilma külgoſaſid tekitamata ja kaš-  
 watawad ainult ſiis tugewaid tüweſid, kui neid mit-  
 mele korrale tagaſi lõigataſe. Eſimeſel ſuwel kaunis-  
 tuſe järele kašwab okuleeritud metsitule üksainus kul-  
 tuurokſ, mis ſegamataſt kašwada laſtaſe. Kopuleeri-  
 miſe järei tekib enamasti mitu kultuurkašwu, milledeſt  
 harilikult üks teiſteſt suurem on. See ſaab näüd ſi-  
 dumife waral püſti üleſpibi kašwatatud. Kašwud,  
 mis ſelleſt kõrgemal on, lõigataſe ära; madalamal  
 ſeiſwad laſtaſe kašwada ja kärbitaſe neid lühemaks,  
 kui nad pää- ehk ladwakašwuga wõrreldes liiga pi-  
 taſks k:puwad minema. Kõik metsitud kašwud lõiga-  
 taſe igaltpoolt ära. Järgmiſe aaſta märtil lõigataſe  
 okuleeritud ehk kopuleeritud puude pääkašwudel  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$   
 otjaſt maha, ja nimelt nõrgematel puudel rohkem kui  
 tugewatel. Kõrwalokſad lühendataſe 2—4 filmeni  
 Peakašw ei lõigata mitte otſe filma päält, mida ſeiſma  
 tahtaſe jätta, waid 5—6 ſm. kõrgemalt, ja nimelt  
 harajalt libamiſi, terawa noaga. Käärid lõmiſtawad  
 koort ja pigiſtuſe haawad paranewad wiſalt. Kašw-  
 pungad lõigataſe ſelle okſatüki küljeſt ära, nõnda et  
 wiimase filma üle ſurnud kontſ ſeiſma jääb. Mai jook-  
 ſul ſaab wiimaseſt filmalt tekkinud tugew kašw, kui  
 ſee 20—25 ſm. pikkufeſt ſirgunud, wõimalikult ligi  
 kontſu külge ſeotud. Auguſtiſ on kašw nõnda tugew,  
 et enam tuge ei tarwita: kontſ lõigataſe ſiis ära  
 ja lõikepind määrataſe puuwahaga. Siiski ei tee kašju  
 kui kontſu lõikamine järgmiſeks lewadeks jätataſe. Su-

wised kõrwaloksfad hoitakse kärpimise läbi ühtepuhkur 6—8 sm. pikkuseni tagasi, aga päriselt neid ära ei lõigata. Kõrwaloksfade lehed toidavad ja kaitsevad tüwe. Silma kõrwaloksfadeta jääb tüwi peenikeseks, tarwitab warsti tuge ja hakkab ümberistutamise jäele hõlpsasti põdema. On puukese tüwi  $\frac{1}{2}$  m. kõrguselt umbes 8 sm. ümbermöötes jämedaks kaswanud, siis lõigatakse märtsi algul soowitud tüwe kõrguselt latw ülevalt poolt ühte silma ära; altpoolt 3—5 krooniks jäetawat oksa lõigatakse kõik teised oksad ka siledasti ära määratakse lõikepinnad puuwahaga.

**Krooniwormi andmine.** Sagedates paikades on kõige parem piramiidi worm: sest tuul ja lumi rikub niisuguseid puud vähem ning rohketel wiljaaastatel on nende oksasid hõlpsam murdmise eest kaitseada, kuna kõrwalisi oksasid, mis rohke wiljakoorma all maha paindunud, õlesidemega teftharu külge koidetakse.

Sügisel istutatud puude esimene lõikamine on ligemal fewadel enne mahla liikumist, nimelt märtsis tarwis käsile wõtta, kusjuures harud umbes  $\frac{1}{3}$  omaist pikkusest lühendatud saawad; kõlbmatud ja üleliigsed oksad lõigatakse täiesti ära. Fewadel istutatud puud ei lõigata esimesel aastal parem sugugi, waid eemaldatakse ainult üleliigsed oksad, ning lõigatakse harusid alles järgmisel fewadel.

Kroonile piramiidikuju andmiseks jäetakse teftharu haru latw pikemaks, kui kõrwalharudel. Suhtkaswud lõigatakse, sedamööda kuidas nad aasta jookjul tugewamalt eht nõrgemalt on kaswanud, esimesel aastal 5—6, järgmistel aastatel 8—10 silma pääle tagasi; tefthinud kõrwalharud, niipalju kui neid oksade kaswatamiseks waja pole, lõigatakse ära. Suhtharude lõikamisel on waja filmade siju tähelepanna, sirgelt kaswamatel fortidel lõigatagu nende filmade üle, mis wäljapoole, nõrgematel nende üle, mis ülespoole sihiwad, ja kroonisolewa lageda kohtade juures lõiga-

takse ligemaid otšafid nende filmade üle, mis lageda toha poole pöördud on, et nendest tekkivad kaswud wähehaawal tühjust täidaksid. Et nüüd teise külge uusi tühjasid kohtasid ei tekkiks, jäetakse järgmisel aastal lõikamise juures mõlemist ülemisest kaswanud kaswud harudena seisma ja arendatakse neid selle järele.

Bloomide ja hapukirsside kroonidele antakse hari-likult *keraworm*, kuna krooni keskmine haru niisama lühikeseks lõigatakse, nagu kõrwalharud. Warjatud aedades võib õunapuid ka *kattlawormi* lise krooniga kaswatada, mis sel wiisil sünnib, et krooni keskmine haru (latw) täiesti ära lõigatakse; selleläbi pääseb õht ja walgus paremini krooni sisse, mis õunte kaswamisele mõnus on.

Seda lõikamist toimetatakse õuna- ja pirnipuude kallal kõige parem alati kewadel wara, enne mahla liikumist ja jätkatakse 5—6 aastat pärast kohale istutamist edasi: Riwisüdamliste kallal on lõikamist ka-fulikum septembris ja oktoobris ette wõtta ning krooni kerawormis hoidmist ja kaswamist wiljakusega kokku-*tõlas* hoidmisest, seda tööd puude wanaks saamiseni edasi toimetada.

**Bõõšaspuud.** Bõõšaspuudel on tüwepuudega wõrreldes järgmised paremused: 1) nad hakkawad juba 3 — 4 aastal pääle kaunistamist wilja kandma, aga 5 — 6-st aastast anrawad juba täie saagi; 2) nende wilj on suurem ja ilusam; 3) tuul ei raputa ega lõhu neid nii wäga; 4) neid on hõlpsam kahjulikkude mardikate wastu kaitjeda ehk kahjureid nende küljest häwitada; 5) nende otšaft on hõlpsam wilja ilma kloppimata anaha wõtta.

Bõõšaspuude wastafed seletawad, et need puud on palju lühemaealised. See on tõsi, — aga rikkalikum ja suuremawiljalisem saak tasub seda ära.

Bõõšaspuude kaswatamise juures on tähelepanna waks asja: 1) et õige härjapõlwiku alus saaks kaswa-

tatud ja 2), et sündsa sordi ots selle otsa jaoks pöögitud. Parema kopuleerida kui okuleerida.

Pöösaspunde alused on: õunapuudele Johanneise või paradiisõunapuu (*Pirus paradisiaca*) ja Siberi marjaõunapuu (*P. baccata genuina*).

Pöösaspirni päris alus on aiva või Quitte (*Cydonia vulgaris*); meil aga on see puu talwel külma vastu hell, sellepärast tarmitatakse selle asemel oksapihlakat (*Crataegus oxyacantha*), ehk veel parem mustamarjalist oksapihlakat (*Crataegus melanocarpa*).

Pöösaskirsise ja pöösasweißelite alus on mahalibkirs (Prunus Mahaleb L.; Stein- oder türkische Weichsel; антинка), väike ilupuu läitiwa tumeroheliste lehtedega. Marjad on väikesed, mõru maiguga. Moorepuu koore hää lõhna pärast tehakse sellest piibuwarfi, sigaripitsid ja muid sarnaseid asju. Alufets kasvatatakse seda seemnetest (litwidest). Tarmitatakse ka Ostheimi kirsi.

Madaltüwelise ploomi alus on peenemarjaline treef (*Prunus spinosa L.*); pöösaspuid ploomidest ei kasvatata.

Pöösaspuudeks sündjad sordid. Õunapuudest suvised sordid: Astrahani walge ja punane, walge klaarõun, suislepp; sügiselest jortidest: aport, borowinka, serinka, sügise-joonik, titowka; talwefortidest: antonowka Cellini (loe: tshellini), Seedu pepping, titowka.

Pirnipuudest: Roheline sui. Magdalene Väike, wäga warane lauapirn, walmibaugustis ja seisab 2 nädalat. Puu on wäga wiljakas, kaswab igas kliimas, kus ülepää pirnipuud kaswawad, nõuab aga kuiwa, rammusat maad.

Marguerite Marillat (loe: margrit marila). Wäga suur, kollane, päikese poolt küljest punane, pruuni täppidega. Sunn sulaw jahwtine lauapirn. Walmib oktobris. Puu hästi wiljakas.

Dieli wõipirn. Suur kuni väga suur, kõhukas-pirnivormiline, hallitõpiline, heleroheline, väga suhkrune laua ja kaubapirn. Puu kannab rikkalikult; ka karedas paigas natuke niiskepoolses maas edeneb see hästi.

Röstliche von Charneu. Suur, teegli wormiline pirn. Walmib oktobris — nowembris. Puu kasvab tugewasti ja hästi igas wormis; nõuab rammusat niisket maad. Külmale täiesti wastupanew.

Gute Louise v. Avranches. Suur, pitergune munawormiline, hää lauapirn. Walmib septembris — nowembris. Puu on väga wiljakas, ei ole seisupaiga ega maa norija.

Napoleoni wõipirn. Restmise suurusega, pitergune, kollawormiline, kollakas-roheline, sileda kooreline, suhkrumaiguline, sahwtine lauapirn. Walmib nowembris. Puu on kuulivormiline ja üliwäga wiljakas.

Ploomidest madaltüwelisteks: Jeffersoni suur omaalne rohakas-kollane. Walmib septembris. Puu väga wiljakas.

Roheline Reine-Claude (ütle: räänklood), kuninganna Klaudia. Suur, väga sahwtine ja magus ploom; kõige parem sisetegemiseks. Walmib septembris. Puu kasvab jõudsasti; armastab sooje mat asupaika.

Kirsidest: suur, pikk lootkirks (warjumorell). Suurte, läikivate tumepunaste marjadega. Walmib augustist septembrini. Puu väga wiljakas. Kaswab warjus.

Ostheimi weissel. Restmise suurusega, väga mõnus tumepunane wili. Walmib augusti algul. On väga wiljakas pöösas, mis juurewõrsetest paljuneb.

Pöösaspuu kasvatamine. Selle wormi jaoks istutatakse harilikult üheaastased kaunistused üksteisest 4,26 m. kaugusele nelinurka, lastakse neid

istutamise aastal hästi juurduda ja lõigatakse need teisel kevadel umbes 30 — 35 sm. kõrguseni maast mõttes tagasi. Suure jooksul hoolitsetakse selle eest, et vähemalt 4 — 5 oksa ühtlaselt tugewasti kasvaksid, mis selleläbi saavutatatakse, et tahte ülemist kasvutähtsust. On see kordalainud, siis lõigatakse järgmisel kevadel need 4 — 5 oksa nende tugewust mööda 6 — 8 — 12 pungani tagasi ja lastakse selleläbi uusi harusid kasvada, milleläbi põõsaworm tekib. Edaspidist lõikust wõetakse ainult selleks ette, et puu oma oksadega rohkem terakuju kui piramiidi sünnitaks; muudugi on see õunapuude kohta öeldud, sest pirnipuud kasvavad enam-wähem itkagi piramiidifujulijelt.

Nende puude edaspidine lõikamine seisab ristitaskwanud oksade kõrvaldamises, krooni harwendamises ja omas wõrmis hoidmises.

**M a a h a r i m i n e j a w ä e t a m i n e w i l j a p u u a i a l l a.** See on seejama, mis ma marja-aiawäetamise ja harimise kohta olen kirjutanud. (S. M. Jaanus; „Mehniku käsiraamat“ lhf. 135). Kõik õpperaamatud soovitatavad küll labidaga sügawalt ümberkaewamist — rajoolimist, aga mina seda ei poolda: sest 1) ei sünni iga maa nii sügawalt ümberkaewata ja 2) läheb see töö liiga kalliks. 1 hektari suuruse aiarajoolimine nõuab vähemalt 250 tööpäewa. Arwame päewapalgaks 2½ krooni, siis tuleb see töö 625 krooni maksma. Puudele saavad ju istutamise augud isegi sügawad kaewatud.

**I s t u t a m i s e k a u g u s** on koha, maa häduse, puu seltside ning sortide ja selle järele, mis sügus-tekts nad kasvataatakse. Rehtmiselst olgu tüwelistel õunapuudel rida reast ja puu puust 8,52 m. (4 sülda), pirnipuudel 6,39 m. (3 f.), tüwelistel ploomidel ja kirssidel 4,26 m. (2 f.) niisamuti ka õuna ja pirni põõsaspuudel.

Beetagu sellest kinni, et kroonid niikaugele üksteisest oleks, et neile elustaw õhk igalt poolt ligi pääseks ja et juured endid igale poole wabalt edasi ajada wõiksid.

Puud peawad saama nõnda istutatud, et lõunapäitese kiired wabalt iga puurea ligi pääsewad ja et puude kroonidel küllaldaselt ruumi oleks endid laiasti ajada. See on wõimalik siis, kui puud kolmnurka istutatakse. Kolmnurkade märkimiseks tõmmatakse esmalt tats sirget nurkjoont, ja märgitakse nende peal istutamise laugus tikkudega (pulgakestega) ära. Siis tehakse pikkadest ritwadest kolmnurk, mille kõik küljed istutamise laugusega wõrdsed on. Nüüd pannakse kolmnurga üks tipp istutamise nurgastiku juurde nõnda, et üks külg nurgajoone küljega kokku käiks. Neisse kohtadesse, kus kolmnurga ülemine tipp tuleb, lüüakse waiad. Nõnda kolmnurka edasi wiies märgitakse terve aiaplats ära. Aeg-ajalt waadatakse, kas waiade read igatpidi otse on.

**U t u t a m i n e.** Uutude laius olgu 1. m ja sügawus 50 sm. Augud peawad kewadise istutamise jaoks juba sügisel walmis kaewatud saama, et muld talwise külma järel hästi mureneks ja mullas leiduwad kahjulikud tõugud ära külmaks. Sügisese istutamise jaoks kaewatakse augud wõhemalt 6 nädalat enne istutamist walmis, et muld tuulduda saaks. Kaewamise juures pannakse päälmine parem muld ühele- ja alumine muld teisele poole.

**I s t u t a m i s e a e g.** Seda tööd wõib teha sügisel ja kewadel: soojas liiwa ehk lubjarikkas maas sügisel septembri keskpaigast kuni oktoobri keskpaigani, aga raskest külmas maas kewadel aprilli keskpaigast kuni mai lõpuni. Kewadine istutamine on siiski julgem, sest puu wõib kohe kaswama minna ja juurte haawad paraneda, kuna sügisel istutamise juures haawad talwe jooksul hõlpsasti halwaks wõiwad minna.

Kui omal puukooli ei ole ja puud osta tuleb,

siis on neid ka lewadise istutamise jaoks ifkagi waja sügijel ära tellida : sel ajal on aiaärides walik suurem ja puud saawad õigel ajal istutatud, kuna lewadise tellimise juures nad alles siis tätte wõiwad jõuda, kui istutamise aeg juba mööda on. Istutamiseni hoitakse sügijel saadud puud kõrgemasse kuiwa kohta kaewatud kraawides ; kraawi üks külj tehakse täiesti liugjas ja selle najale seatakse puud, neile kuuseoksfasid alla laotades. Hiirte närimise eest kaitseteks seatakse puude kroonid kuuseoksfadesse, mis kergelt tõkatisse weega üle on pritsitud.

Kõigi wiljapuude seast eeldab ainult kirsipuu sügijst istutamist, sest et sel lewadine mahla liikumine wäga wara algab.

Tellitud puude istutamiseks ette walmistamine. Kohale jõudnud puud waadatakse kohe järele, mis suguses seisukorras nad on ; kui koor holetu pakkimise tagajärjel kortsus on, siis pannakse nad kraawi ja kaetakse paariks päewaks niiste mullaga, kuni koor jälle harilikuks muutub. Puu pakkimid, mis kange külma ajal saadud, ei pea mitte kohe sooja ruumi wiima : äkiline temperatuuri waheldus wõib puukestele rasket kahju teha. Sellepärast jäetakse pakid mõneks ajaks jahedasse ruumi, kuni nad pikkamisi tagasi annawad ja ümbritsewa temperatuurini soojenewad. Puukoolist eht kraawist wäljakaewatud puud waadatakse järele ja kõik murtud eht wigastatud pääjuured lõigatakse terawa nooga sel wiisil ära, et lõikepinnad allapidi tulewad ; narmasjuuresid ei kärbita ; wanad lõikekohad, mis juba mustaks on läinud, lõigatakse uuesti. Pärast lõikamist on kasulik puid juuripidi 6 — 12 tunniks wette panna ja pääle selle kõrdisse kasta, mis 3 osast kompostmullast ja 1 osast weisewäljabeitest wäheste weega kokku on segatud. See hoiab juuresid õhu kiiwatama mõju eest ja annab neile ühtlasi wäge. Suurte

lõikamine sündigu just istutamise eel. Oksadel lõigatakse  $\frac{1}{3}$  pikkusest maha. Säärarist nõuavad seda ploomid ja kirsiid.

**P u u d e i s t u t a m i n e.** Mädalat 2 — 3 enne istutamist wifatakse peälmine korralikult wäetatud muld awku, et see istutamise ajani wajuda saaks; alumine muld wifatakse ühtlaselt maa peäle laiali ja tuakse selle ajemele komposti- ehk muud hääd rammusat mulda. Augu keskele lüüakse sirge teiwast istutatawa puule toeks. Mõõtmiseks, kui sügawale puud võib istutada, aetakse augu äärte peält muld ära ja pannakse sirge lepp üle augu, just wastu teiwast, lõuna poolt küljest; puukene pannakse toe wastu põhja poolt küljest, et tugi seda kewadel päitese eest warjaks. Istutamise juurde on tahte inimest tarwis: üks hoiab puud nõnda, et selle juurekael (tüwe ühinemise koht juurikaga) tämbli kõrgusest, umbes 9 sm. augu üle pandud teiwast kõrgemale tuleb; — teine seab puujuured augus mulla kuhjakese peäle laiali, kui see paraja kõrguseni ulatab, — wastasel korral on waja juurtele rohkem mulda alla panna; puu tugewamad juured peawad läänepoole olema, sest et jädalt küljest kõige kangemad tuuled puhuwad; siis puistatakse juurtele muld peäle ja surutakse kätega kergesti kinni; jalaga sõtkumist on ainult kerges maos waja. Kui nüüd muld wajub, siis jääb puu juurekael maapinna kõrgusele; oli see aga koge maapinna kõrgusele istutatud, siis wajub see pärast liig sügawale, juured ei saa õhku ja puu jääb põdema.

Istutatud puu seotakse toe külge, aga nõnda, et sibe puud ühes mullaga wajumast ei takistaks: muidu karestab wajuw muld narmasjuured katki ja puu jääb jämedama juurtega mulla sees wälja toe külge rippuma. Puutüwe ümber, sideme alla tuleb sammalt panna, et loor rifutud ei saaks. Toe ots peab krooni oksadest umbes 9 sm madalamal olema, et tuul neid seda wastu ei hõõruks.

Märjas ja külmas maas istutatakse puukeseid 30 sm. kõrguste kingukeste otsa, et põhjavesi juuresid rikkuma ei pääseks; kink olgu lai ja päält tasane. Pärast istutamist kallatakse puule 2 — 3 kannutäit wett, et muld kõik waheruumid hästi täidaks ja juurte ligi lähets. Siis kaetakse istutamise koht hästi põlenud sõnnikuga, mis suwise kuiwamise ja talwise külma vastu kaitset annab. Puutüwe ümber tehakse muld kausi moodi õõnsaks, et kastmise wesi maha ei jookseks.

Suuremad, juba wiljakannud puud, kaewatakse sügisel tüwe ümbert 70 — 80 sm. laiuselt lahti, jämedad juured raiutakse läbi, ja kergitatakse siis puu ühes mullapangaga kangide waral üles. Talwel külmetab muld juurte ümber kõwasti kinni. Rewadel lükatakse wantri esimesed rattad püsti seiswa keelituga vastu puutüwe, seotakse puu keeliku külge kinni, nõnda et juurekael telje pääle tuleb, kaalutakse siis juured ühes külmanud mullapangaga üles ja weetakse juba sügisel walmis kaewatud augu juurde uude kohta. Oksad kärbitakse puul hästi lühemaks, ja istutatakse siis maha.

Kui wanalt puud puukoolist pärispaigale istutada, on selle järele, mis wormiliseks puu peab kaswama. Kõrge- ja pooltüwelised jääwad senikauaks puukooli, kuni neile 5 — 6 oksast korralik kroon on kaswanud, mis 4 — 5 aastat aega nõuab; siis on ka tüwi umbes 3 sm. jämeduse läbimõõduga. Madaltüwelisi võib juba teisel ehk kolmandal aastal pärispaigale istutada.

Puude wäetamine. See on kahesugune: pinnapäälne ja sügaw. Esimest võib ette wõtta järgmistel juhtumistel: a) niisuguste puude juures, mille juured sügawale ei lähe (näit. ploompipuud); b) kobedates maades; c) niisuguste wäetistega, mis hõlpsasti maa põhja lähewad, ehk mis oma kõdunemiseks õhu ligipääsemist nõuawad; d) kui wäetisained ühtlase wäetamisega peawad weel maad päikese põletuse ja kuiwa-

mise eest kaitsema; e) aias, mille maad mustas tefas peetakse. Pinnapääalne wäetus sünnib puude kroonide laiuses ringis, ehk wäetatakse terve aiapind, kui puude wahel midagi muud kaswatatakse. Tarwitatakse mine-  
raalwäetiseid ehk laudafönnikut ja komposti.

Sügawat wäetust tarwitatakse kõigi sügawale mi-  
nema puude juurte juures, ehk niisugusel korral, kui pinnapääalne wätis ei mõju. Sügaw wäetamine sünnib juurte noorte oksade kohal kuiwa ehk wedela wäetisega. Säärانىs mõnused on selleks igasugused kompostmullad. Ümber puu ehk pituti puude ridasid kaewatakse nii sügaw kraaw, kui sügawale juurem osa juuresid ulatab; kraawi laius on 36 sm.; see kraaw täidatakse ääreni wäetisega ja kaetakse kraawikaewamisel wäljawisatud mullaga tinni. Sabidaga kaewamise asemel võib kraawi pituti ridasid ka pöörissahaga ajada, mille järel põhjaader käib. Aga seda tööd võib ainult noores ehk teftealises aias toimetada; wanas aias, kus puude juured juba väga tugewad ja endid üksteisest läbi on põiminud, on kraawikaewamine hädaohtlik, sest et liig palju jämedaid juuresid läbilõigatud saab. Sellepärast on siin kraawide asemel parem tüwedeft parajas kauguses tarwiliku sügawusega kitsad augud kaewata, neid puukrooni ringisse, umbes ühe meetri kaugusele üksteisest teha. Augud täidatakse wäetisega ja kaetakse päält mullaga tinni. Teistkordse wäetamise juures tulewad augud uutesse kohtadesse teha, nõnda et aja-  
jooksul kõik maa juurte ulatuses on wäetatud.

Kui mitte waja ei ole maa süüfilisi omadusi mulla uuenduse läbi parandada, ja tahetakse, et wätis ruttu peaks mõjuma, siis segatakse kraawist wõi august wäljawõetud mullale lupja ning tuhka, ja igaihe, umbes 20 aastase puu kohta 10,23 kg. kainiiti ja toomasjahu hulka. Niisugust wäetamist tuleb iga 3 — 4 aasta järel korrata; toimetatakse seda tööd sügisel; lämmasstif-

wäetist antakse igal kewadel tšhiilisalpeetri ehk wääwlihapu ammoniaki näol 1,5 — 2 kg puu kohta selle juurust mööda.

Koorde puude juures tarwitatakse pinnapäälsjet wäetust. Sügisel puistatakse 0,4 — 0,6 kg. toomasjahu niisamapalju kainiiti ja 0,4 kg. wääwlihapu ammoniaki 4 ruutmeetri pääle; see saab kõblastega mullasisse lablitud. Kewadel, kui puude kasw iseäranis tugew ei ole, võib weel 77 — 128 grammi tšhiilisalpeetrit 4 ruutmeetri pääle mullasse segada. Birnipuudele võib kainiiti ja iseäranis toomasjahu rohkem anda, ja mitte pinna pääle, waid 50 sm. sügawusse kraawi. Ploomi ja kirsi puudele aitab pinnapäälsne wäetis: sest nende juured on maapinna ligi. Wäetise hulk kestmise wanadusega puule: iga aasta 0,40 kg. koorkaali, 0,80 kg. toomasjahu 0,20 kg. lupja ning 0,20 kg. wääwlihapu ammoniaki; koorde wiljapuudele lämmitikuwäetist ei ole waja anda, wana puudele aga tuleb tähendatud hulga wääwlihapu ammoniaki kõrwal weel kewadel 0,20 kg. tšhiilisalpeetrit anda. Pääle selle kord 2 — 3 aasta tagant ploomi- ja kirsi puuid pinnapäälselt kõdunenud sõnnikuga wäetada, 32,76 kg. iga puu jaoks.

Standuse eest hoolitsemine seisab selles, et tüwefsi jäneste ja muu loomade ning lehtesid liblifute, rõõwikute j. m. eest kaitstakse, puid kewadel uuesti seotakse, ehk kui sidemid kestwad on, neid järele waadatakse, kas need mitte puule sisse ei lõika. Edasi on tähtis, et igal aastal kaks korda muld puu krooni laiuselt üles kobendatakse, selle pääle umbrohtu kaswada ei lasta ja kõik juurtest ehk türest tekkinud metsikud kaswud kohe ära lõigatakse. Külma eest kaitseks on waja puukeste tihwed õlgedega ümber mähkida, niisama ka hellematel sortidel ka kroonid. Hiirte närimise wastu kaitseks tuleb talwel jula ilmaga lumi puude ümber kinni tallata. Külm muudab hiljem märja lume jääks, mida mööda hiired puu ligi ei pääse. Igal sügisel

enne külma tulekut ja kewadel wara lubjatagu puude tüwed kõrbiga, mis wärskelt kustutatud lubjast tehtud. See kaitses kahjurite ja kewadise päikese põletuse eest.

**Wilja** puude otsast mahawõtmise aeg. Wilja wõetakse maha enne täielikku walmimist, kui õunadel ja pirnidel seemned juba sees walminud, siis tulewad nad ise hõlpsasti oksade küljest lahti. Suwistel sortitel langewad need mõlemad walmimise tundemärgid kokku, sügiselised ja talwised sordid, kuigi need hõlpsasti puu küljest ära tulewad, peawad siiski weel mõne aja seisma, et need maitsewamaks lähetsid. Suwiõunade ja pirnide mahawõtmine sündigu 7 — 10 päewa enne täielikku walmimist, muidu lähewad nad jahuseks. Talwised sordid wõetakse hiljemalt, lehtede pudenumise aja tulekul. Kerge külm, isegi 2—3o R. ei tee neile wiga; kuid ei kõlba puuwiljasid maha wõtta külmest, waid alles pääle tagasi lastumist. Kirsiid on puuwalmid kui nad tugewasti läigiwad ja oma täie wärwi on saanud. Neid lõigatakse kääridega, ühes sabadega, walminult, aga kaugemale saatmiseks parem mitte täiesti walminult, eht küll selleläbi mait halweneb. **Ploomid** wõetakse saatmise tarwis ammu enne walmimist maha, niipea kui sinised ja mustad sordid tõmmufaks, aga kollased roheisest heledamaks on muutunud.

Rõit puuwiljad tulewad puude otsast maha wõtta kuiwast, see on kuiwa ilmaga ja siis, kui nende pääl kastet ei ole.

**Puuwilja** pakkimine saatmise tarwis. Saadetawat puuwilja ei tohi mitte puu otsast maha raputada, mis läbi see wigastatud ja plekitud saab, waid tuleb käsitsti, eht kõrgemate oksade küljest wiljamurdja kotiga noppida. Pääle selle tulewad saatmiseks kõige ilusamad wälja walida: need peawad täitsa terwed, ühesuurused ja ühewärwised olema. Suwiõunad ja pirnid pakitakse enne täielikku walmimist, sü-

gise ja talvesordid alles 8 päewase seismise järele. Dunad ja pirnid pakitakse kastidesse. Rasti põhi ja küljed kaetakse õlgedega, siis pannakse liht puutakku (Holzwolle, древесная шерсть) ja laotatakse tord puuwilja küljeli pääle, wärwilised küljed ülespoole; siis jälle liht puutakku j. n. e. kuni kast täis saab; wiimane liht on jälle puutakkudest ja siis pannakse kaas kindlasti pääle, et wili sõidu ajal rappumise läbi liituma ei hakkaks ja ära ei floppiks.

Kirsid pakitakse sõeladesse, mille lähimõõt 35 sm. ja kõrgus 12 sm. on. Riisugusesse sõela mahub umbes 9 kg. marju. Sõela põhja millegagi üle ei kaeta, waid marjad pannakse otsekohe põhja pääle. Neid laotakse wõimalikult selwiisil, et warte otjad ligidal olewate marjadele auku sisse ei pistaks. Kui sõel täis on, siis pannakse marjadele ilu pärast natukene kirsilehti pääle ja kaetakse sõel paberiga finni.

Selwiisil täidetud sõelad pannakse paarikaupa õhukestest laudadest kilbi pääle, seatakse teine samajugune kilp pääle ja seotakse finni.

Plommid laotakse ilma midagi wahetele panemata korwi, ainult korwi põhja ning kaase alla pannakse liht putakku, pehmet ädalheina ehk puhastatud sammalt.

Puude, põõsaste ja pookõksade pakimine jaatmise tarwis. Kõrgetüwelised wilja- ning ilupuud pakitakse 10 — 20 kaupa kimpudesse ja nõnda õlgedesse, et nad katuse taolisel alt kuni ülesse kaetud, sissemähitud ning paju witsadega, nõõridega j. n. e. tõwasti ümbermähitud on. Kus kimbu seespool hõõrumised ette wõiks tulla, sinna pannakse lühikesi õlgi, heinu ehk sammalt wahetele; samblaga saawad ka juurte waheruumid täidetud. Silise jügise ja talwiste saadetuste juures peab sammal juurte ümber tuuw, kewadistel saadetustel sellewastu parajalt niiske olema. Wormipuud pakitakse kõige parem korwidesse

eht madalatesse kastidesse; tahetakse neid aga ülepaikis-  
 taata, siis tuleb enne pakkimist iga astejärk (etage-etaas)  
 kipi külge kinnitada ja see päale seda päris pakkimise-  
 eel õlgedega ümbermähkida. Kaugetesse paikadesse saat-  
 misel on tarwis õlgedesse mähitud pakid riide eht rogosti  
 sisse õmmelda, mis päale see pakult potisawiga üle-  
 määratakse ja terve lupatus weel kord õlgedega üm-  
 bermähitakse. Niisugusel korral tulewad ka saadetawa  
 taimede juured enne pakkimist sawi ja weisefõnniku kõrbisje-  
 kasta. **P o o k o f j a d** saawad lähidase maa jaoks nagu  
 kõrgetüwelised pakitud, aga iseäranis okuleerokjad, üleni  
 niiske sambla sisse mähitud. Proppokjade ja ka noorte  
 puuteste saatmine kaugetesse paikadesse peab alati enne-  
 talwe sündima.

Ornemate taimede ühes mullapangaga kaugele saat-  
 miseks pakitakse need kastidesse. Mullapangad peawad  
 enne pakkimist samblasje mähitud ja mõneks ajaks ku-  
 hugi niiskuse eest kaitstud kohta pandud saama, et  
 lehed ja puu täiesti äratiheneks. Minult mullapangad  
 saawad natuke niisutatud. Rihtimine sünnib saadetawa  
 taimede loomuse järele, aga ei milgil tingimisel tohi  
 lehed ja mullapangad segamini minna. Selle ärahoid-  
 miseks tuleb iga mullapanga rida selle üle naeltega kasti  
 külge löödud ristlauakese läbi oma seisukorras hoida. On  
 alarohelisi ja lehtesid mahapoetawaid taimesid ühes kas-  
 tis saata siis tulewad nende read waheldamisi (kordamisi)  
 seada. Kastisid ei tohi mitte wäga raskeid teha, sest  
 niisugusel korral ei lase need endid hästi käsitada ning  
 wõiwad sisse- ja wäljalaadimisel ühes oma sisuga wigas-  
 tatud saada. Kõige paremad kastipuud on pappel ja  
 kuusk. Ristpuud aga saagu mingist kõwast puust, näit.  
 tammest tehtud.

Kust pookokasid saab? Aia asutaja  
 on tihti raskesti seisukorda pandud selleläbi, et kustki  
 noorte puuteste kaunistuseks pookokasid saada ei ole,  
 sest meie suuremad aiaärid neid ei müü. Sellepärast

arwan kohuseks teatada, et mõnda sorti pookokasid võib saada Heimsi aiaärist Tallinnast, ja teisi, mis säält ei leidu, Holsteinist järgmise aadressi all: Gebr. Heinsohn, Wedel in Holstein. Sääline aiaäri vastutab sortide ehtsuse eest ja müüb oksade saja järgmiste hindadega: õuna- ja pirnipuud 12, ploompipuud 15 ja kirsiapuud 12 riigimarka, pääle selle saatmise ja pakkimise kulu ning tollimaks. Aga pääasi on, et neid saab!

### Wiljapuude seltsid.

Õunaapu. (Pyrus Malus L.)

Rõigi wiljapuude seltsidest on õunapuu kõige juuremat lugupidamist leidnud, ja täie õigusega, sest selle kasvatuse piir ulatab kaugemale põhjapoolle, kui teistel wiljapuudel. Isegi Nikolstis, Wologda kubermangus, kultiveeritakse seda kasulikku puud, muudest lähimatest kohtadest rääkimata.

Õunapuu armastab sawikat mustamulla maad. Võib aga ka liivakas sawimulla maas üsna edukalt kasvada. Seisukohta armastab ta päikesepaistelist, vastu testshommikut ehk lõunat.

Kes õunapuudest täielikku kirjeldust tahab saada, muretsegu omale kadunud J. G. Spuhl-Rotalia pomoloogia raamat. Mina nimetan siin lühidalt wäljamee õunasordid.

Wäljameeks lubatud õunad on jagatud põllutööministri määruse järele kolme liiki. Esimeses õuna sortides on kõige wäärtuslikumad õunad: Wealthy (uelthi - rikkalik), ei tea mis põhjusel Tartu roofiõunaks nimetatud, sügise joonik, talwe joonik, serinka, tšhernoguus, trebu, Antonowka, Wiwimaa kuldrenett, walge klaar, Suislepp, Rootsi Rosenhäger, Ritšneri maasikõun, Cellini (üttele: tšhellini), kollane Ričard, Belleleur (hälsbör) kollane, Krügeri tuionu, Akerõ ja Zimti Ananas.

Õunade hulka, mis teise sordi nime all wälisurule lähewad, kuuluvad kõik kõrgewäärtuslikud õunasordid, kuid wäheha suurusega, ehk mitte täiesti ilusad ja ühtlased, kuid loomulikult plekkideta ja terwed, Bääleselle kuuluvad sellesse liiki weel järgmised rahuldawa häädufega sordid :

Liwima Sibula-Borstorfer, Apport, Borowinka, Ustrachoni walge, Tameuse, sügise kalwill, Leedu peping, Titowka, Tallinna pirnõun, Anis, Riia pirnõun, Liwimaa schampanjer ja martšipaani (Andraase õun).

### **Pirnipuu.** *Pyrus Communis*).

See puu nõuab sügawat, kuiwa ja sooja maad päisesepaiselises kohas. Kõige parem on selle jaoks liwakaš mullamaa : külmas sawimaaš häwineb pirnipuu, kuna see sawiliwa- ja liwamaaš ikkagi wõib figineda.

Pirnipuu on õrnem kui õunapuu, sellepärast on kasulikum seda põhja- ja kirdetuulte eest warjatud kohta istutada ehk madaltüwelise piramiidina kaswatada ning talwel külma kaitseks õlgedega ümber mähtida. Lõwipuudena wõiwad kaitseta kaswada ja wilja kanda wene pirnisordid Bessemjanka ja Tonkowjetka.

Lucas jaotab pirnid 15-nesse klassi. I. klass : **Wõipirnid** (Beurrès - böre). Kuju tõelikult pirni-  
taoline, enamasti pikem kui lai, aga ka niisama lai kui pikk. Liha täitsa sulaw (Gute Luise von Avranches j. m.). II. klass : **Poolwõipirnid**. Wili eelmise klassi omade sarnane, aga liha mitte nii sulaw. III. klass : **Bergamotid**. Kuju lapik ehk ümmargune, iseäranis warrepoolsest otsast lapik, mitte iialgi pikem kui lai. Liha täiesti sulaw (Esperens Herrenbirne, Madame Fabre j. m.). IV. kl. : **Poolbergamotid**. Wili eelmise klassi oma sarnane, aga liha ainult pool-sulaw. V. kl. : **Kohelised** pikkpirnid. Kuju

pikavõitu ehk pikk — vähemalt  $\frac{1}{4}$  pikem kui lai. Koor roheline, walminult rõhelas kollane. Liha sulaw ehk poolsulaw (Sparbirne, Pastorenbirne j. m.). VI. kl.: **B u d e l p i r n i d**. Eelmise klassi pirnile kaju ja liha poolest sarnane, aga koor rõhelas kollane ehk kollane ja üleni ehk suuremalt osalt tsimmetiwärwilise wõi punakas-halli roostega kaetud (Prinzessin Marianne, Marie Luise j. m.). VII. kl.: **A p t e e k r i p i r n i d**. Paksukõhulised, kuljusekujulised pirnid. Liha sulaw ja poolsulaw (Williams Christbirne j. m.). VIII. kl.: **S u h t r u p i r n i d**, Russetid (rousselet - ruuslä). Kujult piklik munataoline ehk lõmp keegliwormiline. Koor päikese poolt punakas. Liha sulaw ehk poolsulaw (Stuttgardi kiteserijasepirn j. m.). IX. kl.: **M u s k a a t i p i r n i d**. Väikesed, mitmesugu kujulised, enamasti pitergused. Liha muskatimaiguline (Sommer-Robine, wäike muskaatipirn j. m.). X. kl. **R a s w a p i r n i d** (дуля). Keelmise suurusega ja suured lauapirnid, pikad ehk pitergused, mis mitte eelmise klassi arwatud ei wõinud saada. XI. kl.: **W ü r t s p i r n i d**. Kujult wäikene ja enamasti ümmargune, muidu eelmise klassi pirni sarnane. Liha enamasti suhkrune ja würtfiline. XII. kl.: **P i t e r g u s e d** kõögipirnid. Bittuse läbimõõt suurem kui laius oma. Liha maitsetu, mitte lõwa nairitaoline. Tarwitatakse teediste ja tuiwatamise tarwis. XIII. kl. **Ü m m a r g u s e d** kõögipirnid. Kaju ümmargune, muidu eelmise klassi sarnane. XIV. kl.: **P i t e r g u s e d** weinipirnid. Kaju nagu 12 klassilistel. Liha rabe, nairitaoline. Need on rikkad parkolluste poolest, halwa maiguiised ja sellepärast weini tegemiseks tarwitatawad. (Kollane pikkpirn, Anausbirne j. m.). XV. Ümmargused weinipirnid. Kujult ümmargune, muu poolest eelmise klassiga ühtlane (Welsche, Bratbirne, Schweizer Wasserbirne j. m.).

Suomitawad fordid: Needsamad, mis pööjaspuude nimestikus tähendatud (waata lhf. 38).

## **Ploomipuu.** (*Prunus domestica* L.)

Ploomipuu armastab tergepoolset, paraja niisuga maad. Märjas maas kannatab see waiguwõdluse tõwe all, aga liig kuiwas maas läheb warakult kollutama ja poetab lehed maha; sellepärast ei tohi seda mitte väga liiwasesse ega ka väga raslesse, külma sa-wisesse maasse istutada. Wäetust nõuab sagedasti. Ploomipuul ei ole mitte nagajuurt, waid kõik juured lähewad maapinna ülemises kihis laiali, kus nad hulga wõrseid wälja ajawad. Neid wõrseid wõib kaunistamise juures aluseks tarwitada, aga mitte kõrgetüweliste waid madaltüweliste jaoks. Pääle selle ei tohi wäär-tuslikumaid sortisid nende pääle pookida, waid selleks otstarweks tuleb ikka seemnekividest aluseid kaswatada. Kaunistuse wiisid on proppimine ja otuleerimine; esimest toimetatakse harilikult ainult tugewamate, umbes sõrmejameduste metsikute juures wara kewadel (aprillis), teist peenema tüwede juures magawa filmaga (augustist septembrini). Otuleerimine ei taha ploomide ja kirsside juures hästi korda minna, millest tulebki, et need puud õunapuudest kallimad on.

Ploomipuu ei salli liiga lõikamist. On see soowitud worm saawutatud, siis wõib ainult weel kuivanud ehk liig tihedasti wõi risti üksteisest läbitaswanuid oksasid kõrwaldada.

Ploomipuu hakkab mõne aasta pärast pääle päris<sup>em</sup> paigale istutamist wilja kandma, mõnikord nii rohkesti, et oksad tuge tarwitawad. Wida soojem puu seisupait, seda magusam ja maitsemam on selle wili.

Lucas jagab oma loomulikus süsteemis ploomid 10 klassi, milledest igasühes 5 liiki on.

A. Klassid. I. klass: Ümmargused Damasku-seploomid. Piikuse ja laiuse läbimõõt ühtlased; liha

mahlakas ja pehme; lauawili. Puu tugeva kaswuga ilma oksadeta, suwefaswud jämedad, puu pehme, lehed tumedad.

II. kl. Dwaalploomid (pitergused damascenid). Wilja pikkuse läbimõõt ületab laiuse oma; muidu wili ja puu eelmise klassi oma farnane.

III. kl. Munaploomid. Wili suur ja väga suur, munataoline, warre poole peenemaks minew, liha pehme, kuiwatamiseks kõlbmata.

IV. kl.: Kuninganna Klaudiva ploomid (Reine Claude-rääntlood;) wili keskmise suurusega suhkrune, liha kaunis plink. Puu nõrga kaswuga, ilma oksadeta, enamasti peenikeste fileda suwefaswudega.

V. kl.: Bahaploomid wõi mirabellid; wili väikene ümmargune ehk peaaegu ümmargune; liha plink, väga magus; hää kuiwatamiseks. Puu väikeste filedate suwefaswudega.

VI. kl.: Majaploom (*Prunus oeconomica*, Zwetsche). Wili pikergune, mõlemist otsast ühetasa peenemaks minew. Liha magus, plink, naht ilma haputa; kuiwatamiseks mõnus. Puu metsitu kaswuga, noorelt oksaline, fileda, peenikeste suwefaswudega, jämeda süüdmatega (loimudega), kollakasroheliste lehtedega.

VII. kl.: Poolzwetsched. Wili owaalne, mõlemist otsast ühtewiisi peenew, üldiselt eelmise klassi wilja farnane. Puu suwefaswud filedad ehk karwased.

VIII. kl.: Dattelzwetsched. Wili elliptiline, väga pikk; kuiwatamiseks kõlbmata; suwefaswud filedad (Punane zwetsche. Puu tugev ja wiljakas. Violet dattelzwetsche (Ungari ehk Türgi zwetsche). Puu kaswab tugewasti, suur ja wiljakas).

IX. kl.: Kaeraploomid wõi kregid. Wili ümmargune; lauawiljaks kõlbmata.

X. kl.: Spillingid. Wili pikergune lauawiljaks

tõlbmata. Minutene kasvatamisvääriiline sort on Kataloonia spilling. Wili wäike, kollane, kaunis hää; walmib juuli lõpus ja selle warase walmimise pärast soowitaw; kiwi lahtine.

B. Liigid: 1) sinised, 2) punased, 3) kollased, 4) rohelisted, 5) kirjud.

### Soowitawad sordid.

Ümmargustest damaskuseploomidest: 1. Kirjeploom. Suur, tumewiolett, hästi kiwist lahtuw, maitsew laua- ja kaubafort. Walmib septembris. Puu wäga wiljakas. — 2. Kolumbia. Wäga suur, ilus punane, täiesti lahise kiwiga, hää laua ja turufort. Walmib septembris.

Ovaalsetest damaskuseploomidest: 1. Rohale de Tours (roajal dö tuur - Tuuri kuninglikploom). Suur punakas-sinine, mahlaka, pehme, maitsewa lihaga laua ja turufort. Walmib augustis. Puu keskmise suurusega, rippuwate oksadega, wäga wiljakas. 2. Jefferson (dshefösjön). Suur, ilus, rohakas-kollasikirju, maitsew laua ja turuploom. Walmib septembris. — 3. Washington. Wäga suur ja ilus punakaskollane, kaunis hää laua- ja turuploom Walmib septembris.

Munaploomidest: 1. Marmoreeritud-munaploom. Keskmise suurusega helekollane, punaselt marmoreeritud ploom. Walmib sept. algul. Puu kaunis tugew, pikaealine ja wäga wiljakas. 2. Punane munaploom. Wili suur kuni wäga suur, ümberpööratud munakujuline, tumepunane. Walmib septembris. Puu wäga tugew ja üliwäga wiljakas. 3. Suur kollane munaploom. Sahwtine laua- ja kõõgifort. Walmib septembris.

Kuninganna Klaudia ploomidest. Suur roheline räänlood. Wili kaunis suur, ümmargune, roheline, tihti kollakas, lõunapoolt wähe punase-

täpiline. Liha rohkestollane, väga sulaw, sahwtine, suhkrumagus. Esimene kõigi ploomide seast. Balmib septembris. Puu tugewa lastwuga ja väga wiljakas. Kõige paremini kannab kõrgetüwi puuna soojas seisukohas

**Wahaploomid** (mirabellidest): **Wäike mirabell.** Väikene, kollane, hästi kiwist lahkuw delikaatne laua- ja mõnus töögiploom, väga hää ta kuwatamiseks. Balmib sept. algul. Puu väikene, üliwäga wiljakas, wõre- ja piramiidipuuna väga soowitaw.

**Wajaploomidest:** **Wangenheimi warane.** Wili keskmise suurusega, tumewiolett hästi kiwist lahkuw, väga lugupeetud ja maitsew sort. Balmib septembri algul. Puu tugewa kaswuline ja väga wiljakas.

**Poolzweitschedest:** 1. **The Czar.** Suur, sinine, hästi mahlakas ja magus, warane ploom. Balmib augustis. Tulus kaubafort. 2. **Runinganna Viktoria.** Väga suur, kollakas-wiolettpunane, maitsew laua- ja tulus kaubaploom. Balmib septembris. Puu külmale wastupidaw ja wiljakas.

### **Kirsipuu** (Cerasus).

Kirsipuu on tutaw ploomipuu sugulane wiljapuu, mitte lõhnawa kuulümarguste ehk südamekujuliste marjadega, millel sahwtine liha on. Walged õied seisawad kobaras; lehed on siledad, tajased ja läikwad. Sellest puust on mitu tõugu, peaaesjalikult kats, nimelt magus- ja hapukirs.

**Maguskirsipuu** (Cerasus avium Mneh). eraldub hapukirsist jämeda, täiesti silindrilise täwe, enamasti männataoliselt seiswa okjade ja laiemate enam tõmphambuliste, pikemalt teritatud, tuhmröheliste lehtede ja karwaste lehewartega. 2 — 5 õit sünnitawad war-

retud kobarad ja tulewad iseäralistest neljasoomuslistest pungadest lehtedega ühtlasi aastaste kaswude küljes nähtawale.

Hapukirsipuu (*C. acida* Borekh., *Prunus* L.) on kaks wormi: üks (wäikesel) kõwa ja teine rippuwate oksadega. Esimene kaswab peaaegu alati pöösana. Maaalune tüwi (harilikult juureks nimetatud) roomab maa all teatud sibilis ja sünnitab omal teel wõsusid, milledest jälle pöösab kaswawad. Lehed on mõlemist küljest läikiwad, alt heledamad. Died moodustawad kolme kuni wiie kaupa warre kobara. Need tulewad kuuesoomuslistest pungadest. Punasel marjal on väga hapu punane mahl. See tõug kuulub ka Ostheimi kirsi juurde.

Teine worm, rippuwate oksadega weikesel, on Linné *Prunus Cerasus*. Tema eraldub esimesest rohkem puutaolise ja vähem maa-aluse tüwe laialimineku läbi, ehkki see niisamuti wõsusid ajab. Lehed on kõwemad ja natuke heledamad, nende ääred saetud; noored witsjataolised oksad on pruuni, tihti läikiwat karwa ning ripuwad iseäranis wanematel puudel maha. Sügisel on lehed ilusad punased. Väga pita warre oksas olewad, wäikesed died tulewad kuuesoomuslistest pungadest ja sünnitawad warrega kobarad. Ünmargused, punased marjad on hapud ja enamasti punase lihaga.

Hapu- ja maguskirsi ristisugutusest on klaaskirsi-puu (*Cerasus vitrea* Koch) tekkinud. See figitab juurewõsusid, milledest ta iseseiswad, 6 — 8 m. kõrguse korraliku tüwe ja laia krooniga puud wõiwad kaswada koor rebeneb piluti ja risti lahti ning läheb wanaduses mustjaks pruuniks. Kaunis suured lehed on kõwemad kui magus kirsipuu omad ja niisama kahetordsest saetud. Died on lühikeste wartega ning sünnitawad oksade otsade wastu 3—4 kaupa warretu kobara; need tulewad kahetasoomuslistest pungast. Kaunis suurte he-

lepunastel, õhukesenahalistel marjadel on hele mahlas, mõnus hapukas liha.

Mõned *cerasus*'e seltid on aedade ilustuseks sündsad. Nende hulka kuuluvad magustirsidest täidetud õitega sort (var. *flore pleno*), sõnajalalehtne (var. *aplenifolia*) pika, kitsa, kaunis sügawa sisselõikega, pajulehtne (var. *salicifolia*) väga kitsa, aga terveäärtega lehtedega ja üks erand longus õhjadega (var. *pendula*). Hapu tirsidest wäärivad nimetamist: var. *flore albo pleno* täidetud walge, var. *flore roseo pleno* täidetud roosakaspunaste õitega ja var. *pendula* tõrebasti allarippuwate õhjadega ning roosakaspunaste õitega. Var. *Rhexii* omab suured, täidetud, wäikese roosi taolised õied.

Magustirs tahab sooja kliimat, loomupoolest rammusat ja sügawamullalist maad. Weie maal ei tasi see hoolitsemise waewa ja lulu, mis pärast ma seda soowitama ei hakka. Jääme ikka oma wana haputirsi õibraks.

Haputirs lepih taredama kliimaga ja terge liiwase maaga, kus wähegi musta mulda hulgas on. Kõige parem aga on päikesepaisteline asupaik, ning rammus läbilaskwa põhjaga liiwakas lubjamullamaa. Plingi põhjalist ja märga maad tirs ei kannata. Suurte puude warjamist kannatab ainult lootkirs wõi warjumorrel ära. Sawikama maaga lepih Ostheimi weitsel. Hää on tirsidete üle aasta nelja ruutmeerti kohta 1 ig. wärskelt kustutatud lupja mulla sisse rehitud.

Kirsimarjade mitmekesisuse pärast on neid nende kuju ja olemise järele korraldada katsutud. Saksa maal sai wabahärra von Truchsessi poolt 1819 aastal üles seatud süsteem maksuks, mille 10 klassile Lucas Reutlingenis 1867 aastal weel kats juurde lisas, et sinna mõned tirsid hybridid mahutada. Truchsess — Lucas süsteem on järgmine:

I. Magustirsid, 1. klass: Mustad

südamekirsiid, Thüringenis enamasti maitkirssi-  
deks nimetatud, wärwiwa mahla, musta naha ja pehme  
lihaga. Neid on: Koburgi Maisüdame-  
kirsis, walmib esimesel kirsinädalal; kõigist warajas-  
teft fortibest kõige parem. Schöne von Marien-  
höhe, 2. nädal. Frommi südamekirsi, 3 n.,  
juur, maitsew laua- ja majanduskirsis. Krügeri  
südamekirsis 3. n., üks kõige magusamateft ja  
würtsilistemateft marjadest. 2. klass: Mustad  
krõmpskirsiid wärwiwa mahla, musta naha ja  
kõwa lihaga. Neist paremad: Hedelfingeri hiig-  
lakirsis, 2. kirsinädal. Suur must, 3n Suur  
Germerisdorfer, 5. kirsinädal. 3. klass: Kir-  
jud südamekirsiid mitte wärwiwa mahla, kirju  
naha ja pehme lihaga. Neist on: Winkleri wal-  
ge, 2. kirsinädal, wäga hää, turul wäga nõuetaw.  
Luzienkirische, 3. n., wäga hää maiguga. El-  
tonikirsis, 3. n., suurte, maitsewate marjadega.  
4. klass: Kirjud krõmpskirsiid mitte wär-  
wiwa mahlagaga, kirju naha ja kõwapoolse lihaga. Neist  
on; Suur prinzeßkirsis (Bauermannikirsi),  
marjad wäga suured, punased, kollaselt marmoreeritud,  
mahlakas ja magus, walmib 4. kirsinädalal. 5. klass  
kollased südamekirsiid mitte wärwiwa mahla,  
kollase naha ja pehme lihaga. Sellest tõust on Jahni  
lähipaistew, 3. nädal, wäga ilus, maitsew, aga  
niiskuse wastu hell südamekirsi. 6. klass: kollased  
krõmpskirsiid mitte wärwiwa mahla, kollase naha  
ja kõwa lihaga. Sellest tõust on Dönissenikol-  
lane, wäga hää lauafort 5-dal kirsinädalal.

II. Puuweikselid suurte lehtede-  
ga. 7. klass: magusweikselid wärwiwa mahla  
ja tumeda nahaga. Neist on Punane maitkirsis,  
1. kuni 2. kirsinädal, tefmise suurusega, ilus ja hää  
warane sort. Natte warane, 2. nädal., kaunis  
juur, ilus ja wäga wäärtuslik laua ning majandusfort.

Muskatellerkirsi, 4. n., suur, väga maitsev sort. Welferi kirsi, 5. kirsinädal, suur mõnus sort. 8. klass: Klaaskirsid mitte wärwiwa mahla, heleda naha ja kõwapoolse lihaga. Neist on: Choisy ilus walmimise aeg 2-sel kirsinädalal; lestmise jämedusega, kuulumargune, mõnusa maiguga. Puu pikkade saledate oksadega. Suur Montmorency klaaskirsi; marjad jämedad lapikümmargused, hää magushapu maiguga; walmivad 3-dal kirsinädalal (juuli lõpul, augusti algul). Puu on wiljakas Runiganna Hortensia. Väga jäme, magushapu lauasort. Walmib juulis. — Punane Drankirsi väga suurte ja maitsevate marjadega. Walmib 5. näd.

III. Põõsaweißelid, väikeste lehtedega. 9. kl: Weißelid. Marjad wärwiwa mahla ja tumeda nahaga. Sellest tõust on: Dstheimi weißel, kõige parem ja wiljakam kõigi weißelite seas, magushapu, mõnusalt maitsev kirsi. Marjad on lestmise jämedusega, ümmargused, mustjaspunased, pitawarrelised, õrna lihaga, pikantse maiguga, kangesti wärwiwa mahlagaga, väga hääd niikasti toorelt söömiseks kui ka kuitwatamiseks; walmib 4. kirsinädalal (juuli lõp., augusti alg). Selle sordi silmapaistew tunnemärk on madal, laiapõõseline kasv, mis seda marjapõõsaste kõrwale istutamiseks sündsaks teeb. Ta ei ole maanorija ning kasvab ja kannab wilja ka sõmermulla maas. Paljundus sünnib juurewõrsetest ja paindotjadest. Tüwepuud kaswatatakse kaunistuse waral. Kui juuremaid istandusi tahetakse asutada, siis seatakse juurdunud tüwefesed ribadesse, mis 2 m. üksteisest kaugel on, ja puudeste waheruum isekeskis 1,30 — 1,60 m. Igal aastal kaubitakse muld nende ümber kobedaks. Põõsad lastakse oma loomulikus olekus kasvada, sest lõikamise tagajärjeks on ainult kangem puukasw, aga wiljakande wähenemine. Suur pikk lootkirsi wõi warju-morel.

Saruldane suur, väga ilus läikin tumepunane mari, aga natuke liig hapu, peaaegjalikult sissetegemiseks omane; valmib 5. kirsinädalal (augustis). Soovitam pöõsaspuna. 10. kl.: Amarellid mitte wärwima mahla ja heleda nahaga. Sellest tõust on: Kuninglik amarell. Marjad kestmise jämedusega, lapitümmargused, valmivad 2—3. kirsinädalal; väga soovitam laua- ja kõögisort. Puu on wiljakas ja wäärib rohket istutamist. Herzoginna von Angoleme (angolääm). Wili kaunis suur, mõlemast otjast natuke lapitüks liisutud, helepunane, hiljem tumepunane, valmib 3. kirsinädalal. Laua- ja majandussort. Hiline morel, kestmise jämedusega, täiesti walminult weripunane, valmib 3—4. kirsinädalal. Väga hää laua- majandussort. Puu kasvab kaunis suureks ja kannab enamasti rohkesti.

IV. Kirsi hybridid. 11. kl.: Poolkirsiid wõi maguskirsi hybridid, kasv maguskirsi taoline, wili wõrdub weikseli omale. 12. kl.: Poolweikselid wõi hapukirsi hybridid. Kaswupoolest hapukirsipuul sarnased, wili wõrdub maguskirsi omale.

Liigid on liwi wormi järele: a) ümmargune, b) munawormiline ehk terawotsne, c) piklik owaal. Ka walmimise aja järele liigitatakse kirssisid. Walmimise nädalaid on 1—6.

### Wiks puid wilja ei kanna ?

Selleks wõib mitu põhjust olla: 1) Maa sai liig sügawalt ümberkaawatud, muld põhja ning figimata sawi ehk kruus ülesse pöõratud. 2) Maa sai liig madalalt haritud, mispärast puu juurtel wõimata on plingi alumise mulla sisse tungida. 3) Maa on liig lahja ega suuda puule toitu anda. Siin on waja wäetust ettewõtta. 4) Maa on liig rikas lämmastikolluste poolest, mis puid kangesti kasvusiid kasvatama ajab

ja lühikese wiljaokskaste sigimist ei edenda. Niijugu-  
 ses maas jääb puu kasw vähemaks ja hakkab wilja  
 kandma alles aja jookkul, kui juured alumisesse, wähe  
 toitwasse maakihti on jõudnud. Sellepärast on soowi-  
 taw wiljapuid rohkem fosforihaput ja kaalit sisaldawa  
 ainetega wäetada. 5) Liig sügawalle ehk põhjavee li-  
 giduse tõttu külma maasse istutamine. Esimesel korral  
 peab katsuma puud uuesti istutada, kuigi see raskustega  
 ühendatud on; teisel korral on waja maad truubitada.  
 6) Oksade liig lühikeseks lõikamine. Peab meeles pi-  
 dama, et wiljapuude, iseäranis kiwisüdamliste liig lü-  
 hikeseks kärpimine oksade tugewa kaswamise esile toob,  
 kuna wähene lõikamine wiljapungade tekkimist mõjutab.  
 7) Wilja mahawõtmine puuga peksmise ehk raputamise  
 läbi, mis wiljaokskaste ühes wiljaga alla toob, nõnda et  
 puu aasta-aastalt ikka vähem wilja hakkab kandma.  
 8) Wähesse wiljaline sort. 9) Sort, mis kohaliku kliima  
 iseäraldustele ei wasta. 10) Kui külmad ja niisked  
 ilmad õite tolmamist takistawad.

### Wiljapuuaia tööde kalender.

Tööd sügisel kuni külma tulekuni.

Wiljapuuaias: Talwised puuwiljasordid  
 wõetakse maha, sorteeritakse ja pannakse siis hoiukohta  
 ehk pakitakse saatmiseks kastidesse. Puid ja pöösaid is-  
 tutatakse kewadel walmis laewatud aukudesse. Pääte  
 õunade ja marjade maha wõtmist pritsitakse puud ja pöö-  
 said petrooleumi wedelikuga, tüwid ja oksad puhastatakse  
 samblast, pakatanud koorest, ja määratakse subjaldiga.  
 Selle järele pannakse puu tüwedele mardikapüüde wõrud  
 ümber. Alatakse suurte puude liigokskade ära lõikamist  
 ja üleliiga pikkade kaswude kärpimist. Kõik suurema  
 oksade lõiketõhad määratakse puuwahaga. Sest, et puude  
 sügisene nõbrendamine kõige paremaid tagajärgi annab,  
 siis ei wõi seda tööd mingil tingimisel kewadets jätta.

Kraalõigatud harud ja oksad wiiakse kohe aiast wälja ning põletatakse otsekõhe ära, et kõik nendes ajuwad mardikate tõugud ja tupid, nagu ka igasugused seened ning idud otša saaksid. Pääle selle pannakse puude ümber ja marjapõõsaste alla kunstwäetust, kuid ainult toomastagi, kaalwäetist ja lupja. Wätatakse puu krooni laiuselt ja weel 35 — 70 sm. pääle selle, puu suuruse järel. Kunstwäetis kaewatakse 25 — 35 sm. sügawu- feni mulla sisse. Wiljapundega ühel ajal wätatakse ka marjapõõsaid lauda- ehk kunstõnnituga ja mullatakse neid.

On wiljapuuaias puude otsast lehed maha puden- nud, siis riisutakse need wiibimata hunnikutesse ja weetakse karjaaeda aluspõhiks, ehk pannakse lihtide taupa wärskelt kustutatud lubjaga selleks kaewatud au- tudesse. On augud lehtesid täis, siis puistatakse neile esiteks 4 — 5 sm. paksuselt lupja ning siis 20 — 25 sm. paksuselt mulda pääle. Selwiisil saawad kõik kahju- litud mardikate tõugud otša.

Waarikate alla määratud maatükid kaewatakse ehk künatakse 50 sm. sügawuselt ümber, wätatakse ära ja istutatakse täis; pääle istutamist lõigatakse waarika kas- wud kuni 18 sm. pikkuselt ära. Wuretsatakse mähti- mise materjali puu kroonide ja tüwede jaoks, nimelt kruse- ehk kadaka oksaid, õlgi, pajuwiitsaid jne.

Külma tulekuks peab wiljapuude ja marjapõõsaste istutamine tingimata lõpetatud olema. Kui juba 6 — 8 kraadilised külmad kätte jõuawad, siis hakatakse kõiki tüwesid, millel siie, wärskle kooron, ümber- mähtima, ning kroonid ainult noortel, hiljuti istutatud ja kange külma wastu hel- ladel pundel. Kroonide mähtimise juures tulewad esiteks kõik oksad ladwa ümber kokku tõmmata, kui see wõimalik on, ja weerand tolli jämeduse pajuwiitsadega kahest- kolmest kohast kinni siduda. Siis topitakse oksade wahle sasiõlgi, aga wäljaspoolt mähitakse esiteks pi- t-

tade õlgedega ja siis alles kuuse eht kadaka oksadega. Tüwid mähitakse niisamuti esitaks pikkade õlgedega ja siis kuuse eht kadaka oksadega, mille ladwad allapidi pöördud, ümber. Tööd alustatakse juurekaela juurest ja minnakse ülespoole, kuni wiimaks puu krooniga tütis kinni on.

Ornemat sorti waarikad wõetakse toede küljest lahti, seotakse iga pöösa warred üldiseks kimbutks, painutatakse maha ja köidetakse mitmest kohast lati külge, mis otse püsti löödud teiwaste külge 35 — 45 sm. kõrgusele on kinnitatud. Nõnda seotud waarikad on lume all seisest külma eest kaitstud ja ei murra neid ka lumi kewadel julamise ajal tatti.

**B u u k o o l i s :** Sätkatakse tarwidust mööda okuleersidemete lödwendamist. Müügile määratud (3 — 4 aastased) puud juuritakse maa seest üles, forteeritakse sortide ja hääduse järele ning kaewatakse ridamisi poolküllakile mulla sisse mingi waba platsi päale. Ribadesse pannakse puud nõnda, et ühe puu juured teiste omade külge ei puutuks. Ribade wahele tuleb läbikäigu ruum jätta.

3 — 4 aastaste puude alt wabaks saanud maad ütt kaewatakse eht künatakse wiibimata ümber. Enne aga peab outline maa tasandatud saama. Siis laotakse terve platsi päale ühtlajelt pakjult hästi põlenud (lawa) sõnnikut, vähemalt 16 kg. 4 ruutmeetri maa pääl, ja kunstõnnituid — 4 ruutmeetri päale toomastagi 820 gr. kuni 1 kg. 230 gr., 30 prots. kalisoola 200 — 200gr., wärskelt kustutatud lupja 400 — 600 gr. Wäetuse mullaga segamist toimetatakse kahel wiisil: kui tarwitataw lawasõnnik juba mullaks muutunud ja väga peenikene on, wõib ainult mõne korra üle äestada; ei ole aga sõnnik weel täiesti ärapõlenud ja wõib ättega hunnikusse weetud saada, siis künatakse seda esitaks madalasti sisse ja äestatakse pärast mitu korda. Alles siis wõib täies sügawuses (50 sm.) künnda, mille ees-

märk on punde juurtest lahjaks imetud alumist mulda ülesse ja ülemist, neli aastat puhkanud ja nüüd wäetatud ülemist pinda alla pöörata. Seft et alt ülesse pööratud muld lahja on, aga külwikorra järele see maatiik tulewal aastal kaspaste alla tuleb, siis peab nüüd tugewasti wäetama, nimelt: ainult laudasõnniku tarwitamisel 32 kg. wärsket sõnnikut iga 4 ruutmeetri pääle; kui laudasõnnikuga ühtlasi ka kunstõnnikut tarwitatakse, siis iga 4 ruutmeetri pääle laudasõnnikut 12 — 16 kg., toomastagi 200 gr., 30 prots. kalisoola 140 gr. ja lüpja 200 gr. Esiteks küntakse laudasõnnik madalalt sisse, siis külwatakse kunstõnnikut ja äestatakse hoolega üle. Sel näol jääb maatiik lume alla.

Maatiik, mis suwel kaspaste all oli (№ 1), saab nüüd ainult kunstõnnikuga wäetatud, milleks toomastagi 200 gr. ja 30 prots. kalisoola niisama palju iga 4 ruutmeetri pääle tarwitatakse, mis sisse küntakse.

Kartulite alune maatiik (nr. 2), mis wäetatud ja augustis kord küntud, saab septembri teisel poolel teistkorda läbi küntud, äestatud ja metsikute alla walmistatud, s. o. maatiiki küljed kaewatakse nõõri järele sirgeks, kusjuures neile 450 kallakus antakse Selle järele märgitakse waiadega metsikute istutamise kohad malaruutudes ära: esimene rida 25—35 sm. platfi äärest, teised read üksteisest 70 sm. eemale; taimede wahereas 50 sm. Pandud waiad jääwad metsikute istutamiseni oma kohtadele.

Metsikud juuritakse seemnepeenardesse enne istutamist wälja ning sorteeritakse kolme liiki. Nendest on puukooli istutamiseks kõlbulik ainult esimene liik; need ei tohi mitte harilikust pliiatsist peenemad olla, ja juurestik, peab hästi haruline olema. Teise liigi metsikutel on küll rahulolemise wääriline juurestik, aga tüwid on liig lühikesed ja peenikesed; sellepärast neid nüüd weel puukooli ei istutata, waid  $\frac{1}{3}$  osa juured pikkusest maha lõitamise järele istutatakse nad seemi-

tute peenrasse tagasi, kus nad suuremaks kaswamad ja tulewal aastal puukooli istutatud saamad. K o l m a n d a liigi metsitud lähewad praaki, sest et neil ainult orjajuur on, mis istutamiseks ei tõlba; pääle selle on nad peenikesed, lühikesed ja üleüldse nõrgad.

Enne istutamist lõigatakse esimese liigi metsitudel  $\frac{1}{3}$  pikkusest juure otjast maha ja kaewatakse nad ajutiseks wabaske lohta mulla sisse. Kui augud kingulestega ehk kraawid wagudega walmis on, siis wõetakse mullasse kaewatud metsitud wälja, kastetakse nende juured weisesõnniku ja sawi kõrbi sisse ning istutatakse nad natuke sügawamale, kui nad seemitute koolis olid, surutakse nende tüwid otje püsti pandud waia wastu, seatakse juured kingu ehk wao pääle korda ja aetakse muld pääle. Pärast istutamist tuleb rohkesti walada.

Teised puukooli peenrad (augustis, septembris okuleeritud metsitudetega, ühe- ja kaheaastastega, aga ka seemitute ja pistikute peenrad) wäetatakse ribade wahelt kas ainult põlenud lawa-sõnnikuga (16 kg. 4 □-meetri pääle) ehk sõnniku ja kunstwäetisega üheskoos (laudafõnnikut 8 kg., toomastagi 200 gr., 30% kaalifoola 100 gr.) Pistikute peenardesse istutatakse sõstrajupid. Wiimaks pritsitakse kõik puud, pöösad ja metsitud puukoolis petrooleumi emulsiaga. Maa ümberküündmist ja wäetamist wiiakse lõpule. Wüümata jäänud kolme- neljaaastased puud kaewatakse talweks poolküljeli mulla sisse, aga kui külm juba 6—8° langeks läheb, siis kaetakse nende ladwad jäneste ja hiirte eest kaitsmiseks kuuse- ehk kadaka oksadega kõwasti kinni. Igale maalükile pannakse nimelauakesed (etiketid) jorbi nimedega kõwasti kinni; mitte tarwilikud koristatakse ära. Kui talwist kopuleerimist tahetakse ette wõtta, siis kaewatakse osa metsitudid keldrisse mulla sisse, kus juures nende juuresid  $\frac{1}{3}$  osa lühendatakse. Enne lume tulekut raputatakse puukese ribade wahel ja tüwede ümber kihwitatud otrasid hiirte surmamiseks.

## Tööd talwe tulekul ja talwel

(novembri lõpust kuni poole märtsini)

**Wiljapuuaias:** Suuri puud külmetanud mullapantadega istutatakse enne walmis kaematud auludesse. Kui lund pakult puude oksade pääle on sadanud, nõnda et oksad murda ähwardab, siis tuleb seda maha raputada. Selle järele sõtkutakse lumi puu tüwe ümber kõwasti tinni: see takistab hiirte waba käiku puutüwede juurde. Jäneste eest tuleb aeda hoollega kaitseada. Pääle mõne 6—8 kraadilise külma lõigatakse emapuudest ja marjapõõsastest oksad; efi-mejed määratakse talwileks ja kewadileks jätkamiseks, teised kewadileks peenrasse pistmiseks. Nii ühed kui teised lõidetakse eraldi kimbukestesse, fordi nime juurde liigades, ja kaematakse poolkülgeli keldrisse liiwa sisse. Muretsetakse teiwaid, tugelid, (istutatamate puude toed olgu sirged, siledad, 6—8 sm. läbimõõdu jämedusega ja kooritud), parandatakse aiatööriistu.

**Puukoolis:** Paksu lume sadamisel raputatakse see hoollega kahe- kolme- ja neljakaastaste puude oksast maha ning sõtkutakse ridades ja ridade wahel tinni. Kui õunte ja pirnide pääsodi mis seemnete saamiseks määratud, küllaldaselt on pehkinud, siis pestakse ja kuivatatakse sõdist lahkunud seemned ära. Kui talwel toas ehk keldris metsikuid kopuleerida tahetakse (mis küll kewadises puukoolis pookimisega wõrreldes väga wähe eduline on), siis tuleb niisugust pookimist juba jaanuari kuu jooksul alustada ning webruaris ja märtsis edasi toimetada. Pookimiseks tarwilik puu waha ja raffia peab juba ennemalt walmis muretsetud olema. Õstetud ehk kodus muretsetud õuna-, pirni-, ploomi ja kirsipuu seemned stratifitseeritakse juba jaanuari teisel poolel. Pääle ennemalt juhutatud wiiside wõib stratifitseerimist weel järgmisel wiisil toimetada: seemned kallatakse sortide jä-

rele tugewatesse lõuendist kotifestesse, umbes  $\frac{2}{3}$  koti mahutusest, kotifeste suud lõidetakse kõvasti kinni, seotakse nad tugeva nõõri otja ja lastakse kaewu, kus, kui west ära külmas, neid jää all hoitakse. Kaewu jääwad seemned mahakülwi ajani aga pehrema ilmaga mõetakse wähest paisunud seemned järelwaatamiseks wälja, sest võib juhtuda, et neid rohkem kui tarwis kotti pandi, mille õmblused terade paisumisel lahti kärisewad ja seemned wette warisewad.

### Warakewadised tööd

(m ä r t s i teisest poolest kuni aprilli keskteni)

**Wiljapuuaias:** Puude tubane poostimine tuleb lõpetada. Alatakse aiast kopuleerimist. Nõndapea kui kewade rutulist tulekut tunda on, lumi jõudjalt wajuma ja oma raskusega puude harusid ära murdma hakkab, siis peab neid wiibimata lume koorimast wabastama. Aprilli algul, weel lume ajal, võib hakata linnimähkimata puude kuwi, murtud ja liig oksasid ära lõikama, ka üleliiga pikki lühendama. Suured lõike otsad tulewad puuwahaga määrida.

**Puukoolis:** Aprilli keskelt alatakse poogitud üheaastaliste kärpimist 5—10 punga võrra laduast allapoole lugeses: selleläbi hakkawad kewadise mahlahiikumisega puukese pungad ühtlasemalt ja tugevamalt külgoftadeks kasvama. Mõnepea kui lumi nõnda palju on julanud, et lõigatawatel üheaastastel kasvudel metsiku tüwid nähtawale tulewad, mille külge üheaastased kaunistused olid lõidetud, aga ka kaunistatud filmad metsikute küljes, mis möödunud augustis ja septembris okuleeritud, siis asutakse wiibimata esimesel korral kändude, aga teisel juhtumisel okuleersidemete ärawõtmisele ja metsikute äralõikamisele 11—13 ju. kõrguselt päälpoollt külgepoogitud filma; lõigata tu-

leb aga ainult neid metsikuid, millede filmad kaswama on läinud ja terwed on; kõik teised jääwad lõikamata, sest et nad aprilli lõpuks kuni mai keskteni oksaga jätkatub peawad saama. Sügisel lõigatud oksa-marjapõõsad ja sõstra oksad istutatakse sõnnikulawasse. Lõigatakse pistoksad ja pistetakse peenrasse. Selle aja lõpul algab wiljapuu seemne külm.

### Kewadised tööd kuni pungade puhkemiseni.

(Aprilli keskelt mai lõpuni).

**Wiljapuuaias:** Punde kinnimähitud kroonid ja tüvesid tuleb hakata lahti päästma; aga wälisist sidumise materjali ei wõeta weel mitte ära, waid jäetakse lõdwalises seisus weel mõneks päewaks oksade ja tüwe ümber; eemaldatakse ainult sijenine materjal — sasiõled. Niisuguses tingimises harjuwad punde kroonid ja tüwed ühest küljest wähehaawal kewadise päikese ja õhu mõju kannatama, järk-järgult elawamaks minnes; teisest küljest saawad nad ikkagi õsise külma häwitawa mõju eest kaitsetud.

Ühel ajal puude lahtipäästmisega päästetakse ka waarikad lahti ja kärbitakse nende kaswud  $\frac{1}{4}$  osa. Kui sügisel uued waarikad said istutatud, siis niipea kui näha on, et minewa aastaste kaswude osade küljes (mis 18 sm. pikkuselt alles jäetud) lehe pungad küllalt lahti on läinud, siis lõigatakse need osad wiibimata maani ära. 23—28. aprilliks peawad puud mähkest täiesti wabastatud olema, aga selleks tarwitatud materjal, pääle pajuwitjad, nimelt: kuuseoksad, õled j. m. aiast ära koristatud saama. Noorte puude oksad lõigatakse otstarbe kohaselt ära, aga nende kroonid ja tüvesid pritsitakse petrooleumi emulsiaga; tüwid saawad pääle selle weel paksu määrdega määritud, mis poolest osast sawist ja poolest osast wärskelt kustutatud lubjast kofku segatud, kuhu weel

1 pange määrdele 1—2 loodi pariisi rohelist hulka segatakse. Kui wana puutüwefid sügisel harja ning kraabatfiga samblast ja patatanud koorest ei puhastatud, siis tehakse seda aprilli keskelt ja alles selle järele prittitakse nende kroonifid ja tüwefid petrooleumi emulsiaga ning määratakse sawi-lubja fördiga.

Kui puutüwid määritud, siis hakatakse tüwede ja marjapõdsaste ümbert maad üles kobendama. Kui wiisiks on wõetud kunstfönnituga wäetada ja seda sügisel pole tehtud, siis pannakse seda nüüd enne kobendamist, niipea kui maa tahenenud on. Ka alatakse siis wiljapuude ja marjapõdsaste istutamist aukudesse, mis sügisel walmis on tehtud.

Niipea kui puufoor wähegi lahti läheb, alatakse kroonisse filmamist.

Klaasika peenrad tulewad puhastada, kobedaks föblastada ja födunenud fönnituga, ehk selle puudusel samblaga fatta.

**P u u k o o l i s :** Jatkatakse okuleeritud metsikute mähhistest lahtiwõtmist, üheaastaste kärpimist (5—10 punga wõrra) ja kändude ära lõikamist.

Kui kaheaastaste tüwede jämedus juba soowitama normini on jõudnud (s. o. okuleerimise kohal kuni 3 sm, aga 90—105 sm. kõrgusel kuni 2 sm.), siis lõigatakse neid nüüd kroonile, nimelt: 90—105 sm. kõrguselt maapinnalt mõõtes walitakse krooniks kuus hästi wälja arenenud ja sündjale kohale kaswanud külgojka; ülemise kuuenta oksa üle lõigatakse puuteje latw ära 6—9 sm. pikkuse kontfuga, mille külge ülemine (kuues) külgojs ettewaatlikult püsti tõmmatakse ja kinni föidetakse. Selle järele lõigatakse kõik allpool krooniks jäetud oksade leiduwad oksad ära. Neil kaheaastastel puudel, mille jämedus näidatud normist palju wähem on, lõigatakse allpool krooni olewad oksad ainult poolst pikkusest ehk lühemalt ära, ja alles siis, kui nad

normaalse jämeduseni on jõudnud (juuni ehk juuli keskel), saavad oksad täiesti ära lõigatud.

Müümata jäänud 3-me aastased puud, kui nad mullasse olid kaevatud, istutatakse esialgu kuhugi tagamara maatuiki pääle, ja selle järele kõrbitakse kroonid lühikeseks: kõrvalokshadele jäetakse 4—5 punga, ladwale 6—7 punga. Puukeste lõitamise lõpetamisel puukooli ühel ehk teisel osal pritsitakse puid ja pöösaid petrooleumi emulsiaga. 23. aprilliks peavad kõik lõitamise ja pritsimise tööd puukoolis tingimata lõpetatud olema. Niipea kui maa küllalt tahenenud on, tuleb wiibimata kõigi osade (ka seemenduse ja pistikute peenarde) kõblastamisi (üles konksimisi) ette võtta. Kui puukooli jaoks tarwitatakse kunstõnnikuid ja need olid sügisel pandud (muidugi ainult fosforihapu, kaali ja lubja wäetised) siis jääb nüüd ainult tarwilik osa tšhiilisaalpeetrit anda; kui aga see sügisel tegemata jäi, siis puistatakse nad nüüd enne konksimist maha, jääljuures mitte unustades, et tšhiilisaalpeetrist nüüd üks pool ja hiljem teine pool antakse.

Maatükid, mis wiljapuu seemnete külwi ja marjapöösaste pistokshade tarwis on määratud, saavad pääle ümberkaewamist wõi kündmist peenardeks tehtud; niipea kui need walmis, alatakse kohe stratifitseeritud seemnete külwi. Selle juures tuleb tähendada, et kui lumi kastide pääl, milledes seemneid stratifitseeritakse, ära sulab, siis peavad kastid seemnetega külwi ajani jääkeldrisse wiidud saama; need seemned aga, mis kottidega kaewu lastud, wõetakse weest just külwi eelwälja, kus neid siis ka kolme kuni wiie osa puhta jõeliiwaga segatakse, et parem külwata oleks. 28. aprilliks peavad kõik wäetamise, ümberkaewamise ja seemnekülwi tööd tehtud olema.

Pistikute peenrasse istutatakse sõira ja oksamarjapöösja pistokshad, aga ka istutatakse ümber oksamarjapöösja wõsud, mis emapöösja küljest möödunud suwe lõ-

pul lahutatud said. Istutatakse metsikud, mis augustis — septembris okuleerimisele on määratud, kui neid juba sügisel ümber ei ole istutatud. Puukooli selle osa pääle, kus okuleeritud metsikud kasvavad, jätatakse neile puukestetele, mille küljes filmad mitte kasvama ei läinud, soovitavad sordid otša, ehk nende asemele istutatakse metsikud, mis talvel toas on filmatud, aga väljakaevatud viisatakse ära.

Puukooli kesapõllud (2 tühjaplatši w. külmijärg) valmistatakse peenrawiljade alla ja nimelt: a) maatiift, mis sügisel kolmeaastaste puude alt wabanes, kaevatakse ümber ja wäetatakse laudasõnnikuga k a p f a s t e a l l a b) maatiift, mis minewal aastal kapfaste all oli, kartulite alla.

Puusortide nimelauakefi wõrreldakse raamatu järelle, seatakse õigele kohale ja uuendatakse nende pääl tuhmits läinud kirjafid.

### Kewadised tööd mai lõpust juuni lõpuni.

**P u u w i l j a a i a s :** Täiskaswanud puude kroonide jätkamist toimetatakse edasi. Riisptäidest juba enne pungade puhkemist küllastatud kroonid saawad alguses pritsitud, aga tüwid ragosi-pintsli abil määritud järgmise wedelikuga: 200 gr. harilikku potast ja niisama palju liht soodat 5 pange wee sees ära sulatatud; 2—3 nädala pärast petrooleumi emulsiaga (waata lisa). Bööderõngad pandi puudele juba mai keskelt ümber. Riipea kui puud ja marjapõõsaste lehepungad puhkema hakkawad, tuleb nende kroonifid bordowedelikuga pritsida, millele pariisirohelist hulka pannakse 1 pange bordowedeliku kohta 6—12 gr. pariisirohelist ja niisama palju wärskelt kustutatud lupja. Pritsimist toimetatakse ühest küljest aeda seente haiguste (rooste lehtede ja wilja küljes wilja mädanemine) wastukaitseks, teisest küljest lehtede ja õitele kahjulikkude mardikate

hävitamiseks. Kui õie pungad puhkemise ja õitsemise ajal õõ külma ette aimatakse (tündemärgid: juba õhtul läheb õht wilumaks, taewas on selge ja pilweta), siis peab aias suitsu tegema. Selleks otstarbeks süüdatakse kestvõõl aias päältuule poolt küljest waremalt walmis pandud rohkesti suitsu andwad materjali (lehed, õled, turbad, mädanenud puud jne.) hunnikud põlema. Põlemist tuleb hoida kuni hommikuni, kus soojus kahe kuni kolme kraadini tõuseb. Seda tehakse iga päew, kuni õõkülmad mööda lähewad.

Maikuu lõpust hakatakse ühtepuhku noori lõigatud puud järele vaatama: kui mõned uued kaswad soowitawas sibil ei ole kaswanud, siis seotakse neid korralikult oksa kontide külge; üleliigsed lõigatakse ära. Kõik tüwede ja harude küljes leiduwad wigased kohad (wähitõbi, põletik, külma patatus, tüwe mädanemine jne.) lõigatakse noaga terve puuni wälja, haawa kahele poole kõrwa tõmmatakse sooned ja tagant määratakse gaasitõrwaga. Siis lopsakad ja mitte küllalt jämedad tüwid soonistatakse, s. o. lõigatakse koor pituti puud lõhki: e s i m e s t e l kuni puuni taks, kolm rõõplõiget, t e i s t e l koore paksumelt 5—10 siirawiira lõiget 35—50 sm. pikad. Riipea kui õiepungad puhkewad ja ümmarguste roosakate padajakeste kaju wõtawad, pritsitakse puude kroonisid pariisirohelise ja lubja wedelikuga. Seltsamal ajal pannakse õuna- ja pirnipuudele tüwe ümber krooni laiusest teine pool tschiilisalpeetrit, mis rehaga sisse sibilatakse. Juuni kestpaigas on waarikad jõudnud juba küllalt tugewaid musti wõsusid kaswatada; nendest jäetakse kõigest 6—8 kõigetugewamat ja kestpaigas olewat alles, mis püsti kestmise kipi külge koidetakse, paremale ja pahemale lati külge seotud (spaleeritud) wiljakandja wõsude wahel. Kaewatakse augud sügisel istutatawate puude jaoks (kestmise niiskuse ja kestmise omandusega maas) 2 m. laiad ja 50 sm. sügawad, kusjuures päälmine muld

labida sügavuselt ühele ja alumine muld teisele poole auku hunnikusse pannakse.

Miipea kui õunad ja pirnid kirsi suuruselt on kaswanud, pritsitakse puude kroonistid bordowedelikuga, millele pariisirohelist sekka on pandud. Seda tehakse kahe otstarwega: esiteks, et wilja külge rooste- ja muud seentetõwe tekkimist takistada ja teiseks wiljalõikajat mardikat häwitada, kes mõnikord  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  saagist nahka paneb. Kui wilja nupside rohtuse järele rikkalikult jaati loota on, siis tuleb nüüd (juuni lõpul) tüwe ümber weel pool osa tschiüsilalpeetrit panna, mis wilja maitset ja wärwi tähtsalt paremaks teeb, mahatuktuwate arwu vähendab ning wiljasid suuremaks kaswatab. Mahatukturnud õunad ja pirnid nopitakse igapäew puude alt ülesse ja wiitakse kohe aiast wälja; rohkem walminud kukkunutest tehakse kalja, teised söödetakse loomadele; ehk jälle pannakse kõik üleskorjatud nupsid weetünni ja lastakse neid jään 2—3 päewa liquneda, et wiljalõikaja tõugud ära sureks, ja wistakse nad siis komposti hunnikusse.

**B u u k o o l i s:** Tarwidust mööda lõdwendatakse filmatute sidemeid. Kui jatkatute oksjade pungad lahti lähewad, siis jäetakse parem ja enam korralikus seisukorras olew kaswama, kuna teised ära näpistatakse; nüüdsama lüüakse metsikute teiwad, kuhu tulewased kaunistatud kaswud kinni tulewad siduda. Buukooli waba maatükkidele istutatakse kapsaid ja kartuleid. Kui okuleeritud ja jätkatud kaunistused 11—13 fm. pikkuseks on kaswanud, siis seotakse neid kohe ettewaatlikult püstloodis allesjäetud metsiku ladwa kännu külge. Jätkatakse kopuleeritud ja okuleeritud puukeste juurekaelade järelwaatamist igas wanaduses, kusjuures leiduwad juured ja muud wõsud, mis allapoole poikimise kohta kaswanud (metsikute wõsud), kohe ära lõigatakse. Peenardel, kuhu metsõunapuu seemned küwatud, lõhutakse koorusest, kui see on tekinud. Wäga

Kasulit on metsikute jõudsamaks kasvamiseks, augustis, septembris okuleerimisele määratud, 4 korda juuni, juuli ja augusti jooksul lahja weisefõnniku wirtja ehk kunstfõnniku wedelikuga (superfosfaati, 30% kaalifoola ja tschiilialpeetrit, iga ühest  $\frac{1}{2}$  supilusika täit 1 pange wee pääle). Kui juuni keskel taimed juba nõnda palju kosusid, et nende warred pääle kahe seemnelehe, paari hästi edenenu, kõrwale kalduwat pärislehte kannawad, aga nende wahel weel paar kinnist lehte on, siis tuleb neid pikeerima, j. o. teisi peenrasse ümberistutama hakata, kusjuures orjajuurt  $\frac{1}{3}$  osa lühendatakse. Kui külw oli väga harw tehtud (seeme seemnest 18—22 sm.) siis ei wõeta taimi mitte mullast wälja, nagu pikeerimise juures, aga nende juuri kärbitakse ka umbes  $\frac{1}{3}$  pikkusest, mulla sees wähe kõwera noaga. Sellel ja teisel juhusel saab metsikute juurestiku häädus täiesti ühesugune. Et metsikute pikeerimiseks määratud peenardel võimalikult rohkesti niiskust oleks, tuleb neid just pikeerimise eel päris walmis teha, niipalju kui tarwis on. Pikeeritud taimi walatakse wiibimata ja warjatakse (ribades ning ribade wahel) kuiwa lehtede ehk peenikese õlefõnnikuga; senikaua kui nad täiesti kaswama lähewad, tuleb istandust iga päew walada, aga pärastpoole tarwidust mööda. Hästi mõjub pikeeritud taimede kaswamise pääle, kui neid 4—6 korda juures, kuni augusti lõpuni tschiilialpeetri weega (12, 5 gr. pange wee kohta) walatakse. Umbrohi peenardes peab sagedasti kõblastamise läbi häwitatud saama. Kui puukeste lehtede ja noorte kaswude pääle puukoolis lehetäid tekkiwad, siis tuleb neid 2—3 korda, igakordse 3—4 päewase wahetaja järele petrooleumi emulsiaga pritsida, mida  $1\frac{1}{2}$  pange weega lahjemaks on tehtud.

Miipea kui üheaastased (puukesed, millel kewade kaunistatud tüwi 5—8 punga wõrra lühendatud sai) oma alumistest oksapungadest 25—35 sm. pikkused kas-

wud on kaswatanud\*), asutakse nende tüwede wormimisele. Selle tarwis lõigatakse lõik oksjad järgmise süsteemi järele; kolm kõige ülemist külgofta lõigatakse nõnda lühikesteks, et neile ainult 2—3 lehte jääb; kolm kõige alumist, poofinud ligidal, jääwad sootumaks lõikamata. Kõik wahepääljed, ülevalt alates, saawad nõndapalju lühendatud, et igale järgmisele kolmele alamal seiswale oksale 1—2 lehte rohkem külge jääb, kui kolmele eelmisele (ülemisele), mis juba lõigatud jne. Näiteks: kolmele kõige ülemisele oli igaühele kaks lehte jäetud; järgmisele kolmele juba 4—5 lehte jne. Teifiti üteldes, niisuguse lõikamisega antakse puule torralik piramiidi kuju. Ladwa kasw, mis selleksajaks juba püstloodis endise ladwa kammu külge on tõidetud, lõigatakse pikkuse ja jämeduse järele  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$  osa lühemaks.

Hoogitustelt wõetakse siledem ära kui kolmeaastastele\*\*) puudele tüwid külge on jäetud, aga aprillis kärbitud jämendawa oksadega ja lõigatud laiwadega normaalse jämeduseni on jõudnud, siis lõigatakse lõik need oksad ära, aga lõikehaawasid määratakse puuwahaga.

Juuni lõpul antakse kõigile puunkooli puudele ja marjapõõsa pistjuppidele, mis sügisel eht kewadel kunstwäetisega wäetatud, teine pool osa tschiilisalpeetrit rehitatekse eht konksitateks mulla sisse. Juuli keskkel saawad kõigil emapuudel, millede küljest augustis, septembris poofoktsasid tahetakse wõtta, lõik pikemad ja

\*) Kewadel kärbitud ladwaga ja oksasid kaswatanud üheaastased astuwad juba teise aasta sisse kaunistatud seisus ja nimetatakse kaheaastasteks.

\*\*) Puud, mis kewadel täiesti kroonile lõigatud eht mis kroonile lõigati, aga milledele, tüwede normaalse jämeduse jaamisest, külgoftad alles jäetud ja lühendatud said, astusid nüüd kaunistatud põlwes kolmandasse eluaastasje ja kannawad kolmeaastaste nime.

hästi arenenud tänavuse aasta kasvud 1—2 lehe võrra kääride varal lühendatud: selleläbi lähewad oksa lehtede kaenlasolewad pungad jõudsamini kasvama.

Suwised tööd kuni mahla liikumise lõpuni (juuli keskelt septembri keskeni).

**Wiljapuuaia:** Kui wiisiks on wõetud wiljapuid ainult laudasõnnikuga wäetada, siis laotatakse see (32 kg. iga suure puu jaoks) tüwest 50 jm. eemale ringi ümber puu ja kaewatakse parajas sügawuses mulla sisse juuli keskelt, teistiti üteldes kaks kuni kolm nädalat enne tulewase aasta wiljapungade tekkimist, mis harilikult juulikuul lõpul ehk augusti algul algab.

Korralikul suwel võib juba juuli keskelt marjapõõsastest ja firssidest saaki saada. Puude püüderõngaid waadatakse järele, ja kui need mardikaid, tõukusid ja tuppseid täis on, siis wõetakse nad puude küljest ära, tehakse puhtaks ja pannakse uuesti külge. Nädalat kolm wõi neli enne wilja walmimist pritsitakse kõiki wiljapuid bordowedelikuga, aga siis, kuni wilja mahawõtmiseni, ei pritsita enam mingisugust wedelikku. Wiljaga koormatud oksadele pannakse haralised toed alla. Mahalangenud wiljaga toimetatakse nõnda, nagu eespool sai õpetatud. Et tulewal aastal kindlat saaki saaks, tuleb pääle eespool juhutatud wahendite tarwitamist juuli teisest poolele puude tänavuse 1—2 lehe võrra lühendada. Pärast waarikate äranoopimist lõigatakse (mitte remontant sortidel) kõik tänavu suwel wilja kannud warred maani ära ja wiiaffe aiast wälja, sellest hoolimata, et nende latwades weel walmimata marjasid on; tänavuse aasta wõsudest walitakse ainult 6—8 paremat kestmise waia juures, mille külge need seotakse; kõik teised lõigatakse maani ära. Suwised puuwiljad wõetakse maha. Poogitud puude kasvusid lühendatakse 1—2 lehe punga võrra, mille läbi nende täielik walmimine esile kutsutakse; mõned üleliigsed kasvud lõigatakse täiesti ära. Suurte puude tänavuste

kaswude 1 — 2 punga wõrra lühendamist jätkatakse kuni augusti lõpuni. Wiljast koormatud oksadele pannakse toed alla. Augusti keskelt kuni septembri algusele on kõige parem maasikate istutamise aeg.

**P u u k o o l i s :** Üheaastaseid puid (s. o. puid, mis tänawuaasta ühesuwiseid kaswusid kaswatafid — pungadest, mis minewaaasta augustis — septembris metsikute külge silmatud) lastakse kaswada, nagu nad tahawad. Hää hoolitsemise, hää maa ja hää ilma juures suudawad üheaastased juuli keskelt juba 70 sm. pikkuseks ja pikemakski kaswada. Kui suwe jooksul aastase ladwa pung kuidagi rikunud saab, siis hakkawad lehe kaenlatest oksad tekkima, mida mitte ära ei häwitata, aga nende kaswamist, mis pääoksja kahjulis edenewad, wähendatakse 1 — 2 lehe wõrra otsast ära näpistamisega. Kõweraks kaswawate üheaastastele lüüakse toed kõrwa ja seotakse nende külge kinni. Metsikud, mis okuleerimisele määratud, walmistatakse juuli keskelt selleks ette, nende alumiste (18 sm. kõrguseni maast) oksade ära lõikamise ja teiste oksade  $\frac{1}{3}$  pikkuse lühendamise läbi. Selle töö lõpetamise järele kaewatakse metsikute peenardes maa ümber. Wuretsatakse kõik okuleerimiseks tarwisminew materjal: nimelauad, sidemed, noad j. m. walmis, ja niipea kui metsikute koor lõikamise juures lahti läheb, asutakse kohe (28 juuli ümber) okuleerimise töö kallale. Sga päew, just okuleerimise alguse eel, lõigatakse emapuust okuleerimiseks tarwilikud oksad, s. o. need üheaastastest kaswudest, mis maisjuunis 1 — 2 lehe wõrra äralõikamise läbi ettewalmistatud said. Okuleerokshadel lõigatakse lehe labad  $\frac{2}{3}$  wõrra nende pikkusest lühemaks; nõnda ettewalmistatud oksad seotakse sortide kaupa kimbutestesse, pannakse lauakesed sordi nimega juurde ja hoitakse warjus, panges wäheste weega, ehk märja sambla wõi räbala fiske mähitud.

Lõigatud oksad wõetakse kohe tarwitusele nad ei wõi seista üle 2 — 3 päewa. Ehk küll okuleerimise

periood umbes 3 — 4 nädalat vältab, peab seda tööd siiski kiiresti, 4 — 5 päeva jooksul ära tegema, et okuleerimist uuendada võiks, kui filmad ei hakanud. 10 — 12 päeva pärast, filmamise päevast arvates, peavad lehekontsud külgejäetud laba tüügiga filmade küljest maha langema, kui viimased kasvama on läinud; nüüd, võib olla, on mõne okuleeritud filma jaoks juba aeg siset lödwendada, mis toimetatakse ainult sideme järkjärgulise ümbepööramise läbi. Mitte kasvama läinud filmadega metsitud (nendel on okuleeritud filmade lehekontsud ära kuitanud ja ei kuku mitte maha, aga kilp on fortsunud) okuleeritakse viibimata teist korda, paremalt ehk pahemalt poolt endist okuleerimise kohta ja sellest vähe kõrgemalt. Okuleerimist võib kuni 2-se septembrini toimetada.

Waarika emapöösastest lahutatakse noaga ehk terava labidaga nende võsud pärispaika istutamiseks ära; lahti lõigatud jäetakse istutamise ajani oma koha pääle. Algab kirsi, ploomi ja muud tõugu warajase puuwilja seemnete kogumine. Kirsi- ja ploomikiivisid stratifitseeritakse. Juuli lõpul ehk augusti keskkel valmistatakse peenrad sõstra pistoksade istutamise jaoks ja valmistatakse juuvised sõnnikulamad, mis taimedest wallanenud, okasmarjoa pöösaste paljundamiseks. Marjapöösaste paljundamine paindokside läbi. Kõigi kolme ja nelja aastastele puudele, mis käesolewa aasta septembri teiseks pooleks müügile määratud, pannakse nummerdatud, fordi ja hinna nimetusega etiketid külge. Kui sügisele istutamise jaoks määratud platsidel warased karulid walminud on, siis wõetakse need üles, äestatakse ühele korrale üle ja wäetatakse laudasõnnikuga ehk kunstisõnnikuga (4 ruutmeetri pääle toomastagi 200 gr., 30 prot. kalisoola 200 gr.) korratakse ja tehakse septembri teisel poolel istutamise tarwis walmis. Kui omas punkoollis külwatud metsituid määratud maatiiki jaoks wähe on, siis tuleb neid oktoobri esimesel poolel aiaärist tellida.

## Sügisese töö (septembri keskelt oktoobri keskteni).

**Wiljapuuaias:** Puude istutamiseks auksid kaevata. Oktoobri kuu esimesel poolel wiljapuid ja marjapõõsaid istutada. Maarika põõsaid lõhkuda. Siliseid sügise- ja talwepuuwiljasid maha wõtta. Kõige parajam aeg puude üles kaevamiseks. Puude tüwesiid lubjata.

**Punkoolis:** Maa talwets ümberkaewamine. Algab sügisene seemnekülm. Alumiste oksade puhastamine metsikutel, mis järgmisel kewadel kaunistamiseks tulewad.

## Viisa.

Petrooleumi emulsiat valmistatakse nõnda:  $3\frac{1}{2}$  liitri wee sees sulatatakse 200 gr. harilikku ehk rohelist seepi ja aetakse keema. Saadud seebiwee sekka walatakse 7 liitrit petrooleumi ja segatakse hoolega ümber, kuni walge wedeliku saamiseni. Enne pritsimist lahjendatakse iga pudel emulsiat  $12\frac{1}{3}$  liitri sooja weega, milles ka pisut seepi ära on sulatatud.  $12\frac{1}{3}$  liitrist walmis wedelikust jätkub 5 — 8 suure puu jaoks. Braegu juhatatud kangusega petrooleumi emulsiat tarwitatakse raagus (enne pungade puhkemist ja pärast lehtede maha warisemist) puude jaoks igal ajal; lehtedes puude jaoks aga ainult soojal suwe päewil ja soojal päewa ajal; külma ilmaga wõetakse lehtedes puude ning põõsaste pritsimiseks lahjemat wedelikku, nimelt 1 pudel emulsiat lahjendatakse 18 liitri seebiweega.

**Bordowedlikku** valmistatakse järgmisel wiisil: ühes riistas sulatatakse 6 liitri palawa wee sees 2 kg. 454 gr. wasewitrioli (siinist filmakiwi), aga sellejärele lisatakse weel 123 liitrit (10 pange) weit juurde; teises riistas kustutatakse 1 kg. 636 gr. (4 naela) lupja 12 liitri weega ja lisatakse siis weel  $5\frac{1}{2}$  pange weit juurde. Kui lubjapiim walmis, lubja tü-

kitesed lagunenud on, siis turnatakse seda läbi tiheda sõela ehk harwa riide, ühtelugu ümbersegades wafewitrioli wedelikku hulka (aga mitte ümberpöördukt). 2 tunni pärast on wedelik pruukimiseks walmis. Kui siis soowitakse pariisirohelist sekka lisada, siis sulatatakse tarwilik oja esiteks wäheste piirituse sees ära ning walatakse alles siis bordowedelikku hulka. Pritsimise ajal tuleb wedelikku wahetpidamata segada. Ühest pangeft bordowedelikust ehk bordowedelikust pariisirohelisega jätkub 4 — 5 suure puu jaoks.

**P a r i i s i** (prantsuse) **r ö h e l i s e** ehk **s c h w e i n f u r t i r ö h e l i s e** **w e d e l i k u** tegemise juures tuleb järgnisti õpetusi tähelepanna: õuna- ja pirnipuude pritsimiseks sulatatakse: õunapuu koi rõngas-siidiussi ja igasugu kapsausside wastu 19 — 25 gr. rohelist 49 liitri wee sees. Bloomipuude ja marjapõõsaste pritsimiseks 39 gr. 49 liitri wee sees. Et pariisirohelise wedelik paremini lehtede ja kaswude küljes seisaks, tuleb iga 12 liitri walmis wedeliku kohta juurde lisada 17 — 21 gr. pulbritaolist wärskelt kustutatud lupja ning tarwitamise juures wedelikku wahetpidamata segada. Bordowedeliku ja pariisirohelise segule pannakse ka jeda sama lupja hulka. Täieliku õitsemise ajal ei pea mingisuguse wedelikuga pritsima. Sellest hoolimata, et esimene wihmawesi rohelise kihwti puurwilja küljest ära peseb, tuleb ettewaatuse pärast siiski nädalat kaks — kolm enne wilja mahawõtmist pritsimine järele jätta.

Soowitawad sordid.

**S u w i s t e s t**: 1. **W a l g e k l a a r**. Restmise suurusega kuni suur, kollakas-walge, peene maitsega laua ja kaubaõun. Vinnade ligidal tulus sort. Walmib juuli lõpus ehk augusti algul. Puu on rohkesti kandja; tõlbab põõsaspuuks.

2. **Suislepp.** Kestmise suurusega, rohelas punane, väga maitsev laua- ja kaubaõun. August — oktoober.

Sügistest: Cellini (tšellini). Väga suur, helerohelas-kollane, päikese poolt punakas ja lar-miinitriibuline, mahlas kaubaõun. Walmib okt. — now. Puu lepib igasuguse paiga ja maaga, hakkab wara kandma, iseäranis põõsaspuuna, ja on rohewiljaline.

2 Sügisejoonik (Ametmees). Suur pi-tergune, kollane, punasetriibuline laua- ja kaubaõun. Walmib okt. — now.

Talwistest: 1. Antonowka Suur, roheline, hiljem kollakas-roheline kõõgi- ja kaubaõun. Walmib now. — märtsini. Puu wastupidaw ja väga wiljakas.

2. **Wealthy** (uelthi - rikas), ka Tartu roosi-õunaks nimetatud. Kestmisest suurem laua- ja kaubaõun. Walmib now., seisab aprillini. Puu on külmale wastupidaw ja hästi wiljakas.

3. **Api.** Kestmise suurusega, tugew ja väga wiljakas puu, õige pisuteste, harilikult tobarasseiswate helepunaste, päikese poolt küljest tõmmukama õuntega, millel plink liha ja mõnus magushapu maitse. Seisawad aprillini ja on esimese järgu jõulupuud õunad. Kõige parem on puud madaltüwepuuna kaswatada.

# HERMANN'I TRÜKIKOJA

kirjastus, raamatu- ja kirjutustar-  
widuste kauplus, laenuraamatukogu

Tartus, Narwa tän. nr. 3

---

## Ainuke täielik näitemängu- ja noodiraamatute ladu Tartus

Linna ja maal tarvitatawaid fooliraamatuid.

Pääle oma kirjastuse on meil alati kõige täielikum ladu kõigist eestikeeles ilmunud raamatutest.

Et mina kõikide Eesti kirjastajate ja raamatukauplustega ühen-  
duses olen, sellepärast on võimalik kõiki raamatuid kirjastajate  
alghinnaga müüa.

**Tähendus:** Ladus on palju raamatuid, mida Teie seni  
teistest kauplustest saanud ei ole. Palun neid minu juurest nõuda.

Matine uute ilmunud raamatute juurdetulek.

Kõige kohasem sisseostukoht jällemüüjatele ja suure-  
mal hulgal tarvitajatele.

Wõtan uute raamatukaupluste asutamise puhul kõigi kauba  
muretsnemise oma pääle, mida asjatundlikult ja hääde tingimistega  
toimetan.

Kiriku lauluraamatuid Tallinna ja Tartu keeles. Ka kuld  
äärtega, leerilastele nime sisse trükkimisega.

Ostan igasugu wanu eestikeelseid juturaamatuid.

Minu kõige täielikumast

## Laenuraamatukogust

on kõik Eesti kirjanduses ilmunud kallid jutu- ja teaduslikud raama-  
tud üsna wähele raha eest lugemiseks saada. Kohem nõutawatest  
raamatutest on mitu eksemplaari kogus olemas, nii et alati saada on.

Oma kirjastusel ilmunud raamatute nimekiri kõigile hinnata.

Suur minu raamatukaupluse kulul trükitud

## üleüldine Eesti raamatute nimekiri

wäljawalimiseks ja annan eht saadan jeda ka kodu ilma hinnata  
tarvitamiseks. Soowi pääle saadan posti kaudu raamatuid koju kätte.

# HERMANN'I TRÜKIKOJA

kirjastus, raamatu- ja kirjutustar-  
widuste kauplus, laenuraamatukogu

Tartus, Narwa tän. nr. 3.

Peotulutusüsi ja peopileteid trütime tarwikul korral 1 — 2  
tuuni joosul.

Laulatuse- ja matuse laululehti ladus ja tellimise pääle.  
Kõiki teisi ilu-, raamatu- ja noodi-trükitoid [ajakohase odawa  
hinnega.

Toredaid nime-, fihluse- ja pulmakaarte uue modern trükiga.  
Soomi pääle ka monogrammiga.

## Osa praegusest päätööstusest:

Noodipaberi joonistamine ja wihkudeks walmistamine.

Kooli wihke, walgest paberist, 3—7 senti tükk.

Müük suurel ja wäikesel arwul. Jällemüüjatele protsendid.

## Laos walmis:

Seltsi liikmeraamatuid.

Põllutööliste ja käsitööliste palgaraamatuid.

Wilja- ja loomade ostmise raamatuid.

Rehepeksumastina raamatuid.

Tasturaamatuid, kalendriga ja ilma.

Tsekkiraamatuid, mitmes suuruses ja wärwis.

Kwiitungiraamatuid, igaks otstarbeks.

Kürimassuraamatuid, majaraamatuid kodanikkude sissekirjuta-  
miseks linnas ja maal.

Kirjutuspaberit, puhast ja igajugu joontega.

Postpaberit, ennesõjaaegses hääduses.

Joonistuse paberit, walget ja wärwiliist.

Lauapaberit, igat wärwi.

Altti- ja wihu kaanepaberit, sinist.

Pappi, pruuni ja walget igas paksuses.

Pääd suitsupaberit, Soome wabrikust.

Ilmapostpaberit ja kirjaümbririkuid (linafed).

Kirjutustarwidusi wäikesel ja suurel arwul.

Piltpostkaarte 2—5 senti tükk, suurel wäljamalitus.

1. forti Behling'i ranagallus tinti suurel ja wäikesel arwul,  
... ka lahtiselt, mis soowitaw koolidele ja kantseleidele.