

*suomen*

# Inhatuſ

## wiljapuu-aidade aſutamifeks

ja

## wiljapunde harimifeks.



Alia Aiaharimise-ſeltsi pooleſt tegewa harjutuſe ja mitmeſuguste aſjakohaliſte kirjade järeſ kogutud ja wälja antud.

Saſjateleſt Geſtimaa Põllutöö-ſeltsi kuluga ümber pandud ja wälja antud.

M. S. Kants  
Eesti MSY  
Rõõm  
EA 50289



Tallinnas.  
Trükitud Geſtimaa ſinodi kirjadega.  
1887.

634.1/2

Дозволено цензурою. — Ревель, 16-го Февраля 1887.

Е-420880

*Dr. O. S. S. S.*

**P**uuwilja kasvatamine seisab meie kodumaal, nii heaste linnade ümberkaudu, kui ka maal, oma laiuse, kasvatatud puuwilja headuse poolest ja puuwilja kauplemise poolest, weel õige madala järje peal. Pea-asjas lasseb ennast meie wiljapuu-aidade asutamine kolme ajajärgu peale jätuda: Kõige wanemad wiljapuu-aiad, mis osawisega asutatud, mille puud aga enamist juba wanunud on, on ühel aeal asutatud, kus puuwilja kasvatamisest õiget lugu pidada mõisteti. Nooremmaid aidasi puudega, mis oma wanudust mööda täides wiljakandmise jõudus seisawad, on vähem; need aiad ise, kui ka see, et nende asutamise aeal wanematesse aidadesse puid järel ei istutatud ja et need wanemad aiad ülepea hooletuse sisse näiwad jäänud olema, annab tunnistust, et nende asutamine ühe aea peale langeb, kus puuwilja kasvatamine juba tagurpidi käimas oli. Wiljapuu-aiad kolmandamast järgust, mis hiljemini ja wiimaste aastate sees asutatud saiwad, näitawad juba jälle üht weiket kerkimist puuwilja harimises. Hooletused õiges harimises, mis pea kõikides aidades leida on, eeskütused wiljapuu tõugude wäljawalimises ja kahjulik pruuk, wilja liiga wara puude pealt



maha wõtta, on omas looduslikkus jãrges toonud, et meie puuwili headuse poolest ja hinna poolest waemalise korra peal seisab. — Sellest aeast saadik, kui maadel, kus puuwilja kaswatamine kord ka wiletsa jãrje peal seisib, puuwilja mõistliku harimise suurt tõhtsust üleüldise majapidamise kohta ära tuntud on, on äranõgemised tegewas elus, õratused ja õpetused lühikeses aeaga puuwilja kaswatamist otse imelikult kõrgemale tõstnud. Teiste maade saadud kasud näitawad selle peale, et hõdast tarmis lähed, puudusi selles asjas ka meie kodumaal kõrgemale saata. Ja et mitte igãihel wõimalik ei ole kõiki seda oma filmaga nõha, mis teistel maadel kaua-aegses harjutuses puuwilja mõistliku kaswatamise kohta heaks ära tuntud on, sellepõrast on Riia Nõharimise-selts oma peale wõtnud, selles asjas teha mis wõimalik, nimelt selle Juhatusse läbi lühidelt seletada, mis wiljapuude asutamise ja wiljapuude harimise juures teha ja tõhele panna on, kui need aiad tasuwat saaki andma piawad, ja nenda puuwilja kaswatamist meie kodumaal edasi aidata. Nõharimise-selts soowib selle tõõ juures üleüldiseks kasuks, et korda lähiks puuwilja kaswatamise, kui aiataalituse tõhtsama ja kasulikuma osa peale wõimalikult laiade ringkõndade tõhelepanemist juhtida ja puuwilja kaswatamist kodumaa kasuks kergitada. Kui see juhatus head wõtmist leidma ja kasu, kui ka hakatuses weiket kasu saatma piaks, siis ei saa Nõharimise-selts mitte wiiwima, selle juhatusse jãrel teisi juhatusi puuwilja kaswatamise kohta tulla lasta.



Mis kasu toob puuwilja kasvatamine, nenda et jeda tasuwaks nimetada wõib?

Puuwilja kasvatamisel on kõrge majapidamislik tähendus rahwa elukorra kohta: Laial mõedul tallitatud, wõib puuwilja kasvatamine rahwa eluforda palju kergitada, nimelt siis ja seal, kui ja kus maapinna wähelise sissekandmise üle kaebatakse. Küüd tuuakse meile mõeralt maalt wäga palju puuwilja; selle eest läheb raha wälja ja kõigist koiki on hea puuwili üks kallis toit ainult linnades; waesem rahwas piab sellest kaunist ja terwiselisest toidust ilma olema. Kodumaa puuwilja kasvatamise kosumisega wõib selle sissewedamine kahan- datud ja ka waesemad wõiwad puuwilja saada. Puuwilja kasvatamine ei tarwita suuremat raha- kulutamist. Üks asutatud wiljapuu-aid toob 3 kunnini 4 aasta pärast esimest wilja ja seisab 8 kunnini 10 aasta pärast täides wilja-andmises. Nii kaua kui puuwilja saak weel wäheline on, wõiwad marjad ja keeduwili wahae- aegist kasu anda. Peale töökulude maapinna ettevalmistamiseks ja, kus tarwis, maa parandamiseks, mis kohalise paiga ja pinna järel mitmesugused on ja mida igauks ise wälja armata wõib, on kulud tarwiliste istikute eest, mis kõige pealt armata tulewad. Ühe Riia wakamaa (natuke peale 2 Gestima wakamaad) peale kuluwad 70 kunnini 75 wiljapuud, mis kokku wahae- aegliste marjapõesastega umbes 75 rubla maksawad. Üks weike asutuskapital lubab sedawiisi juba mõne aasta pärast kõrgeid kasusi. Wiljapuude harimise kulud ei ole kaugelt nii kõrged, kui teine

põllutöö neid pärib; kõik tööd wiljapuude tallitamiseks, mis läbistikku ühe aea peale langewad, kus põllutöö seisab, wõimwad wähe-ialistest ja wanadest, keda põllutööl tarwitada ei wõi, tehtud saada. Et puuwilja igal poolel tarwitatakse, siis on puuwilja kaswatamise, nagu iga töö juures, esiteks selle peale waadata, et kaswataja enese ja tema ligema kodumaa tarwitus täidetud saab, ja et siis ka wäljawedamise eest hoolt kanda tuleb. Saab rohkest puuwilja kaswatatud, siis saawad ka puuwilja kauplemine ja saab puuwilja hind ennast korraldama.

— Maadel, kus selle asja suurt tähtsust ära tuntud on, on üksikute eraseltside ja asjatundjate wäsimata püüdmiised, kes wäga heaste seda kasu on wälja arwanud, mis puuwilja kaswatajatele ja üleüldisele elukorrale sellest tuleb, kui puuwilja sel wiisil ja sel mõedul kaswatatakse, kuidas kliima, paik ja maapind seda lubawad, — niisamuti ka kohalised walitused ja riigiwalitlus, ühel wiisil puuwilja kaswatamise eest hoolt kannud, et iga-aastaste statistika aruannete põhjusel nähakse, kuidas neil maadel rahwa üleüldine-elukord nende maade wasta kosub, kus puuwilja kaswatamine alama järje peal seisab. Kõige maa puuwilja-saak kogub ennast üksikute wiljapuu-aidade saagist kokku; mida rohkem neid on ja mida suuremad need on, seda kasulikum on see muidugi kõigele maale. Seda on wiimased aasta-kümned mitmel wiisil näitanud ja sellepärast näitab tarwis olema, puuwilja kaswatamise peale suuremat tähelepanemist heitma hakata, ja kui saak puuwilja aidadest piab kõrgendatud ja kinnitatud saama, siis piame omale teadust wiljapuu mõistlikust kaswa-



tamifest ja harimifest koguma. Kui mõtleme, et niikaua kui noored wiljapuud weel täit saaki ei anna, wiljapuu-aidades ruumi ja nõuu on, marjade ja keeduwilja kaswatamifest niipalju sissetulemist saada, et wähese asutuskapitali intressid sellega tasutud saawad, siis saab selgeks, et ükski teine aru maapiinna tallitusest nii palju kasu ei anna, kui just puuwilja kaswatamine, pealegi weel suuremate linnade ligidal. See tallitus on sellepärast ka weikepõllu-peremeestele, kellele tõeste mõned rublad rohkem wäga tarwis lähewad, suureks tuluks, ja seda weel rohkem selle poolest, et mitmed maatükid mis jõude seisawad, puuwilja kaswatamise läbi wõiwad sissekandjaks tehtud saada. Küllalt on teatud, et nimelt Wolmari maakondas mõni taluperemees oma poolt sissetulemist ja koguni weel rohkem, omaist wiljapuu-aiast saab. — Selle õnnistuse kõrwas, mida puuwilja kaswatamine maale waranduse poolest tuua wõib, ei ole selle kasu igaühe enese majapidamise kohta mitte weikeseks armata. Puuwili annab inimeste majapidamisele hulga toitu mitmesugusel kujul; see annab termilist leimatõrwest ja hoiab mõnda kopikat kufrus, mis muidu oleks wälja antud saanud. Noortele ja wanadele ei wõi kasulikumat ja lahkemat tallitust leida, kui tööd wiljapuude kallal; seda tehakse rahulikult Sumala puhta taewa all; lootus rohke saagi peale karastab wirtust ja annab asja jõude-tundisi lahkest ja kasulikult tarwitada. See töö on ka tulus rahwa elukombete kohta ja ei tohiks ühegi rahwa-kooli õpetuse-plaanis puududa, sest noorema sugu kohta ei wõi seda küllalt heaks kiita. Seda on



wastawaidlemata tööks tuntud, et kena loodus inimese südant puhastab, sellepärast ootab ka igaüks, kes üht heaste haritud wiljapuu-aida elumaja ümber näeb, head majaperemehe südamest ja elukombest. Mitte vähemalt tähtjas ei ole wiljapuu-aid üldise elu-lobustuse kohta. Kes võib salata, et üks die- ja wilja-rikkuses seisaw wiljapuu-aid inimese filma ja südant rõõmustab, inimese elupaiga ja kõige ümberkaudse maa ehteks on. On wiljapuu-istandused kord laiemale meninud, siis parandavad need maakonna kliimat, võtavad metsade tallitust oma peale, kus metsadest puudust on. Metsa-tukad ja puuwilja-aiad parandavad kliimat selle läbi, et niiskust ühetasa ära jäutavad. Kust poolelt ka puuwilja kasvatamise peale waadatakse, igal poolel leitakse asja selle eest kosta. Nenda ei too wiljapuu-istandused mitte ainult kenasuse ja elukombete puhastuse läbi kasu, waid ka waranduse rohendamise läbi. Kui neid mõistlikult tallitatakse, siis saab mõnda wära wälja tõstetud, mis ära tundmata ja tähele panemata maa sees seisab. Wiljapuu-aiad kõrgendavad ja kinnitawad maapinna sissekandmist, ilma et nende läbi teine põllutöö nähtawalt piaks kitsendatud saama. Sellest on manitsus tulnud:

Kus jõude maa, puud istuta sa,  
Teda hari ka, küll tasub ta!

Kui puuwilja kasvatamine juurt kasu toob, miks  
seisab see siis meie juures nii madalal järjel?

Puuwilja kasvatamine, see tähtjas töö, on meie  
juures weel wäga madalal järjel. Selle nähtuse

füüblasfeks mõime kas kliimat ja maapinda, ehk rahwa hooletust, ehk tarmilise osawuse puudust puuwilja kasvatamise asjus, ehk wiimaks arusaamise puudust sellest arwata, et puuwilja kasvatamine tõeste rahwa eluforda tähtsalt kergitada mõib. Meie juures on enamist ainult wanad puuwiljaaiad, armemalt uuemal ael asutatud aidasi, ja läbistifku on wanad ja uued wiletsas fordas. Pea igal poolel nähakse tühji paikasi; wanad puud on ära kuiwanud ja uusi ei ole asemele istutatud. Oleks meie kliima wiljapuude kosumisele takistufeks, puuduks meie maapinnal seda, mida wiljapuud omaks mitmesugufeks elu-ülespidamifeks tarwitawad, siis piaks puuwilja kasvatamine tühjaks tööks ja iga püüdmine selle wäljalautamifeks efitufeks nimetatud saama. Üranägemine õpetab aga, et meie kliimal ega maapinnal ühtigi ei puudu, mis wiljapuude kaswamifeks ja puuwilja kosumifeks tarmis lähed. Meie kliimale ja maapinnale ei ole mitte keelatud wiljapuude kaswatajate higi ja waewa tasuda, sest meie kliimast ega maapinnast ei mõi selles mingisugust takistust tulnud olla, kui suur hulk wiljapuid nii wanaks saada mõis. Küll saawad kliima mõnul sagedast puuwilja kaswataja kenamad lootused hämitatud; külm, põud, niiskus ja usfid häwitawad mõnda jõudsast kosumat puud, surmawad mõnda lootusrifast õit ja sõowad mõnda küpsawat wilja. Sedasama juhtub aga ka teistele wiljakaswatuسته, ilma et neid sellepärast kui lootufeta asja maha jäätakse. Puuwilja kasvatamise takistus piab sellepärast teiseis asjades otfitud saama, mille keskist järgmiste peale tähendada oleks:



1) Sfeenesest on mõista, et enne kui head puuwilja päritakse, need puud, mis seda kandma piavad, esiteks kasvatada tulevad. Puu ise pärib siis oma jägu aega ja waewa, mida inimene tema harimisele kulutama piab. See aea-joon, mis juba mõnest ajast saadik meie juures walitseb, on ühe seesuguse tallituse waenlane. See aea-joon pärib tööst rutulist kasu ja et töö puuwilja kasvatamise kallal aega ja waewa tarvitab, mis wast mõne aasta pärast loodetud kasu annab, siis on meie aeg kaugel sellest, uusi istandusi asutada.

2) Mitmed, kes ennast mitte selle aea-joone alla ei heida, on puuwilja kasvatamist alganud. Zuh-tunud ikaldused peletasiwad neid aga edaspidistest katsetest ära, ilma et nemad aru saanud oleksiwad, et ikaldused kas sandist aastatest, puuduslikust asutamisest ehk wigalisest harimisest tulnud oliwad.

3) Põllutöö on igapidi teaduslikult edasi aidatud ja kaunis kõrge järje peale tõstetud; puuwilja kasvatamine on selle juures wähe tähelepanemist leidnud. Kuna põllutöös ikaldust parandamiste läbi tulewa aea kohta kõrwale saata katsutakse, lasewad ennast mitmed puuwilja kasvatamises kohjutada, kui need katsed korda ei lähe, mida nemad harjutamata aidnikkude ja teiste juhatusete järel tegiwad, kes asjadest räägivad millest nemad ühtigi ei mõista.

4) Mitte wähem ei ole puuwilja kasvatamisele, inimeste laiskus takistuseks ja see mõte, et puuwilja kasvatamiseks muud waja ei olla, kui üht puud maa sisse toppida ja rohket saaki oodata. Saab see lootus petetud, siis üteldakse enamist, et wiljapuud meie maal mitte ei kosuda.



5) Laiad ringkonnad arwawad, et tarwis ei olla puuwilja kaswatamiseks waewa näha ja aega wiita, sest puud kaswatada iseenesest wilja; kui saagid siis waewaseks jääwad, siis arwatakse, et puuwilja kaswatamine tööd ära ei tasu.

6) Wana puude eest ei kanta sagedast koguni mitte hoolt, waid neid rifutakse otse kui meelega. Arasaetud oksadest jäätakse pikkad tüükad puu külge, mis õhu ja niiskuse mõnul mädanewad. Niisamati lähewad puud hukka, mida liiga wälja leigatakse ja mis selle läbi liiga sahwti kautawad. Selle juures ei mõtelda aga mitte, et wähelised puuwilja saagid ja wiljapuude ärakuuwamine wigalisest tallitusest (maapinna harimises, istutamises ja hoolekandmises puude eest) tuleb.

7) Kuna ühe wiljapõllu annet filmanähtawalt selle töö ja kulu järel arwata wõib, mida põllu heaks tarwitati, annawad wiljapuu-aead sagedast rohket saaki ilma inimese abita. Seal unustatakse aga, et ilma hoolekandmiseta kaswanud puuwili enamist ka ilma headuseta on. Sellest sigib ühel poolel ekslik mõte, et wiljapuu-aiad ka ilma hoolekandmiseta rohket saaki anda wõiwad, teisel poolel, et meie kliima hea puuwilja kaswatamist ei lubada ja et sellepärast puuwilja kaswatamine meie maal tööd ja waewa ei tasuda.

8) Takistusüks on ka see hulk halwasi ja keefpärilisi puuwilja-tõugusi, mida ikka weel istutatakse ja mis head saaki anda ei wõi, ehk tõugusi, mis meie kliimat wälja ei kannata.

9) Edasi on see takistusüks, et meie muidu õige mõistlikud põllumehed sagedast arwawad, puuwilja

kasvatamine olla ainult himu asi ja ei võida suuremat kasu saata. Puuwilja kasvatamise kasu saab veel väga vähe ära tuntud ja selle peale, kui iseenesest kasu-tooma ja põllutöö kõrvalise tallituse peale veel liiga vähe tähelepanemist heidetud.

10) Niiperemeeste alaline kaebtus on wiljapuude ahtrus, mida kohalisest kliimast tulema üteldakse. Omaft põldudest ja keeduwilja-aidadest mõistawad nemad, et need ilma rammutamata wilja anda ei wõi; puuwilja-aidadest päriwad nemad aga, et need aasta aasta kõrwas kannakšiwad, sellest hoolimata, kust nende rammude lisa tulema piab, mida wili äratarwitatud on.

11) Teised ütlevad, nemad olla wägewast rammutanud, ei olla aga wilja saanud, teadmata, et ülearuline rammutamine kahju toob. Süüid kannab kord rammutamise puudus, kord rammutamise liigus, kord aga ka sündmata sõnniku panemine.

12) On ka wiljapuu-kaswatajaid, kes tähtsa kuluga aasta aasta kõrwas noori puid wanade asemele istutawad; siiski jääb saak tulemata ja sagedast seal, kus enne uhked wiljapuud seišiwad. Nemad ei ole teadnud, et ka siin wilja- ehk kõige wähemast maapinna wahetust tarwis läheb.

13) Kuida wiljapuude kohaline harimine ja istutamate wiljapuude tõugude õige wäljawalimine puuduslikud on, nenda paistab ka puuwilja mõistliku kauplemise ja tarwitamise puudus rohkest wälja. Kodumaa puuwili saab kui kaubaajamise ja wabrikute tarwitus liiga vähe tähele pandud; selle kauplemine on liiga vähe ja wõderamaa puuwilja kauplemine selle wasta nii kaugelt korraldatud, et puu-



wilja kasvatamise tähtsus iseäranis põllumehele selgeks saada ei wõi, kuna teised maad selles meie maa kahjuks meie wasta wõitlewad.

Nenda on siis suuremalt osalt umbteadus puuwilja kasvatamises ja puudus puuwilja kasvatamise kasu kohta, kõige suuremad takistused, mis puuwilja kasvatamise wäljalagunemise wasta seisawad.

---

**Mis piab puuwilja kasvatamise fergituseks tehtud saama?**

Tähenamisesest selle peale, mis puuwilja kasvatamist takistab, sigib iseenesest otsus, mis seda fergitada wõib. Jäätagu maha mis kahjulik on, püütagu mis kasulik on. Et igalüks oma töö ja waewa eest helisewat palka saada tahab, siis on puuwilja kasvatamise fergituse ainus mõjuw abinõu, et see arusaamine wõimalikult laiiali weniks, et puuwili üks neist kasulikumatest saakidest on, mida maapind anda suudab ja et puuwilja kasvatamise läbi mitte ainult iseenelele kasu ei saadeta, waid ka järeltulijatele ja kõigele maale ja rahwale. Seda kindlat usaldust wõib aga ainult siis leida, kui maaperemees osawust kätte saab ja selle abil ära näeb, mil wiisil maapind selles asjas kasufandjaks wõib tehtud saada. See effitus piab häwitatud saama, et puuwilja kasvatamises muud tarwis ei lähe, kui aga wiljapuud maa sisse toppida. Kuida põlluwiljad hoolsat harimist tarwitawad ja kuidas nende kallal tööd tehakse, nenda ei wõi ka wiljapuu ilma hoolsa harimiseta saaki anda.



Mitte ainult see tõug, mida puu kannab, ei ole suurema ehk vähema saagi kohta mõjum, vaid kõige pealt see maapind, mille sees puu kasvab, see paik (päämapaiste ja tuulede kohta), kus puu seisab ja see hoolekandmine, mida puu peale heidetakse. Et mitte eksitused edaspidisest hoolekandmisest ära ei peletaks, vaid puuwilja kasvatamine laiemale weniks ja midagi fisse kannaks, selleks on kõige pealt waja, näitamise ja õpetamise läbi selle peale tähendada, mis sugune paik wiljapuuaiaks sünnis on, kuidas piab maapind õiete ette walmistatud saama, mis sugused puuwilja-tõud asutatama aia maapinna kohalised on; edasi selle puuwormi peale, mis kohalises paigas maapinnast kõige suuremat kasu anda võib, ja wiimaks selle peale, kuidas wiljapuude eest õiete hoolt kanda tuleb. On see teadus wõimalikult laialt kätte saadud ja osawusega tarwitatud, siis ei saa kasu ka mitte tulemata jääma, ja kasuga ühes tuleb ka arusaamine, et see tähtjas maaharimise-jägu kaugemale võib kosutatud saada, ja tuleb püüdmise, seda suurema majapidamisliku tähelepanemise alla wõtta, kui seda tänine tehti. On kord nii kaugemale saadud, siis saab ja piab ennast ka õige puuwilja kauplemine korraldama. Kui ka sellel kauplemisel jõudu ei ole, omalt poolelt seal puuwilja kasvatamist figitada, kus seda weel mitte ei ole, siis on sel kauplemisel ometigi jõudu seal puuwilja kasvatamist õiele ajada, kus see omale juba elupaika leidis ja edaspidi puuwilja wõimalikult mõistlikule kasvatamisele ja hinnaliseks-tegemisele saata.

## Mis on wiljapuu-aias platši väljavalimise juures tähele panna?

Rõud, mis selle juures võivad antud saada, käivad muidugi ainult nende aidade kohta, mis vast piavad asutatud saama. Et asutataval aial muidugi pits põli piab olema, siis on enne esimest labidapistet selle küsimise peale vastust otsida, kas valitud platši maapind ja seisupaik istutatud puudele lootust kosuma elu peale annavad. Kellel võimalik on mitme platši keskist oma aiale kõige sündsamat välja valida, see pangu tähele, et meie põhjapoolises kliimas oma kardetud kevadeste öökülmadega, põhjapooline, põhja-idapooline ja idapooline seisupaik kõige vähem heaks kiita on, sest et nendelt pooltelt wilud tuuled tulevad ja esimesed päävakiirud külmast tarretanud öie-pungasi liiga ruttu sulatavad. Ühe sisseländva wiljapuu-aias seisupaik piab keskmise soojusega ja natuke varjatud olema, kas ühe metsa, parki, ühe puudega koplil, hoonete ehk ühe mäekingu läbi. Kõige parem on lõuna-idapooline kallaspoolik, sest et puu seal põhja- ja ida-tuulede vastu ja öie-aal homiku-päikesel kahjuliku paiste vastu pärast külma ööd, varju leiab. Väga wallalised ja tormide eest kaitsemata platšid ei kõlba wiljapuu-aiaks, sest seesuguste platšide peal hingab puude sahwel kevadel väga ruttu välja ja puu kosumine saab selle läbi takistatud. Kui aga võimalik ei ole üht platši leida, mis tuulede eest varjatud on, siis walitagu hiljem õitsewaid puid istikuteks ja püütagu aida tuulede vastu istutatud metsapuude, nimelt remmelgate,



jalakate ja taskede läbi warjata; neid puid mis rutemini kui wiljapuud kaswawad, ei pia aga mitte wäga ligidale istutatama.

### Missugune piab wiljapuu-aiia maapind olema?

Kõik taimed wõtawad ainult üht osa omast toidust, süte-materiali, (Kohlenstoff) õhust, juuremat osa aga juurte läbi maapinnast. Khemika abil on kõik neid jägusi tundma õpitud, mis maapinna sees on, niisamati ka neid jägusi, mis maast wälja kaswanud taimete ja wiljade sees on ja mida taimede juured selleks maapinnast wälja imewad. Kui maapind mitte ei pia tühjaks imetud saama, siis piawad wälja imetud jäud temale jälle tagasi antud saama. Sellest on näha, et ainult see maapind wiljapuu-aiia asutamiseks kõlbab, kus kõik wiljapuu kosumiseks tarwilised jäud kas juba küllalt sees on, ehk kuhu puuduwad wõiwad sisse pandud saada. Kui siis ka üks waene maapind mitmesuguste rammutamise-asjadega küllalt wõib parandatud saada, siis on sellel ikka niipalju piiret, kui et ehk wahest rammutamise kulud sellest kasust üle käiwad, mis asutatud aiast wõib loodetud saada.

Et wiljapuu pea iga maapinnaga lepiu, siis on pea üks kõik, kas sel maatükil, mis oma seisupaiga poolest wiljapuu-aiaks kõlbab, saue-, liiwa-, lubja- ehk mergeli-muld maapinnaks on; maapind ei tohi aga kunni umbes 3 jalga sügawast mitte wäga kerge ega wäga raske olla, piab wett kergest sisse wõtma ja kergest läbi lastama ja piab maapinnal



rohkest neid toidu=jägu si olema, mida puu tingimata tarvitab. Tähtsam on maa põhja-loodus. Wiljapuu-aias afutamise juures piab kõige pealt hoolega läbikatsutud saama, kas maa põhi wiljapuude kohaline on. Kus üks põhi maapinna ligi tõuseb, mis juurede sissetungimist takistab ehk kus seisaw põhja-veesi juuresi mädanema paneb, seal ei ole wiljapuu-aias afutamise peale mõeldagi. Ülepea kosub üks wiljapuu kõige paremini kerges, sügawas ja mullakas liiwases saue-maas. Kui maapind looduse poolest nenda ei ole, siis mõib ühe weikema wiljapuu-aias maapind kergest seesuguseks tehtud saada. Maapinna loodust mööda piab siis afutatava wiljapuu-aias pind ette walmistatud saama, kui see mitte juba iseenesest kõlbuslik ei ole. Maapinna ettewalmistamine on siis puuwilja kasvatamise tähtsam tallitus ja selle tallituse mõnul kosuwad edaspidi wiljapuud ehk ei kosu mitte. Selleks on tarwis: maapinna kergeks tegemine, rammutamise, kus mullal looduse poolest rammu küll ei ole, ja põhja kuivaks lastmine (Drainiren), kus see mõimalik on. Maapinna kergeks tegemine on nimelt tarwis, et õhk sisse tungida ja mulda mõjuwalt kõvendada mõib, ja et juured oma peenete raagudega, mis maapinnast toitu imewad, ennast kergest igale poole wälja lautada mõiwad. Piab üks maatükk järges wiljapuude-istanduseks mõdetud saama, siis on wäga kasulik, kõiki seda maad kunni kolm jalga sügawast ümber kaewata (rajolida), mis seda rohkem tarwis läheb, mida wäsem maa looduse poolest on. Seda tehakse kõige paremini nenda: Üle kõige maa laiuse tehakse üks neli

jalga lai ja kolm jalga sügaw kraam; siis saab kraami põhi ümber kaevatud ja selle peale üks fõrd sõnnikut pandud. Raske maa kohta on selleks hobuse- ehk lamba-sõnnik, uulitsa-pühked ja ehitusepuru, kerge maa kohta karilooma-sõnnik kõige parem. Veel paremad on rammutamised, mis kõdenemiseks pikemat aega tarvitavad, et wiljapuud, kui nende juured sügavamale tungivad, seal veel mitme aasta pärast toitu leiaksivad. Selleks sõnnikuteks on willariismed, kaltsud, naha-tükid, sarwed ja tautud kondid sündjad. Ligidal selle kraami kõrwas saab nüüd üks teine tehtud; mullapind teisest kraamist saab esimese põhja peale wisatud; selle peale panakse jälle üks fõrd sõnnikut ja kaetakse teise kraami wiimase wäljatõstandusega kinni. Teise kraami põhi saab niisamuti ümber kaevatud ja sõnnikuga kaetud, mis peale niisamuti korra pärast kolmandama kraami mullapind, sõnnik ja kolmandama kraami wiimane wäljatõstandus tulewad. Kui sedawiisi kraami kraami kõrwa tehes maatüki wiimane ots kätte saadud ja wiimane kraam esimese kraami mullaga täidetud on, siis on rajolimine walmis. Mida hoolsamast selle töö juures maa kergeks tehtud ja selle läbi võimalikult rohkest õhku mullaga segatud on, seda paremini saavad wiljapuud ja puuwili kofuma. Rajolimine ei pea mitte märja ilmaga, ega kui maa külmetab, ette wõetud saama, muidu pauutab maa pärast jälle ära. On maa väga raske ja saue-segane, siis tuleb lubja, liiva ja ehitusepuru, on maa väga kerge ja kuiw, siis tuleb saue-segast mulda sisse segada. Rajolimiseft tulnud tinkude tasumine on selle töö lõpe-



tus. On wiljapuu-aia asutamiseks maad, mis isene-  
sest kerge ja rammus on, siis ei ole rajolimist  
mitte just tingimata tarwis.

Misjuguft ettevalmistamist on maapiinal weel  
tarwis, enne kui wiljapuid istutatakse?

Selle küsimise peale on mitmet wiisi wastata,  
sedamööda, kas üht aida rajolitud ehk rajolimata  
maapiinna peal asutatakse, ehk kas ühe walmis wilja-  
puu-aiaga tegemist on, kuhu puid järel istutada  
tuleb. Suhatused ühe täieste rajolitud platsi kohta  
on teised, kui ühe rajolimata platsi kohta, ja ühe  
walmis wiljapuu-aia kohta, kuhu arakuivanud  
puude asemele uusi istutada tuleb, jälle teised.  
Ühe uuest asutatama wiljapuu-aia kohta on tähen-  
dada, et enne kui istutamine algatud saab, selle  
üle otsust teha tuleb, misjuguse plaani järel asu-  
tada tahetakse, s. o. misjugused puuwilja-tõud  
piawad kaswatatud saama. Särkmised tähendusel  
wõivad selle plaani tegemist kergitada.

Ülepea maksab see arwamine, et õunad oma  
suurema toidu-rammu ja pikkema kestamise pärast  
rahwatoiduks sündsamad on, kui birnid. Sellepär-  
rast arwatakse kauplemise pärast ja oma enese tar-  
wituse pärast heaks, ühe kirshipuu, ühe pflaumi-  
puu ja kahe birnipuu kohta kaheksa õunapuud istu-  
tada, s. o.  $\frac{8}{12}$  õunapuid,  $\frac{2}{12}$  birnipuid,  $\frac{1}{12}$  pflau-  
mipuid ja  $\frac{1}{12}$  kirshipuid. Kohalift kauplemist  
mööda võib sellest plaanist lahkuda, üleüldise sisse-  
kandmise järel tuleks aga õunapuule ehk weel roh-

fem maad anda. Wiljapuudele sügawa juuredega (birnipuudele) on kolm jalga sügawalt kohalift mulda panna; wiljapuud, mis oma juuri rohkem maa pinda mööda ajawad (õunapuud ja pflaumi- puud) lepiwad kaks jalga sügawa mullaga. Liht- lased birni-tõud on keskmise rammusa, kergema ja kuiwa maaga rahul, kallimad tõud päriwad maa põhja parajat niiskust. Õunapuu, mis ülepea vähemaga lepiw, kui birnipuu ja pflaumipuu, lepiw kõige paremini tugewa, mergeli- ja lubja- segase maaga, milles niiskus puududa ei tohi. Kõigeist wiljapuu-sügedest kannatawad magusad kirjhid kõige kuiwemad maad; need armastawad nii heaste sooja, sügawa põhjaga saue-maad, kui ka mergeli-segast liiwa-maad ja kosuwad seda pare- mini, kui nemad puru wanaiwst lubja-seinadest ja üht paita saawad, kus nemad õisi wast hilja pea- wad wälja ajama. Pflaumid päriwad rammusat maad ja kannatawad ka natuke niiskust. Hapu kirjhidele, mis ka vähema hoolekandmisega kosu- wad, wõib lahja pait antud saada. Edasi on tä- hele panna, et üks puu korralises kaswus oma krooni (okstastiku) laiusega juurte laiuse järel käib, ja et iga puu, mis rohket ja head wilja piab kandma, oma jägu lahket hinge-tõmmamise ruumi tarwitab, niisamati ka pääwapaistet ja õhku. Selle- pärawst piawad puud üksteisest nii kaugele istutatud saama, et nemad oma krooni ja oma juuri korra- listest kosutada wõiwad ja wiimasetel maad küll on rohkest toitu puu kosutamiseks leida. Nii selge see selle läbi on, et puud ühel kohalisel kaugusel üksteisest eemal piawad istutatud saama, jüiski ei



ole võimalik ühist mõtetu iga tarwituse kohta määrata. Lahja maa peal mõib ligemini istutatud saada, kui hea, rammusa ja sügawa maa peal, ja puud mis laia krooniga piawad kaswama, tarwitawad rohkem ruumi, kui puud mis terawat latwa piawad saama. Laia krooniga seemne-wilja puud (õunapuud ja birnipuud) tarwitawad rammusa maa peal 24 jalga wahet, tuum-wilja puud (kirshid ja pflaumid) 18 jalga, lahjema maa peal 20 ja 15 jalga; seemne-wilja puud terawa ladwaga 18 jalga. Et ruum täieste wälja tarwitatud saaks, selleks on tarwis, et puud korraliselt platsi peale ära jägatud ja kõik istandus plaani järele tehtud saab, kas nenda, et puud kwadratis ehk, kuidas seda enamist tehakse, sildemes, s. o. nenda istutatud saawad, et ikka kolm ühes kolmnurkas seisawad, mille kolm külge kõik ühepitkused on. Tühja maa peale puude wahel mõiwad 2 kunni 3 marjapõesast istutatud saada. On istanduse plaan selle juhatusel järele tehtud, siis tulewad wäljawalitud maatüki peal need paigad ära märkida, kuhu puud piawad istutatud saama.

Kui rajolitud maapind ka pärast tähendatud parandamist ikka weel lahja on, siis on nõuu anda, märgitud paikade peal 4 jalga laiasi ja 3 jalga sügawaid aukusi kaewata, nende sisse ümberkaewamata maapõhjani seda tuge pista, mis külge istutatud puud siutakse ja mis puu krooni kõrgune, sirge ja kooritud olema piab, wäljakaewatud mulda rammusa aia- ehk kompostmullaga ehk kõdenenud sõnnikuga segada, auku tagasi panna ja natuke finni tallata. Kõiki auku, kuhu puu istutatud saab, ei tohi mitte ainult rammusa mullaga täita,

sest et puu siis oma juuri wasta meelt kaugeemale lihtlase mulla sisse ajab ja kaswus takistatud saab, kui juured rammusast mullast eemale ulatawad. Augu sisse tohib weel wähem wärsket sõnnikut panna, sest et selle läbi juured kergest wõiwad mädanema minna ja sahwti liikumine takistatud saada, mis mitmesuguseid haigusi figitab.

Piawad puud rajolimata maa sisse istutatud saama ja on seal istutamise paigad ära märgitud, siis on nendel paikadel 5 jalga laiad ja 4 jalga sügawad augud kaewata, kui wõimalik nenda, et auk alt laiem on kui ülevalt ja et pealmine parem muld ühele, alam muld teisele poole wisatud saab. Tuleb selle juures sant maapõhi wälja, siis piab seda kas täitsa wälja kaewatama ehk kompostiga parandatama. Kui tugi augu sisse pistetud on, siis wisatakse ülevalt wõetud mättad, rohu poolega alaspidi, esiteks augu sisse, pärast pealmine muld, mida kus tarwis weel hea aia-ehk kompostmullaga segatakse, ja wiimaks põhjast wälja kaewatud sandem muld. Kui wanais istandustes ära kuiwanud puude asemele noori istutada on, siis piab istutamise auk palju suurem, 5 kunni 7 jalga ja niiske maa sees 3, kuiwa maa sees 4 jalga sügaw tehtud saama. Kõik wanad juured on wälja wõtta ja auk, kui wõimalik, uue rammuse mullaga täita, kuhu tuhka ehk tahma sisse segatakse. Enne kui auk täidetud saab, saab ka siin tugi sisse pistetud, siis parem muld esiteks, sandem muld pärast augu sisse wisatud. Kus märg põhi on, seal tehakse augule kuhi peale, mis seda kõrgem piab olema, mida ligemal märg põhi on.



Neil tallitustel (rajolimisel ja puude kasvupõhja valmistamistel) on see otstarbe, seda maad kuhu puid istutatakse nenda ette valmistada, et istutamine, kui selleks aeg tulnud on, wiimimata wõib ette wõetud saada, ja piawad need ettevalmistamised sügise istutamise wasta kõige wähemast juba kewadel, kewadese istutamise wasta kõige wähemast sügisel lõpetatud olema. Nendega ei ole aga weel kõik maapinna ettevalmistamised lõpetatud. Wiimane maapinna ettevalmistamine istutamise wasta on istutamise-aufude tegemine, mis sügise istutamise tarwis kaks nädalit enne seda, kewadese istutamise tarwis hilisel sügisel piawad tehtud saama, et õht maa peale aufude sees ja wäljamisatud mulla peale kasulikult mõjuda wõiks. Kõikides tugelega märgitud paikades on istutamise-augud, istutatama puu juurestikku mööda, nii laiad ja nii sügawad teha, et juured paenutamata sisse mahuwad. Et istikul koha hakatuses oma-kohalist mulda oleks ja esimene kosumine takistamata edasi läheks, selleks on hea, wäljamisatud mulda peeneks õeruda ja weel hea aia-ehk kompostmullaga ehk lubjasegase mullaga (raske maa juures ka weel liiwaga) parandada. Wida hoolsamalt see töö tehtud saab, seda paremini wõib muld istutamise juures juurede ümber ja juurede wahele pandud saada ja seda wähem jääb kahjulikku õnistu istutamise-augu sisse.

Istutamise-pinna ettevalmistamise ja istutamise-aufude tegemise wahel on aiaperemehel aega neid wiljapuust-istikuid muretseda, mis tema aia kohalised on.

## Mis on wiljapuude wäljawalimise juures tähele panna?

Sgaüks, kes mitte möödaminewa tuju järel wiljapuu-aida ei taha asutada, waid tõsist järelnõtlemit mööda, mõtleb selle peale, et wiljapuu-aid temale üht saaki piab andma, mis waewa ja kulusi ära tasub; tema ootab oma asutusest kasu. Tahab tema seda tõeste saada, siis piab tema istikute wäljawalimise juures kõiki seda hoolega tähele panema, mis puu kosumiseks tarwis läheb. Wiljapuu-istanduse kõrgem puhast fiskeandmine tuleb ka nende puuwilja-tõugude osawast wäljawalimisest, mida kaswatada tahetakse. Selles on kõige tähtsam, et tõugusi wälja walitakse, mis kõige rohkem kohalise kliimaga, maapinnaga ja majapidamise kasuga ühte mahuwad. Puuwilja kaswataja piab kõige pealt seda silmas pidama, et tema maa kliima, tema maapinna kohalised tõud ja nendest jälle need tõud wälja walitud saawad, mis rohkest kannawad ja mille wiljad kauemine kestawad, head magu on ja sellepärast igal aeal ja mitmet wiisi majapidamises wõiwad tarwitatud saada. Sellega on tähendatud, et tõugude wäljawalimises etteawaatamist kulub. Piab aid puuwilja omaks tarwituseks kaswatama, siis on tõugusi walida, mis mitmel aasta-aeal küpsowad; kauplemiseks kaswatatakse enamist sumi- ja talwepuuwilja; kareda õhu kohalised on tõud, mis hiljemini õitsewad, mitte õrnad ei ole ja kindlamini puu külges kinni seisawad. Et mõned tõud neid pärimisi täidawad, selle üle ei ole kahtlust. Kes neid mitte ei tunne, see küsigu nõuu ustata-



wate kauba-kärnalite ehk osawate puuwilja-kaswa-  
tajate käest. Mitte tungiwalt küll ei mõi nõuu  
anda, ennemini wähem, aga ainult tuntud häid  
tõugusi ja ennemini iga maakonna koduseid, kui ka  
ainult kohalise nimega ehk koguni ilma nimeta, aga  
tuntud headusest istutada, kui palju kolawate nime-  
dega ja kõrklewa kiitusega, mille kohta meil weel  
mitme-aegust tegewat äranägemist puudub. Neist  
paljudest, küllalt tuntud puuwilja tõugudest mõimad  
heaks mõistetud saada: Kui suwi-õunad: kõif  
klaar-õunad, Kharlamowsty, punane Kalwill-suwi-  
õun (Pomme rouge), sidroni õun, Tallinna birn-  
õun, ja kui talwe-õunad: Nitschneri maasika-  
õun (hea seisupaiga kohta), Atmanni-õun (herra-  
õun ehk Liwimaa Grawensteini-õun), Suislepa-  
õun, punane ananasi-õun, Titowka (kant-õun),  
nunna-õun (printsii-õun, hea seisupaiga kohta), uus  
Inglismaa pigeon-õun (Kiia kauba-kärnalite aida-  
des Inglismaa papping-õun), suur Borsdorfi-õun,  
Aport'-õun. Kui suwi-birnid: Bauske ja Liwi-  
maa mõi-birnid, printsessi-birnid, wiina-birnid; kui  
sügise-birnid: Napoleoni-birnid, hilised hallid  
birnid, Sapieganka-birnid; kui talwe-birnid:  
Talwe-Bergamott-birnid; Bessemänka-birnid. Pflau-  
midest: punased ja kollased muna-pflaumid, kol-  
lased ja walged aprikosi-pflaumid, Mira bella-pflau-  
mid, rohelisted Reineklaude-pflaumid, talupoja-pflau-  
mid. Kirshidest: Ostheimi-kirshid, Weikseli-kirshid,  
hilised morellid (amarellid), Brüsseli pruun-kirshid,  
Kent-kirshid ja warased Ratte-kirshid.

Edasi on istikute loomust tähele panna. Enne  
maksis arwamine, et istikud lahja-maaga puukooli-

dest paremad olla, sest et need vähemaga leppima on harjunud; äranähtused räägivad aga selle wasta. Nagu iga loomus, nenda tarwitab ka puu omas lapsepõlwes head hoolekandmist; tema ei tohi, kui pärast istutamist sandema ja lahjema maa sees elama ja sandemat kliimat wälja kannatama piab, mitte warjulisel seisupaigal ja ilma tugita ühe hea, rammusa põllumulla sees kaswanud olla; tema piab puukoolis, pääwapaiste ja õhu mõnul 5 kuni 6 aastat kaswanud, temal piab sirge känd ja lai, araline juurestik olema, et uuel seisupaigal heast kosuda, wara ja rohkest wilja kanda ja kaua elada wõiks. On känd alt tähtsalt jämedam kui pealt ja on koor sile, on kroonis 4 kuni 5 oksa korraliselt igale poole kaswanud, on juured rohke arudega, terwed ja lõigust walged, ka omas korralises kaswamises umbes krooni kohalised, ja kui wõimalik ilma kändjuureta, siis on istik, kui temal ka muid nähtawaid wigadusi ei ole, nii täieline, et tema hea kosumise peale uuel seisupaigal, hea hoolekandmise all, kindlast loota wõib. Et istikute loomus jäädawalt selle kohta mõjub, kuidas puud edaspidi kosuwad ja kannawad, siis piab neid ikka kõige kuulsamatest aidadest muretsetama. Reegi argu pelgugu hea istikute eest kõrget hinda maksmast, sest wiletsate istikute ükskordne odamus toob wähe aea pärast rohkem kui kahekorrist kahju.

---

### Missugune aeg istutamiseks kõige parem?

Wida rutemine istik oma uue paiga peal jõud-  
last kaswama hakkab, seda rohkem on temast edas-



pidi loota. Peale nende tingimiste, mis puuwilja kasvatamisele aia seisupaiga, maapinna ja puude loomuse poolest tarwis lähewad, on weel üht niisama tarwilist tähele panna, et istik õigel aeal selle paiga peale istutatud saab, kus tema seda täitma piab, mida temast loodetakse. Selle tingimise täitmisest tuleb, kas puu edaspidi heaste kosub ja rohkest wilja kannab. Kui ka õpetatakse, et istutamise aeg sügise lehtede langemisest kunni kewadese lehepungade puhkemeseni kestata, siis on ometigi selle üleüldise õpetuse wasta nii mõnda iseäralist piirawat õpetust maksmaks tehtud, et sellest armata mõiks, kuidas kõige õigem olla, ferge maa sisse sügisel, raske maa sisse kewadel noori puid istutada, aga siiski ei ole äranähtus selle üle weel wiimist otsust teinud, sest et mitmesugused ilmad, istanduse seisupaik, maapind ja puuwilja tõug sagedast teisi tähelepanemisi päriwad. Sügisele istutamisele rohke mat õigust andes kinnitawad mõned puuwilja-kasvatamise tundjad, et juba enne talwet selle tagawara-toidu abil, mida juured sügisel sisse imefiwad ja mis weel äratarwitatud ei ole, leiguhawad istiku juurede külges paraneda, uued niijuured ajada, wälja sirguda ja puu kewadel tülitamata ja rõõmsast edasi kaswada, saadud kindluse mõnul ka kewadel kastmist ei tarwitada. Nemad annawad aga nõuu, mitte wäga wara istutada, waid aega ära oodata, kus kaswamine juba finni jäänud on, istutamise paika õlelise sõnnifuga, põhuga ehk lehtedega finni katta, et külm juurede külge ei hakka, mis seisupaiga muutmise läbi õrnaks tehtud on, ja puud talwets õlgede sisse mäsfiida. Teised

tahavad sügiseft istutamist ainult iseäraliste tingimiste all lubada ja ainult aidades kuiwa maapinnaga, kui nii waraselt istutada võib, et juurede leigu-haamad paraneda võivad ja niiskufus mitte fiffe tungida ei jõua. Et fiis sügiseft istutamiste kordamine tinguimiste külge köidetud on, mida istutajad korraldada ei või, kui ka ettevalmistamiste külge, mis waewa ja kulu päriwad, fiis on selle juures, kui need tingimised täitmata jääwad, karta, et leigu-haamad mitte ei parane ja sellepärast juurt mädanema panewad, et uute juurte ajamine wanade otlast võimatumaks saab ja et juurte mädanemine puu südame mädanemist figitada võib. — Meie kliima kohta on parajam istutamise aeg, mis ka muidu paremat järke on näitanud, kewa de, natuke enne pungade puhkemist ja kui maapind juba mõjuwalt on läbi soojendatud. Kui sel aeal, kui võimalik, pilwealusel pehmel päawal ja kui maapind juba nii kuiw on, et muld istutamise-augu täitmise juures mitte ei pauuta, istutatud saab, fiis algab istik kohe oma elutegevust; leigu-haamad paranewad usinamini ja juured jääwad terveks.

Et ühelt poolelt mitte võimalik ei ole seda aega kindlast ette määrata, millal istutamine võib ette võdetud saada, ja teiselt poolelt fagedast istutamise aeal puukoolidest istikuid saada ei ole, fiis on kõige parem, istikuid juba sügisel walmis muretseda ja ühes rohkem warjulises kui pääwapaiste alulises kohas maa fiffe pista ja talweks lehtedega finni katta, et istikud käepärast olekfiwad, kui istutamiseks õige aeg tulnud on.



## Kuuda on noort wiljapuud istutada?

Enne istutamist on istiku juures weel mõnda toimetada. Et juured iga taime tähtsam jägu on, mis toidu sisseimemist toimetab, siis piab neid iga-pidi võimalikult hoitama. Rõige hoole ja ette-vaatamise juures aga, mida istiku väljawõtmise juures puukoolist, wedamise ja talweks seismapane-mise juures kantakse, juhtub ikka, et mõned juured rohkem ehk vähem wigastatud saavad. Esmine töö on see, et juured umbes oma kolmandema jäuni lühendatud saavad, et nemad aralisi juuri ajaksivad; siis piawad kõik wigadused juurede kül-lest terawa nuaga ära leigatud saama ja selle juu-res ikka nenda leigatud, et leigu pind alaspidi jääb, s. o. kus istik püsti seisab, maa poole pöö-ratud on, et maapinna niiskus võimalikult wähe leigupinna peale mõjub ja leigu paranemine rute-malt sigib. Juurede leikamise peale on järgmine töö istiku krooni ehk oksastiku kallal. Wastus selle küsimise peale, kui palju leikamist puu kosumiseks tarwis läheb, tuleb puu elu-tegemuse wiisist. Taimed juured wõtawad maa seest wett ja selles sulanud toidu-asju, mis weega ühes kunni wiimastesse raagu-desse ja lehtedesse tõusewad. Nende tooreste toidu-asjade üleskeerlemise ael saawad kändused seiswad nenda-nimetatud ehituse-asjad (stärkles, sukfur, munawalge, raswad ja teised) liutatud wõi sulatatud ja puu roheliste jägude sisse meetud, mille edasikosumiseks neid tarwis läheb. Maapinnast imetud wesi, mil-lest üks suur osa wälja hingab, ja selles seiswad elutegemuse asjad (soolad j. n. e.) saawad lehtedes

ümberwalmistatud ja puu kasvu-tarmitusteks muudetud. Toores olekus ei või taime neid omaks toiduks tarvitada. Suvel läheb puu kasvu-tarmituste ülejäänud osa tagawara hoidmise paikadesse. Sellest sigib tähendatud küsimise peale see vastus, et krooni-oksad enne ehk kohe pärast istutamist koguni mitte leikamist ei tarwita, waid ehk wast järgmisel aastal, sest et sellel wiisil hulk puu kasvu-tarmituse asju, mis oksades kogutud on, kõige taimele kasuks saawad; et ka ülemad pungad ikka waremini kui alamad lahti lööwad ja juurede kofumine sellepärast waremini algab, kui istikut vähemini haawati, ja wiimaks, et leikamise juures järgmisel aastal ikka need pungad kahtlemata lahti lööwad, mille pealt leigati. Siiski ei pia unustatud saama, neid oksti, mis väga ligistikku seisawad ja mida waja ei ole, niisamati ka kõiki puud mis ristis üksteise peal seisab ja wajutab, siledalt kännu küllest ära leigata. Tuumwilja puid tuleb ülepea, sest et need muidu kergest paljaks jääsiwad, istutamise juures vähem kärpida. Rasulit on, kui sedawiisi ettewalmistatud istikud mõneks tunniks juurtega wee sisse pandud ja enne istutamist juured ühe pehme segadese sisse, mida  $\frac{3}{4}$  kompostist ja üks weerand lehma sõnnikust (ilma õlgedeta) tehakse, ehk ka wedela saue sisse kastetud saawad. Pärast seda ettewalmistamist võib ühel pilwealusel pehmel päawal istutama hakata.

Walmis tehtud aul, kus tugi sees seisab, piab, kui ehk väga weike on, esiteks nii palju laiemaks ja sügavamaks tehtud saama, et istiku juured wallaliselt sisse mahuwad. On see tehtud, siis saab



istif täieste loodis ja tugist põhjapool augu sisse pandud ja nenda pööratud, et krooni lagedam külj lõune poole käänatud on; selle peale saab juurede alla ja juurede wahese, kui neid enne hoolega wallalifeks forraldatud on, nii palju mulda pandud, et istif ilma tueta püsti seisab, ja siis puud pehmeste raputatud, et juurede wahese tühji õõnistusi ei jää ja juurede pealmine pool (juurede kael) natuke üle maapinna ehk maapinnaga ühetasa seisab, aga ei ualgi maapinnast alamal. Kes selle juures oma filmamõetu ei usalda, see pangu üht keppe üle istutamise augu, mis näitab, kas juurede kael üle maapinna ulatab, sellega ühetasa ehk selle all on. Kerge maa juures võib juurede kael üle maapinna jääda, sest et seal muld istifuga ühes alamale wajub. Siiga sügaw istutamine sigitab puule mõnda haigust, ahtrust ja enamist ka ärakuiwamist ja ainult puud, mis omast alamast kännust juuresi ajawad, nagu rohke-juurtega pflaumipuud ja Ostheimi Weifsel-kirshipuud, kannatawad sügawat istutamist ja nendele on see koguni hea.

On istif õiete püsti jäänud, siis saab wiimane muld peale raputatud ja auk kallastelt hakates istifu poole kergest kinni tallatud. Mugu täitmise aeal on rohkest ja mitmel korral wett augu sisse ja peale kallata, et weega täidetud muld kõige juurte ümber wajub; ainult raske saunema juures piab wähem wett kallatama, sest et muld muidu liiga raskest kokku pauutab ja õhku juurte ligi ei lasse. Kui istutamise muld maapinnaga ühetasa tehtud on, siis saab järeljäänud mullast üks kuhu istifu kännu ümber sedawiiisi tehtud, et kuhu keskpaigast

madalam on. On maapind kuiv, siis kallatakse pärast kuhja tegemist weel wett peale ja katetakse maad ühe jala kauguseni istiku ümber sõnnikuga ehk põhuga õhufeselt kinni, kuivamise wasta.

Iga istutatud puu tarwitab kaitsemist ja rahu oma juurtele, sellepärast on istik kahest ehk kolmest kohast tugi külge kinni siduda, esiteks aga lödvalt. Sidumiseks on keeratud pajuwitsad ehk niined kõige paremad. Side saab ühe küllakile  $\infty$  kujul esiteks istiku kännu, siis tugi ümber punutud ja wiimaks kofku sõlmitud, nenda et lingu sõlm puu ja tuge wahela jääb ja puu koor mitte wasta tuge õeruda ei saa. Parema, sest et ettemaatlikum, on weel, istiku kännu ümber sidumise paikas tohtu, woilokki ehk kaltsusi mässida ja siis, kuidagi ülemal juhutatud, siduda. Hea, kui ka mitte tingimata tarwis, on, istiku kändu õlgedega sisse mässida ja sedawiisi pääwapaiste ja tuule wäljakuiwatamise eest kaitseada.

Sügisene istutamine saab seltsamal wiisil toime-  
tatud, kus juures aga kastmine maha jääb; tingi-  
mata tarwis on aga maapinda istutamise-augu  
peal sõnnikuga, õlgedega ehk lehtedega kinni katta,  
et istik üle talwe külma kahjuliku mõjumise wasta  
kaitsetud saaks.

Istutamiste kohta rajolimata maapinnal ja järel-  
istutamiste kohta ühes wanas wiljapuu-aidas, mak-  
sab niisamati ülemine juhatus, ainult selle wahega,  
et istiku paik ligi 6 tolli piab kõrgem olema, kui  
maapind ümber istutamise augu, sest et kergitatud  
maa istikuga ühes nii palju alamale wajub.

Siin olgu weel tähendatud, et, kui istiku koor  
kortsus on, kõik see istik siis enne piab niiske



mulla sisse maetud saama, kuni foor jälle wärskels on saanud. On ostetud istikud külмага toodud, siis piawad need enne ühesse külma wasta kaitsetud hoonesse wiidud saama, kus pitkamesti sulawad.

### Missugust hoolekandmist wiljapuud päriwad ?

On ajaperemees aia seisupaiga ja maapinna etiwalmistamise, istikute wäljawalimise ja istutamise juures kõiki mis tarwis teinud ja tähele pannud, siis jääb loodetud saak ometigi tulemata, kui tema istanduse eest mitte õiget hoolt ei kannu. See hoolekandmine ei ole küll mitte raske, piab aga tüdimata ja mõistlik olema. Kõige pealt on tarwis, et aiaperemehel elawat osawõtmist oma aia kohta on ja et tema seda osawõtmist nenda ülesnäitab, et oma istandust sagedaste läbi käib, igat puud tähele paneb ja seda ära tunneb, mis puu kosumiseks tarwis läheb. Selle juures ei tohi tema järgmises hoolekandmises wiiwida :

Kewadel istutatud puud, mis lödwalt tugide külge siutud oliwad, saawad mõne nädali pärast, kui maa wajunud on, kindlamini kõidetud, et tuul neid ei wintsuta. Puudelt, mis sügisel istutatud sawad, saab õle-kate ära wõetud, niipea kui pun-gad paesuma hakkawad ja ühes saawad puud ka jäädawalt tugide külge kõidetud. Kui üks puu Saani- ehk Heina kuuni weel lehta ajanud ei ole, selle juures aga wärske wälja näitab, siis on teda sagedast weega pritsida ehk wälja kaewata ja juuri uueste leigata, mõneks tunniks wee sisse panna,

fiis jälle hoolega maha istutada ja rohkest kasta. Tuleb sumel pilt pöud, fiis piab aeguti kastetud saama. Wäga hea on õhtatel lehta weega pritsida, aga muidugi mõib seda ainult weikemates aidades teha. Et kuiw õht koort mitte kōwaks ei tee, selleks on hea, puude kändusi nendanimetatud lubja-piimaga, kuhu natuke saue sisse segatud, õhufelt mõida. Nagu kufagil, nenda ei tohi ka istiku ümber umbrohtu sallitud saada. Üksid, kes ennaft lehtede peal näitawad, piawad häwitatud saama; juurte ja kännu weiwõfsud tulewad ära leigata ja selle eest hoolt kanda, et känd ega ükski oks ennaft tugi wasta ei õeru.

Esimesel aastal ei saa oksad mitte leigatud. Maa kergitamisega kännu ümber Wiinakuuul, kus juures aga hoolega selle eest hoida tuleb, et juuresi wigastatakse, istutamise-augu pinna katmisega lehtedega ehk peene laudasõnnikuga, ja kändude mäsõimisega okaliste oksade sisse aidades, kus jäneste näärimist karta on, saab esimesel aastal töö lõpetatud. Wärsket sõnnikut ei tohi mitte puu kännu ümber panna, sest selle käärimise läbi mõiwad juured haigust saada. Järgmise kewadeni on noor puu enamist juba oma uue paiga peale harjutatud, on seal küllalt juurdunud ja fiis algab oksade leikamine, s. o. puude-harimise tähtsam töö, sest et õige leikamine puule mitte ainult tema kaju ei anna, waid ka edaspidise wiljakaswatamise peale mõjub.

Puu krooni kõige parem worm on rohkem teraw (pyramidal), kui lai, kus juures ühetasa kännu ümber jägatud oksadest alumised tugewamad piawad olema, kui ülemised. Puukaswatajal on selle-



pärast hoolt kanda, et noorel puul üks puu-juht-  
 aru, keskmine aru, mis künnu sirge edasi-kasw on,  
 ja kolm ehk neli kõrwalist juhtaru on. Nendest  
 arudest piawad oksad, parajas kauguses üksteisest  
 eemal, wälja kaswama, ifka künnu wäljaspoole.  
 Oksadest kaswawad raod wälja ja need piawad  
 edaspidi wilja kandma. Leikamine puu esimesest  
 korraldamisest, künni seda enam tarmis ei ole,  
 tarwitab osawat kätt, mida ainult tegewa harju-  
 tuse läbi saada wõib. Üleüldine juhatus selle juu-  
 res on, et esimesel leikamise-aastal, kewadel, enne  
 pungade wäljaajamist, iga kõrwalise aru küllest  
 umbes kolmas jägu ära leigatakse, just ühe wäl-  
 jaspool seiswa punga pealt, ja keskmine ara nii  
 palju lühendatud saab, et umbes  $\frac{3}{4}$  jalga kõrwa-  
 listest arudest pitemaks jääb. Enamist ajawad  
 lõik järeljäänud pungad uusi oksti, mis järgmisel  
 aastal nenda leigata on, et kõrwalistest pungadest  
 kaswanud oksad poole ehk kolmandama jäu, pea-  
 juhtaru ja kõrwalised juhtarud aga nii palju lühen-  
 datud saawad, et nemad teistest natuke kõrgemaks  
 jääwad. Nõdrad juhtarud on lühemaks leigata,  
 kui tugewad, ja oksad, mis wäga ligistifku seisa-  
 wad ja krooni sasiwad, on koguni ära leigata. —  
 Kui kaks künni kolm aastat sedawiisi tehtud on,  
 siis saab känd tugew küll ja puu oma õiget krooni  
 saanud olema. Magusa kirshi puud ei saa kas  
 koguni mitte, ehk wäga wähe, Weiksel-kirshi ja  
 pflaumipuud kaks künni kolm aastat pea-juhtarust  
 natuke leigatud. Sellest ajast saadik on krooni  
 aga nii palju puhastada, et wõimalikult selgeks  
 jääb ja pääwakiirud wiljade külge puutuda wõiwad,

1. o. kõik krooni sisse kaswamad ja kõik sissse kaswanud oksad on ära koristada, et üleliiaise puu kaswamise läbi wilja kulu peale kroon sissse ei kaswa ega ülearu koormatud ei saa; peale selle on kõik risti kaswanud oksad, ahtraks jäänud wiljaoksad, rippuvad ja kuiwanud oksad wälja puhastada. Wäljapuhastamine võib igal aeal ette wõetud saada, ainult mitte kewadel, kui sahwt kangeft ülespoole tõuseb. Suuremad leiguasemed tulewad pehme wahaga katta, et kergemini paranewad ja mädanemist puu sisse ei kanna. Oksad, mis täieste ära leigatud saawad, on ikka just kännu küllest ära leigata, ometigi nenda, et üks weike rõngas oksast järele jääb. Tüükaid ei tohi uialgi puu külge jätta. Wanad puud, mis mitte enam kaswada ega head wilja kanda ei taha, wõiwad selle läbi noorendatud saada, et kõiki oksti kewadel kangeft lühendatakse ja leigu kõrwa mõnda elawaid raagusi järel jäätakse, mis tarwilist sahwti kisuwad. Haawa kõrwa kaswamad siis toidu suure fogu läbi puuwõsud, mida uue krooni kaswatamiseks tarwitada võib. Leigu- ehk saagimisehaawad saawad ühe segadesega kiwi-tõrmast, tuhast ja sauest finni kaetud, et õht ja niiskus nende külge ei puudu, mis niikaua iga kase kurni kolme aasta takka uuendatud saab, kurni koor üle haawa kaswanud on. Küljehaawade peale pannakse saue, lojuse-sõnnikuga segatud.

Kui puu ahtrus sellest tuleb, et wesi puuduwalt wälja hingab, siis aitab, kui kännu ümber puu krooni laiuselt üht kitsat kraawi tehakse, wäljakawatud juuri terawa nuaga kärbitakse ja kraawi



wärskte mullaga täidetakse. Kui aga puu ahtrus toidu puudusest tuleb, siis piab seda juure weetama, mis toiduks tarwis läheb.

Kui puu eest mitte küllalt hoolt ei kanta, siis kasvab kännu ja oksade külge kergest sammalt ja plehtisi, mille all mitmed kahjulikud kärbitud warju leiavad ja puu elu peale kipuvad. Selle tõrjumiseks piab känd ikka puhast peetud saama. Samalad ja plehid mis juba kaswanud on, saavad niiskel ehk vihmasel ilmal sügisel, ühe karmi harjaga ehk ühe kohalise rauaga ära õerutud, ilma et selle juures elaw koor haawatud saab, mis peale koort ühe segadesega, kaks jägu lubjast ja üks jägu sauest, üle wõitakse. See surmab järeljäänud sammalt ja plehtisi, hoiab puud nende uuest sigimise eest, häwitab kärbitud ära ja annab puule kaitjust külmetamise wasta.

Ühelt poolelt selleks, et õhk juurede peale peaseks, teiselt poolelt tõukude häwitamiseks, kes talwises uinumises maa sisse pugunud on ja juurede tegewust seisma panewad, on maapind Saanikuul ja Wiinakuul kõige wähemast neli jalga ümber kännu, poole jala sügawuselt. ümber kaewata, kus juures aga juured mitte ei pia wigastatud saama.

Wiljapuu ei päri mitte ainult iseäralist tallitust, waid pärib ka, nagu iga teine hariduse-taime, toitu, ja seda rohkem, mida wanem puu on. Et puu seda suurel hulgal maa seest wälja imeb, mis temal ülespidamiseks tarwis läheb, siis piab, et kasvamine mitte tinni ei jää, puu wilja ei kanna ehk santi wilja kannab, aegsast selle peale mõtel-

dud saama, juurtele korra pärast ja mõistlikult toitu juure vedada. Peaasjad, mida wiljapuu maa seest imeb, on: fosfor-hapustik, kaali ja lämmastik. Lämmastikuga täidetud sõnnik mõjub iseäranis puu ja lehtede kasvamise peale; kuna fosfor-hapustikuga ja kaaliga täidetud sõnnik öie-pungade, wilja ja puu küpsmise peale mõjub. Esiimesega on täidetud: weri, karwad, willa- ja naha riismed, sarwe ja kabja laastud ja laudasõnnik; teisega: sõnniku wirts, puu-tuhk j. n. e. Selle järel kuidas rammutamise-nõuud kiirest mõjuwad, nagu laudasõnnik, wirts, weri, kompost j. n. e., ehk pitkameesi, nagu sarw, willad ja naha-tükid, on ka nende tarvitamine mitmesugune. Wiimased tulewad sügawasse, esimesed maa peale ja kasi-nast panna. Hobuse ja lamba sõnnik mõjub rohkem kahjulikult kui kasulikult wiljapuu peale, ja rohkest pandud lehmasõnnik sigitab liiga rammus mulda (humus), kaswatab ülearu puud, teeb puud põduriks, sigitab tuumwilja puude külges waigujooksu ja teeb wilja tuimaks. Arwast, aga rohkest rammutada on kahjulik, igal aastal kasi-nast rammutada, on kasulik, sest et siis puu toitmine takistamata edasi läheb, kaswamine ja wilja-kaswamine korraldatud saab ja saab igal aastal umbes ühetasane on. On puud istutatud, siis ei ole enam mitte tarwis sõnnikut maa sisse panna; siis on küll, aastati maad puu ümber pealt poolt rammutada, järgmisel aastal pärast leikamist sõnniku-alust maad kergest ümber kaewata, ja pea pärast seda ümberkaewatud maa peale jälle korda sõnnikut panna. Kõige parem sõnnik selleks on kompost,



mida iga aiaperemees omale walmistama piab. Komposti walmistamiseks saavad ühe põhjapoolise warjatud paiga peal kõik aiast kitkunud umbrohi, teedumilja juurikad ja lehed, peale selle sõnnikut ja mulda, kõõgi riismed ja pühkmed, tuhka, tahma, ka lubjaga segatud turbaid, kogutud ja segatud, ja seebi-weega, lusuga ja majapidamise pesu-weega kas-tetud. Saab see unnik sumel mitu korda ümber kaewatud, siis on kõik enamist kolmandamal aastal kõdenenud ja tarwitamiseks walmis.

Kui sellest rammutamisest maa oma looduse järel küll ei saa, mis sellest tunda on, et puu waewa-liselt kasvab ja kolkunud wälja näitab, siis pannakse wedelat sõnnikut. Seda võib ka muidu abiks wõtta, iseäranis siis, kui teist sõnnikut küllalt saada ei ole. Wedelat sõnnikut antakse puudele nenda, et seda madala kraawidesse kallatakse, mida oksade ulatuse kaugel maapinna sisse kaewatakse, ehk aukude sisse, mida jala sügawusel selsamal kaugusel neli kunni kuus puu ümber tehakse. Tahetakse kaewamise ja kinnimatmise waewast lahti olla, siis võib kahe jala pikkusi sauest torusi sisse kaewata, mille läbi mitte ainult wedelat sõnnikut, waid põud-sel aeal ka wett puule anda võib ja mille peal-mised augud pärast kallamist sündsäl wiisil, kas mätastega ehk rogusi-mattidega kinni maetud saawad. Seda sõnnikut pannakse Leitusekuul ja wähe-mates osades kewadel uueste, kui wili kasvama hakkab, peale selle ka weel ühekorralisel aeal nõdre-matele puudele, kus sõnnik pea oma mõjudust näitab. Wana puudele on neljast kunni kuuest panga-täiest wedelast sõnnikust küll, noore puudele weel

wähemast. Tuumwilja- ja koornilja-puudele on ainult kuiva sõnnikut panna ja sisse kaewata. Wedelaks sõnnikuks kõlbawad: inimese wäljohetted sulgloomade sõnnikuga ja tuhaga segatud ja neliküm- mend jägu weega wedeldatud. Ühes kindlas tünni- kus saab see segades esiteks mõned pääwad kaane all peetud ja siis kõige parem õhtatel ehk homikutel puudele antud.

Üks noor puu ei pia mitte wilja kandma, mis teda liiga nõrgendaks; wiljad on sellepärast kewadel kohe ära wõtta. Randwate puude juures on wilja hulgal, kui head wilja tahetakse, ka omad piired; on liiga palju wilja puu külges, siis piab muist toorelt ära murtud saama.

Seda juhatust awalikult wälja saates soowiwad Riia Maaharimise-selts ja Gestimaa Põllutöö-selts, et see rohket tähelepanemist ja järeldämist leiaks. Kui see soowimine piaks täidetud saama, siis loo- dawad need Seltsid kindlast, et antud nõude järg mitte tulemata ei jää ja et nemad sellega puuwilja kaswatamist tähtsalt edasi aitanud on.

