

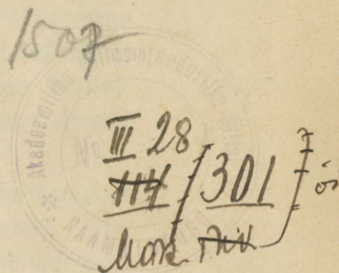


A-5102

Tegelit  
juurvilja = kasvataja

Kirjutanud  
K. Tonkmann

29 pildiga



Tallinnas  
Kirjastuse-ühisus „Maa“



## Gesfõna.

Juurwilja-kaswatus on meie wäikepõllumeestele alles uus tegewuseharu. Suuremat tähelepanemist on selle peale alles wiimase aastakümne jooksul hakatud juhtima, mil põllutöö-nõuandjad ametis on, kes põllumeeste seas ümber rännates selleks kihutusetööd on teinud ja ka tegelikku juhatusi andnud. Kuid siiski ei ole asi weel palju edenenud.

1913. a. suwel, kus mul wõimalik oli kodumaal laiemalt ümber rännata ja wäikepõllumeeste elu-olu ligemalt tähele panna, paistis filma, et juurwilja meil alles wäga wähe ja puudulikult kaswatatakse. Harilikult oli see kuhugi põllu äärele maha tehtud, kus ta umbrohuga wõideldes kiratses. Igal pool tundus, et siin kaswatusewiisi tundmatusega tegemist on.

Ragu iga muu põllutöö, nõuab ka juurwilja-kaswatus põllumehelt sellekohast teadmist ja tegelikku wilumist. Iseäranis wiimane on tähtis, sest et kohalikud olud igal pool ühesugused pole. Olen oma koha peal kümme aastat juurwilja kaswatanud ja sellepärast on mul sellel alal wõimalik olnud tegelikult järele katsuda, missugused juurwilja kaswamise wiisid meie oludes kõige kohasemad on. Et ma juurwilja-kaswatusi oma tegelikkude katsete järele wäga kasulikult põllutöö-haruks pean, iseäranis seal, kus

piimatarja peetafse, sellepärast pidasin tarwilikuks käes-  
olewat väikeft raamatufest, kus peaasjalikult oma tegelikka  
katseid olen käsitanud, kokku seada ja välja anda, lootes,  
et seeläbi selle tähtsa põllutöö-haru edendamiseks meie  
väikepõllumeeste seas oma poolt kaasa wõin mõjuda.  
Soowin siis, et iga väikepõllumees seda raamatufest nii-  
samasuguse hea soowiga wastu wõtaks ja selleks antud  
tegelikka näpunäiteid kõnes olewa asja heaks tarwitaks.

Raldapealse talus,  
detsembrikuul 1913.

**R. Lontmann.**

## Juurwilja-kasvatuse tähtsusest.

Kui karja kasulikult tahame pidada, siis peame teda korralikult toitma. Üks tähtsam karja toiduaine on juurwili, nimelt: peedid, porgandid, naerid ja kaalikad. Juurwili ei sisalda küll palju toitwaid aineid, sest temas on umbes 85% wett, kuid juurwiljal on looma toitmises see tähtis ülesanne täita, et ta antud toitu aitab kasulikult ära seedida ja seega looma seedimist korras hoiab.

Meil on juba hulk ühispimatalitusi töötamas ja karjasaaduste hinnad on juba wõrdlemisi kõrged, mille järele loota tohiks, et meie karjad põllumehetele palju puhast kasu wõiksid anda, kuna aga praegu kasu asemel tihti kahju saadakse. Wiga on selles seisnud, et meie karjatoitmise-wiis wäga puudulik on olnud.

Rohaliste kontrollühifuste raamatuid waadeldes selgub, et kus kariloomadele juurwilja anda on olnud, seal karjapidamine ennast ka ära on tasunud, sest et juurwili loomatoidu mitmekesisemaks ja odavamaks tegi. Sellepärast ei tohi õige karjatoitmise-wiisi juures juurwili iialgi puududa.

Cestis ei ulata loomatoiduks juurwilja kasvatamine mitte kaugele minewikku, waid on alles wiimaste aastakümnete sees tarwitusele wõetud. Juurwilja-kasvatuse tähtsusest on meie põllutöö- ja karjakasvatuse-instruktorid palju kõnelnud ja kirjutanud ja nagu näha, ei ole nad

selleks oma jõudu ja sõnu mitte asjata kulutanud. Kodumaa põllutöö-näituse waadeldes selgub kohe, et juurwilja-kaswatuses juba sihikindel ja põhjapanew töö on alanud. Üksikud juurwilja-kaswatajad on sinna korraldatud sordikatseid, wäetusekatseid, maaharimise-katseid jne. näha toonud, mis kõik juurwilja-kaswatuse kordaminekust tunnistust annawad. See kõik paneb lootma, et juurwilja-kaswatus üle kodumaa hoogu on wõtmas, sest tegelikud katsed ja nende hea kordaminek on meie põllumehete kõige paremaks tagasihutajaks. Kus naabri põllul juurwilja-kaswatuft on nähtud, mis seal wähegi rahuloldawalt korda on läinud, seal leidub ifka warem ehk hiljem järelegijaid.

Ei saa ka salata, et juurwilja-kaswatuses suuri wiigasid ei oleks tehtud, mille tagajärjel juurwilja-põllud täieste on ikaldanud. Ikalduse põhjused ei ole aga sugugi mõõduandwad tunnistused, et meie juurwilja ei saa kaswatada, waid need põhjused on wõidetawad ja peakfiwad meie põllumehi juurwilja-kaswatusele rohkem lähendama, sest siin õpib põllumees palju maaharimise saladusi tundma, millest senini aru saamata mööda on mindud.

Juurwili on juba kõrgem kulturataim kui senini meie põllumeestele tuttawad põllul kaswatatawad taimed. Juurwilja kaswatamine nõuab palju hoolt ja usinust. Maa peab põhjalikult haritud ja wäetatud olema, umbrohi tuleb wälja kittuda, muld kobe hoida, taimi harwendada jne., kuna senini tuntud põllutaimed, peale kartuli, kaswua ajal niisugust hoolitsemist ei ole nõudnud. Sellepärast ongi palju põllumehi juurwilja-kaswatuse efialgfelt kõrwale jätanud, seletades, et neil selleks aega ei ole ja tööjõud kallid on, nii et seda niisuguse töö peale kulutada ei maksja. Juurwilja kaswatamise tööd kardetakse aga asjata liig palju. Kui tarwilised tööriistad käepärast on ja iga töö juurwilja-põllul parajal ajal ära tehakse, siis ei käi see töö sugugi üle jõu.

Meie põllupidamises walitseb weel korralagedus. Madal põllukiind, puudulik wäetus, umbrohi, korratu kraa-

witus ja palju muud on harilikud nähtused, mis meie põldusid täit lõikust ei lase anda. Meie põllumees on rahul, kui ta kümme seemet saab, kuna teised põllumehed naabrimaades niisugust saaki ikalduseks peavad. Juurwilja-kaswatus eelnimetatud wigasid ei salli; on üks wõi teine neist wigadest olemas, siis on ikaldus kohe käes. Kui aga juurwilja-põllu eest tarwilikku hoolt kanname, annab ta meile haruldaselt suure saagi. Seega võib juurwilja-põld põllumehele fooliks olla, mis põldu korralikumalt harima õpetab.

Lihahinnad on praegu kõrged; seepärast võiks sigade kaswatus põllumehele raha sisse tuua. Kuid sel wiisil, nagu senini — sigu odrajahude ja kartulitega söötes — ei tasu nende kaswatamine, praeguste kõrgete lihahindade peale waatamata, ennast ometi mitte ära. Sigu võiks teisttugusel wiisil pidama hakata, nimelt keedetud juurwiljaga söötes, sest keedetud peedid ja porgandid on sigadele mõnus ja odaw toit; ja kui sellele toidule weel kooritud piima juurde lisame ja sigadele ka jämedaid odrajahu kuitwalt anname, tuleb sigade kaswatamine ligi poole odawam. Naerid anname lehmadele, kes selle läbi niipalju rohkem piima annawad, kui palju sead seda peetidele lisaks saawad. Nõnda võib meie põllumees alles siis teha, kui ta juurwilja niipalju kaswatab, et sellest kõigile jatkub.

Ra põldude wäetamise küsimus läheb terawamaks. Maaparanduse läbi tõuseb iga aasta haritud maa hulk, kus karjapidamine — karjatoidu puudusel — sellewastu mitte nii kiirelt ei edene, sest et uute maade peal enamaste terawilja ja lina kaswatatakse, mis otsekohse müügile läheb ja põllule midagi tagasi ei anna. Abiks on meile kunstõnnikud tulnud, mis põllumeest sõnnikumurest eesalgu üle aitawad. Meie ei tohi aga unustada, et kunstõnnikud ainult abi- ehk lisasõnnikud on, kuna karjasõnnik wäetuseküsimises ikka peremeheks jääb. Kui juurwilja-kaswatus suureneb, suureneb selle läbi ka meie kari ja sellega ühes meie lautades karjasõnniku hulk, mis meie põllutöö põhjalikkusele kindla aluse paneb.

„Kuidas wõin ma juurwilja-kaswatajaks saada?“ küsib ehk alles algaja, „sest selle jaoks haritud ja wäetatud maa puudub mul praegu.“ Juurwilja wõib esihakatuses iga maa peal kaswatada, mis sügisel on laudasõnniku-wäetust saanud ja ümber kiintud. Kewadel tuleb tarwilisel määral kunstsõnnikuid anda ja maad allpool-antud juhataste järele harida. Olen ka ruffi järel head juurwilja kaswatanud. Siiski ei ole mitmesugustel põhjustel sünnis juurwilja iga maa peal kaswatada, waid juurwilja kaswatamiseks walitagu maatükk wälja, kus juurwilja kindlas külwikorras kaswatatakse.

---

## Juurwilja tõud.

Kes juurwilja kasvatamisega alles algust teeb, sellele on tähtis, et ta ka nende tõugude kohta pisut seletust saaks. Kirjutan allpool oma äraproovitud tõugudest ja nendest, mida teiste juurwilja-põldudel tähelepanemiseväärt olen leidnud.

Juurwili langeb oma omaduste poolest nelja tõugu:

1. peedid,
2. porgandid,
3. naerid (turnipsid),
4. kaalikad.

Need tõud langewad omakorda mitmesse iseliiki ehk forti, mis oma kaswu ja omaduste poolest üksteisest lahku lähewad. Misugused tõud kuskil maas paremine korda lähewad ehk misuguseid soowitawamaks peetakse, on raske kaswatajale ette ütelda. Seda võib kõige paremine koha peal tehtud sordikatsete tegemise läbi ära proowida, sest maaliigid ja muud kaswutingimised on väga lahkuminewad. Siiski võib ligikaudu ära otsustada, misuguseid fortisid maksab kaswataja ja misuguseid mitte.

Et juurwilja tõugu teatava koha jaoks määrata, tuleb maad arwesse wõtta. On maa sügawa pinnaga ja hästi haritud, siis peab tingimata sügawajuurelisi tõugusid kaswutama, on aga maa madala pinnaga, madalalt haritud ja nõrga wäetusega, siis tuleb kaswatamisels vähemaid ümar-

gusi tõugusid valida, mis rohkem maa peal kasvavad. Niisamuti on ka maatõud ehk -liigid kasvutamise eeltingimiste loojad. Need juurwiljad, mis pehmel soomaal kasvavad, ei lähe pae- ega kruusamaal korda, vaid selleks on teised tõud olemas. Kuid aastate jookkul võib juurwilja-maad maaparanduse-ainetega siiski ühtlasemaks muuta; selle tagajärjel muutuks siis ka juurwilja sordivalik tulevikus ühtlasemaks. Siiski lasewad juurikad ennast enamaste igas maas kasulikult kasvatada.

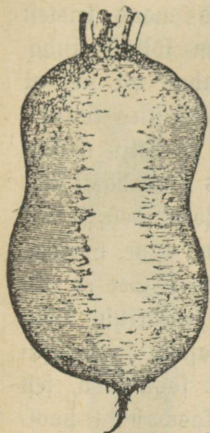
Juurwilja tõugude seas esimesel kohal seisawad loomapeedid, mis oma toiduvärtuse ja maitse poolest teised tõud üle lööwad. Peetidele järgnewad porgandid, mis weel selle poolest tähtsad on, et nad endid kaua alal lasewad hoida. Kolmandal kohal on naeris (turnips) ja sellele järgneb kaalikas.

## Peetid.

Nagu eespool nimetatud, on peet juurwiljade seas oma toiduvärtuse poolest esimesel kohal; sellepärast tuleks iseäranis tema kasvutamise peale rõhku panna. Teda võib weistele ja sigadele sööta, lasewad ennast ka väga hästi alal hoida.

Peedikaswatus läheb siiski sellepärast sugu kallimaks, et peetisid esmalt taimedeks peab kasvutama ja alles siis nende jaoks määratud paigale istutama, nagu harilikult meie kapsaste ja kaalikatega tehtakse. Külwatud peetid ei edene, nagu meie kodumaal tehtud katsed selgeste on näidanud, mitte nii heaste. Istutamine nõuab küll oma jagu tööd, kuid tasub selle ka ausaste ära. Istutamise tagajärjel jääb ka harwendamine ära, niisamuti esialgne umbrohust puhastamine ja maa kobedakstegemine, sest et enne istutamist umbrohi põllult tuleb ära häwitada. Ka armastab peet, et tema seeme waremine maha külwataks kui teiste juurwiljade seeme, sest et ta aeglasem on ida-

nema. Sellepärast tulewad peedi seemned enne idanema lasta minna ja siis, nii wara kui kewade lubab, lawasse külwata, kust nad umbes kapsaistutamise-ajal parajad on oma koha peale istutada.



Pilt 1. Eckendorfi kollane loomapeet.

juurekawaga, tulewad fergeste maast uiles ja ei kista mulda juurtega kaasa. Olen leidnud, et see sort õige suuri ühtlaseid lõikusi annab, kuna teiste sortide kasvatamisel tõusu ja langemisi märgata on.

See tõug on ka Kirsche Ideal, kuid nõuab, et ka maa tema nime kohaselt idealne oleks; kui maa lahjapoolne ja poolharitud on, ei lähe ta mitte hästi korda, waid annab Eckendorfi sordiga wõrreldes  $\frac{1}{3}$  osa lõikust wähem. Wälimus on tal wäga kena.

Nimetamisewäärt oleks weel kollane Barres. Kodumaa näitustel wäljapandud juurwiljade

Minu tegelikkude katsete järele annawad peedid, kui maa otstarbekohaselt on haritud, puuda-arü järele niisama suurt lõikust kui naerid. 1910. ja 1911. aastal tehtud katsete järele andis peet niisuguses maas, mis mitte nende kasvatamise jaoks nii hästi haritud ei olnud, ümarguselt 3500 puuda lõikust, kuna 1913. aastal desfatin ligi pool rohkem, nimelt 6740 puuda andis.

Sordikatsetest on minul poolpikad Eckendorfi kollased peedid kõige paremine korda läinud; need on ilusa



Pilt 2. Kirsche Ideal.

hulgas näitse ta üleüldiselt laiali lagunenu olewat. Selle tõe kaswujõud on tema kaswatamisele kõige rohkem teed tasananud.



Pilt 3. Loomapeet Barres.

kõik eelmiste warju jääwad; sellepärast arwan tarwilikuks nendest mitte kirjutada.

Barresel on tugevam ja sügavamale tungiw juurekawa; see teeb talle wõimalikuks poolharitud maas teistest läbistikku rohkem loifust anda. Tema halb omadus on see, et ta raskem on maast ules fiskuda ja oma juurtega ka palju mulda stles wõtab, mis sealt hästi lahkuda ei taha. Loomadele söötes peab tema juuri enne hoolega mullast puhastama. See ei rifu aga tema kõrget wäärtust. Teda wõib meie algajale juurwiljakaswatajale just soowitada, sest nagu öeldud, kaswab ta poolharitud maas hästi ja laseb ennaast hästi alal hoida.

Peale nende on weel palju peedisortisid olemas, mis aga

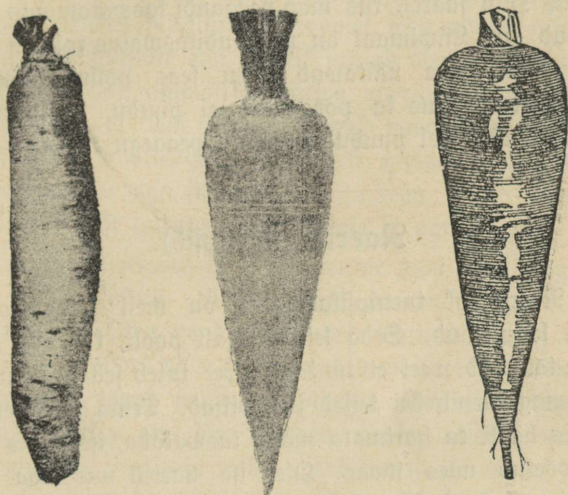
## Porgandid.

Porgandid ei ole ma palju kaswatanud, sest et maa (kõwa sawi) mul senini sellekohaselt ette walmistatud pole olnud; olen ainult katseid teinud, millest on selgunud, et nad paremat maad nõuawad kui teised juurwiljad.

Porgandid nõuawad oma noores kaswupõlwes rohkem tööd ja hoolt kui teised juurwiljad, sest et porgandi taimed esiotfa väga nõrgad on. Siiski on nad teistest juurwiljatõugudest selle poolest ette, et nad külmale ja põuale roh-

fem jõuawad wastu panna ja nii siis nende lõikused  
findlamad on.

Toiduwäärtus on porganditel kõrgem kui teistel  
juurwilja-tõugudel. Sead on nad figadele ja kewadel



Pilt 4—6.

Weibulli Supra, Weibulli kollane ja Champion St. Wallery.

liipsilehmadele sööta, sest et nad endid maituuni ja weel  
hiljemine lasewad alal hoida. Üksikuteft sortidest oleks  
nimetada: Weibulli Supra, walge porgand. Seda tõugu  
on küll kohasem liiwamaas kaswatada kui muus maas, kuid  
ta laseb ennast ka sawikas mullamaas kaswatada. Heats  
omaduseks tuleks seda lugeda, et ta kergeste maast üles-  
tuleb, pooleks ei lähe ega mulda külge ei wõta.

Weibulli kollane oli siiski parem, sest et ta rohkem  
wälja andis. See tõug on kiilusarnane, pealt jäme, alt  
liihifene. Sawimaas läks ta sellepärast paremine korda, et  
maa pealt kobe oli, mis teda suuremaks lastis kaswada.  
See tõug on kerge üles wõtta ja ei wõta ka liig palju  
mulda külge.

Peale selle olen Champion St. Wallery'ga katsenud, mis aga mitte nii hästi korda ei läinud, selle peale vaatamata, et maa ja väetus ühesugused olivad.

Seda filmas pidades, et meie kodumaal palju kergeid maid leidub, peaks porgandikaswatus siin küll rohkem laiali lagunema kui senini. Tallinnamaal on porgand peaaegu tundmata, kuid kaswatada võib teda siin küll, iseäranis Hiiuma saarel, kus maa porgandi kasvatamiseks nagu loodud on. Liivimaa on porgandikaswatus rohkem laiali lagunenud; seda näitawad muu seas põllutöö-näituste väljapanekud, kus ka porgandid ei puudu. Tallinnamaa põllutöö-näitustel puudub porgand peaaegu täieste.

### Naerid (turnipsid).

Naeri- ehk turnipsikaswatus on meil kõige rohkem laiali lagunenud. Seda leiame igalt poolt, kus teisi juurwilja-tõugusid weel ei tuntagi. See tuleb sellest, et naeris vähemaga lepib kui teised juurwiljad. Tema lasneb ennast kaunis hästi ka harimata maas kaswatada, iseäranis alles üleswõetud uues maas. Olen ise naerid uue maa peal, mis weel laudasõnnikut ei olnud saanudki, eeskujuliku kunstwäetise waral ja harimise teel heade tagajärgedega kaswatanud. Seda olen ka mujal tähele pannud. Iseenesest arusaadaw on, et nad siis nii suuri lõikusi ei anna, kui niisuguses maas, mis nende jaoks on haritud; aga siingi tõusewad desatini maa saagid harufordadel ometi kuni 3000 puudani. Ka ei kaswa uue maa peal nende jekka umbrohtu.

Naeris lasneb ennast kõige paremine hästi haritud ja wäetatud soos kaswatada, kus ka wõrdlemisi suuri lõikusi annab. 1910. aastal oli mul hästi haritud soos  $1\frac{1}{2}$  Tallinna wakamaad naerid maas, mis minule 650 puuda lõikust andsid; see teeb desatini kohta 7800 puuda. Niisuguseid nähtusi olen ka oma ümbruses teiste põllumeeste

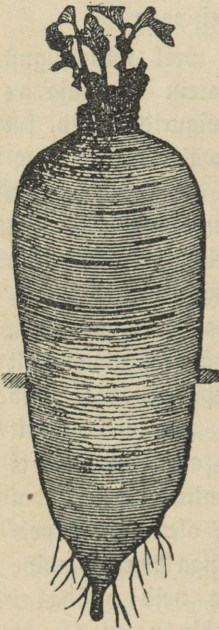
juures, kus harimine ja wäetamine weel palju soowida jätswad, tähele pannud.

Naerikaswatuse head kordaminekut takistab naeri waenlane, keda mullakirbudeks nimetatakse. Sellega tuleb naerikaswatatajal wõidelda. Kõige rohkem on algajad juurwilja-kaswatajad selle putuka käes hädas. Tema tuleb kõige suuremal hulgal 10. maikuu-päewa ümber nähtawale ning algab siis oma häwitawat tegewust; vähemaks jääb nende arw umbes juunikuu lõpupoolele, seda mööda kuidas ilmastik neile kahjulik wõi kasulik juhtub olema. Olen aga siiski ka peale 20. augustikuu-päewa naeripõllul nii palju kirpa näinud, et seal käimise korral naerilehed kirpude hüpetest aina krõbisesiwad. Iseenesest mõista ei jõudnud need naeripõllule aga siis enam kahju teha, sest et naerid sel ajal säherduft putukat enam tähele ei pane.

Kirpude häwitamiseks ei ole senini weel mingisugust kindlat rohtu leitud. Nende kõige parem häwitaja on peremehe hool. Olen nendega mitmed wigurid teinud, kui neid wähesel määral näha ja naeripõld wäike oli. Säärastel juhtumistel jõuab nendega wõidelda. Kui põld suurem ja kirpusid palju on, siis paistab nende meelest, nagu teeks peremees nendega nalja. Kui kirbud ilmuwad, siis tuleks neid järgmiselt häwitada: Hommik wana, kui taimed kasteft niisked, tulewad nad thomasfosfadiga, kuhu puutuhka ehk kustutatud lubja tolmu sisse segatud, õredalt üle külwata. Ei ole thomasfosfati käepärast, siis wõib selle asemel tahma tarwitada ehk selle puudusel ainult lupja ja tuhka külwata, mille tagajärjed aga nii head ei ole. Külwamiist korratagu kolm-neli hommikut järgemööda. Pakful külwil ei näi paremaid tagajärgi olewat. Ka peenikese turhapuru ja õredalt hobusesõnnikuga üleriputamine aitab mõnikord. Tõrwaga ega õlgedega neid püüda ei maksa, sest see ei aita. Kõige parem abinõu on see, et maad otstarbekohaselt wäetataks ja haritaks, mis läbi taimed ruttu kaswama hakkawad; kui taimede lehed juba fuured on, ei jassa kirbud neile enam kahju teha. See-

pärast peaks naerimaad ka Tshiili salpetriga wäetama, mistaimed iseäranis lopsakalt kaswama ajab. Sellega peab ka tihhe seemneülw käsikäes käima, sest kui külw tihhe on, siis jatkub sealt kirpudele ja jääb ka peremehele järele. Harwendamist tohib alles siis ette wõtta, kui naerid juba kirpude häwituseajast wälja on arenenud.

Naeris on wäheha toiduwäärtusega ja wänge maitsega; seepärast läheb temaga piimalehmi söötes rohkem ettewaatusi tarwis. Sigadele naerid sööta ei maksa, sest et sead neid heaste süüa ei taha ja nad sigadele ka rammui ei anna.



Pilt 7. Österfundom.

Naeritõud langewad oma omaduste poolest kahte liiki: walge ja kollase lihaga naerid. Kollased on tihedamad ja paremad ning lasewad endid ka kauemine alal hoida, aga nad ei kaswa nii suureks kui walged.

Österfundom on suur pikerune, lilla koorega ja walge lihaga naeritõug, mille kodumaa Soome on. Ta on alles mõne aasta eest meile sisse toodud ja teda on meil üleüldiselt alles wähe kaswatatud. Selle tõu head omadused on, et ta ruttu, jõudsaste kaswab, tiheda lihaga on, ennaft hästi lasub alal hoida ja ka uues maas kaswab. Kuid ta armastab sügawalt haritud maad, nagu soomuda jne. Minu katsete järele on ta oma heade omaduste poolest esimene tõug, mispärast ma teda igaihele julgelt wõin soowitada.

Mammui on järgmine tõug. See on oma wälimise kaju poolest ümarune ehk wähe latergune; wähe mustjam kui Österfundom, aga niisamuti walge lihaga. Kaswab enamaste maa peal ja seepärast ka mada-

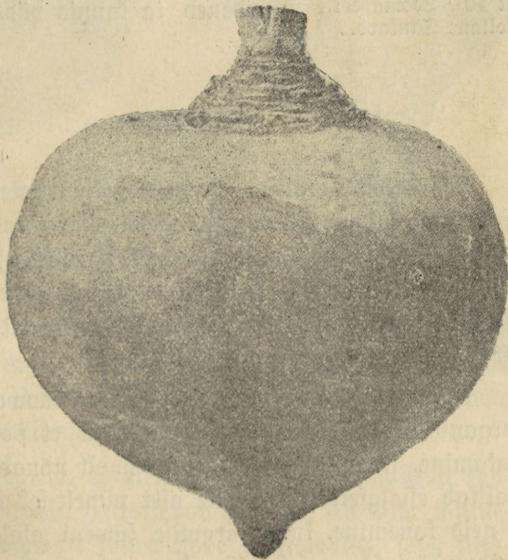


Pilt 8. Weibulli Mammut.

Ialt haritud maaga; nõuab sellewastu hästirammusatmaad. Teda ei saa kaua alal hoida, kõige kauem jaanuari keskpäewadeni. Kui teda weel kauemine tahetakse alal hoida, läheb ta mädanema ehk tema liha muutub seest wilbitaoliseks, mille wäärtust ei ole. Seda tõugu võib kasulikult sügiseks tarwituseks kaswatada.

Sesel on Mammut'iga peaaegu

ühewääriline naeritõug; wahe on ainult see, et ta oma maitse ja wesisuse poolest Mammuti üle lööb ja tema saagid vähemad on. Siiski võib seda tõugu sügiseks tarwituseks kaswa-



Pilt 9. Weibulli Sesel.



Bilt 10. Loomapeet  
kollane Tantarid.

tada. Oma kawa ja liha poolest langeb ta kollaste naeritõugude liiki.

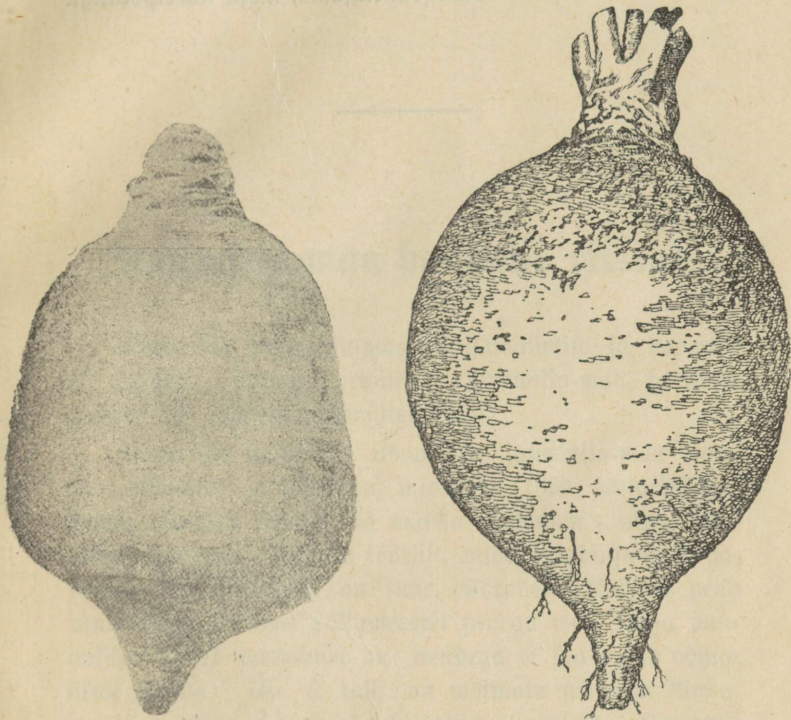
Nimetamisewäärt oleks veel kollane Tantarid, mis raskema sawimaa peal hästi korda läheb. Oma wälimise kaju poolest on ta lüheldane, pakts, aga ilus sale naeris. Mina olen temast kaunis suuri lõikusi saanud. On maitswam kui Östersundom, jääb aga kaswu poolest sellest kaugele taha. Selle poolest on ta soowitaw kaswatada, et ta wähemaga lepib kui pikad tõud, sest sagedaste on meie sawimaad alles madalalt haritud; seal aga saab teda hästi kaswatada. Ka kruusa- ja liiwamaas edeneb ta kaunis hästi.

### Raalikad.

Loomatoidu-kaalikad on meie põllumeestele veel enam tundmatad kui porgandid, sest sagedaste arwatakse, et loomatoidu-kaalikad needsamad on, mis harilikud söögikaalikad. Söögi- ja loomatoidu-kaalikate wahel on suur wahel: juba lehtede ja wälimise kaju poolest lähewad nad lahku, maitsest hoopis rääkimata.

Raalikad on sellepärast soowitawad kaswatada, et meil porgandid alles wahel kaswatatakse, ja et porgandite kaswatamine, nagu nimetasin, head hoolt nõuab, siis wõiwad kaalikad esialgselt porgandite aset nimelt sel põhjusel täita, et neid kauemine, kuni järgmise suweni alal saab hoida. Toiduwäärtuse poolest jääwad nad aga porganditest taha.

Algajad juurwilja-kaswatajad wõiksid kaalikakaswatusega algust teha. Loomatoidu-kaalikaid tuleb just niisamuti kaswatada kui meie söögikaalikaidki.



Pilt 11—12. Weibulli Imperial ja Mustjala kaalikas.

Kaalikate tõud on meil kaunis tundmatad. Olen kahte tõugu kaswatanud, nimelt Weibulli Imperial'i ja Mustjala kaalikat. Nendest kahest on Mustjala kaalikas oma kaswu kui ka wälimise kaju poolest esimesel kohal.

Soowida tuleks, et meie põllumehed ka kaalikate kaswatamise peale rõhku hakkaksid panema, sest mida mitmekessem kaswatatawate juurwiljade wäljawalik, seda kindlamad töotawad loikused olla. Üpardab üks ehk teine

juurwilja-tõug, siis wõiks mõni neist ikkagi kaswada ning põllumehele ta waewa eest tasu anda.

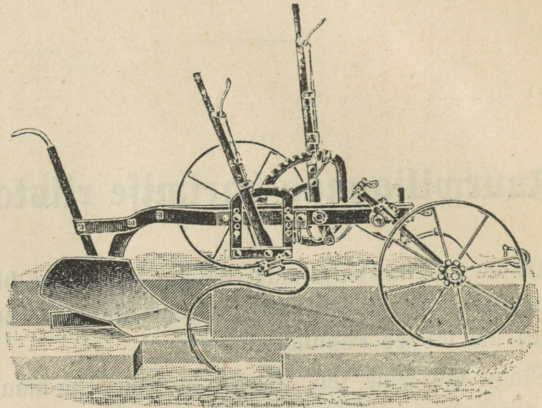
Kaalikapõllul tuleb ka kirpude-hädaoht nähtawale. Wõidelda tuleb selle wastu seal niisama, nagu naeripõllulgi.

## Juurwilja-maa harimise riistad.

Enne kui juurwilja-maa wäljawalimise ja harimise üle kirjutan, arwan tarwiliseks juurwilja-maa harimise riistade üle mõned näpunäited tuua.

Nagu iga teine töö, nõuab ka juurwilja-maa harimine tööjõudu ja tööriistu, mis seda tööd orstarbekohasemalt aitawad teha ja töö märksa odavamaks ning hõlpsamaks teewad. Esimene tööriist, mida juurwilja-maa harimisel tarwis läheb, on suur pöörader. Rahjaks peab tunnistama, et meie põllumeestel praegu weel väga puudulikud adrad tarwitusel on; nendega ei saa maad põhjalikult harida. Üle 8 tolli on wõimata nendega künda, sagedaste peab ainult 5—6 tolliga leppima. Juurwili nõuab atra, mis põhjalikumalt künnaks. Selleks oleks *Benky* ader, aluspõhja-koendajaga „Korrekt“, väga sünnis. Selle adra headus seisab selles, et ta aluspõhja üles koendab ja maad juurwilja kohaselt kündes purustab. Selle adra ainusefeks weaks on, et ta mulda üle 8 tolli ümber ei kääna. Tõsi küll, tema wõib põhja oma aluspõhja-koendajaga kuni 6 tolli sügawuselt kergitada, aga põhja koendus üffi ei täida weel künni õiget otstarbet, waid aeg-ajalt peab pöörader juurwilja-põllul, kus pohi lubab, maa kuni 12 tolli sügawuselt ümber keerama ja peale selle aluspõhja 6 tolli osa koendama. See künd

ei ole sügugi liig sügaw, waid on alles kestmine juurwilja-maa harimise küünd, sest juurwili ei ütle põllumehele ialgi: nüüd on künni sügawusest küllalt. Nii sügawat küündi on wõimalik seal ette wõtta, kus põhi lubab, ja säherdused kohad on meie praegused looduslikes olekus



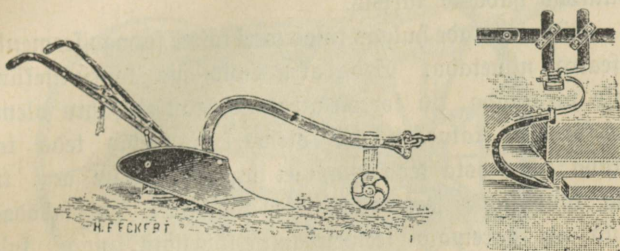
Pilt 13. Bengty normal-ader „Korrekt“ aluspõhja-koendajaga.

seiswad sügawad mudasood; peale selle liiwa- ja mulla-maad.

Selleks otstarbeks kõige süüdsam on Eckert'i kõrge tiisliga pöörader, millega 14 tolli sügawusest küünda saab. Sellele adrale wõib osaw sepp ka aluspõhja-koendaja külge panna, nagu seda mõnel pool heade tagajärgedega on tehtud.

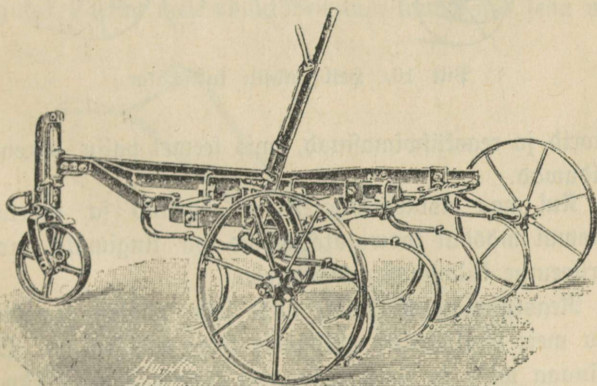
Mõlemaid atru wõib põllumeestele soowitada. Esimesega wõib esialgselt ja seal, kus põhi maad sügawamalt harida ei luba, juurikatemail ja mujal, põlluküündisid teha, kuna teist sügawamate küündide jaoks wõib tarwitada. Peale selle on Eckerti adraga hea uut maad ja sood üles küünda; kannatab kuni nelja tugewa hobuse jõu wälja. Digeks põllumeheks saamise esimeseks tingimiseks olgu põllumehele see, et ta omale tublid hobused ja adrad muretseb.

Teine tähtis juurwilja-maa harimise tööriist on kultiwator. Minu äraproowimise järele kõige soowitawamad on Bengky wabriku kultiwatorid. Nende järele wõiks ka



Bilt 14. Eckert'i kõrge tiisliga ader ja (paremat fätt) aluspõhjalohendaja, mida Eckerti kõrge tiisliga adra külge wõib panna.

Th. Flötter'i wabriku kultiwatorid nimetada, mis ešimestest mitte palju taha ei jää. 1912. aastal ilmusiwad müügile weel Heiligenbeili kultiwatorid, mis põllumeeste tõendusete järele eelmistest selle poolest paremad olewat, et neil ees faks ratast on, mille abil wäga hea olla kultiwatorit ümber pöörata.

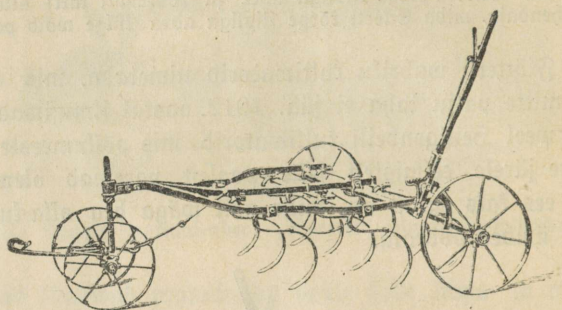


Bilt 15. Bengky kultiwator.

Kultiwatorid on tööriistad, millega kõige kohasem on fewadel maad peenendada ja sügisel enne küнди mullale äestada. Ka wõib kultiwatoriga kõife muud põllutööd

igasuguse maa ja wilja omaduste kohaselt hästi harida; sellepärast ei tarwitse seda tööriista mitte ainult juurwilja harimise jaoks osta, waid seda on igal põllumehel igas põllutöös hädaste tarwis.

Rünniriistade hulgas tuleb weel kolme sahaga seemendamiseatra nimetada. Seda atra wõib siis koorimisefünni jaoks tarwitada, kui korrekt-atra käepärast ei juhtu olema. Kui see ader talus juhtub olema, siis wõib teda tarwitada; aga osta teda enam ei maksja, sest see aeg, kus teda tõuwiljade seemendamiseks soowitati, on möödas; nüüd on paremaid seemendamise-tööriistu, nagu kulti-



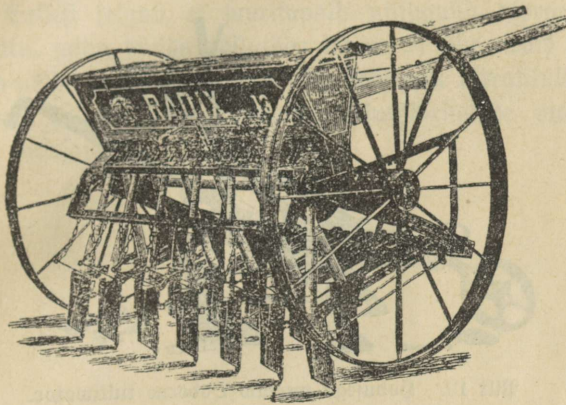
Pilt 16. Seiligenbeili kultiwator.

watorid ja reaskülwimafinad, mis seemet palju paremine muldawad.

Kui maa otstarbekohaselt on haritud ja juurwilja suuremal määral kaswatatakse, siis on tingimata tarwis naeriseemne külwimafin muretseda.

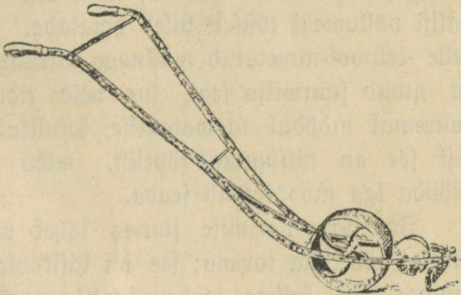
Reaskülwimafin Radig oleks selle poolest soowitaw, et ta meie poolharitud põldudele kõige kohasem on. Selle masinaga wõib ka kivistel maadel kaunis heaste külwata, sest et ta nii kergeste katti ei lähe. Reaskülwimafin täidab alles õiget külwi otstarbet ja mõjuks edendawalt ka meie terawilja-kaswatamise peale. Rahjuks leiduwad üle Eestimaa ainult mõned üfsikud põllumehed, kes reaskülwimafinad tarwitusele on wõtnud. Nende masinate

Kõrge hind on nähtawaste takistanud neid laiemalt tar-  
tusele wõtmaft.



Pilt 17. Reaskülwimafin Radix.

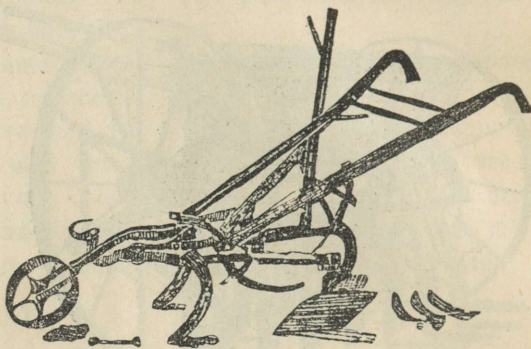
Selle asemel, wõiks lihtsat Soome naerikülwimafinat  
tarwitada, mis oma otstarbet kaunis hästi täidab. See  
külwab soowitud paljuses ja peidab ka seemne mulla alla.  
Rahjuks ei leidu meie põllutööriistade-kauplustes seda ma-



Pilt 18. Naerikülwimafin, Soome süstemi järele.

finat mitte. Mina lafsin sepa selle masina enesele teha ;  
ta läks kõigest 350 kop. maksma. Masina süstem on, nagu  
eelseisew pilt näitab, väga lihtne, nii et teda väga kerge  
on järele teha.

Harimise-tööriistadest oleks hobusega weetaw Osborne juurwilja-harimise masin ehk kultiwator soowitaw,



Pilt 19. Hobusega weetaw Osborne kultiwator.

sest et ta oma ülesannet kõige paremine täidab. Täieste laita tulewad sellekohased käejõulised tööriistad. Nendega võib ainult aias katseid teha, aga mitte põllul, kus juurwilja rohkemal määral kasvatatakse, sest et nendega töötegemine lapse mäng ja aja raiskamine on, mille eest meie täiealisi põllumehi tõsiselt tuleb hoiatada. Ka võib selle eelpool-nimetatud masinaga kartulid, kapsaid ja muud juurwilja seal, kus neid ridastikku ja suuremal määral kasvatatakse, kasulikult harida, sest see on niisugune tööriist, mida tarwidust mööda iga moodi saab seada.

Juurikate harimise juures läheb veel ühte tähtsat tööriista tarwis; see on käsiköblas, konkslabidas ehk kuidas teda kuskil pool nimetatakse. See on kerge terasplekist tehtud tööriist, 6 tolli pikk ja 4 tolli lai, terawa roobi sarnane. Kõige kohasem on neid wanadest raudlabidatest teha lasta, millel putked tagast ära on juhtunud murduma; nõndawiisi saab neid labidaid kasulikult ära tarwitada. Ühest labidast saab paar köblast.

Pilt 20.  
Käsiköblas.

Nõnda valmistatud tööriista võib ka muude aiatööde puhul kasulikult tarvitada.

Sellest selgub, et juurikapõld niisugusid tööriistu ei tarvitata, mida muidu põllutöös tarwis ei lähe, waid juurwilja-põld õpetab meid korralikka tööriistu korralikult tarvitama ja on nõnda paremate põllutöö-riistade muretsemise teerajajaks.

## Juurwilja-maa walimine.

Põllumehed küsiwad sagedaste: kus kohas oleks kõige soowitawam juurwilja kaswatada, misfugune eelwili on talle sünnis jne.? Senini oli säherduste küsimiste peale raske wastata, sest et sellekohased tegelikud katsed puudulikud oliwad. Wahepeal on tegelik juurikafaswatus rohkem arenenud ja seeläbi juurikafaswatajaid mõneski teadmises kaugemale aidanud. Selle tagajärjel on selgunud, et juurwilja-kaswatuses tema kaswunõuete kohased tingimised täitmist peawad leidma; muidu ei lähe juurwilja rikkaliku lõikuse lootused mitte täide. Seda ja kõike muud tähele pannes on mitmed tegelikud põllumehed ja põllutöö-nõuandjad ühisele otsusele jõudnud, et juurwilja-kaswatuses jaoks iseseisew külwikord peab olema, kus juurwilja tema kaswu kohaselt korraldatakse, sest kõigi wiljade külwikorras on praegustel asjaoludel wõimata maad nii harida ja wäetada, kui juurikad seda nõuawad, kusjuures, nagu üteldud, eelwili tähtsat osa etendab.

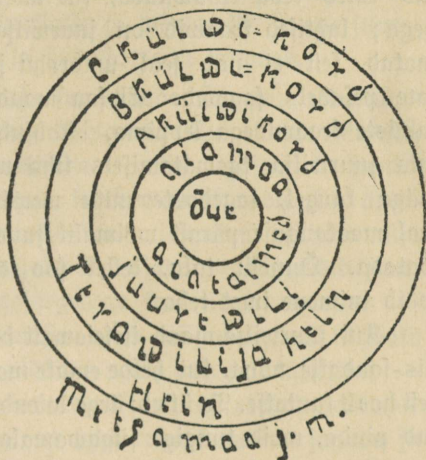
Juurwilja-põld peaks, kui olud wähegi lubawad, kodu ligiduses olema. See on järgmiste põhjuste pärast tarwilik:

1. Juurwilja-põld nõuab rohket wäetust; kodu ligiduses oleks siis sõnnikuwedu hõlbus, niisama komposti tegemine ja muude maaparanduse-ainete põllulewedamine.
2. Sues wedeleb sagedaste muda, laastupuru, puupinude asemel, mis juurwiljale heaks wäetiseks on; kaugemale on seda aga tülikas wedada.

3. Suurwilja-põld, mis palju tööd nõuab, on kodu ligiduses peremehe ehk perenaise filma all, kus töö juhatamine kergem ja töö korralikumalt ära tehakse.
4. Kui juurwilja-põld kodu ligidal on, siis tehakse seal iga töö õigel ajal ära: umbrohust puhastamine, harvendamine, maa harimine jne., sest et puudused peremehele sedamaid filma paistavad.
5. Wahel jääb tund ehk paar muust tööst wabaks; siis võib seda aega kasulikult juurikapõllul ühte ehk teist tööd tehes ära tarvitada.
6. Suurwilja ei ole tarwis kaugelt koju wedada, mis oma jagu aega ja kulu nõuab.
7. Suurwilja kinnikatteks ei tarwitse põhku kaugele wiia ega sealt ära tuua. Sagedaste jääwad juurwilja põhud, mis kinnikatmiseks tarwitatud, mitmeks ajaks põllule wedelema, kuna neid siis, kui põld kodust kaugel ei ole, kohe sealtfamast võib tarvitada.
8. Suurwilja lehti, mis kodu ligiduses, võib kasulikult ilma weokuluta ära tarvitada, jne., jne.

Need on kõige mõjuwamad põhjused, mis juurikaid kodu ligiduses sunniwad kaswatama. Kuid nagu nimetatud, ei ole igal pool võimalik neid kodu ligiduses kaswatada, sest mitmel pool ei leidu selleks sündsat maad.

Põllul taimede kaswatamise, hari-



Pilt nr. 21. Põhjussmõtteline küllwi-  
lordade kawatfus.

mise ja põllult ärakoristamise vajadusi filmas pidades peakfiwad külwikorrad järgmiselt sisse seatud olema, nagu seda 21. ja 22. joonistus näitawad. Kodule kõige ligemal peaks aed olema, siis järgnefiwad juurwilja-, terawilja- ja heina-külwikorrad ja kõige kaugemal mets.

B II.		B III.							Metsamaa.
B I.		B IV.		C I.	C II.	C III.	C IV.	C V.	
A I.	A II.	B V.							
Talu.	A III.	B VI.		C VIII.	C VII.	C VI.			
B VIII.		B VII.							

Pilt 22. Tegelik külwikordade kawatjus.

Juurwili nõuab niisugust maad, millel sügaw mullaford ja mida põhjalikult harida saab. Salba maad tuleb maaparanduse-ainete waral parandada. On maa märg, siis tuleb teda kraawitada, kui wõimalik — torutraawidega; lahtised kraawid on juurwilja-põllul koguni sündmatad, sest et nad seal umbrohu ja kahjulikkude putukate pesadeks saawad. Ei saa maad torutada, siis peab lahtiste kraawidega leppima. Rahjaks asuwad meie food, mis juurwilja kaswatamiseks tihti väga head on, kodust väga kaugel, sagedaste mitu wersta; jellepärast ei ole seal maakauguse pärast wõimalik juurikaid korralikult kaswatada. Õnnelik talu, kellel soo õue all on, sest seal wõib inimene imet teha.

Kui juurwilja-maad iseseiswalt haritakse ja wäetatakse, siis saadakse näha, kui helde emake maa wõib olla, kui tema eest hoolt kantakse. Ta ütleb: ärge laiendage ainult minu haritud pinda, waid tungige sügawamale minu heldesse põue!

Nõnda saab juurwilja-põld meie põllumehele kooliks, mis põhjalikku põlluharimist õpetab.

Kui suur peab juurwilja-põld olema? Selle küsimise peale on raske wastata, sest suurust ei saa kõikide talude kohta ühetasajelt määrata. Ainult ligikaudu võib seda iga talu ise teha, oma kariloomade hulka ja maa headust silmas pidades. Saagi peab maa suuruse järele väiksema arwama, sest et see mõnel aastal vähem võib olla. Juurwilja peab tingimata niipalju olema, et sellest puudust ei tuleks. Suhtub, et see hästi kaswab, siis ei tee see wiga; peetifid võib sigadele sööta, millest kasu mitte tulemata ei jää.

Ütleme, et talus 15 lehma ja 5 noort looma, s. o. kofku 20 karielajat on; peale selle sead ja hobused. Kui igale loomale päewas keskmiselt 30 naela juurwilja tahame anda, siis läheb juurwilja, kui kari 230 päewa laudas on, järgmisel määral tarwis:  $20 \times 30 \times 230 = 138.000$  naela ehk 3450 puuda. Väbistifku saadakse desfatinini pealt, kui maa wähegi haritud on, 4000 puuda juurikaid, nagu sellekohased katsed on näidanud. Saagid ulatawad harufordadel 7—8000 puudani. Siis peaks niisuguses talus, kus karja eespool-nimetatud arwul peetakse, 1 desfatin juurikate all olema. Esiotsja jääks juurikaid sugu järele, mida sigadele ja hobustele wõime anda. Edaspidi, kui juurwilja-maad hästi haritakse ja wäetatakse, saame suuremaid lõikusi, mis figu ja hobusid toita aitawad.

Tahetakse talus karja suurendada, siis peab seda juurwilja-maa walimisel ette nähtama. Kui esialgu niipalju juurwilja ei taheta kaswatada — mis algajale ka soowitaw ei ole, sest harjumata kätel võib ettewõtte siin äpardada, mis palju kahju võib tuua ja peremehel juurwilja kaswatamise himu eluajaks ära ajada — siis võib juurwilja kõrwal heade tagajärgedega kartulid kaswatada.

Juurwilja kaswatamises tuleb wiljawaheldust tähtsaks pidada. Seda silmas pidades peaks juurikate külwikord — kui eespoolset juurikate tarwitamise näitust aluseks wõtta — 3 desfatinini suur olema, et seda kolmeks wõiks jagada ja feeläbi taimede kasuwaheldusele wõimalust saaks anda.

## Külwiford ja maaharimine.

Põllumeestel on teada, et ükski wili iga aasta ühtejärge ühe ja sellesama maa peal hästi korda ei lähe, waid teatud waheldust nõuab. See seadus maksab juurwiljapõllu kohta seda rohkem, sest et juurwili kõrgem kultuuritaim on. Kui juuritamaks iseseisew maatükk wälja on walitud, siis tuleb see kolmeks ühesuuruseks osaks jaotada, et juurwilja kaswutingimiste kohast külwiforda sisse wõits seada. Juurwilja külwiford oleks järgmine:

1. wikifaer, laudasõnniku wäetus,
2. juurwili,
3. oder.

Seega kolmes jaos, isaisade wiisi, kuid selle wahega, et musta kesa ei ole, sest selle asemel kaswatatakse wikifaera.

Selles külwiforras ei anta laudasõnnikut otsekohe juurwiljale, waid eelwiljale — wikifaerale; nimelt lähewad siin katsed ja teorialised õpetused selles tiikis karwapealt koku, et eelwiljale antud sõnnik juurwilja kaswamiseks tarwisminewaid rammu-aineid paremine suudab anda kui otsekohe. Kuid eelwili ei tohi niifugune olla, mis sõnnikuained ise ära tarwitab, waid need juurwiljale edasi annab. Selleks on wikifaer kõige süüdsam. 1910. ja 1911. aastal panin wäetusekatsed toime, millest selgus, et maa, millele enne eelwilja, s. o. wikifaera külwi sõnnikut anti,  $\frac{1}{2}$  desfa-

tini pealt 150 puuda turnipsifid rohkem andis. Kui naeripuuda hinnaks 10 kop. arwame, siis teeb see 15 rubla rohkem wälja, mille eest hulga kunstrammu juurde saaks osta. Maa, mis wikifaera alla tuleb, peab sügisel aluspõhja kohendades uues küntama ja jäetakse äestamata talwe alla. Rewadel, kui tõuwiljade mahategemine lõpule on jõudnud, ehk enne seda, nii kuidas aeg lubab, tuleb karjafõnnik põllule wedada, kui wõimalik — kuni 180 koormat desf. kohta, sest juurwili on niisugune taim, mis rohket laudasõnniku-wäetust armastab. Sõnnik küntakse pööradruga sisse ja maa äestatakse pealt tasasels. Sinna külwatakse kohe wikifaer maha ja mullatakse kultiwatoriga sisse, nagu harilikult kõik tõuwiljad.

Soowitaw oleks, et wikifaerale enne seemendamist ka kunstwäetist antaks, nimelt 3 kotti kõrgeprotsendilist superfosfati ja 2 kotti kaalifoola. Sellest kunstwäetisest oleks see kasu, et wikifaer hästi lopsakalt kaswaks, ja nagu teada, on liblikõislasel niisugused taimed, mis õhust waba lämmastikku siis hästi koguwad, kui nendel wosworit ja kaalit wabalt käepärast saadawal on. Lõpeb teine neist ehk mõlemad, siis ei saa taim õhust lämmastikku enam kätte.

Wõiks ehk arwata, et wikifaer tubli laudasõnniku-wäetuse sai ja sellest jatkub, sest seal on ju kaalit ja wosworit; kuid lubatagu tähendada, et wikifaer sellest palju kätte ei saa, sellepärast et sõnnik alles kewadel pandi ja ta liihikese aja wältusel, mil wikifaer kaswab, ära ei jõua mädaneda, et enesest wikifaerale toidunaineid ammutada. Sügisel ei wõi odrakörde sõnnikut sisseküündmiseks wedada: siis wõtaks wikifaer rammu omale. Pealegi on sel ajal sügisel nii palju tööd, et ei jõuagi sõnnikut wedada. Sagedaste takistawad sügisest sõnnikuwedu ka wihmasel ilmal ja mudased teed.

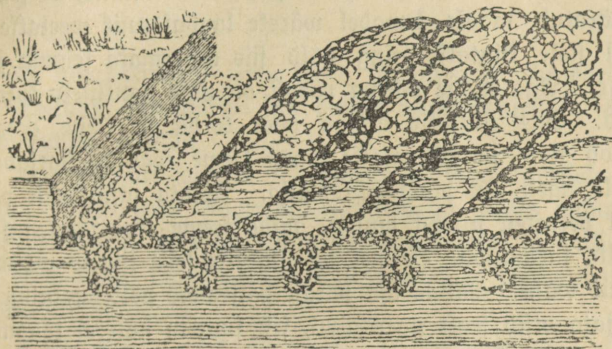
On wikifaer täies kaswuhoos ja hakkab õitsema, kuna kaer wiki hulgas tera loob, siis tuleb ta maha niita ja redelite peale küwama panna ning aunade wahel kohe kultiwatoriga mullale äestada. On wikifaer redelite peal

kuiw, tuleb ta kohe selleks määratud kohta wedada. Kedeleid tulewad niisama pea põllult ära korjata ja ruttu seemendamiseadrage koorimiseküind ette wõtta, ehk kui seda atra ei juhtu olema, siis korrek- ehk pööradraga. Küinda tuleb pooles sügawuses, selle järele kuidas maa põhi ja tööriistad sügifest küindi lubawad teha.

Mullale äestamine on sel põhjusel tarwilik, et siis suwine päike ja õhk maa sisse saawad tungida. Umbrohu seemneid, mis idanema hakkawad, saab sel moel hulgana ära häwitada. Koorimiseküind on eelnimetatud tingimiste pärast tarwiline; ta toob sügawamalt põhjast umbrohu seemneid oma jagu pinnale idanema ning saadab alla. Paar nädalat enne sügifest küindi tuleb maa jälle kultiwatoriga läbi äestada; see teeb pealmise pinna peeneks ja häwitab umbrohu idusid. Kõige hiljem septembrikuu keskelt tuleb sügisene sügaw küind ette wõtta, sest hiljem lähewad ilmad wihmaseks ja põld pehmeks, mille tagajärjel enam wõimalik ei ole head küindi teha. Sügisene küind peab nii sügaw olema, kuidas pind seda lubab; kuid ühtlasi ei tohi ära unustada, et küind aast-aastalt kawalindlalt sügawamaks peab muutuma, aga mitte kohe esimesel aastal, sest kui me esimese aasta juurwilja-põldu 10 tolli sügawuselt küinname, mida enne 5 tolli sügawuselt oli küintud, siis pöörame need rammu-ained, mis me maapinnale andsime, põhja ja noor juurwilja-taim sureb enne nälga, kui ta oma juured fewadel 5 tolli sügawusele on jõudnud ajada. Sellepärast wõime 5 tolli sügawust küindi ainult 1—2 tolli wõrra sügawamaks teha. Ühtlasi kohendame aga põllu aluspõhja 4—5 tolli sügawuselt, aga nii, et lahja muld peale ei tule. See 1—2 tolli paksune kiht mulda, mis me alt üles tõime, segatakse fewadel kultiwatori abil rammumullaga ära, nii et ta oma kahjulikku mõju mitte tunda ei anna. Järgmisel aastal wõtame jälle tolli juurde — ja mõne aastaga olemegi soowitud cesmärgil.

Sügifest küindi peab sellekohase adrage toimetama, kas korrekti aluspõhja-kohendajaga ehk Eckert'i sahaga,

millele aluspõhja-kohendaja juurde on pandud. Kui neid atru, millel aluspõhja-kohendajad küljes on, käepärast ei juhtu olema, siis võib ka lihtsa pööradraga kända, kusjuures põhja harkadraga kohendatakse. Töö oleks järgmine: Üks mees künnab pööradraga ees, millele teine hobust ette on rakendatud, ja teine mees künnab harkadraga, millel üks hobune ees on, esimese kändja kintud wao põhja, kusjuures kintud mulda mitte maapinnale ei tohi kända. Niiwiisi kändes oleme soowitud eesmärgile saanud, kuid töböudu on korraliku tööriista puudusel rohkem läinud. Künd jääb äestamatalt talwe alla.



Pilt 23. Aluspõhja-adraga kohendatud põllu läbilõige.

Sügisel sügawal künnil on see otstarbe, et selle läbi maa juurwilja-kaswatusese põhjalikult ette walmistatakse, kuna talw teda oma jagu murendada ja kohendada aitab, sest juurwilja-maa harimise kohta maksab see põhjusseadus, et maa sügisel põhjalikult walmis peab haritama. Rewadel võib maad ainult niipalju liigutada, kui see seemendamiseks hädaste tarwilik on.

Rewadel, kui maa harimiseks sünnis on, haritakse ta ainult kultiwatoriga läbi. Rewadine kändmine ei ole sugugi soowitaw, sest et see maad wäga palju kuiwatab. Kultiwatoriga haritakse maad niipalju, et see umbes

5—6 tollini ulatab, seda mööda kuidas maa põhi on ja sügisest künki on toimetatud; peab aga filmas pidama, et kultiwatori piid mitte sügawamalt ei lõikaks kui pöörader selle sügisel ümber käänas. Kultiwatoriga peab põld niikaua läbi aetama, kuni ta täieste läbi on haritud, nõnda et takistamata seemendada võib. Seemendamine wõetakse koge ette.

Beetide ja kaalikate jaoks määratud maad äestatakse õhufeselt paar korda üle ja jäetakse siis seniks seisma, kuni nende istutamine tuleb.

Et juurikapõllud meil sagedaste ikaldawad, tuleb kõige rohkem kewadisest harimisest. Olen näinud, et selleks määratud maale kewadel wärskte laudasõnnik weetakse ja seal sisse kiintakse ning põld siis äestamata seisma jäetakse. Aga mõne päewa pärast on põld pankliliseks kiuwanud. Siis silutakse äklega paar korda pealt üle, aetakse waod sisse ja külwatakse naeri seeme wagude harjadele. Põld näeb kui pongarisu wälja. Asjata otsid sealt pehmet peenikest niisket mulda, mida seeme oma idanemiseks wõiks tarwitada. Seemet tarwitatakse selle juures wõimalikult wähe. Mõne aja pärast haljendab põld umbrohuist. Asjata otsid sealt naeritaimi, sest suurem hulk ei tõusnud kuiwast kergekskiintud maast üles ja need, mis üles tõusiwad, wõtsiwad kirbud omale lõunaroaks, kuna peremees üsna ära unustatakse. Kui niisugust naerikaswatuse-wiisi tahetakse tarwitada, siis parem ei maksa neid kaswatada, sest sellest ei tule muud kui kahju.

Kui juurwili sügisel põllult ära on koristatud, siis peab maa tingimata sügawalt ules kiintama; sealjuures ei tohi ka aluspõhja-kohendus puududa. Künd jäetakse äestamata talwe alla. Kewadel külwatakse oder peale, nagu harilikult. On oder ära koristatud, kiintakse maa sügisel ühes aluspõhja kohendades ules. Niisugusel wiisil haritud juurwilja-külwikorras saab wäga head otra kaswatada, mis rikkalikka lõikusi annab.

## Wäetus.

Et maaharimisest juttu tehes ka laudasõnniku-wäetu-  
sest kirjutasin, siis mõtlen siin ainult kunstwäetisest ja selle  
tarwitamisest rääkida.

Laudasõnniku-wäetus üksi juurwilja kaswatamiseks ei  
ulata; sellele peab tingimata kunstwäetist lisaks andma.  
Kunstwäetistest, mis juurikate kaswatamiseks tarwilised,  
oleksiwad kaali, superfosfat, Tshiili salpeter ja wääwlihapu  
ammoniaat nimetada.

Kaaliwäetis peab tingimata sügisel antama, sest  
kewadel antud kaali ei jõua enne seemne idanemist ära  
sulada ja võib siis seemne idanemist takistada. Kui sügi-  
sel mõnesugusel põhjusel võimalik ei ole kaaliga wäetada,  
siis peab see võimalikult wara kewadel sündima; juba  
paar nädalat enne seemendamist tuleks ta maha külwata,  
et ta ära saaks sulada ja külwiajaks sellekohane taimetoit  
juba walminud oleks. Kaali tarwituse paljuse määravad  
sellekohased tegelikud katsed. Mina oma talus olen leid-  
nud, et kui 3 kotti kaalit ühe desfatini peale külwata, siis  
ta kõige rohkem puhast kasu on andnud.

Superfosfat tuleb kewadel maha külwata ja kas  
forda kultiwatoriga peale ajada, nii et antud wäetis mul-  
laga hästi segamine läheks. Seemne idanemise peale super-  
fosfat paha mõju ei awalda; aga siiski on parem, kui ta

mullaga hästi segamine segataks, sest siis hakkab ta sulama ja taimetoiduks walmima. Superfosfati olen 6 kotti des-fatini kohta tarwitanud ja olen selle tagajärjel rikkalikku lõikust saanud. Katseid tehes olen tähele pannud, et superfosfat juurwilja-põllul kõige tähtsamat osa etendab.

Lämmastikwäetistest olen niihästi Tshiili salpetrit kui ka wääwlihapu ammoniaki tarwitanud. Wahet nende mõjus ei saa teha, sest tähtsat osa etendab siin ilmastif. On ilmad kuiwad, siis annab Tshiili salpeter paremaid tagajärgi, sellepärast et ta kergeste sulaw on. On ilmad wihmased, siis awaldab wääwlihapu ammoniak paremat mõju, sest et tema aeglasemalt sulab. Tshiili salpetri aga uhuwad märg ilm ja wihm maa põhja. Siiski on Tshiili salpeter parem tarwitada, sest et sellega ruttu abi wõib anda.

Lämmastikwäetisi olen mitmel wiisil tarwitanud. Olen leidnud, et nad naeriste ja porgandite kohta siis kõige mõjurikkamad on olnud, kui pool osa wäetist neile kohe seemendamise järel ja pool osa peale wiimast harwendamist anti. Seemendamise järel on Tshiili salpetrit sellepärast tarwilik ridade peale külwata, et kui taimed tõusewad, siis nad kohe lämmastikurikka toidu eest leiawad, mis nad lopsakalt kaswama paneb. Lopsakas kasw on sel põhjusel tarwilik, et taimed siis tugewamad on kirkudele wastu panema ja ruttu sellest ajast mööda saawad, kus kirkud neile kahju wõiwad teha. — Peetidele ja kaalikatele tuleb istutamise korral pool osa lämmastikwäetist siis anda, kui märgata on, et toimed kaswama hakkawad. Andmisewiis oleks järgmine: Wõetagu istutamisepeult, nagu seda 24. pildilt (lehek. 43) näeme, ja weetagu selle terawa otsaga waokene umbes kahe tolli laiuselt ümber juurikataime; teine tulgu ja riputagu wäetisaine sinna wao sisse. Sellest on see kasu, et wäetist wähem lähed ja et antud wäetis taimel ligidusesse pannakse, kust taimel hõlbub on teda sulamise korral kätte saada. Wäetist wõib ka külwates anda; siis lähed teda aga rohkem ja taimed

ei saa kõike kätte. Pool osa wäetist antagu kaks ehk kolm nädalat hiljem.

Kui palju lämmastikwäetist wõib anda, oleneb sellest, misjugune eelwili on olnud. Kui eelwiljaks terawili on olnud, siis on täiswäetis tingimata tarwiline, s. o. 10—12 puuda desf. peale, kui kõrgeid lõikusi tahetakse saada. Kui eelwiljaks wikifaer oli, siis wõib lämmastikwäetist ligi pool vähem anda, nimelt sellepärast, et wikk, nagu eespool seletatud, waba lämmastikku õhus fोगus, mida juurikad teisel aastal eest leiawad.

Juurde olgu tähendatud, et kui juurikapõldu eeskujuliselt on wäetatud, siis juurwilja waenlase, s. o. mullafirbu wastu, kes naeri- ja kaalikapõllul nähtawale tuleb, palju kergem on wõidelda. Kui noorel taimel toitu heaste käepärast on, nii et ta ruttu wõib kaswada, siis ei jaksu firbud temast naljalt jagu saada, kui külwi ajal ka selle peale on mõeldud.

---

## Külwamine.

Külwi peanõudeks on hea seeme. Seemne headus oleneb tema idanemisewõimest ja puhtusest. Põllumehe peamure on omale head tõugu seemet saada, s. o. just seda, mida ta soowib, ja et seeme hästi idaneks, s. o. mitte alla 85%. Kui seemne idanemisewõime alla seda on, siis ei wõi seemet heaks lugeda ja ei maksa teda maha külwatagi. Ka peab seeme hästi puhast olema; temas ei tohi umbrohu ega teifi seemneid leiduda. Sage-daste ei pane põllumehed seemne puhtuse peale suurt rõhku, waid lepiwad sellega, et seemne seas mitmesugust prügi leidub. Seda enam tuleks juurwilja puhtuse peale rõhku panna, sest et ka umbrohi suur juurwilja waenlane on.

Ka peab seeme hästi ilmastiku kohane olema. Meil ei tohi lõunapoolsama, soojema maa seemet tarwitada, waid tuleb seeme otse selle wastu põhja poolt ehk kohalistest oludest muretseda, kus ta niisuguses ilmastikus on kaswanud, milles teda jälle soowitakse kaswatada.

Senikaua kui meie põllumehed weel ise juurwilja seemet ei kaswata, oleme sunnitud wäljast toodud seemet tarwitama. Täniini on Tartu Majanduseühisuselt head seemet saadud, kust kohalised põllumeestefeltsid ja kaubatarwitajate-ühisused teda kohalistele põllumeestele edasi on

toimetanud. Seeme, mida Tartu Majanduseühisus müüb, on Hollandi- ja Daanimaal kasvatatud.

Ühes sellega, et põllumehed iga aasta rohkem juurwilja hakkawad kasvatama, tõuseb ka seemne tarwituse hulk. Meie põllumajanduse seisukohalt ei ole siis soowitaw, et põllumehed wäljast toodud seemet tarwitawad, sest sellega anname iga aasta kümnedtuhanded rublad wälja, mida me enam näha ei saa. Kui seemet oma kodus kaswatame, siis jääb meile see raha tasku, millel meie põllumajanduse kohta mitte wäike tähtsus ei ole. Sellepärast oleks meie põllumeestel wiimane aeg juurwilja-seemne kaswatust oma kodus sisse seada. Sellega on juba mitmed ärksamad põllumehed ja ka nende ridade kirjutaja algust teinud, mis hästi korda on läinud. Selle põhjal tohiks loota, et lähemas tulewikus meil omal niipalju juurwilja-seemet kaswatatakse, et seda enam wäljastpoolt kodumaad sisse ei tarwitse tuua.

Külwamise eel on tarwis küsimust selgitada, misjuuse juurikatõu me otsekohe sinna külwame, kuhu ta kaswama jääb, ja misjuugust tõugu kasulikum on lawasse külwata, kust teda siis määratud kohale wälja tuleks istutada.

Peetide tõud on niisuguste omadustega, et nad ümber-istutatult suuremaid lõikusi annawad. Olen sellekohaseid katseid teinud ja leidnud, et peetide ümberistutamine enese ausaste ära tasub ja, nagu eespool tähendatud, isegi puhast kasu üle jätab. Kui töõjõud weel kallimaks läheb, siis oleme sunnitud ka peetisid otsekohe põllule külwama. Esialgu oleks soowitaw, et peetisid ümber istutataks, sest meie põllumehed on juurwilja kaswatamisega alles harjumata ja seepärast töötawad istutatud peetide saagid praegu weel kindlamad olla.

Ka on praegu peetide istutamise wiis üleüldiselt tarwitusel. Sellel on mitu head külge, mille soetamist põllule külwatud peetidele wõimalikuks ei saa teha. Peetid nõuawad pikemat kaswu-aeqa, mida me lawasse külwates temale

wõime lubada. Noorte taimede eest on peenral wõimalik korralikumalt hoolt kanda kui see harilikult põllu peal sünniks, neid korralikult kasta, wäetada, umbrohust puhastada ja tarwilisel korral öökülmade eest warjata.

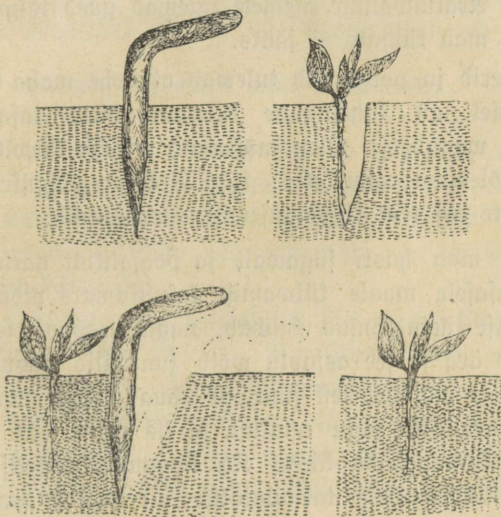
Peediseemneid idandatakse wähe ja nad külwatakse siis kewadel, nii wara kui ilmad ja maa wähegi lubawad, selleks ettewalmistatud lawasse. Peedilawa muld ei tarwitse wäga rammus olla, sest kui me peeditaimed wäga rammusas mullas kaswatame ja nad pärast lahjemasse maasse istutame, siis takistab see peale istutamist esialgset taime kaswamist selle poolest, et taim uuest kohast mitte nii rikkalikku toidust eest ei leia. Sellewastu peab lawamuld hästi haritud olema ja temas peab taime nõuete kohaseid toiduolluseid keskmisel määral leiduma. Peedilawasid tuleb peale külwamist korralikult kasta, et taimed ruttu üles tõusekiwad. Lawad tulewad puhtad hoida. Et parajaks istutamiseajaks korralikka taimi saada, peab lawade eest korralikult hoolt kandma. Jääb taimelawa hooletusesse, siis wõib fergeste juhtuda, et istutamise-aeg kätte jõuab, mil meil aga taimi ei olegi, nii et maa siis tühjaks wõib jääda.

Rui taimed istutamiseks parajad on, tuleb istutamine ette wõtta, mis umbes 10.—25. mai ümber peab sündima. Enne istutamist tuleb peedimaa keskmiselt ümber kiinda ja kohe äestada, et niiskus mitte kaduma ei läheks. Selle kiinniga saab hulga umbrohtu, mis kewadest sinnamaani idanema on hakanud, ära häwitada. Kuid seda peab peedimaa kohta filmas pidama, et umbrohi maad ei kataks. Rui kewade poole peedimaa peal umbrohi nähtawale tuleb, peab see kohe ära häwitatama, kas kultiwatori ehf wedruäkke abil.

Ei ole maa kiindmise läbi küllalt peenikeseks läinud, siis tuleb teda weel kultiwatoriga peenendada ja sinna kartuliwagude taolised waod sisse ajada, kuid madalamad. Sügawad waod kuiwatawad asjata maad. Wagudewahelaiuseks wao keskharjast teise wao keskharjani on 20 tolli.

kõige parajam. Wagude harjadele istutatagu peedid, 10—12 tolli wahet jättes. Esialgu näib see wahel küll liig suur olewat, aga pärast, kui juurikad suuremaks kaswawad, kulub see maa nendele ära.

Rui maa sügawalt on haritud, nii et haritud maa pinda tarwis ei ole wagude sisseajamise läbi tõsta, siis wõib ka tafasele maale istutada, mis selle poolest parem on, et maa kauemine niiske seisab. Tafasele maale istutamise korral weetagu sirged jooned niisama laialt, nagu waodki, ühelainselt üle põllu ja istutatagu peedid sirgetes ridades joone järele peale.



Pilt 24. Suurikataime istutamine istutamise-pulgaga.

Istutamist on selleks walmistatud pulgaga hea toimetada, nagu seda pilt 24 selgelt näitab. Istutamist tuleks niiske ilmaga ehk peale wihma ette wõtta, mil juurikad kõige jõudsamine kaswama hakkawad. Kui ilmad kuivad ja istutamist enam edasi ei wõi liikata — seft liig suured taimed ehk istikud ei ole head: kaotawad istutamise-

läbi palju oma kaswujõust — siis oleks soowitaw, et taimed kohe peale istutamist üks kord tubliste kasta saakfiwad. Kaswama hakkawad peeditaimed kõit, peale mõne ükshku istiku, mis mõnesugusel põhjusel ära juhtuwad kuiwama.

Kaalikatega tuleb istutamise korral niisamuti toimetada kui peetidega. Kaalikas ei kaswa muidu, kui peab teda ümber istutama, kusjuures niiske ilm tähtsat osa etendab. Kui aga kaalikataimed lopsakalt kaswama sunnitakse, siis on firpude-hädaoht seda wäiksem.

Kaalikad kipuwad peale istutamist sagedaste ära kuiwama. Ürakuiwanute asemele tulewad uued taimed istutada, et maa tühjaks ei jääks.

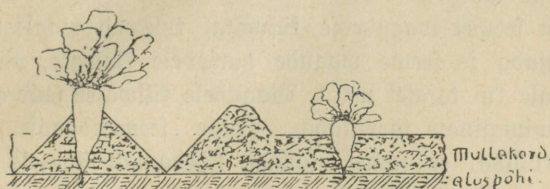
Naerid ja porgandid tulewad otsekohe maha külwata. Tarwitusel on kahesugune külwamisewiis: tasase maa peale ja wagudesse. Olen mõlemaid wiisid tarwitanud ja wõin mõlemiga rahul olla; kuid süiski on põhjusi olemas, miks ühte ehk teist külwamisewiisi tarwitatakse.

On maa hästi sügawalt ja põhjalikult haritud, siis wõib tasasele maale külwamist kasulikumaks pidada, sest wagudesse aetud maa kuiwab, nagu eespool seletatud, rutemine ära ja see asjaolu wõib juurwilja kaswu peale takistawalt mõjuda, sest juurwili nõuab maast oma kaswamiseks tarwilikku jagu niiskust, ja kui maal seda anda ei ole, on kuiwusehüda käes. Ka lämmastikuwäetised, kui neid pealiswäetuseks tarwitatakse, on tasasele maale külwatud juurwiljale paremad anda, sest kui Tshilli salpetrit wagude peale pandakse, pudeneb ta wao harjalt kergeste wao põhja ja ära sulades wao ta sealt maa põhja, kust taim teda enam kätte ei saa.

Kui maa mitte sügawalt haritud ei ole, siis on kasulikum juurwilja seemet wagude harjadele külwata, sest wagudesse aetud pind läheb selle läbi sügawamaks.

Külwamisewiisi walimisel on ka maaliigid mõõduandwad. Sawimaas on juurikaid alati kasulikum wagudes

kaswatada, sest sawi läheb kõwaks ja wao harjal on juurikal fergem maasse tungida kui tasasel maal. Seda on sügawate juurtega juurwiljade kaswatamise korral väga tähtis filmas pidada. Soos on juurwilja alati kasulikum tasasel maal kaswatada, sest soopind on pehme ja seal on siis juurikal kerge maasse tungida, et omale tarwilikka toiduaineid otsida.



Pilt 25. Bagudesse aetud maa läbilõige.

Mis harimisesse puutub, siis on tasasel maal juurwilja suwel palju parem harida. Bagudel wariseb muld taimede ümbert sagedaste ära ja harimiseriistad wõiwad taini kergemine rikkuda; ka umbrohtu on tasasel maal kergem ära häwitada.

Kui tasasele maale külwatakse, siis on reaskülwimafin selleks suurepäraline tööriist. Reaskülwimafina puudusel wõib wäikest Soome süstemi külwimafinat tarwitada. Kui tasasele maale wäikse masinaga külwatakse, siis tuleb masinale joonetõmbaja külge panna, mis seda rida näitab, kuhu soowitakse külwata. Külwiridade wahet tuleb kõige vähemalt 20 tolli jätta.

Mafin tuleb nii seada, et see 1 desjatini peale seemet järgmisel määral külwaks: peetisid umbes 40—45 naela, naerid 35—40 naela, porgandid, mille karwad ära õõrutud, 15—18 naela. Seemet peab sellepärast paksemalt külwama, et ta siis paremine üles tõuseb.

Seeme tuleb 1 tolli sügawusele mullasse peita, mitte sügawamale. Mõnelt poolt soowitatakse, et seeme 2 tolli sügawusesse peidetaks, kus ta idanema läheb, ja selle

järel 1 tolli osa mulda pealt ära kraabitaks, nõnda et seeme soowitud sügawusesse jääks. See on seda küll õpetada, aga raske korda saata, sest siin peab rehaga karwapealt rehtendama. Kui reha sügawamalt juhtub minema, on seeme lausa wäljas, ja kasu asemel wõib seeläbi siis aina kahju saada. Sellepärast on ikka parem seemet soowitud sügawusesse mullata, kus ta liigutamata idanema ja kaswama wõib hakata.

Et seemet wagudesse külwata, tulewad maale waod sisse ajada ja seeme wagude harjadele külwata, niisama sügawale kui tasasel maal. Wagudele külwates saab ainult käsikülwimasinat tarwitada. Peale seemendamist tuleb maa rullida, et seeme mullaga tihedamalt ühineks, misläbi tema idanemise wõimalus suureneb.

Külwi-aeg oleneb maast ja ilmastikust. Kui maa ja ilmad lubawad, peab peedid ja porgandid juba aprillikuu lõpul maha külwama, sest et need pikemat kaswamise-aega nõuawad, ja kui neile selleks mahti antakse, on saagid seda suuremad. Naeristega on lugu teisem, sest nende mahakülwamiseks aega walides peab juba karpudehäwitust arwesse wõtma. Parema oleks, kui ka naerid warem maha külwataks, sest maikuu keskpaigas tulewad kirkbud kõige suuremal hulgal nähtawale. Waremalt mahatehtud naerid ei ole nii sahwitised kui hiljemalt külwatud; sellepärast wõib külwi ka hiljem ette wõtta. Olen isegi juulikuu algul naerid külwanud ja nendest suuremat lõikust saanud kui aprillikuu külwist. Iseenesest mõista oleneb see aastaajast ära. Kõige kindlaimad lõikusi on maikuu keskel mahatehtud naeristest loota. Kõige parem oleks naerid enne ja pärast wihma maha külwata: siis hakkawad naerid ruttu idanema, tõusewad ruttu üles ja omandawad lõpfa kaswujõu, nii et kirkbud neile kahju ei jaks teha.

Turnipsisid olen ka järgmisel wiisil heade tagajärgedega kaswatanud. Wara kewadel, 22. aprillil, külwasin sohu wikikaera maha ja niitsin selle 28. juunil sealt ära ning panin niidetud kaera kraawide peale rõuku. Järgmisel

päewal kündsin maa pööradruga ümber, külwafin kunstfönniku peale ja äestafin kultiwatoriga fise. 30. juunil külwafin sinna naerid maha. 6. juulil tuli hoog wihma. Peale wihma andsin Tshiili salpetrit, mis noored taimed suurde kaswuhoosse ajas. Oktobrikuu algul leidus seal üffikuid naerid, mis 20 naela kaalusiwad. — Seesugust naerikaswatust ma kellelegi ei soowita, aga juhtumisi, kui maa sünnis juhtub olema, wõib ka niiwiisi, kui ilmas-  
tik lubab, kaks head lõikust ühe aastaga saada.

---

## Harwendamine.

Harwendamine on üks tähtsamatest juurwilja-põllul ettewõtawatest tööddest. Jätakse taimed nii tihedalt kaswama, kui nad küllatud on, siis ei saa me sügisel suuremaid juurikaid kui küünlad jõulupuu küljes. Harwendamist tuleb siis ette võtta, kui taimed juba 3—5 lehes on. Naeriste (turnipside) juures peab tähele panema, kuidas firbud on jaksanud kahju teha või kas neid üleüldse on ilmunudki, et selle järele siis warem või hiljem harwendada. Runa idanemise puhuks paksem külv kasulikum on, on hiljemine suur paksum suureks kaswu takistajaks: 1) jääb paksumt koos kaswawatel taimedel ruum kitsaks ja 2) taimed, mis wälja tulewad lükkuda, tarwitawad teiste toitu maa seest asjata ära.

Harwendamist peab suure hoolega toimetama ja kolm forda ette võtma. Esimesel korral, s. o. kui taimed alles 3—4 lehes on ja nende kallal waenlasi märgata ei ole, tulewad taimed käsiköblaga harwendada. Köblaga, mis 6 tolli lai, tõmmatagu teine köblatais noori taimi reast ehk wao harjalt ära ja teine täis noorukesi jäetagu kaswama. Teisefordset harwendust tuleb käsitsi teha; siis jätakse kolm taim ligistikku kaswama. Nädala pärast wõetagu lõpulist harwendamine ette, mil ainult üks taim kaswama jääb, nii et naeriste ja peetide wahet 10—12 tolli

jäab. See wahе on kõige kohasem; harwemaid wahesid ei maksa jätta. Tihedamad juurikad annawad maatiiki pealt puudade arwu järele rohkem wälja kui harwemad; wiimased kaswawad fogu poolest suuremad, aga neid on arwu järele vähem.

Kolmefordne harwendamine on sellepärast soowitaw, et kaswamajäetawate taimede walik kindlam on. Kui harwendamist üks wõi kaks forda ette wõetakse, wõiwad taimed harwendamise korral juurikast wiga saada, nii et nad ära kuiwawad, mille tagajärjel juurwilja-põllule tühjad kohad tekiwad. Kui neid teisefordisel harwendamisel kolm tükki ligistikku alles jätame, siis wõtame kolmandal korral kaks nõrgemat ära ja jätame kõige tugewama kaswama. Teisel korral peab harwendamine nii paras olema, et kui kolmandal korral harwendades nõrgemaid taimi üles tõmbame, siis kaswamajääw taim wiga ei saaks.

Kui naeripõldu wiimast forda harwendatakse, peab seda meeles pidama, et kuhu kohta mõnesugusel põhjusel tühje kohti on tekkinud, sinna peetisid istutataks. Istutatud naerid ise kaswama ei halka. Peeditaimi saadakse kas peetisid harwendades wõi lawadest, kus taimi kaswatati.



Pilt 26. Käsitöblaga harwendamine.

Porgandid käsitöblaga harwendada ei saa, sest et pordandite wahet 2—3 tolli jäetakse. Siin peab harwendamist käsitsi toimetama. Et porganditaimed esialgu wäga nõrgad on, siis peab neid hoolega ja niisamuti kolmel

korral harwendama. Eht porgandid selle läbi küll rohkem tööd ja hoolt nõuavad, tasuwad nad kaswatamiseswaewa oma suurte lehtede, kena saagi ja kauase alalseismise läbi ometi ausaste ära.

Peale harwendust ilmutab juurwilja-põld, kus üffitud taimed poolpikali tuule käes liperdawad, üsna kurba laadi; aga paaripäewase kosumise järel ei ole sellest enam midagi märgata, waid taimed hakkawad imekiirelt kaswama.

Harwendades teewad meie põllumehed kõige suuremaid wigasid; ei taheta taimi, mis lopsakalt kaswawad, välja fiskuda, waid üteldakse: „Ia! kaswada.“ Kui sügisel nähakse, et juurikad wäiksed on, weeretatakse süü juurikate kaela, üteldes, et need kaswatamiseswaewa ära ei tasuwat, kuna aga oma süüid arwesse ei wõeta.

## Umbrohust puhastamine ja juurwilja harimine.

On juurwilja-taimed harwendatud, siis tuleb kas sellega ühes wõi hiljem umbrohi nähtawale, mida põllumees oma juurwilja-wäljal ei tohi sallida, sest et umbrohi jõudfaste kaswab ja juurwilja-taimed warsti oma alla matab. Ka tarwitab umbrohi oma kaswamiseks neidsamu toidaineid, mida juurikadki, nii et esimene siis wiimaste arwel elab.

Selle eest tuleb hästi hoolt kanda, et umbrohi, mis nähtawale tuleb, kohe ära häwitataks. On juurwili ilufaste ridadesse istutatud ehk külwatud, siis on ridade wahesid kerge Osborne muldamiseadruga läbi ajada. Ridade wahelt ehk wagude harjadel tulewad taimede wahed käsiköblaga umbrohust puhastada, aga nii, et köblas taimi ei wigastaks.

Ühes umbrohu häwitamisega kohendatakse ka maad, mis tähtis on. Kui juurikapõld korralikult läbi aetakse, siis tekib juurwilja-maale ilus pehme mullakord, mis niisufe ära-auramist takistab ja õhu maa sisse tungimist aitab korraldada.

Meie juurwilja-põldudel paistab igalt poolt see kurb pilt silma, et neid terwel kaswamiseajal fugugi ei

harwendata ega umbrohust ei puhastata, waid nad niisamuti jäetakse, kudas nad sinna on külwatud. Mitmes kohas, kus juurwilja niisuguses rohumesas olen näinud, olen küsinud: Miks juurwili niisuguse rohu sees on? Bastatakse: Lastin rohu meelega kaswada: siis on teda pärast parem ära kiskuda ja on ka sigadele midagi ette anda. Juurikapõld ei ole mitte selleks, et seal sigadele jumel alawäärtuslist toitu kaswatada, waid selleks, et sealt head lõikust saada, mille eest sead talwel palju tänulikumad on.

Suuremal jaol meie juurwilja-kaswatajatel ei ole weel juurwilja harimise masinaid, mis pärast siis umbrohi käega ära kistakse. Loota wõiks, et töö seal seda korralikumalt tehakse, aga lugu näib ümberpööratud olewat.

Juurwilja seeft tuleb umbrohi niwiifi wälja kirkuda, et ta ühes juurtega üles tõmmatakse; siis häwineb ta põhjalikumalt. Meie juures on teistsugune kirkumise wiis tarwitusel: ei panda mitte selle peale rõhku, et umbrohtu taim ühes juurtega üles kistaks, waid tõmmatakse niiteldada suuremad pealt ära ja jäetakse umbrohu tüütkad haljendama. Mõne päewa pärast on juurwilja-wäli jälle rohus, mida uueste peab üle kirkuma, ja nii edasi. See nähtus toob kohe kaebtuse kuuldawale, et umbrohtu juurwilja selka nii palju tulewat, et seda keegi puhastada ei jõua. Tõsi, kui umbrohu kiskumine niikauaks jäetakse, et sellega siгу saab sööta, siis on raste temast jagu saada. Umbrohu wastu on siis kõige kergem wõitlust algada, kui ta alles taimena nähtawale tuleb. Umbrohu-taimed tulewad kohe ära häwitada ja kui uued ilmuwad, jälle uueste, ja kui seda tööd käsitsi toimetatakse, siis ei tohi sealjuures ka mulla kobendus puududa. Kui põldu umbrohust hobuse jõul weetawa Osborne masinaga puhastatakse, siis kobendab masin ise iga kord mulda. Seepärast tuleb hobuse jõudu juurwilja-põllul soowitada: töö tuleb siis mitu korda odawam kui käsitsi toimetades.

Mööda sõites nägin kord juurwilja-põldu järgmiselt haritawat: Gemalt paistis kollane wäli filma. Eigemaie minnes nägin, et seal inimesed liufusiwad ja põldfinepit, mis juba mehe wööni ulatas ning õitses, üles kiskusiwad. Kui nende juurde jõudsin, nägin umbrohust piinatud ja nõrku naeritaimi pikali maas liperdawat. Peremees tuli parajaste, hobune hartadra ees, naerid muldama. Põllupinnaks oli sawikas muld, mille seeft umbrohi niiskuse wälja oli imenud. Peremees ajas adra ninaga mullapanakaid üles, mis maad weelgi kuiwamisele ette walmistas. Kui paari nädala pärast sealt jälle mööda juhtusin minema, kaswas umbrohi jälle toredaste. Sügisel juhtusin meest nägema. Küsimise peale, kudas naerid korda läksiwad, wastas mees: „Narridest ei tulnud midagi wälja, ainult tööd sai teha; muu wili oleks ometi tööwaewagi ära tafunud.“

Niisuguseid juhtumisi tuleb, meie kodumaal paljudes kohtades ette. Kui juurwilja niiwiiši kaswatatakse, siis on kindel, et kasu asemel ainult kahju saadakse.

Kui umbrohu häwitamise peale juba maa harimise puhul rõhku on pandud, nagu see ainult iseseiswas juurwilja-külwikorras eelmisel suwel wõimalik on, siis ei ole karta, et see umbrohi nii hirmuäratawalt tuleb; seft kui selle eest hoolitsetakse, et maasse uusi umbrohu-seemneid ei kantaks, ja wanad, mis maas on, idanema aetakse ja siis ära häwitatakse, oleksiwad meie põllud mõne aasta pärast umbrohust puhtad. Selle tööga on kõige sündsam juurika-põllul algust teha; otse siit wõib põllumes õppida, kudas wõimalik on umbrohust lahti saada ja kui suur tähtsus jellel on, et umbrohtu enam ei ole.

Juurwilja ei maksa mitte mullata, seft sellel tähtsust ei ole. Küllalt on talle sellest mullast, mis harimise ja maa kobendamise puhul juurwiljale tahtmata sugu wastu läheb. Borgandite ja kaalikate kohta awaldab muldamine isegi kahjulikku mõju. Tähendab: juurwili kaswab kõige paremine selles olekus, nagu ta omale ise kohase leiab olewat.

Ühe sõnaga: juurwilja-kaswataja suwiseks hooleks ja mureks olgu see, et tema põld umbrohust puhast ja muld kobe oleks. Lehtede murdmist, nagu see meie perenaistel wiisiks on, ei tohi lubada. Lehed on taimede hingamise-elundid. Võigatakse lehed ära, siis jääwad juurikad tuntawalt kängu ja mõne tähtsa toidu-aine poolest waeseks.

---

## Üleswõtmine.

Juurwili wõtakse natuke hiljemine üles kui kartulid, umbes oktobrikuu esimeste päewade sees, seda mööda kudas fügise ehk külmi seda nõuawad. Wäga wara juurwilja üles wõtta ei wõi, sest kui ta warakult finni kaetakse, läheb ta halwaks. Kui üleswõtmine liig hiljaks jääb, siis tuleb ette, et külmi juurwiljale wõõrsile tuleb; sellepärast peab põllumees katsuma ette aimata, misjugune aeg nende üleswõtmiseks kõige sündsam on, kusjuures aasta-aega filmas tuleb pidada.

Üleswõtmine ei nõua iseäralist oskust. Juurikad tõmmatagu pealispidi maa seest üles ja laotatagu üfipidi hunikusse, pealsed ühele ja juured teisele poole. Hunikud ei tarwitse suured olla, — umbes 40—50 juurikat, seda mööda kui palju neid kergemine ja rutemine jõutakse üles kiskuda.

Hunikusse jäetakse juurwili lühikeseks ajaks, mitte üle ühe päewa, ainult niikauaks, et muld, mis juurikate ümber on jäänud, ära wõiks wudeneda. Hunikutest wõtakse juurikad ja lõigatakse lehed osawaste ära. Juurikate lehtede lõikamisel on juurikate alalhoidmise kohta suur tähtsus. Juurika enese küljest ei tohi mitte midagi maha lõigata, waid tuleb juurikale sealt maalt, kus juurika ots ära lõpeb, umbes poole tolli osa lehekontsu külge jätta,

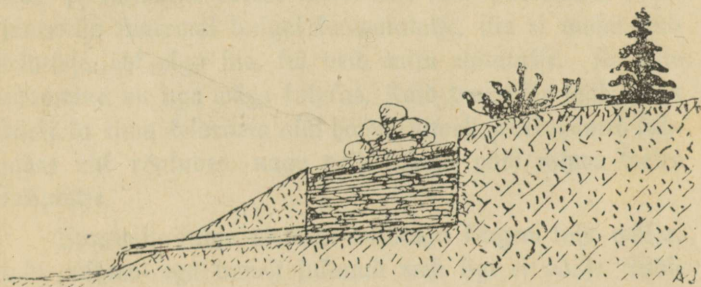
et juurika ots wiga ei saaks; sel kombel jääb juurika idane-  
mine alale. Lõigatakse lehed nii ära, et juurika otsast  
tükk maha võetaks, siis sureb juurikas ära ja lähed  
ruttu rifke ning mädanema. Kui juhtub, et mõni juuri-  
kas lõikamise korral wiga saab, siis ei tohi seda teiste  
hulka panna. Jätaks juurikatele pikad lehefontsud  
külge, siis hakkawad need mädanema; sealt lähewad  
mädanemisebakteriad juurikasfe edasi, kui lehefontsud otsa  
lõpewad.

1909. aastal panin juurikapealsete lõikamises järg-  
mise katse toime: Walisin 300 ühesugust Österfundomi  
naerist wälja. Ühel sajal lõikasin lehed nii maha, et  
ühe tolli osa juurikat lehtede külge jäi, teisel sajal niimoodi,  
et pool tolli lehefontsu juurikale külge jäi, ja kolmandal  
sajal niimoodi, et juurikale kahe tolli pikkune lehefont külge  
jäi. Naerid asetasin ühisesse kuhja, õlgi igale isemoodi  
lõigatud sordile niipalju wahele pannes, et nad segamine  
ei läheks ja mädanemine takistatud oleks. 1. märtsil  
wõtsin kuhja lahti. Selgus, et nendest naeristest, millel  
ühe tolli pikkune osa juurikat ära lõigati, 46 ilusad oli-  
wad, seega enam kui pooled kas üsna ehk pooleldi mada-  
nenud ehk kokku kuiwanud oliwad; teisel sajal, millele  
poole tolli pikkune lehefont külge jäi, oli ainult ühel  
mädanemise-tundemärk küljes; kolmandas sajas oli 21 juuri-  
kat mädanema läinud. Nõnda selgub, et juurika wigas-  
tusel juur tähtsus on.

1911. aastal panin Eckendorfi peetidega niijamasuguse  
katse toime. Selgus, et nende peetide seas, millel kahe  
tollilise pikkuse lehefontsud küljes, 9 tükki mädanema oli  
läinud; need, millel tükk ühes lehtedega otsast ära lõigati,  
oliwad närtsinud olekus, seest finist karwa ja 3 peeti mada-  
nemise-tundemärgidega, kuna neil juurikatel, mis parajalt  
lõigatud oliwad, eelnimetatud tundemärgidest ühtegi küljes  
ei olnud. Kuhi võeti 1. mail lahti. Sellest selgub, et  
peetisid alalhoidmiseks teist moodi tuleb ette walmistada;  
lehefontsud häwitasiwad neid kõige rohkem.

Kui juurwilja-lehti ära lõigatakse, siis oleks hea, et lõikajate järel hobune wantriga käiks, millel kruusa- ehk kartuliwedamise-kast peal, kuhu lõigatud juurikad otsekohe pandaks. Juurikaid ei tohi wantrisse mitte kõwaste loopida, sest siis wõib juurika õrn nahk kergeste rikkeid saada, waid neid peab sinna ilufaste tafakesi panema; kui juurikad vähemaid ehk suuremaid wigastusi saawad, lähewad nad ruttu rikke. Juurwilja-pealsete lõikajate järel on hobune wantriga sellepärast tarwiline, et töö siis jõudsamine edeneb: hobusega wiitakse juurikad otsekohe sinna, kuhu nende ületalwe-hoidmise koht on määratud.

Juurikate üleswõtmist peab kuiwa ilmaga toimetama; kui neid märja ilmaga üles wõetakse, siis määrdiwad nende lehed mullaga; see aga ei ole nende tarwitamise korral mitte soowitaw, sest neid ei saa mullast puhastada.



Pilt 27. Juurwilja lehtede alalhoidmise koobas.

Tänini ei ole juurwilja lehtede alalhoidmise peale mitte rõhku pandud; neid on üksnes niipalju tarwitatud, kui see juurwilja üleswõtmise ajal wõimalik on olnud, kuna seal, kus juurwilja suuremal määdul kaswatatakse, lehti palju ära mädaneda lastakse. Ka lehtedel on aga oma toiduäärtus ja seepärast ei tohi põllumees neid ilma-aegu rikke lasta minna, waid peab neid tarwiduse järele alal hoidma.

Rõige parem on neid maa sisse tehtud koopasse panna, kuhu õhk neile ligi ei pääse. Kui õhk ligi pääseb,

hallitawad lehed ära ja hakkawad mädanema. Koobas  
tuleks kallaspooliku maa sisse teha, kus nendest imitsew  
wesi wälja saaks jooksta ja kuhu wesi sisse ei tuleks.  
Kooa suurus kujuneks tarwiduse järele. Sinna laotakse  
kõik juurwilja lehed ühetasaselt sisse. See töö peab ihe ehk  
käge päewa jooksul ära tehtama. Kui lehed koopasse on  
asetatud, siis tuleks koopale kindel faas peale panna ja  
sellele wajutiseks kiwid peale seada, et lehed raskuse  
mõjul hästi kinni wajuksiwad. Niiwiisi wõib lehti kuni  
kewadeni alal hoida. Kewadel wõib neid siis lehmadele  
fööta.

---

## Juurwilja alalhoidmine.

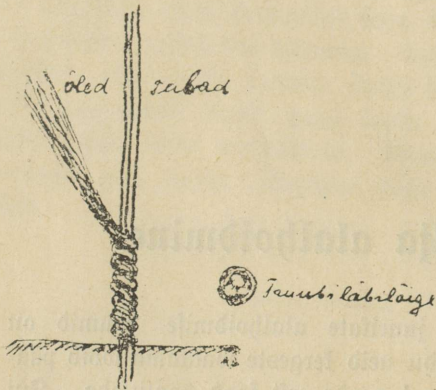
Rõige paremad juurikate alalhoidmise ruumid on keldrid, kuhu ukse kaudu neid kergeste waatama võib pääseda ja tarwilisel korral nende eest saab hoolitseda. Kui juurwilja suuremal hulgal kaswatatakse, siis ei mahu need keldrisse, ehk olgu siis, kui neid mitu ehitatakse. Keldrite ehitamine on aga väga kulukas. Kuid juurwilja saab väga hästi ka ilma keldriteta alal hoida, nimelt sellekohastes kuhjades ehk rõukudes, nagu neid kusagil pool rahwa keeles kutsutakse.

Juurwilja-kuhja asemeks walitagu kõrgem koht wälja, kuhu wihma- ega lumest sulanud wesi ligi ei pääse. Wõimaluse korral tehtagu kuhjad karjalauda lähedale, et mitmekordset juurikate wedu ära hoida. Kui juurwilja kodust kaugemal kaswatatakse, kust seda kallis ja tülikas on sügisel wankriga koju wedada, siis tehtagu kuhi sinna samasse juurikapõllule, kust talwel hõlbus on neid reega ära wedada.

On sünnis koht kuhja jaoks wälja walitud, siis tuleb see maapind alt umbes 7—8 jalga laiuti tasaseks ajada. Pikkus määratagu tarwiduse järele. Kuhja-aselele tuleb juurwiljale umbes poole jala paksuselt kuiwa põhku alla panna.

Kui kuhja kinnipanemise korral õhuwahetuse jaoks tehtud laudtorusid ei ole, siis võib järgmisi õhutorusid

tarwitada: Wõetagu kolm teiwast, nii pikad, et nad püsti-  
löödult finnikaeatud naerikuhjast kõrgemale ulataksiwad.



Pilt 28. Oletuubi walmistamine.

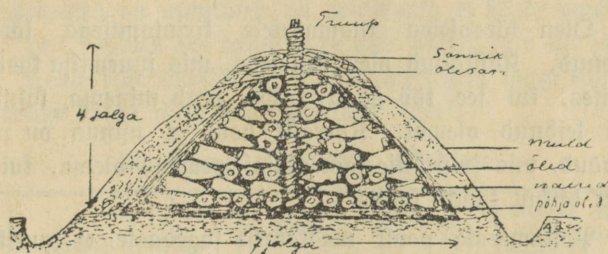
Nende kolme teiba  
ümber kruwitagu  
õlepunemed, mille  
tagajärjel teibad  
suurteks õlejumi-  
kateks muutuwad.  
Säherdusi torusid  
tehtagu niipalju,  
kui pikk juurwilja  
kuhi on, neli jalga  
wahet jättes. See-  
sugused kruwitud  
teibad löödagu  
maa fisse püsti ja  
laotagu juurwili  
nende ümber.

Juurwilja kuhjapanemise ajaks walitagu kuiw ilm, et  
juurikad weo aegus ära kuiwaksiwad. Juurikad pandagu  
ilufaste kuhja, mitte loopides, et nad wiga ei saaks.  
Wigasaanud juurikad wõetagu terwete hulgast wälja ja  
tarwitatagu kohe ära; kuhjas ajawad nad ka teised rikke.—  
Soomitatakse, et juurikad nii kuhja laotaks, et nende juu-  
repooled fisse- ja lehepoolsed otsad wäljapoole jäetaks.  
Niisugust alalhoidmise-wiisi tarwitatakse Soomes. Olen  
sellega katset teinud, kuid mingisugust wahet ühe wõi teise  
ladumise-wiisi wahel ei ole märgata olnud.

Kuhjade suurus määratagu selle järele, kudas juuri-  
kaid tarwitatakse. On juurwilja tarwitus suurem ja kodus  
kelder ehk mõni muu alalhoidmise-ruum, kuhu wõimalik  
on kas paari nädala ehk ühe kuu tarwitust ära mahutada,  
siis wõiksivad kuhjad nii suured olla, et neid korraga üks  
ära toodaks. Kui niisugust ruumi ei ole, siis wõiks suure-  
mad pikergused kuhjad teha, kust juurikaid tarwidust mööda  
wähemate määrade kaupa wõetatakse. Kuhjad olgu nii tehtud,

et üks kuhja ots lõuna, teine põhja poole oleks; tarwitamise korral wõetakse siis kuhja lõunapoolne ots lahti. Peale kuhjast wõtmist maetagu lahtiwõetud augukoht põhkudega hoolega finni ja pandagu hobusesõnnikut peale, et külm juurwilja rikkuma ei pääseks.

On juurikad kuhja weetud, siis pandagu neile katteks niipalju õlgi peale, kui harilikult kartulikuhjale, mis ületalwe hoitakse. Õlgede kinnitatakse aetagu mulda peale, nagu kartulikuhjale, ainult selle wahega, et harjapealne ilma mullata jäetakse, et üleliigne soojus enne külma tulekut wälja pääseks. Külma tulekul maetakse kuhja harjapealne sõnnikuga finni, et külm juurwilja rikkuma ei pääseks.



Pilt 29. Loomatoidu-juurikate kuhja läbilõige.

Mitte iga seltsi juurwili ei seisä ühetasa ületalwe; on teatud sordid olemas, mis paremine alal seisawad. Kõige wastupidawamad on peedid ja porgandid; nendes seisawad mõned sordid kuni juunikuuni alal. Naerid on wäheha piisuwusega. Nende seast seisab Östersundom kõige kauemine alal; selle järgmine on Sekel. Siiski ei ole hea naerid kewadeni hoida. Kõige parem oleks, et kui juurwilja kaswatatakse, siis alalseismise piisuwuse pärast peetisid, porgandid, kaalikaid ja naerid peaks kaswatama. Tarwitusele tulewad kõige esmalt naerid, siis kaalikad ja kõige wiimaks peedid ning porgandid, nagu eespool seletatud. Siis oleks loomadel rohelist toitu läbi talwe süüa.

## Lõpufõna.

Olen käesolewa raamatukese kirjutamisega lõpule jõudnud. Käsitanud olen siin seda, mis juurwilja kasvatamises, kui see töö hästi korda peab minema, kasuliku olen leidnud olevat. Korralik hool ja usinus on peabihinõud, mis juurwilja-kaswatajal peawad olema. kui ta suurt lõikust tahab saada.

Põllumeeste poolt wastatakse sagedaste, et juurikate kaswatamine ennast ära ei tasuwat, ja et nad wäga palju tööd nõudwat, sellepärast ei wõiwat neid suuremal hulgal kaswatada. Toon siin kodumaal paepealse liiwaka maa peal tehtud katsetest kaks tabelit, mis 1913. aasta „Talu“ 10. numbris on ilmunud.

### I. Sordikatsed juurwiljaga.

#### A. Kartulid:

1. Imperator (segatud seeme), ruutsülla pealt keskmiselt 18 naela, waka-  
maalt 180 puuda.

#### B. Peedid:

1. Excelsior, kollased, ruutsülla pealt keskmiselt 25<sup>1</sup>/<sub>2</sub> n., wakam. 255 puuda
2. Obendorf " " " " 32<sup>1</sup>/<sub>2</sub> " " 325 "
3. Tankard " " " " 33<sup>1</sup>/<sub>2</sub> " " 335 "
4. Eckendorf " " " " 36 " " 360 "
5. Mammut " " " " 36<sup>1</sup>/<sub>2</sub> " " 365 "

## C. Porgandid :

1. Weibulli hiiglad, kollased, ruuts. pealt lestim. 37 n., walam. 370 puuda
2. Punaſed " " " 28 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " " 285 "
3. Walged " " " 23 " " 230 "

## D. Naerid :

1. Tankard, pikad kollased, ruuts. pealt lestim. 59 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> n., walam. 595 puuda
2. Bullaſ, iimarg. walged, " " " 62 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " " 625 "
3. Mammut " " " " " 64 " " 640 "
4. Tankard, pikad " " " " 67 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " " 675 "
5. Bortſelder, pikad kollased " " " " 96 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " " 965 "
6. Öſterfundom, pikad walg. " " " " 112 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " " 1125 "

Sellest ſelgub, et ſordikatſetel koha peal suur tähtsus on, feſt et ſel kombel ſortide wäärtuſe koha ſelgufeſe wõib jõuda. Sordiwahed on mõnikord nii tuntawad, et heade omadus- tega ſort töökulu ära taſub ja ka weel puhast kaſu üle jätab.

Peale ſelle awaldab ſeſama katſetegija ſaagi rahaliſe wäärtuſe koha järgnewa huwitawa tabeli :

## II. Saagi wäärtuſe wõrdlus :

№	Laike nimetus	Millega wäetatud	Saak wala- maalt, 400 □-füllat		Puuda hind kopita- tes	Saagi wäärtus	
			puuda	n.		rbl.	kop.
1.	Rutis . . . . .	laudaſõnnik ja Eſbiittiſalpeter	digi 45	—	à 25	} 34	—
			teri 22	30	à 100		
2.	Kartul . . . . .	laudaſõnnik	180	—	à 20	36	—
3.	Extendorſi peet . . . . .	"	360	—	à 10	36	—
4.	Ma . . . . .	"	365	—	à 10	36	50
5.	Weibulli kollane porgand . . . . .	"	370	—	à 12	44	40
6.	Naeris „Tankard“, walge . . . . .	"	675	—	à 8	54	—
7.	" „Bortſelder“ kol- lane . . . . .	"	965	—	à 8	77	20
8.	" „Öſterfundom“ . . . . .	"	1125	—	à 8	90	—

Celolewaſt tabeliſt näeme, et juurwilja kaſwatamine en- naſt igapidi auſaſte ära taſub. Mitmel pool on ka niifugufeid katſeid tehtud, mis iga iſefordi kaſwatuſe taſuwufeſt räägiwad.

Meie põllumehed ei pea oma majapidamiſes arwe- raamatuid, kuhu üles märgitud oleks, mis maalt ſaadud ja mis maale tagaſi on antud. Sel kombel wõiks ſelget ülewaadet ſaada, mis põlumehel ja nagu peegliks oleks,

fust põllumajanduse wäheise ehk mittetasuwuse märgid wälja paistaksiwad. Meil kobatakse pimedast peast ringi, arwates, et mis isaijadele kaswatamiseks kohane on olnud, seda igaweste kasulik on kaswatada. Kui põllumehed arweid peaksiwad ja iga majanduse-aasta lõpul kokkuwõtte teeksiwad ning eelmiste aastatega wõrdleksiwad, kui kasulik wõi kahjulik ühe ehk teise wilja kaswatus on, siis ei oleks paari aasta pärast enam tarwis ühelegi põllumehele juurwilja tasuwust seletada, waid seda, kudas neid wõimalik oleks kaswatada.

Et juurwilja-kaswatus korda wõiks minna, tuleks lühedalt kokku wõttes järgmisel tähele panna:

1. Juurwilja-kaswatuse jaoks tuleb iseseisew külwikord fiske seada.
2. Juurwilja-maa harimisel tuleb aluspõhja kohendamise peale suurt rõhku panna.
3. Juurwilja-kaswatuses on eelwiljal ja rohkel laudaõnnikul kõige suurem tähtsus.
4. Maaharimise-, wäetamise- ja sordikatsed on tarwilikud.
5. Juurwilja-maa tuleb sügisel walmis harida.

Rodumaal on palju külasid, kus juurwilja-kaswatust alles nimepidi tuntakse; siin kulub aastaid ära, enne kui üleüldiselt niisugusele arusaamisele jõutakse, et juurwilja-kaswatus tähtis põllutöö-haru on, mis tema peale kulutawaja aja ja waewa aufaste ära tasub. Loota on, et põllutöö-nõuandjad, keda meil nüüd üle kodumaa rohkem ametisse on palgatud, meie põllutöö põhjalikumaks muutmiseks ifka rohkem ja rohkem kaasa aitawad mõjuda.

#### Etstawad trükiwead:

lht. 7, 17.—19. rida ülewalt: „ja kui sellele toidule weel kooritud piima juurde lisame ja sigadele ta jämedaid odrajahu kuuwast annatime“ asemel tuleb lugeda: „ja kui sellele toidule weel kooritud piima ja ta jämedaid jahu juurde lisame.“ lht. 12 11. rida ülewalt: „sties“ asemel — ütles. lht. 13, p ldi allkirjas: „ja Champion St. Wallery“ as. — ja Champion. lht. 14, 1. rida ülewalt: „Champion St. Wallery“ as. — Champion ja St. Wallery. lht. 18, p ldi allkirjas: „loomapeet tollane Santard“ asem. — loomanaerid tollane Santard. lht. 21, 10 rida alt: „Benzky aber, Korrekt“, aluspõhjatobendajaga „Korrekt“ as. — Benzky aber „Korrekt“, aluspõhjatobendajaga.





23

TÜ RAAMATUKOGU



10300015857644

A

5102

i 33319522