

RICHARD KLESMENT

MARJAAED

17 JOONISTUSEGA

KIRJASTUSÜHISUS „AGRONOOM“, TALLINNAS
1925

Kirjastusühisus „Agronoomi“

põllumajandusline kirjandus.

A. AIANDUS JA MESINDUS:

R. Klesment. Aiatöö õpperaamat.	Hind 160 mk.
M. Jürmann. Aia-herne ja oa kasvatamine	„ 25 „
R. Klesment. Maasikakasvatuse aias	„ 60 „
M. Reinik ja K. Mäekala. Tartu ja Dadant-Blatti taru.	„ 90 „
J. Trusmann. Täielik mesilaste- pidamise õpetus.	„ 160 „

B. WILJAKASWATUS:

G. Kompus. Juurwilja seemne- kaswatus	„ 75 „
J. Hamisepp. Loomatoidu juri- kate kasvatamine	„ 60 „
Agr. J. Ümarik. Suhkrupedi kas- watamine ja kodune ümber- töötamine	„ 15 „
Agr. A. Rebane. Seemnetundmine	„ 50 „
M. Pill. Meile tähtsamad põllu- taimede sordid	„ 100 „
Agr. A. Jürmann. Umbrohud ja nende häwitamine.	„ 80 „
Th. Pool. Kuidas loomatoidu kaswupindade eest hoolit- seda ja neid suurendada . .	„ 35 „
M. Pill. Seemnekaswataja aabits	„ 50 „

Müügil: Eesti Seemnewilja-ühisuse ja Tarwitajate ühisuste kauplustes, niisama ka suuremates raamatukauplustes.

Ladu Tallinnas: Ladu Tartus:

S. Roosikrantsi tän. nr. 15. Holmi tänav nr. 12.

K.-Ü. „AGRONOOM“.

RICHARD KLESMENT

MARJAAED

17 JOONISTUSEGA

KIRJASTUSÜHISUS „AGRONOOM“ — TALLINNAS
1925



2416

Kirjastuse o.-ü. „Täht“ trükk, Tallinnas, S. Tartu maantee 61.

A 4370.

Eelsõna.

Eesti põllumajanduslikus kirjanduses puudub iseseisew kirjatöö marjakaswatusel. Waremalt on ilmunud küll Spuhl-Rotalia „Kodumaa marjad“, kuid see raamat on kaue- mat aega juba müügilt kadunud. Böttneri „Aiatöö õppe- raamatu“ eestikeelne tõlge käsitab õige lühidalt marjakas- watust. Läänud aastal ilmunud minu „Aiatöö õpperaamat“ sisaldab ainult aia- ja puuwiljakaswatust, kuna marjakas- watus selles täiesti puudub.

Käesolew raamat esineb iseseiswa tööna marjakaswa- tuse alal, ja „Aiatöö õpperaamatu“ omanikkudele oleks see täienduseks wiimasele marjakaswatuse suhtes.

Raamatu kokkusäadmisel olen tarwitanud pääle isikliste kogemuste marjakaswatuse alal päämiselt järgnewaid töid: Spuhl-Rotalia: „Kodumaa marjad“, R. Klesment: „Maasika- kaswatus aias“, Lebl's: „Beerenobst“, Macherauch: „Beeren- obstkultur“, Елагин: „Черная смородина“ j. t.

Pildid on wõetud päämiselt Macherauch'i „Beerenobst kultur'ist“.

Käesolewa raamatu käsikirja on läbiwaadanud ja paran- danud Wahi põllu- ja aiatöökooli aiatöö õpetaja K. Davel ja Olustwere põllutöökooli aiatööõpetaja J. Kangur.

Neile mõlemaile awaldan siin palju tänu tehtud töö ja kaasabi eest.

Sissejuhatus.

Marjakaswatus on aiatöö tähtsam haru. Iseäranis neile aiapidajaile, kes turu jaoks saadusi walmistawad, on marjakaswatus suure tähtsusega. Marjad on meie turul nõuetaw kaup ja nende hind on, wõrreldes teiste aiasaadustega, püsiw ja kõrge. See asjaolu näitab, et nõudmine marjade järele on suur ja pakkumine lähemas tulewikuski kõiki nõudmisi rahuldada ei jõua. Kui weel arwesse wõtta, et Eestis laieneb aasta-aastalt marjade ümbertöötamine, iseäranis marjaweini walmistamine, siis wõime julgesti laiendada marjakaswatust uute istanduste asutamisega ja endiste täiendamisega.

Suuremal määral marju kaswatades on neid wõimalik ka odawamalt tarwitajaile ära anda. Sellega saaks marjade tarvitamine suuremale rahwahulgale omaseks, mis mõjuks tunduvalt rahwa toitlusele ja terwisele.

Kaubaaednikele, eriti algajaile, on marjakaswatus weel sellest küljest soowitataw, et sellesse paigutatud kapitaal juba paari aasta pärast pääle aiaasutamise ennast tasuma hakkab. Ka ei nõua marjaaia asutamine nii suurt kapitali, kui tarwitab selleks wiljapuuaed.

Iseäranis meie taludes peaks wäärima marjakaswatus suuremat tähelepanu. Marjad, toorelt söömiseks, ehk keedisena, wõi muul wiisil konserwitud, on meie maainimestele suurem maiusasi, kuna teistes maades marja- ja puuwiljakeedised on saanud suurtele hulkadele inimestele täiesti leiwakõrwuseks. Ka meie maalgi wõib leiwamäärdeks tarwitada kalli wõi asemel marjakeediseid, mis tooks tunduwa wahe meie taluinimeste üksluisesse toitlusse. Samuti peaks laienema meie taludes kodune marjaweiniwalmistamine, mis aitaks kiirelt piiri panna terwist häwinemisele wiiwale puskariwalmistamisele.

Tähtsamad marjaliigid aias.

Meie kliima wõimaldab wabas maas kaswatada sõstraid, karumarju (tikerberisi), waarikaid, maasikaid ja teisi aias vähema tähtsusega marju. Lõunapoolseil mail kaswaw wiinamari ei kannata üldiselt wälja meie talwe külma. Ehk küll juhtumisi teada, kus Läänemere rannikul wiinamari kütmata ja lagunened kaswumajades terwelt ületalwe on elanud, siiski jääb tema meile ikkagi ainult kaswumaja taimeks.

Sõstrad kaswawad meie metsades kolmes liigis, nimelt must sõstar — *Ribes nigrum*, — punane sõstar — *Ribes rubrum* — ja mage sõstar ehk taigenpuumari — *Ribes alpinum*. Esimesed kaks liiki on aiamarjadena kõigile tuntud, kuna mage sõstar seni aeda ei ole jõudnud tungida. See kaswab paekallastel ja suurte metsade warjus. Mari on sellel punane, kaunis mahlane, magus ja ilma ühegi würtsita. — Pääle nimetatud sõstra liikide kaswatatakse aedades ilupõõsana kuldsõstart — *Ribes aureum*, — mis on tugewama kaswuga ja suuremate kollakate õitega. Marjakaswatuses on sellel see tähtsus, et selle tugewate kaswude otsa poogitakse punast sõstart ja karumarja, kui wiimaseid tahetakse kaswatada tüwipuukestena.

Metsas kaswawaid sõstrapõõsaid ei ole soowitaw aeda istutada. Kuigi neid hästi rammutatakse ja haritakse, siiski ei hakka need ajakohaselt suuremat ja kõrgema wäärtusega saaki andma.

Metsikutest sõstardest on pika aja jooksul aednikud ja taimeteadlased wälja arendanud hulgasordilised aedsõstrad, mis kannawad suuremaid ja paremaid marju. Ka järgne wate marja liikide juures tuleb silmas pidada asjaolu, et metsikust metsataimest ei saa harimisega ja wäetamisega niipea aiataimest, waid selleks on tarwis teha kauakestwat teadlikku sordiparaduse tööd.

Karumari (tikerber) — *Ribes Grossularia* — kaswab metsikult tihti teede kaldal ja aedade ääres. Marjade suu-

rus ja kuju on üksikute põõsaste juures väga lahkuminenew, mis oleneb sellest, et uued põõsad väga tihti aedmarjade seemneist on kaswanud. Seemneist kaswawail taimil on karumarjade juures väga lahkuminenewad omadused, nii kui näeme seda teistegi wiljapuude ja põõsaste juures. Aedmarjad ei päranda omi sordi omadusi seemnetega siginedes järeltulijaile mitte puhtalt ja täielikult edasi.

Waarikas — *Rubus idaeus* — kaswab metsikult suuremal hulgal huumusrikkal raiesmikul. Metswaarika mari on wäike, kuid hästi magus ja hää lõhnaga. Waarikas on poolpõõsas. Selle warte iga on ainult kaheaastane. Igal kewadel kaswawad noored warred, mis järgmisel suwel õitsewad, marju kannawad ja siis ära kuiwawad.

Waarika sugulane on pampel ehk Ameerika põldmari — *Rubus fruticosus*, — mille warred on lamawad. Mari on sinakas must ja sarnaneb meie hariliku põldmarja — *Rubus caesius* — marjale. Wiimane kaswab Eestis metsikult lubjarikkail mail ja annab kohati rikkalikku saaki. Suuremat majanduslikku tähtsust ei ole pampel senini meie aedades jõudnud omada.

Metsmaasikas — *Fragaria vesca* — on meie armsam mari. Sellele sarnane aias on kuumaasikas — *Fr. semperflorens*, — millel ka wäiksemad marjad ja mis kannawad marju pikemat aega. Suurem osa aedmaasika sortidest kuuluwad suureõielise maasika — *Fr. grandiflora* — hulka. Maasikas on mitmeaastane taim, mis paljuneb päämiselt wõrsete abil. Maasika wili on ebamari. Selle seemned ei asu mitte, nii kui õigel marjal, wilja sees, waid wilja pääl.

Teised marjad, nii kui suuremarjaline kibuwits — *Rosa canina var. pomifera* — ja suuremarjaline jõhwikas — *Vaccinium macrocarpum*, — on meil väga wäikese majandusliku tähtsusega.

Sõstra kaswatus.

Maapind. Sõstraid wõib kaswatada igasugusel maal. Selles suhtes on see wähenõudlik taim. Metsikult wõib sõstrapõõsaid leida väga tihti põhjapoolseil pae-kallastel, soisel mail küngaste otsas, kuid ka kuiwadel kruusaküngastel. Kõige paremini kaswab sõstar küll kerge-

poolsel sawi-liiwa maal. Hää on weel, kui see maa on wärske ja toores, kus wähemalt teisi marjapõõsaid waremalt kaswatatud ei ole. Niisugusel maal saadakse suuri-maid ja parima maitsega marju. Must sõstar ei armasta niisugust maad, mille aluspõhi on wäga läbilaskja. Üleliigset niiskust ei näi see palju kartwat. Sellepärast wõib musta sõstart weel hää eduga sääl kaswatada, kus maa aluspind sawine ja halb wee läbilaskja. Punane sõstar sellewastu ei armasta wäga niisket maapinda.

Asend. Aia asendil ei ole sõstrakaswatuses suuremat tähtsust. Sõstrapõõsad kaswawad korraliku hoolitsemise juures hästi päikese paistel kui ka nõrgas warjus. Siiski peab meie oludes, kus päikesesoojust napilt, wabat, päikesepaistelid asendit paremaks lugema. Päikesepaistel kaswawad magusamad marjad, kuna warjus kaswanutel rohkem hapet on. Niisket õhku armastab must sõstar. Sellepärast wõib wiimast suurema eduga weekogude läheduses kaswatada.

Istutamise eeltööd. Kus sõstra istandust täiesti uuele maale asutatakse, sääl peaks kaswatama esimesel aastal marjapõõsaste istutamise eel niisuguseid wilju, mis söödimättad hästi ära hautaks. Selleks on põlluwiljadest kohased — kaer ja lina. Nende wiljade järel tuleks maa sügisel sügawalt ühes põhjakohendusega künda ja järgmisel aastal kartul tugewa laudasõnniku wäetisega (20 koormat Tallinna wakamaale) maha panna. Sel teel püütakse maapind 40 sm sügawuseks harida. Wast siis asutakse marjapõõsaste istutamisele.

Enne istutamist peame kindlaks määrama marjapõõsaste wahed ja istanduses kepikestega ära tähendama põõsaste kohad.

Wahede määramises tehakse tihti see wiga, et põõsad wäga tihedalt istutatakse. Alguses on põõsad wäikesed ja ruumi näib küllaldaselt olewat, kuid põõsaste juurekaswuga jääb ruum napiks. Põõsad kaswawad wäga tihedalt kokku, päike ei jõua marjadeni tungida, mille järel- duseks on wäiklased ja liig hapud marjad. Ka on põõsaste harimine kitsaste wahede juures raske.

Üldiselt wõib öelda, et wahed wõiwad seda suuremad olla, mida rammusam ja toiduaineterikkam maa. Rammus- mas maas kaswawad põõsad lopsakamalt ja nõuawad roh- kem ruumi, kui kehwas mullas. Keskmine sõstrapõõsaste

kaugus üksteisest on 1,5—2 m. Sellejuures jäetakse ridade kaugus üksteisest vähe suurem, kui põõsaste wahed ridades.

Kus on suurem istandus ja harimistöodes tahetakse hobusejõudu tarwitada, sääl jäetagu ridade ja põõsaste wahed ühesugused, näit. 2 m \times 2 m.

Marjapõõsaid wõib, nagu suuremaidki wiljapuid, paigutada neli- ehk kolmnurkselt. Esimese wiisi juures tuleb põõsas järgmises reas eelmise rea põõsa kohale



kuna teise wiisi juures tuleb eelmise rea põõsaste wahekohale



Wäikses aias on kasulik kolmnurkselt istutada, sest siis mahub aeda rohkem põõsaid.

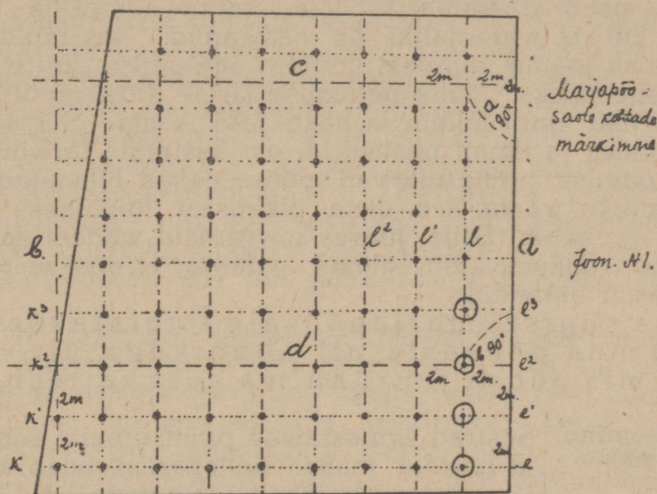
Põõsaste read on soowitawam istutada põhja-lõuna sihis. Kui aga aia kaju, wõi mõni suurem põhjus seda ei luba, siis wõib ka teisi sihte tarwitada. Wõib weel juure lisada, et niisuguses maas, mis üleliigse niiskuse all kannatab, read tuleksid istutada maapinna kallaku sihis, kuna kuiwas maas tuleksid asetada risti kallakule.

Kirjeldatud ridade asend liiga niiskes maas wõimaldab põõsaste wahede harimise läbi tekkinud wagude kaudu kallakut mööda üleliigse wee ärawalgumist, kuna kuiwas maas, ridade risti kallakule asetamise korral, nimetatud waod lume- ja wihmawee kiiret ärajooksu takistawad, nii et wesi on sunnitud mulda walguma.

Põõsaste kohtade märkimine on järgmisel wiisil kõige kergem. Wõtame ühele aia piirile, mis kõige rohkem wastab põõsaste ridade sihile, rööbas joone, mis lõikaks wastasolewat aia piiri (joon. nr. 1). Rööbas joone b saame sel teel, kui aia küljest ast sääme kaks perpendikulaari, s. o. wõtame kaks täisnurka a ja b ja möödame nende külgedele ühepikkused osad c ja d ja ühendame lõupunktid oma wahel sirgjoonega, mis ongi b joon. Siis möödame joonte c ja d pääl ridade kaugused, näit. 2 m. Wõtame nii pika nööri, mis ulataks ühest küljest teise ja paneme esimese rea kohale ja tõmbame keppide wahel pingule. Wahepääl on joonte a ja b pääl põõsaste kaugus ridades ära möödetud ja walge kepikestega tähendatud. Edaspidist tööd peab kahekesti, suurema hulga juures kolmekesti, toimetama. Üks hoiab keppi nööri l pääl, kuna teine e kohalt teda juhik k ja e joone pääle, mis on punkt m. Esimese rea panemine on vähe tülikas, kuna järgmised täiesti ladusalt lähewad.

Isesugust aukude kaevamist waremalt, kui maapind warem sügawalt haritud, tarwis ei ole, waid see tehakse istutamise ajal.

Kui maa ei ole enne istanduse asutamist üleni sügawalt läbi haritud, siis kaewatakse istutuskohtadesse 1 m. laiused ja 45—50 sm sügawused augud. Neid täidetakse sama mullaga, juurelisades maaparandamiseks hoitud kõdunenut sõnnikut, wõi parem komposti.



Joon. 1. Sõstra- ja karumarjapöösaste kohtade märkimine.

Kui palju läheks marjapöösaid tarwis, arwame siin ka wälja. Üks Tallinna wakamaa on 1820 ruutmeetrit, kui pöösaid istutame 2 m \times 1,5 m, siis läheks iga pöösale 3 ruutmeetrit maad, ja ühe Tallinna wakamaale mahuks 1820:3 = 606, ehk ümmarguselt 600 pöösast. Jätaksime wahet 2 m \times 2 m, siis mahuks 450 pöösast. Kui istutaksime sülla kaugusele, mahuks 400 pöösast wakamaale, poole wakamaale 200, $\frac{1}{4}$ w. m. 100.

Istutamine. Sõstrapöösad hakkawad kewadel väga warakult kaswama. Sellepärast ei tohi nende istutamist kunagi kewadel hiljaks jätta. Kõige parem istutamise aeg, iseäranis kus maa kerge ja soe, on sügisel septembri kuu lõpp ja oktoobri algus.

Istutamiseks tulewad wõtta noored, kahe kuni kolme aasta wanused hääd sorti põõsad, missugused lõpul on tähendatud. Wanu põõsaid, wõi nendest lõhutud osi ei maksa uuesti istutada. Olgu weel siis, kui põõsad noored ja elujõulised ja õiget istutusmaterjaali saada ei ole.

Istutamist on parem toimetada kahekesti. Üks on labidaga, kes tõstab iga märgitud kohalt 3—4 korda labidaga mulda. Teine löikab põõsal wigastatud juure otsad siledaks ja asetab põõsa auku, hoides teda õieti püsti. Selle juures peab waatama, et taim sama sügawale mulda jääks, kui ta waremaltki on kaswanud. Kus muld halb, sääl peab tooma kompost mulda istutamise juure juurtele panemiseks. Mulla panemise järele tuleb muld juurte pääl õrnalt kinni tallata ja hästi läbi kasta. Sügisel, kui muld märg ja ilmad niisked, ei ole kastmine tarwilik.

Istutamise järele tulewad põõsa oksad lühendada ühe kolmandiku wõrra, s. o. oksa pikkusest lõigatakse keskmiselt $\frac{1}{3}$ maha. Selle juures nõrgemaid wähem ja tugewamaid rohkem, kuid silmas pidades, et põõsas püstjas munakuju omandaks.

Kus sügisel marjapõõsaid istutatakse, sääl tuleb maa põõsaste all sõnnikuga üle raputada, mis põõsa juuri külma eest kaitseb.

Hoolitsemine istutamise järele. Sõstrad armastawad puhast, mitte rohtunud ja haritud maad. Sellepärast peab aednik, kes sõstardest tahab saawutada häid saake, suurt rõhku panema eestkätt maaharimisele.

Nagu teada, on suurem sõstarde kaswuaeg kewadel warakult 1—1 $\frac{1}{2}$ kuu jooksul. Sel ajal peab püüdma mulda umbrohtudest wõimalikult puhta hoida ja maad tihemalt kohendada. 5 kõblastamist esimesel aastal sõstra istanduses kaswuajal teha, oleks miinimum. Kohendamist on parem käsikõblaga teha 3—5 sm sügawuselt.

Wanemate põõsaste juures tuleb pääle marjade korjamist sügisel maa 10—15 sm sügawuselt läbi künnda ehk kui see wõimata, siis kaewata. Ühes selle tööga wiiakse ka wäetis mulda.

Põõsaste wahede harimise ajaks tulewad põõsad pajuwitsaga wõi nõoriga kokku siduda. Wastasel korral saaks palju oksi põõsastes maad harides rikutud.

Esimeste kahe aasta jooksul pääle istutamist on sõstrapõõsad wäikesed ja ei kata kogu maad. Sel ajal wõiks põõsaste wahel wähemnõudlikke aiawilju kaswatada. Peaks

kasvatama ainult niisuguseid wilju, mis maad väga ei kurnaks. Selleks kõlbawad porgandid, naerid, sibulad. Ka wõiks istutada aiamaasikaid, mis kolme aasta pärast istandusest wälja heidetakse.

Wäetamine. Wäetamise suhtes ei ole sõstar suurte nõuetega. Kohati loetakse seda taimeks, mis wäetamist ei wajagi. Siiski awaldab wäetamine tunduwat mõju korraliku saagiannile. Meie anname käesolewas töös sõstra wäetamisele rohkem ruumi, kui see harilikult wiisiks ja loodame, et sellel tegelikus elus ka hääd järeldused ilmsiks tulewad. Selleks kasutame mitmeid katsete andmeid sõstra wäetamise üle wäljamaal.

Tähelepanekud näitawad, et kaali mõju on sõstra juures kõige tunduham. Kaaliga wäetades saadakse suuremad ja kindlad saagid. Fosforhappe juurelisamisel kaswawad suuremad marjad; samuti kaitseb see osalt mitmesuguste haiguste eest. Lämmastikku wajawad sõstrapõõsad siis, kui nende kasw nõrgaks hakkab jääma.

Sõstar, nagu iga teinegi taim, kurnab seda maapinda, kus ta kaswab. Maa jääb ikka waesemaks toiduainete poolest, kui wäetistega uusi aineid asemele ei tooda. — Wäetisained jagunewad oma tekkimiselt kahte jakku: 1. loomulikud ja 2. kunstlikud. Esimesed sisaldawad eneses mitut taimetoiduainet, wiimased aga päämiselt ühte.

Harilik ja ka kõige parem wäetis on laudasõnnik, mis sisaldab kõiki taimetoiduaineid. Sellega wäetades muutub ka maa ise kergemaks ja kobedamaks. Laudasõnnikut tuleb anda sõstra istandusele iga 4—5 aasta tagant. Kus sõnnikut külluses, wõib wahe ka 2—3 aastane olla. Sõnnik, mis marjapõõsaste wäetamiseks tarwitatakse, peaks olema peenike, parem wähe kõdunenud. Sõnniku keskmiseks määraks oleks 20 koormat Tallinna wakamaale. Kõige parem aeg sõnniku andmiseks on sügisel septembri-oktoobrikuul. Ra wõib seda teha weel wara kewadel, kui mõnel põhjusel sügisel andmata on jäänud. Sõnnik laotatakse ühtlaselt põõsaste alla laiali ja kaewatakse labidaga kergelt mulda.

Tugewasti mõjub põõsaste kaswule ja saagi rohkusele wirtsaga walamine, iseäranis kewadine walamine. Selleks segatakse puhas sõnnikulauda wirts kahe osa weega ja walatakse ehk pritsitakse põõsaid, seni kui marjad külge hakkawad ilmuma.

Wirtsaga walamist peaks toimetatama võimalikult tihedamalt (kord nädalas), kuid mitte suurel määral korraga. Sügisel hilja, kui taimekasv seisab, võib walada ka puhta wirtsaga. Kus sõnnik puudub, sääl tuleb selle asemel anda kunstwäetisaineid. Selleks antakse wakamaale 5 puuda superfosfaati, 3 puuda Tshiili salpeetrit ja 4 puuda kainiiti. Superfosfaadi asemel võib anda ka 6—7 puuda toomasjahu ja kainiidi asemel 2 puuda kaalisoola.

Superfosfaat külitakse wara kewadel. Pääle külwi on tarwilik maa kõblastamine, millega wäetis mullaga segatakse. Toomasjahu peab külwatama juba sügisel, sest see tarwitab palju niiskust ja pikemat aega sulamiseks; samuti ka kainiit.

Lämmastiku wäetis (Tshiili salpeeter) külitakse kewadel. See sulab väga kergesti ja mõjub kiirelt põõsaste kaswule.

Et seda paremini kasutada, selleks tuleks terve Tshiili salpeetri norm 2—3 ossa jagada ja kolmenädaliste wahega maha külwata.

Kainiit külitakse hilja sügisel, kuna kaalisoola superfosfaadiga ühes antakse.

Ülaltähendatud normides antakse wäetisaineid istandusele üle aasta.

Mitmesuguste wäetisainete segude mõju näitab siin olew tabel.

Katsed on tehtud mustasõstraga. Tabelist on näha, et kõige paremaid saake annab täiswäetus, nr. 1 ja 2. Säält-samast on näha, et lämmastik Tshiili salpeetris ja wäewelhapu ammoniaagis awaldawad ühtlast mõju, ainult esimesel juhtumisel on mahla rohkem.

Ainete wahekord tabelis on ühest kg grammides arwatud. Näit. kg = 1000 gr korjatud marjades on 994,8 gr marju ja 5,2 gr warsi. Kg marjadest saadi mahla 802,8 gr. ja jäänuseid jäi 197,2 gr. Samuti on suhkru ja happe hulk gr. ühes kg antud. Saak on kilogrammides.

Põõsaste puhastamine ja noorendamine. Kui põõsad väga tihedaks kaswawad, siis ei jõua päike marjade pääle paista ja marjad on wilus kaswanud marjade omadustega — hapud. Ka ei kannu wanad oksad marjapõõsais enam hästi marju. Kõige paremad marjad kaswawad sõstrapõõsas kahe- ja kolmeaastaste okste küljes. Sellepärast loigatakse ära põõsaste puhastamise juures kõik oksad mis wanemad, kui kolmeaastased. Mõni sort, näit. Punane Hollandi, lepib tihti ilma ühegi põõsa puhastuseta.

Wäetuskatsed musta sõstraga, korraldatud Burgundia fenoloogilises jaamas, Prantsusmaal.

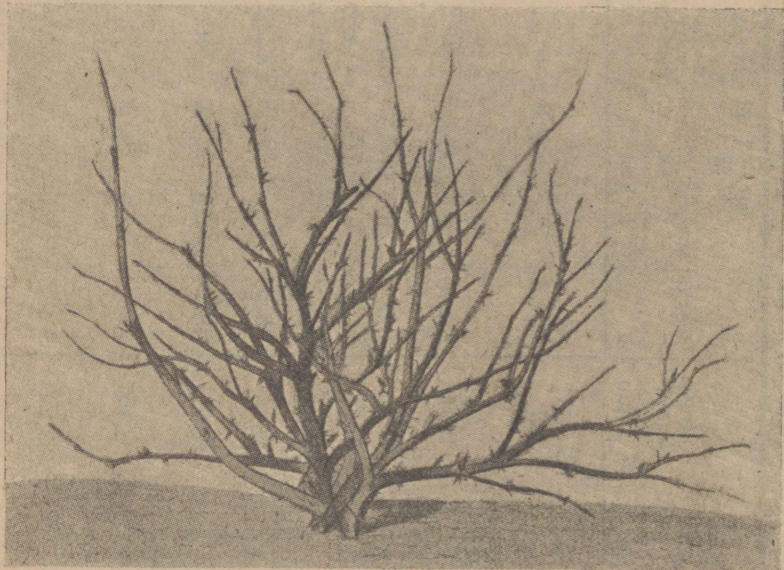
Katse Nr. ja wäetis	Wäetust aarile		Marja kesk- mine kaal	W A H E K O R D						
	Kilo			Marju	Warsi	Mahla	Pressi- mise jäätuseid	Suh- krut	Hapet	Saak aarilt
	K i l o g r a m m i d e s									
1. Superfosfaati	4,0		0,9	994,8	5,2	802,8	197,2	85,5	21,4	34,0
Kainiiti	1,5									
Wääwelhapu ammon.	2,0									
2. Superfoswaati	4,0		0,84	993,6	6,4	793,6	206,4	87,5	21,0	33,0
Kainiiti	1,5									
Tshiili salpeetrit	2,5									
3. Tshiili salpeetrit	2,5		0,76	992,0	8,0	812,0	188,0	81,0	21,25	29,0
4. Wääwelhapu ammon.	2,0									
5. Wäetiseta	—		0,77	993,2	6,8	801,2	198,8	80,6	20,8	26,5
6. Laudasõnnikut	200,0									
Tshiili salpeetrit	2,0		0,67	985,8	14,2	777,8	222,2	38,6	22,5	27,5
7. Superfosfaati	6,0									
Tshiili salpeetrit	2,0		0,67	987,4	12,6	759,4	240,6	39,3	22,3	30,5
8. Toomasjahu	8,0									
Wääwelhapu ammon.	1,2		0,65	985,2	14,8	765,2	234,8	43,4	22,5	30,5
Kainiiti	2,0									
9. Wääwelhapu ammon.	2,5		0,59	991,4	8,6	771,4	228,6	42,1	22,5	28,5
Kainiiti	3,0									
10. Wäetiseta	—		0,56	984,0	16,0	784,0	216,0	41,1	23,5	26,0

Üldised marjapõõsaste puhastusreeglid on järgmised:

1. Kõik mahalangewad wälimised, põõsas tihedalt kaswawad ja ristikäiwad oksad tulewad ära lõigata.

2. Kõik noored wõsud mis maast üles kaswawad, tulewad pääle kahe-kolme tugewama, maha lõigata. Wiimased jääwad põõsa noorendamiseks järele.

3. Kõik kuiwanud ja wigased oksad ära lõigata ja nende asemele noored kaswatada.



Joon. 2. Puhastamata karumarjapõõsas.

Põõsaste puhastamist tuleb toimetada hilja sügisel. Kewadel puhastada on kahjulikum, sest marjapõõsad hakkawad kewadel wäga warakult kaswama ja hulk oksid, milles mahla liikumise järele pungad puhkemas, saaks puhastades maha lõigatud. Niisugune puhastamine rööwiks palju põõsaste kaswujõudu.

Mis siin sõstrapõõsaste puhastamise kohta räägitud, see maksab ka karumarjapõõsaste kohta. Joon. 2 on näha puhastamata ja nr. 3 sama põõsas puhastatult.

Sõstra- ja karumarjapõõsais tulewad noored aastased wõsud, mis wäljalõigatute wanade asemele jääwad, et

paremini haruneksid, umbes $\frac{1}{3}$ võrra lühemaks lõigata. Ka põõsaste korralikus kujus hoidmise ja saagi suurendamise mõttes on vaja kõik eelmise suve tugewamad oksad ja pikemad kaswud $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ võrra lühendada. Kui istandus juba wana, siis jääb wiimane lõikus ära. — Äralõigatud oksid wõib tarwitada paljundamiseks.



Joon 3. Eelmisel pildil olev põõsas pääle puhastamist.

Marjapõõsaste paljundamine. Et sõstra- ja karumarjapõõsaste paljundamised sarnased on, siis käsitame neid ruumi säästmise pärast ühes koos.

Wana põõsaste lahutamise teel marjapõõsaste paljundamine on hädaabinõu, kuid annab siiski rahuldawa tagajärje.

Kui wana marjapõõsast tahetakse paljundamiseks tarwitada, siis jagatakse see osadeks ja lõigatakse kõik wanad oksad wälja, jättes istutamiseks ainult mõned noored wõsud. Kui neid uuele kohale istutakse ja sääl hästi haritakse, siis saadakse neist paari aastaga tugewad põõsad.

Kõige õigem marjapõõsaste paljundamiswiis on pistokstega ja ka muldokstega.

Pistokstega paljundatakse marjapõõsaid järgmiselt. Kewadel warakult, märtsi kuus, lõigatakse läinud aasta kaswudest 15—20 sm pikkused pulgad.) Sellejuures tehakse

alumise lõige otse alumise punga alt, kuna päälmine wähe ülemal päälmist punga käib. Need pistoksad hoitakse kuni maasulamiseni päikese warjulises kohas lumis ehk jahedas keldris. Kui maa sulanud, siis walmistatakse rammusale liiwasegasele maale peenar, kuhu pistoksad maha pannakse. Selle juures pannakse read põiki üle peenra käima, mis võimaldab paremini taimede harimist. Ridade wahed on 20—25 sm, kuna pistokste wahed üksteisest 10 sm jäetagu.

Pistoksi ei panda mitte täiesti püsti mulda, waid wähe wiltu. Sel kombel on neid kergem mulda pista ja ei saa wäga wigastatud. Pistoksad torgatakse nii

sügewale, et $\frac{2}{3}$ maa sisse saaks. Selle juures peab 1—2 punga maa pääle jääma. Sügisel wõi järgmisel kewadel istutakse kaswamahakanud taimed ümber, 60×40 sm wahedega. Ümberistutamise juures hoitagu, et noored juured palju wigastada ei saa; (parem kui istutamine mullapangaga sünniks). Kewadel lõigatakse esimesed kaswad 3—4 punga



Joon. 4. Marjapõõsaste paljundamine.
1. muldok, 2. lõigatud pistoks ja
3. juurdunud pistoks.

päale tagasi, et noored taimed pöõsa kuju omandaksid. Sinna jäävad noored pöõsad 1–2 aastaks kaswama.

Hääde tagajärgedega wõib marjapöõsaid ka muldoks-
test paljundada. Sel teel ei saada küll korruga palju noori
taimi, nagu saadakse pistokstest paljundades. Selleks pai-
nutakse kewadel läinud aasta kaswud wastu maad, suru-
takse need konksuga kinni (joon. 4,1) ja pannakse mulda
pääle. Et pöõsas mitte wiltu ei kaswaks, selleks seotakse
see toe külge kinni, nagu pildil näha. Wiimane töö wõib
ka suuremal arwul kaswatades ajapuudusel ära jääda.
Suwe jooksul kaswawad mulla all olewast sõstraoxast
juured wälja ja kui seda noaga wanast pöõsast lahti löi-
gata siis wõib seda uuele kohale istutada.

Karumarju paljundatakse ka sel wiisil, et sügisel lõiga-
takse tugewasti wäetatud pöõsast suurem osa oksa wälja,
mille järele pöõsas järgmisel kewadel hulga noori kaswe
wälja ajab. Nende kaswude alumised osad kaetakse mul-
laga (joon. 4,4) kust kohast iga wõsu oma ette juured wälja
ajab. Järgnewal kewadel wõidakse noori, juurtega warus-
tatud wõsusid wanast pöõsast eraldada ja istutatakse nii
kui juurdunud pistoksadki 40×60 sm wahega uuele kohale.

Marjade korjamine. Marjade korjamine algab siis kui need täiesti
küpsed on. Musti sõstraid wõib ka wähe
aega enne täielikku küpsust korjata. Puna-
seid kogutakse terwete kobaratega, kuna musti üksikult
wõetakse. Korjama peab kuiwa ilmaga, kui marjadel kas-
tet ei ole.

Müügile saadetakse sõstrad 10 kg, laiades peerust kor-
wides. Raudteega saates seotakse kaks niisugust korwi
nii ühte, et kahe korwi wahele, alla ja peale õhukesed
lauad tulewad ja tõmmatakse kōwa nõõriga kinni.

Sõstramarju tarwitatakse marjamahla, weini ja kee-
diste walmistamiseks.

Paremad sõstra sordid.

Sõstrad jagunewad marja wärwilt mustadeks, punas-
teks ja walgeteks.

Mustad sõstrad. Bang up. Mari on tumemust, suur kuni wäga
suur. Kobar on pikk, mille küljes marjad õre-
dalt kaswawad.

Põõsas on tugewa kaswuga, väga wiljakandew ja püsib kaua kandmise jõus.

Tema rikkaliku saagi pärast wõib teda suuremal määral kaswatamiseks soowitada. Ka on ta mahla ja ekstraktide valmistamiseks oma mahla tumeda wärwi tõttu hästi nõuetaw.

Must Li (Lees prolific black currant). Suure, väga mahlase marjaga sort. Kobar on pikk ja tihedalt otsani marju täis. Pilt 5. Marjad küpsesewad ühtlaselt ja ei lange kergesti maha, mis kergendab nende korjamist.



Põõsa kasw on tugew.

Viktooria — wäiksemarjaline kuid väga wiljakas sort. Kaswutingimustes ei ole väga nõudlik. Hästi wastupidaw.

Koljat. Suur mari. Mahlase ja hästi lõhnawa marja tõttu väga nõuetaw weini ja kondiitri tööstuses.

Must kobar. Kobar on pikk. Marjad õredalt. Mari väga suur, mahlarikas, tumemust. Walmimine sünnib warakult ja ühtlaselt.

Neapeli. Hiline mari, kuid väga hääde omadustega. Wene maal peetakse seda paremaks mustasõstra sordiks.

Joon. 5.

Mustsõstar: Must Li.

Punased sõstrad Hollandi punane. Kõige rohkem kaswatataw sort. Mari on suur, helepunase wärwiga, mõ-

nusa hapu maitsega. Kobar on pikk ja tihedalt marju täis. Põõsa kasw on tugew.

Fays new prolific. Mari on väga suur, tumepunane. Kobar pikk, õredalt asuwate marjadega.

Versaille punane ehk kirssõstar, on parem punane sõstar.

Walged sõstrad Hollandi walge. Mari on suur, kollakaswalge, nõrgalt hapu. Versaille walge.

Karumarja (tikerberi) kaswatus.

Karumarja kaswatus on üldiselt sarnane sõstra kaswatusesele. Sel põhjusel on selle kaswatust siin ka lühemalt käsitatud.

Maapind. Karumari armastab meie ilmastikus mõõdukasniisket maad. Niiskes, liig külmas maas paremad Inglise sordid ei hästi kannata talwe külma ja põewad rohkem Ameerika jahukaste haigust. Hästi edeneb karumari rammusas liiwa-sawimaas.

Asend. Asend peaks võimalikult päikesepaisteline olema. Ehk karumarja põõsad ka küll suuremate puude warjus wõiwad kaswada, siiski wõib magusaid marju saada ainult wabalt, päikesepaistelisel kohalt.

Istutamise eeltööd. Erilistest eeltöödest karumarja juures ei ole pääle selle mis sõstra juures on räägitud enam nimetada. Et karumari hästi ainult sügawalt haritud maas edeneb, sellepärast oleks soowitaw karumarja istanduse alust maad istutamise eel sügawalt künda. Kõige kohasem on selleks Sacki universaal atra tarwitada, millega kündmiseks 3—4 hobusejõudu tarwis on. Sügawal künnil on siin suur tähtsus. Sest sellega wiiakse rammus päälmine maapind alla, millest sügawale tungiwad karumarjajuured omale kergesti toitu leiawad, kuna alumine toores muld künni järel maa pääle jääb. Säälmureneb see ilmastiku mõjudel ära ja saab wäetatult hääks mullaks!

Istutamine. Istutamiseajaks on parem warane sügis (septembri lõpul). Siis istutatud põõsad jõuawad weel enne külmade tulekut juurduda, mis kindlustab nende ületalwe elamise. Kewadesest istutamisest tuleb nende juures loobuda samul põhjuseil, mis sõstragi juures nimeetatud. Karumari hakkab kewadel weel warakumalt, kui sõstar kaswama, mis iseenesestki ei lase pidada soowitawaks kewadist istutamist.

Istutamiseks tulewad wõtta kolmeaastased taimed. Nende wahet jäetakse 2 m × 1,5 m. Istutamise juures püütakse asetada read ikka lõuna-põhja sihis.

Hoolitsemine. Hoolitsemine sarnaneb sõstrategi eest hoolitsemisele, selle wahega, et suuremarjalised õrnad Inglise sordid wajawad talweks külma eest kaitset.

Kõige parem ja odavam on lumekate. Selleks painutatakse sügisel põõsa oksad vastu maad ja kinnitatakse konksudega maa külge kinni. Ka võib warjata külma-kartlikke põõsaid kuuseokstega. Harilikult enne kolmandamat aastat pääle istutamist karumarjapõõsad wäetust ei waja. Pääle selle tuleb neid wäetada üleaasta sügisel komposti mullaga, puutihaga ja kondijahuga. Kumbagi wiimast tuleb sügisel külwata 10 puuda wakamaale ja sisse kaewata. Wärsket laudasõnnikut tuleb tarwitada ainult äärmisel juhusel. Seda tuleb aga nii mulda kaewata, et see põõsa juurtega kokku ei puutuks.

Igal sügisel tuleb maa labida sügawuselt läbi kaewata. Pääle selle peab suwel umbrohtude häwitamiseks ja mulla kohendamiseks vähemalt 2 korda kõblastama. Kõik waned oksad kui nelja-aastased lõigatakse maapinna ligidalt maha. Kõik liig nõrgad, aastased kaswud lõigatakse põõsast wälja. Põõsaid puhastatakse sügisel, kui põõsad lehti hakkawad maha laskma. Puhastada on wõimalik kõige parem sellekohaste põõsakääridega.

Kauemaks kui 15 aastaks ei ole kuremarja-istandust wõimalik ühe koha pääle jätta. Sest selle aja jooksul on põõsad maast ära tarwitanud tarwilikud ained ja muld on kõlbmatuks muutunud nende taimede kaswamiseks. Sellepärast kaswatatakse juba aegsasti uued taimed, wõetakse uus wärske maa ja asutatakse karumarja-istandus uuele kohale.

Paljundamine. Karumarja paljundamine on raskem kui see töö sõstra juures oli. Kewadised karumarja pistoksad hakkawad wäga halwasti kaswama. Paremad hakkawad kaswama juba suwel augustikuus tehtud pistoksad. Selleks lõigatakse walminud samaaasta kaswudest 20 sm pikused oksad. Paremad kui alumine lõige riwab juba läinud aasta kaswu, mis juurdumist kergemini wõimaldab. Need pistoksad tipitakse warjulisele niiskele peenrale. Et muld ära ei külmaks tuleb peenar päält turbamullaga kinni katta. Kastmist ja päikese eest warjamist, kuni pistoksad täiesti juurdunud, ei wõi unustada. Paremad tagajärjed on weel siis kui pistoksad sõnnikulawasse asetatakse. Lawakastid kaetakse talweks, kui muld natuke külmeta-nud, päält laudadega kinni.

Muldokstega paljundades jõuame karumarja juures järgmisel wiisil kiiremini eesmärgile.

Sügisel ehk wara kewadel lõigatakse hästi haritud ja rammutatud põõsast kõik oksad maha. Kewadel jäetakse maast väljaajanud 7—8 tugewamat kaswu kaswama, kuna teised ära lõigatakse. Järgmisel kewadel painutatakse kõik kaswud pääle 2 keskmise maha ja kinnitatakse konksuga sinna kinni. Et põõsas wäga ära kurnatud ei saaks jäetakse osa kaswe kaswama. Suwejooksul kaswawad mahapainutatud kaswudel olewatest pungadest uued kaswud.

Kui kaswud 5—10 sm pikkuseks on jõudnud kaswada, siis hakatakse neile pikkamööda pääle raputama kompostmulda. Mulla pääleraputamine kestagu niikaua kuni umbes kesk suwet kaswud 10—12 sm kõrguseni mullas on. — On ilmad kauemat aega kuiwad, siis tuleb wõsandikku kasta. Niimoodi talitades hakkab iga kasw omale eraldi juuri ajama, mis kewadel üksikult wälja lõigatakse ja eraldi maha istutakse. Aasta pärast on need wälja arenenud tugewateks põõsasteks, mida wõib istutada oma päriskohale.

Karumarju on kerge ka seemnest paljundada. Selleks külwatakse marjadest puhastatud seeme sügisel maha. Kewadel külwatud semneist ei tõuse taimed mitte ühtlaselt, mõned tärkawad isegi kahe-kolme aasta pärast.

Kui sügisel karumarja seemet mingisugusel põhjusel maha külwata ei saa, siis wõib neid liiwaga segatult (stratiifitseeritult) keldris ehk mujal jahedas ruumis, kus hiired seemnetele liigi ei pääse, kewadeni alal hoida ja siis kui ilmad lubawad, wälja külwata.

Kewadel ülestõusnud taimi wõib haljalt pikeerida. Ka wõib neid wast sügisel laiemale, 35—40 sm wahedega, ümber istutada. Kahe kuni kolme aasta pärast pääle istutamist hakkawad noored põõsad marju kandma. Siis on wõimalik marjade wäärtuse järele otsustada, missuguseid põõsaid sünnib aeda istutada ja missugused tulewad wälja heita. Üldiselt wõib öelda, et hääst sordist wõetud marjade seemneist wõiwad kaswada rahuldawate marjadega põõsad. Wäga hääd juhtuwad kaunis harwa.

Marjade korjamine. Karumarju tarwitatakse roheliselt ja küpselt. Kus turg selleks wõimalusi pakub, sääl peaks osa karumarju iga põõsa küljest toorelt ära korjatama, mille tagajärjel järelejäänud suurteks marjadeks arenewad.

Muud nõudmised korjamise juures on samad mis sõstralgi.

Tähtsamad karumarja sordid.

Puuwiljade juures soovitatakse sortimenti harilikult vähearwulisena wõtta. Karumarjade juures on see küll wastupidi. Siin on alati soowitaw istutada rohkemal arwul sorte, iseäranis majaaeda. Suurema sortide arwu juuses

on iga-aastane saak rohkem kindlustatud, kui on see ainult ühte sorti kaswatates. Ka on wõimalik esimesel juhtumisel kauema aja jooksul marju wärskelt tarwitada, kui sordid walitakse, mis mitte ühel ajal ei walmi.

Marja wärwi järele jagunewad karumarjad: 1. punase-marjalisteks, 2. rohelse-marjalisteks, 3. kollasemarjalisteks ja 4. walgemarjalisteks. Need neli klassi jagunewad igäüks omatorda a) sileda, b) udukarwalise ja c) okaskarwalise marjagakarumarja alaliikideks.



Joon. 6. Ameerika mägikarumari.

Eibeere, Jolly miner). Mari on suur kuni wäga suur, muna ehk ellipsikujuline, tumepunane, sile, warawalmiw, õhukese kestaga ja wäga maitsew.

Põõsas on tugewa kaswuga ja kannab rikkalikult.

Roaring lion (Rote Preisbeere). Mari on wäga suur,

Punased Punasiledad. n e m u n a m a r i (Rote

ellipsikujuline, ka munakujuline; värw ühtlane weripunane, matlläikega, sile, natuke paksu kestaga. Hiline.

Pöösas kaswab tugewaks ja on väga wiljakandew. Iseärans on see soowitataw wäikestesse aedadesse, kaitstud seisukohale, kus maapind niiskepoolne ja hästi haritud.

Ameerika mägikarumarimari (Mountain seedling). See mari on Ameerikast pärit. Selle hääks omaduseks peetakse tema wastupidawust karumarja jahukaste haigusele. Kus õrne maid marjasorte selle haiguse pärast enam kaswatada ei saa, sääl on weel mägikarumarja kaswatamine wõimalik. Weiniwalmistamiseks on see otstarbekohane. Mari on wäike, walmib hilja ja mitte ühtlaselt. Kuju on marjal ümarmargune, kest paks, värw täiesti küpsel marjal mustjaspruun, ka marja liha on sama värwi.



Joon. 7. Karumarjad: Bloodhound ülewal. Winhams Industry all.

Pöösas kaswab väga suureks. Oksad kaswawad otse üles. Lepib halwemate kaswutingimustega. Joon. nr. 6.

Punased udu- Winhams Industry (Rote Triumphbeere) **Mari karwalised.** on suur, ellipsi ehk munakujuline, tumepunane, väga mahlakas. Maitse on magushapu ilma erilise aroomita.

Wiljarikkam ja laialtsoowitatud sort. Joon. nr. 7.

Bloodhound. Suuremarjaline sort, mida wõib istutada soojale kohale. Joon. nr. 7.

Punased okas- Sämling von Maurer. Ümmargune suur karwalised. mari. Täiesti küpsenult on wärw mustjapunane. Karune, õhukese kestaga, mahlarikas ja warawalmiw. Joon. nr. 8.



Joon. 8. Karumarjad: Mai duce ülewal.
Sämling von Maurer all.

ellipsikujuline, heleroheline, päikesepoolt tihti punakas. Walmib hilja. Põõsas on tugewa püstise kaswuga.

Früheste von Neuwied. Mari on väga suur, ellipsikujuline ehk ümmargune. Kest kollakasroheline ja õhuke. Mari on mahlakas ja väga magus. Põõsas on tugew, tihe ja väga mahlarikas.

Rohelised Rohelised. line

pudelmari (Green Willow, Grüne Flaschenbeere). Mari on suur kuni väga suur pirnikujuline; kest on õhuke, tumeroheline; maitse on magus. Turul on see väga nõuetaw mari.

Hiline roheline (Green ocean, Späte grüne). Mari keskmise suurusega, owaalne, tumeroheline, väga magus. Walmib hilja. Põõsas on wäheldase kaswuga.

Rohelised udukarwalised.

Roheline hiiglamari (Jolly Angler, Grüne Riesenbeere). Mari on väga suur

Kollased siledad. Kollane hiiglamari (Leveller, Gelbe Riesenbeere). Mari on väga suur, ellipsi- ehk muna- kujuline; kest on paks, kollakasroheline, mahlakus on väike. Walmib hilja. Marja suuruse ja värwi pärast on see turul väga nõuetaw.

Hiigla sidrunmari (Two to one, Riesen Zitronenbeere). Mari on väga suur, munakujuline, helekollane. Kest on väga õhuke.

Kollased okas- karwalised.

Warane kollane (Yellow lion). Mari on väike kuni keskmine, ümmargune tiheidalt $\frac{1}{2}$ karwadega kaetud. Väga- maitsew ja wara- walmiw.

Hönings Früheste. Keskmine mari, ümmargune, helekollane, õhukese ke- staga. Väga wilja- rikas warane sort.

Katariina.

Suur helekollane, tihti pirnikujuline mari. Väga mah- lakas ja maitsew.

Walged. Schannon. Mari on suur kuni väga suur, ellipsikujuline, walge, sileda ke- staga. Warane ja wiljarikas sort. Joon. nr. 9.

Weisse Triumphbeere (Whitesmith). Suur ellipsi- ehk munakujuline mari. Kollakaswalge ja udukarwaline.



Joon 9.
Karumarjad: Schannon ülewal.
Weisse Triumphbeere.

Kest on väga õhuke. Mari on mahlakas ja magus. Wal-
mimise aeg keskmine. Joon. 9.

Walge kristallmari (Primrose. Weisse Kristall-
beere) udukarwaline, walge karumari.

Walge keisrimari (Antagonist, Weisse Kaiserbeere).
Wäga suur mari, kollakas-walge, okaskarwaline; hiline.

Wäga nõudlik kaswutingimistes. Nõuab rammusat ja
niisket maad.

Talu- ja majaaeda kohased sordid on: wa-
rane kollane, Früheste von Neuwied, Sämling von Mau-
rer, Schannon, hiigla sidrunmari, roheline pudelmari,
Roaring lion, roheline hiiglamari, walge keisrimari.

Suurewiisiliseks weini- ja konserwitöös-
tuse jaoks kaswatamiseks on kohased: Ameer-
rika mägikarumari, rote Triumphbeere, warane kollane,
weisse Triumphbeere.

Waarika kaswatus.

Maapind ja asend. Metsikult kaswab waarikas väga lahkumine-
wates kaswutingimustes. Waarikaid võib leida
kõrgetel liiwa kungastel, suurte metsade all
ja kõige rohkem raiemaadel. Waarikakaswatajate keskel
on lewinenud niisugune arwamine, nagu armastawat
waarikas kerget liiwarikast maad. Selle arwamise põhju-
seks on nähtus, et marjukandwaid waarikataimi metsas
eestkätt kõrgematel kohtadel on leida. Seda asjaolu ei tohi
aga waarikakaswatusele aias aluseks võtta. Kogemused
näitawad, et aias waarikad kõige paremini kaswawad ja
saaki annawad niiskepoolses liiwa-sawimaas, mis tugewasti
laudasõnnikuga wäetatud. Päris külm ja raske sawimaa
ei ole waarika kaswatuseks kohane, samuti taimetoidu-
waene liiwamaa. Mida mustamullarikkam aiaamaa, seda
kohasem on ta waarika kaswatamiseks.

Koht, kuhu waarikad istutatakse, peaks olema päikesepaisteline. Päikesepaistel kaswawad puhtamad, suuremad
ja magusamad marjad. Olude sunnil võib waarikaid ka
harwade puude all kaswatada, kus kohal kaswanud marja-
jad aga ei omanda päikesepaistel kaswanud marjade
väärtust.

Maa ettewal- Waarikas armastab sügawalt haritud maad.
mistamine. Waremalta tarwitati waarikaistanduse asu-
 tamise juures tihti rigoolimist. Rigoolimise
 juures kaewatakse kogu maapind kahe labida sügawuselt
 ümber. Sellejuures loobitakse pealmine parem muld alla,
 kuna alumine halwem pääle jäetakse. Seda päalmist halwe-
 mat mulda saab sõnnikuga wäetades mõne aastaga pare-
 maks muuta. Niimoodi maad harides saadakse wäikese
 aja jooksul hää sügawa põhjaline aiamaa, kus waarikad
 ja ka teised aia taimed suurema eduga kaswawad kui
 lihtsalt küntud aiamaas.

Kahjuks läheb rigoolides maaharimine kalliks. Pikaaja
 jooksul tasub see ennast küll hästi ära, kuid praegusel
 ajal, kus kapitaali protsendid on kõrged, ei saa seda suu-
 rema maaala juures tarwitada. Siin peab ainult sügawa
 künniga katsuma läbi ajada. Kündä tuleb 25—30 sm sü-
 gawuselt. Kus maa lahja, sääl peab maale enne istuta-
 mist andma laudasõnnikut, keskmiselt 20 koormat wakamaa
 kohta.

Waarikaid istutatakse harilikult sügisel ehk wara kewad-
 del. Juurwõsusid istutamiseks tarwitades wõib istutada ka
 suwel juuni kuus. Kus aga wanu puhmastükke istutami-
 seks tarwitatakse, sääl peaks seda tegema sügisel, sest
 waarikas hakkab kewadel ka kaunis warakult kaswama
 ja kewadine istutamine takistaks nende kaswu.

Noorte taimede Waarikas paljuneb noorte juurwõsude
saamine. abil. Juurwõsud kaswawad n. n. tagawara
 pungadest, mis eelmisel aastal walmis
 toiduainetega täitunud. Neid noori juurwõsusid tarwitatakse
 ka päämiselt waarika istutamiseks. Waarikat wõib kiirelt
 paljundada ka juure tükikeste abil. Selleks lõigatakse ka
 sügisel hilja maast kaewatud waarikajuured wäikesteks
 tükkideks, nii et iga tüki külge vähemalt üks tagawara
 pung jääb. Need tükikesed pannakse kastidesse, mis lii-
 wase mullaga täidetud. Juuretükid pannakse madalalt
 mulda, nii et lõikekohad mullaga kaetud. Kastid ase-
 takse jahedasse keldrisse, kus pungad täielikult wälja ku-
 junewad ja uued juured kaswama hakkawad. Kewadel
 asetatakse kastid wälja poolwarjulisse kohta ja kastetakse
 hoolsasti.

Juuni ehk juuli kuudes, kus taimed wälja ajanud
 15—30 sm pikkused wõsud, istutakse taimed niiske ilmaga
 selleks walmistatud peenrale. Taimede wahet jäetakse

15—20 sm. Sügiseks arenewad taimed nii wõrd tugewaks, et need päris kohale kõlbawad istutada. Tegelikult tarwitatakse wiimast paljunduswiisi wähe. Ainult niisuguseid sorte, mis juurwõsusid ei aja, tuleb paljundada juuretükidega.

Waarikas laseb ka muldokska kaudu paljundada. Selleks painutatakse augusti kuus sama aasta kasw maha ja panakse selle latw mulda. Mullas läheb waarika latw jämedaks ja walgeks, hakkab juurduma ja järgmisel kewadel, kui seda wanast põõsast lahutada ja uuele kohale istutada, siis ajab ta üles tugewad kaswud.

Seemnest kaswanud waarikataimed ei wääri suuremat tähelepanu. Harilikult ei sarnane seemnest kaswanud waarikate marjad sugugi oma emataime marjadele ja on enamasti halwemate omadustega.

Istutamine. Waarikad tulewad ridadesse istutada. Suurema istanduse asutamise juures peawad jääma ridade wahed laiemad (kuni 2 m), et hobusega wõimalik nende wahel liikuda oleks. Kus ridade wahesid käsitsi haritakse, sääl on 1,5 m wahedest küllalt. Ridades jääb taimedele wahet 50—60 sm.

Enne mahapanemist lõigatakse kõik warred 20—30 sm kõrguselt maha. Jäetakse warred kaswama, siis kaswaks järgmisel suwel nende külge küll wähe marju, kuid taimed ei jõua sugugi uusi kaswe kaswatada, mis edaspidi marju kannaksid. Warsi maha lõigates, jääb esimene suwi ilma saagita, kuid taimed kaswatawad warsi, mis järgmisel suwel marju kannawad.

Hoolitsemine. Esimeseks tööks on waarikate juures tugede muretsemine. Suuremal osal waarikatel on nõrgad ja pikad warred, mis iseseiswalt püsti ei seisa, waid tuge wajawad. Tugede panemine läheb suuremas waarikaistanduses kalliks, sellepärast püütakse niisugustes kohtades ainult neid waarika sorte kaswatada, mille warred nii tugewad on, et ilma toeta püsti seisawad, näiteks Marlborough. Lihtsam, kuid tegelikult kõige kallim, tugede panemise wiis on üksikute teiwaste näol iga waarika põõsa juure püstitamine. Selleks wõetakse 2 m pikused otsast teritatud kuuse ehk kadakateibad, lüüakse taime juure tugewasti maha ja kinnitatakse kõik warred selle külge kinni. Side on kõigil wartel ühine; kuid seda ei tohi wäga kõwasti kinni tõmmata, et warred ühte kokku puntrasse ei jääks.

Teiwaste alumised osad mädanewad kergesti ja neid tuleb mõne aasta pärast uuendada. Seda wiisi võib ainult väikeses talu- ehk majaaias tarwitada. Odawam tuleb aiapidajale kui tarwitatakse toeks tsingitud traati. Selleks tõmmatakse traat — parem kaks traati — postide wahel, mille külge waarika warred üksikult kinnitatakse. Ka pannakse kaks traati kõrwuti, millede wahel warred kaswad, et iga ühe sidumisest hoiduda.

Igal aastal pääle marjade korjamist puhastatakse waarika põõsaid. Waremalt on juba nimetatud, et waarika maapäälised osad on kaheaastased. Esimesel aastal kaswad warred, mis järgmisel kewadel õitsewad, marju kannawad ja sügisel ära kuiwad. See asjaolu peab igale waarika kaswatajale nende puhastamise juures selge olema.

Puhastamise juures lõigatakse kõige päält kõik wanad, juba wiljakandnud warred maha. Noorematel, kui neid rohkem on, jäetakse 7—8 tugewamat wart kaswama, kuna teised kõik ära lõigatakse. Järgmisel kewadel lõigatakse nendest 7—8 warrest weel 1—2 tükki nõrgemaid wälja. Kohe sügisel kõiki üleliigseid warsi wälja lõigata ei ole sellepärast soowitaw, et juhtumisi, kui talwel põõsast mõned warred rikutud saaksid, järele jääks marjakandmiseks wähe warsi. Järelejäänud warte külge kaswad järgmisel suwel marjad. Oleks warsi ühe põõsa külge palju kaswama jäänud, siis oleks nende küljes kaswanud liiga peened marjad.

Igal sügisel tulewad waarikate alused labidaga läbi kaewata. Kus raske maa, sääl peaks seda ka weel kewadel tehtama. Suwe jooksul kõblastatakse 2—3 korda, et umbrohi ei saaks kaswama hakata. Suuremates istandustes tulewad need tööd kõik hobuse jõul teha.

Waarikas wajak jõudsaks kaswamiseks laudasõnniku wäetist. Ainul kunstsõnnikutega waarikaid wäetada ei saa. Laudasõnnikut antagu aasta tagant sügisel. See kaewatakse sügisese harimise tööde juures mulda. Keskmiselt oleks 25 koormat wakamaale kohane wäetus.

Maa warjamine põõsaste wahel sõnniku wõi puulehtedega on niiskuse äraauramise takistuseks, eriti kuiwal maal, wäga soowitaw.

Talwine külm rikub tihti, iseäranis õrnemate sortide waarikate warsi. Selle wastu kaitseks tarwitatakse talweks õlgedega kinnisidumist. Suuremas waarika istanduses on see wiis liiga kallis ja kulukas. Kõige soowitawam on

põõsaid, kui nad reas üksteisele ligistikku, järjesti ühtepidi rea sihis maha painutada ja tarwituse järele, et nad üles ei tõuseks, maa lähedusse kõrwalasuwate waarikawarte külge kinni siduda. Sidumise materjaaliks wõib tarwitada paju witsu, pärna niint ehk muud. Kui paljas talw, ja suuremaid külmi oodata, siis on soowitaw mahapaenutatud waarikawarred päält kuuseokstega kinni katta.

Kauemaks kui 10—12 aastaks ei ole soowitaw waarikaid ühe koha pääl kaswatada. Sest selle aja jooksul on waarikad nende all olewa maapinna niiwõrd ära kurnanud, et selle wäetamine ennast enam ära ei tasu.

Raske on maad waarikatest puhastada, sest muldajäänud juure tükid millel tagawara pungad küljes, wõiwad kaswama hakata. Et waarikaumbrohust lahti saada on soowitab pääle marja korjamist põõsad wälja kiskuda ja maa ümber künda; kündmise juures korjatagu kõik waarika juured ja põletatagu ära. Kündmise järele peaks sooja päikese paistelise ilmaga äästama. Külma eel künatakse maa sügawalt ümber ja tehakse kewadel wikikaera segawili pääle.

Korjamine. Kus marju turule müügile saadetakse, siis korjatakse marjad 3 sm pikuste wartega, mis hoiawad neid kiiresti rikki minemast. Parema on neid kohe korjata madalatesse wäikestesse korwidesse, mis 2 toopi marju mahutawad, ja neid ilma ümber walamata müügile saata. Kus marju suuremal hulgal konserwiwabrikusse saadetakse, sääl pannakse need kindlatesse puust anumatesse. Sinna korjatakse puhtaid ilma wiljapõhjata ja warreta marju.

Waarika sordid.

Waarikad jagunewad saagiaja kestwuselt harilikudeks, mis ükskord suwe jooksul marju kannawad ja remontantseteks, mis kord suwel ja teine kord hilja sügisel saaki annawad. Mõlemad jagunewad marja wärwilt weel punasteks ja kollasteks waarikateks.

Harilikud punased. Marlborough (lugeda Marlboro). Mari on keskmise suurusega, ümargune, läikiwa purpurpunase wärwiga. Mari on kõwa, kuid mahlane; maitse ei ole kõige magusam, kuid keediste walmistami-

seks on see küllalt kohane. Warred on tugewad, kaswad otse üles; need on pruuni wärwilised. — Ei waja tugesid. Suurewiisiliseks kasvatamiseks on see väga soo-



Joon 10. Waarikas: Marlborough.

witaw, sest kõwa marja pärast on seda wõimalik kaugele wedada. Joon 10. Iseäranis raskele sawisegasele maale on see kohane, kuna kerges maas marjad väga wäikeseks jääwad.

Superlativ. Mari on väga suur, tumepunane, terawa koonuse (suhkrupea) kujuline, väga mahlakas ja hää aroomiga. Warred on tugewa kaswuga ja harunewad tihti. Warte wärw on pruunikas-kollane.

Marjad on oma suuruse ja wärwi poolest kohasemad toorelt söömiseks. Armastab sooja, rammusat ja niisket



Joon. 11. Waarikas: Superlativ.

maad. Talweks tuleb kinni katta, sest on külmakartlik.
Joon 11.

Koljat. Mari ümmargune, pehme, mahlakas ja lõhnaw. Wiljarikas sort, eriti marjamahla walmistamiseks kohane.

Hornet. Mari on väga suur, ümmargune, tumepunane, marjavarred on eriti pikad. Mari on mahlakas ja maitsew. Suurewiisiliseks kasvatamiseks soowitaw. Hiline.

Fastolf. Suur ümmargune mari. Wärw on purpurpunane, täiesti küpsenud marjadel ka sinakas. Wana tuntud sort.

Winklers Sämling on uus wiljarikas sort kergele maale.

Harzjuwel on samuti kohane kergele maale.

Harilikud kollased. Antwerpeni kollane. Suurus keskmine kuni suur, ümmargune, helekollane; kui täielikult küpse, siis ka punakaskollane, pehme ja mahlakas mari. Maitse on magus; warred tugewa püstise kaswuga.

Golden Queen, Colonel Wilder, Orange on teised kollasemarjalised waarikad. Suurewiisiliseks kasvatamiseks ei ole kollased mitte soowitawad, sest turul ei ole nad nii nõuetawad kui punased waarikad.

Remontantsed. Remontant waarikad on külmakartlikud aiataimed. Majanduslist tähtsust nende kasvatamisel meil ei ole. Ainult soojemates kohtades wõiks asjaarmastajad nende kasvatamist proowida.

Punasemarjalistest remontant waarikatest on nimetada: *Immertragende von Feldbrunnen, Uus Fastolf, Schöne von Fontenay.*

Kollasemarjalised — *Surprise d'automne, Sucreé de Metz, Merveille jaune nouvelle.*

Suurewiisiliseks kasvatamiseks on kohased: *Marlborough, Koljat, Hornet, Superlativ.*

Halwemates kaswutingimistes kaswawad: *Marlborough, Knevetts Riesen, Hornet, Koljat.*

Maasikakaswatus.

Maapind. Häa maa maasikakaswatuseks on rammus liiwasawimaa. Üldiselt armastab maasikas rohkem raskepoolset kui kergemat maad. Ka mulla niiskus on maasikakaswatuses suure tähtsusega. Maasikad on niiskusearmastajad taimed, ehk küll on ka mõned sordid ole-

mas, näit. Deutsch-Evern, mis annab häid saake ka kerges ja kuiwemas maas.

Asend. Meil kaswawad hääd maasikad ainult päikese paistel. Mingisugust warju maasikapeenardele ei tohi lasta. Wähe lõunapoole kallak maa on kõige kohasem.

Maa ettewal- Maasikataimed jääwad 4—5 aastaks ühe
mistamine. koha pääle kaswama. Kobedas, sügawalt haritud maas kaswawad maasikad paremini ja annawad suuremat saaki, kui sääl kus maapind madal ja enne taimede istutamist selle parandamiseks suuremat ära ei tehtud.

Maasikamaad wõib rigoolida, nagu seda waarikamaa ettewalmistamise juures käsitatud. Siin tasub rigoolimine ennast kiiremini kui mujal marjakaswatuses. Kus aga rigoolimata läbi tahetakse saada, sääl tuleb maad wõimalikult sügawalt künda. Sügaw künd on sügisene töö, sest talwine külm murendaks üleskergitatud mulla osad peenemaks ja wili kaswaks selle järel paremini.

Maaharimise juures korjatakse wälja ka kõik kiwid ja umbrohujuured. Iseäranis hoolas tuleb olla umbrohtude korjamises. Wastasel korral wõib igast wähemast umbrohujuure tükist järgmisel aastal taimedele kahjutegew umbrohi kaswama hakata.

Kus maa lahja, sääl tuleb seda enne maasikate istutamist wäetada. Wäetamiseks on maasikamaale kohasem peenike poolkõdunenud loomasõnnik. Niisugust sõnnikut laotatakse 20 koormat wakamaale ja kaewatakse sisse. Uieti lahjat liiwamaad wõib rammutada ka inimeste wäljaheidetega. Inimeste wäljaheited on taimetoiduainete poolt rikkad ja aitawad kehwa maa parandamisele kiiresti kaasa.

Istutamine. Maasikaid istutatakse kewadel ja sügisel. Kewadel istutatud taimed annawad järgnewal suwel wäikese saagi, kuna sügisel istutatud taimedest see suurem on. Kuid sügisel peab neid wõimalikult warakult, siis kui noori taimi istutamiseks saab, istutama. See on meil augustikuu lõpupoolel ehk septembri algul. Kus sel ajal maasikaid kawatsetakse istutada, sääl peab kewadel tähendatud maa pääle niisugust wilja tegema, mis maasika istutamise ajaks üles wõetakse. Selleks kõlbawad herved, salatid, redised, spinaadid, warased kartulid jne.

Et mullapangad puruneksid tuleb enne istutamist maa läbi künnda ja äkkega siledaks teha.

Maasikaid istutatakse kahte wiisi — peenardele ja tasa-sele maale. Kus muld halwem, maa üleliiga niiske ja käsitsi haritakse wõib peenardele istutada, kuna suurema hulga istutamise korral peaks alati tasast maad tar-witama.

Peenrad tehakse ikka põhjast — lõuna, et päike mõle-male peenra küljele ühtlaselt saaks paista. Peenra laius on 100—120 sm ja wahed jäetagu 30 sm laiused. Niisugu-sele peenrale istutatakse 3 rida taimi. Iga taime wahet peenral jääb 50—60 sm. Tugewama kaswuga maasika sorte tuleb laiemalt istutada, kuna neid, mille kasw nõr-gem, koomale istutatakse.

Kui tasasele maale taimi istutatakse, siis jäetakse ridade wahed laiemad 70—80 sm ja taimede wahet ridades 30 sm. Istutama peab nii peenral kui ka siledal maal, nõöri järele.

Istutatakse käega, ehk selleks walmistatud istutus-pul-gaga, milleks 30 sm pikkune ja otsast terawaks tehtud pulk kõlbab. Pulgaga tehtud auku asetatakse maasika-taim waremalt kaswanud sügawuseni. Istutamise juures peab tähele panema, et juured mitte kõweraks ja taime kuulmelehed mulla alla ei jääks. Istutamise järele tuleb taimi kasta, et muld hästi juurtega kokku puutuks.

Kui maasikaid on sügisel istutatud, siis peab neid sü-gisel kui maa juba külmast natuke kohmetanud on, õlg-lise sõnnikuga üle riputama. Sõnnikut riputatakse roh-kem taimede wahele, kuid mitte nende pääle. Sõnnik kait-seb taimi külma eest ja annab maale jõudu.

Harimine ja wäetamine. Maasikamaad peab tihti kohendama, et see alati päält kerge ja umbrohust puhas oleks. Kinniwajunud muld aurab enesest wälja rohkem niiskust ja umbrohud tarwitawad palju taimetoitu ja wett ära. Sellepärast olgu maasikakaswataja esimene hool, et maa puhas oleks. Et seda saawutada, peab kewadest pääle kuni marjade ilmumiseni kord nädalas taimede wahed kõblaga madalalt läbi hakkima. Selle aja jooksul (kuni õitsemi-seni) on tarwilik taimi 2—3 korda rammuweega walada. See suurendab tulewast saaki õige tunduwalt. Rammu-weeks on kohasem ja kättesaadawam sõnniku wirts, mis tihti asjata kaduma läheb. Puhtalt ei tohi laudastwõetud wirtsa walamiseks tarwitada. See on liig kange ja mõjuks

liig ärritawalt taimedele. Sellepärast tuleb seda enne walmist 2 ehk 3 osa weega segada. Walada tuleb õhtul ja weel parem wihmase ilmaga. Sooja, päikesepaistelise ilmaga ei tohi kunagi wirtsaga walada. Peenra pääle antakse segu 2—3 pange korruga. Parem on seda kastmisekannuga teha, et wirts otse mulla pääle läheks.

Et wirts ühe taimetoiduaine — fosforhappe — poolst waene on, siis on parem sellele pesulibedat hulka walada, ehk wirtsa auku aeg-ajalt mõni peotäis toomasjahu wisata, mis sulades wirtsa fosforhappega rikastab.

Kui maasikad õitsema ja esimesed marjad walmima hakkawad, siis jäetakse peenrad seniks täiesti rahule, kuni saak on kõik korjatud.

Pääle marjade korjamist puhastatakse taimed wõrsetest, kaewatakse muld madalalt läbi ja wõib walada tugevasti wirtsaga. Sügisel kaetakse maasikataimed jälle sõnnikuga, nagu waremaltki.

Ühe koha pääle jääwad maasikad 4 aastaks kaswama. Kauemaks ei ole neid soowitaw jätia. Saagid jääwad ikka wäiksemaks. Ka kõige parem wäetamine ei paranda seda halba nähtust. Maa on „wäsinud“, nagu on see põllul ristikheina ja hernegi järel.

Paljundamine. Maasikataimi paljundatakse wõrsete abil. Wõr-
sed on maad mööda roomawad warred, mis omale juured ja lehed külge kaswatawad. Neid wanadest taimedest lahti lõigates ja uuele kohale istutades saame noored taimed. Wõrseid wõetakse harilikult siis kui taimi puhastatakse. Kui taimi tahetakse wast kewadel istutada, siis peab neid seniks hää mullaga peenra pääle istutama, kus neile 5—8 sm wahet jäetakse.

Niisuguseid maasikasorte, mis wõrseid ei aja, paljundatakse wana puhmade lõhkumise teel ehk kaswatatakse seemnest noored taimed.

Paljundamiseks wõetakse noori taimi ainult terwetest ja saagirikastest taimedest. Ka on parem ema-taimedeks pidada noori 2 aastaseid taimi, kui wanu 4—5 aastaseid.

Marjade korjamine. Marju hakatakse siis korjama kui punasekorjamine. wärwilistel maasikatel esimesed marjad üleni punased on. Korjata tuleb neid iga päew, kui aga ilmad seda lubawad. Parem on, kui marju mitte kuuma päewaga ei korjata, sest siis on marja liha wäga pehme ja läheks kergesti katki.

Korjata ei tule ka mitte wihmasaju järele, ega siis kui marjad kastest märjad. Niisked marjad lähewad kergesti rikki; ka on nende maitse halwem ja lõhn nõrgem.

Marju korjates püütagu neid wõimalikult wähe kätega puudutada. Selleks murtagu neid sõrmede wahel warrest katki ja pandagu warrest kinni hoides korwi.

Marjakorwid peawad madalad olema, et marju rohkem kui 3—4 korda ülestikku ei tuleks. Wastasel korral rõhuksid päalmised oma raskusega alumised puruks. Parajad korwid on need, mis endasse 1—2 kg marju mahutawad. Enne marjade noppimist tulewad korwi põhi ja küljed maasika wõi muu lehtedega ära wooderdada, et marjad wastu külgi puruks ei litsutakse.

Maasikad annawad hää hoolitsemise juures suure saagi. Keskmiselt wõiksime meil lugeda 1200 toopi marju waka maalt (400 □ s.), kuid on juhtumisi, kus see arw üle 3500 tõuseb.

Harilikult on teise aasta saak kõige suurem, kuna kolmandamal on see juba wäiksem ja neljandamal pool teiseaastasest saagist. Siit turuhindade järele wäljaarwates näeme, et maasikas annab suuremat sissetulekut kui waevalt mõni teine taim põllul wõi aias.

Paremad maasika sordid.

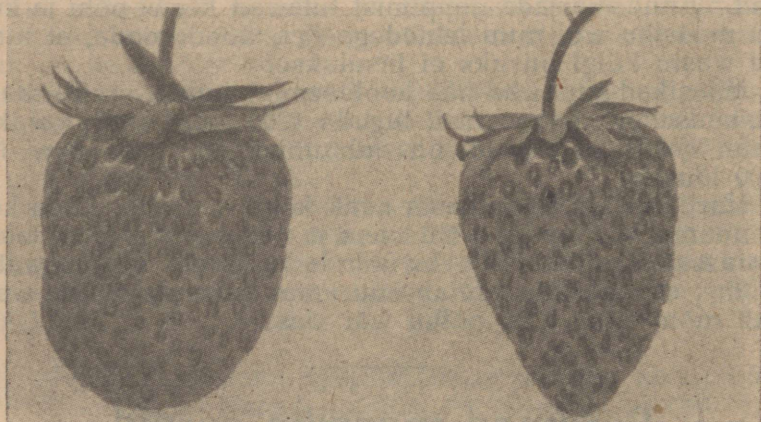
Maasika sorte on wäga palju, häid aga üksikud. Maasikakaswataja, kes müügiks marju kaswatab peab ainult suure saagiga sorte kaswatama. Siiski ei tohiks ta siin ainult ühe sordiga piirduda. Tal peawad olema kõigewarasemad ja ka niisugused, mida weel hooaja lõpul wõib müügile saata. Harilikult on alati hooaja algul ja selle lõpul kõige kallimad hinnad. Asjaarmastaja, kes omale marju kaswatab, ei waata nii wäga saagi suuruse waid ka teiste kõrwaliste omaduste, nagu marjade wärwi, maitse, suuruse j. n. e. pääle.

Järgnewates ridades kirjeldame ligemalt tähtsamad maasika sordid ja loetleme missugusteks otstarbeteks need kõlbawad.

Deutsch-Evern. Warasem aedmaasikas. See wal-mib tuntud „Laxton Noble'st“ warasemalt ja on sellest ka maitse poolest parem. Wärw on helepunane, marja sisu roosakaswalge. Mari on saagialguses õige suur, kuna

pärast väiksemaks jääb. Külmakindel meie oludes. Ka kerges maas annab see hääd saaki. Suurewiisiliseks kasvatamiseks väga soovitatav sort. Joon. 12.

Laxton Noble. Väga lewinenud maasika sort. Saagirohkusega on see alati esimeste hulgas. Mari on ümmargune, suur; sisu punane, mis keediste valmistamise juures tähtis. Mari on kõwa ja kannatab saatmist hästi wälja. Lumewaasetel talwedel kaob neist palju taimi ära, mis pärast seda kunagi katmata ei wõi jätta.



Joon. 12. Maasikas: Deutsch-Evern.

Kuningana Luise. Keskmise suurusega warane maasikas. Soovitataw suurewiisiliseks kasvatamiseks. Joon. 13.

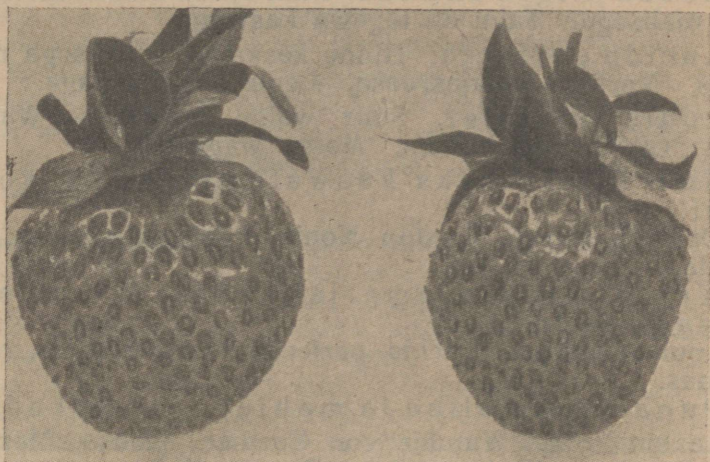
Wõitja. Suur ja warane maasikas. Nõuab rammusat soojapõhjaga maad. Joon. 14.

■ Aiandusinspektor Koch on warane ja rikkalikult marju kandew sort. Mari on suur, pikk, tihti kiilu kujuline. Kannatab wedu, mis wõimaldab selle kaugemale müügile saatmist.

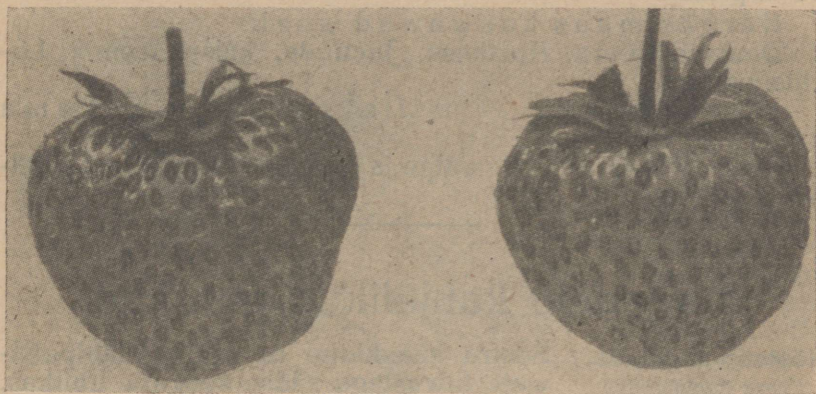
“Scharpless. Warawalmiw suuremarjaline sort. On juhtumisi olnud, kus ainult 7 marja on naela läinud. Kaswab ka kergemas maas hästi.

Roseberry maxima on Wenemaal arendatud sort. Selle hää omadus on suur wastupidawus külmadele. Mari on suur, helepunane, seest kollakaswalge.

Saksi kuningas Albert. Suur neerukujuline maasikas. Maitse on sellel kõige parem. Ærmastab rasket maad.



Joon. 13. Maasikas: Kuninganna Luise.



Joon. 14. Maasikas: Wõitja.

Jucunda. Wäga hää saagianniga hilisem maasikas. Selle hää omadus on pääle muude weel see, et seda wõib kauem ühe koha pääl kaswatada. Lepib ka kerge maaga.

Walge ananas. Hiline maasikas. Mari on wäheldane, walge ja mõnusa ananasi maitsega. Taim on tugewa kaswuga.

Roosa hiigla ananas. Suur roosa maasikas. Wäga hää maitsega. Taim on tugewa kaswuga.

Lucida perfecta. Hiline keskmise suurusega maasikas. Mari on walkjasroosa. Lepib kerge maaga.

Louis Gouthier. Suur walge maasikas. Walmib hilja. Öitseb kuni lumeni. Maitse wäga hää.

Suurewiisiliseks kaswatamiseks on kohased:

Deutsch Evern, Laxton Noble, kuningana Luise, Jucunda.

Walge- ehk roosamarjalised maasikad asjaarmastajaile:

Louis Gouthier, Lucida perfecta, walge ananas, roosa ananas.

Punase marjaliha ja mahlaga maasikad:

Laxton Noble, Wunder von Coethen, Hansa, Morgenröte, Gruss aus Dahlem, Frau Direktor Echtermeyer.

Kõige suurema marjadega maasikad on:

Madam Meslé ja Madam Moutot (Tomaatmaasikas), Scharpless.

Kerges maas kaswawad weel:

Deutsch Evern, Aprikose, Jucunda, keisri seemik, Lucida perfecta.

Kuumaasikad — mille saagiaeg pikema kestwusega:

Ilus meissneriinlane, walge ja punane wõrsedeta, Döbelitzi kuulsus.

Marjadele kahjulikud putukad.

Sõstra sääsklane. Sõstra sääsklane on wäike, läbipaistwate tiiwastega sääse suurune liblikas.

(*Sesia tipuliformis.*)

Liblikas muneb omad munad sõstra okstele. Munadest wäljatunud tõugud puuriwad endid oksa sisse ja liiguwad mööda oksa südant alla poole, kus nad nukuks muutuwad, milledest järgmisel kewadel uued liblikad wälja tulewad. Oksad mille sees rööwikud elawad, kuiwawad ära.

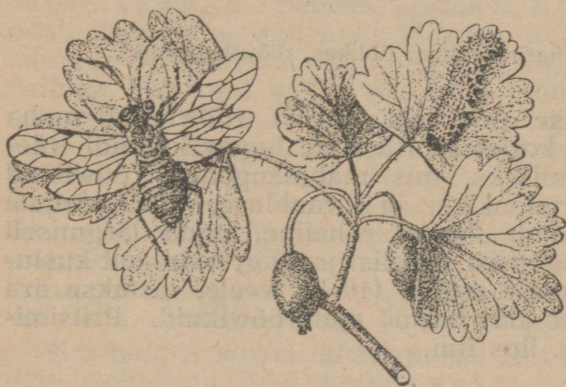
Häwituspilt on järgmine: Täiesti terwes marjapöösas, mis pooltooreid marju kannab, läheb korruga üks, mõnikord ka rohkem, oksti kollaseks, lehed kuiwawad ära ja marjad tõmbuwad kortsu. Kui niisugust oksa pöösast wälja lõigata ja seda lõhestada, siis wõib leida, et ta südamest õõnsaks söödud on ja alumises otsas rööwik asub.

Meie marjaaedades teeb sõstra sääsklane oma häwitustööga tunduwat kahju. Tema wastu wõitlemiseks tulewad kõik kuiwamahakanud sõstra oksad hästi maa ligidalt ära lõigata ja tules põletada. Sellega häwitatakse ka rööwikud okstes ära.

Karumarjawaablane. Maikuu keskpäewadest alates muneb karumarjawaablane omad munad karumarja lehtede alumistele külgedele.

(*Nematus ribesii Scop.*)

Kahe nädala pärast tulewad wälja munadest kollakasrohelist 1,5 sm pikkused tõugud. Tõugud elawad alguses ühes koos ja söowad lehti. Pärastpoole, kui nad suuremaks kaswawad, lagunewad nad üle pöosa laiali ja söowad pöösad lehtedest ja noortest marjadest lagedaks, et ainult rootsud järele jääwad. Ka sõstrale, eriti punasele, teeb see rööwik kahju. Iseäranis karumarjawaablane wäga armastab elada tuultest warjatud aedades.



Joon. 15. Karumarjawaablane ja tema tõuk.

Tema wastu wõitlemine on kaunis raske. Siis kui pöösad juba lehtedest paljad, on tema wastu wõitlemine hilja. Selleks ajaks on suurem osa rööwikuid juba mulda pugunud ja sääl nukkunud. Nukust tuleb wälja ligi nelja nädala järele uus waablane. Joon. 15. Kõikidest soowit-

tatud wõitlusabinõudest wõiks järgmist paremaks pidada.

5 kilogrammi tubakat keedetakse 2 ehk 3 liitri wees ja lastakse wedelik läbi sõela. Sellest segust wõetakse 1 liiter

nelja liitri wee kohta ja sulatakse sinna hulka weel kanamunasuurune tükk rohelist seepi. Kui märgatakse esimesi närtsinud lehti, siis pritsitakse selle seguga neid kohti ja võimalikult alt üles poole, et wedelik lehe alumisele pinnale satuks. Kui esimese pritsimise järele rööwikud weel ellu jääwad, siis tuleb teine kord sugu kange-maga — 1:3 — pritsida. Pritsimiseks peab olema niisugune prits mis wedeliku peeneks lööb.

Karumarjalookleja. Karumarja lookleja on mustakirju, (*Abraxas grossulariata L.*) seljal walge ja külgedel punakaskol-laste wõtidega rööwik, 3—4 sm pikk, Häwitab karumarja ja sõstra lehti, nagu waablasegi tõuk. Ainult tema kahjutegemise aeg on hilisem — juuli- augusti kuudes. Rööwik on kirjutiwulise liblika tõuk. Joon. 16.



Joon. 16. Karumarjalookleja: liblikas, rööwik ja nukk.

Teda häwitatakse põõsaste küljest rööwikuid maha raputates ja kokku korjates. Ka aitab tugew kainiidi wäetus tema wähenemiseks, mis mahalangenud rööwikuid surmab. Karumarjalookleja ja -waablase, kui närijate rööwikute wastu aitab Pariisi roheline, mida järgmiselt tarwitatakse: 10 gr Pariisi rohelist ja 20 gr wärskest kustutatud lupja wõetakse 1 pange (10 l.) weele, lastakse ära sulada ja pritsitakse häwitustöö ajal rööwikuid. Pritsimiseks walitagu kuiw, ilus ilm.

Waarikakärsakas. Ta on wäike 2—3 mm pikkune (*Anthonomus rubi Hrbst.*) must mardikas, kelle pää on pikaks kärsaks wälja arenenud. Ta paneb omad munad waarika õiepungadesse, milleist wäljatulewad tõugud õie sisemused ära sööwad ja mille tagajärjel õied kuiwawad.

Waarikamardikas. Tema tõuk on tuntud waarika uss, kes (*Butyris fumatus Fbr.*) väga palju marju söögi kõlbmataks teeb. On tähele pandud, et ta iseäranis wanades ja warjatud istandustes armastab elada. Sellepärast on waarikaussi ärahoidmiseks alati tarwilik waarika istanduse uuendamise 12—15 aasta tagant. Ka on mõni sort, näit. Marlborough, waarikaussile tugew vastu pidama.

Tähtsamad seenehaigused marjaaias.

Karumarja jahukaste. Karumarja jahukastehaiguse tekitajaks on seen, mis paarikümne aasta eest meie aedades lewinema hakkas ja karumarjakaswatuse seisma pani. Haiguse pilt on igale tuttaw, mispärast ta siit wälja jätame. Haigus laguneb laiali eoste (spooride) abil, mida seen õieti rohkel arwul walmistab. Ületalwe elawad talieosed okste, wana lehtede küljes ja marjade pääl.

Tema wastuwõitlemiseks toon lihtsamad abinõud, mis kergesti kättesaadawad.

Esimene wiis oleks pritsimine rauawitriooli ja lubja seguga. Selleks wõetakse 2 puu nõu. Üks neist peab mahutama vähemalt 50 liitrit, kuna teine kaksorda suurem peab olema. Kummagisse walatakse 50 l. pehmet (wihma ehk oja) wett. Wähemas nõus sulatatakse 3 kg rauawitriooli, kuna suuremas 3 kg hästi puhast kustutamata lupja üles sulatakse. Parem on kui lubi waremalt wähesse weega pudruks tehakse ja säält lubjapiim läbi harwa riide wette kurnatakse. Lubjawee hulka walatakse rauawitriooli segu ja segatakse segamini. Selle seguga pritsitakse kord põõsaid tublisti enne pungade puhkemist. Enne pritsimist tulewad põõsad tublisti puhastada ja harwendada. Pritsima peab kuiwa ilmaga.

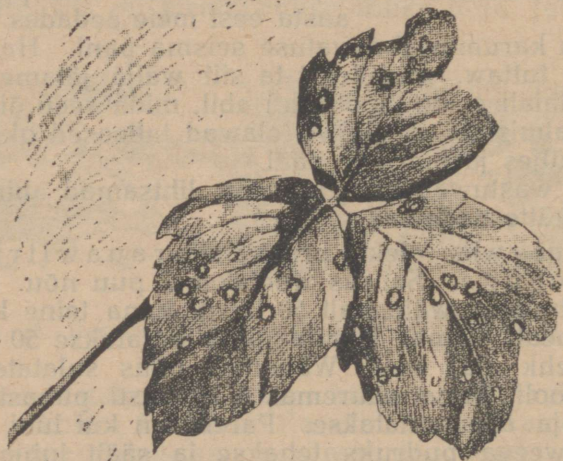
Kui haigus suwel ikkagi peaks ilmuma, siis peab nädaliste wahedega 2—3 korda pesusooda ja rohelise seebi seguga pritsima. 10 liitris wees sulatakse kummagit ainet 50 grammi ja pritsitakse kuiwa ilmaga õhtu eel.

Karumarja jahukaste haiguse arstimtseks wõib tarwitada kaunis hääde tagajärgedega polisulfiiti.

Poiisulfiiti selleks otstarbeks walmistab Tartus arsti-rohtude tehas „Helios“. Müügile saadetakse polisulfiiti

pudelites, mille sisaldus weega tuleb segada. Tarwitamise õpetus on rohuga kaasas. Kewadel warakult, kui põõsad weel lehis ei ole, tuleb normaal lahuga — 0,5⁰/₀ — pritsida. Suwel haljaid taimi pritsides, peab lahu pool lahjema wõtma. Kui suwe jooksul 3—4 korda, nädaliste waheaegadega, pritsida, siis wõib haigusest täiesti lahti saada. Ainuke pahe on, et pritsimine tuleb kaunis kallis maksma. Pritsimiseks walitagu alati kuiw ilm. Ka peab pritsides püüdma, et wedelik igale poole põõsa tungiks.

Wiimastel aastatel on kohati märgata, et karumarja jahukaste haigus iseenesest wähenema hakkab.



Joon. 17. Laikhaige maasikaleht.

Sõstra roostehaigus. Selle haiguse pilt on järgmine: Alguses ilmuwad sõstra lehtede alumise pinnale helekollased lapid, mis pärast tumedamaks lähewad. Sügisepoolel muutub terve lehestik pruuniks ja langeb enneaegu põõsa küljest maha. Kõige selle tagajärjel ei saa taim wigastatud lehtede tõttu korralikult toidetud ja saak jääb kehwaks. Ühe järgu peawad selle haiguse tekitajad seemed Weimuthi männal — *Pinus Strobus* — elama; kus nimetatud puud ei

ole, sääl ei saa see haigus lewineda. Et seente spoorid wäga kerged on ja tuul neid hästi edasi kannab, siis peab hoolitsema, et see puu ka aia lähedussegi ei saaks istutatud. Haiguse wastu wõitlemiseks tuleb pritsida 1⁰/₀ Bordoo wedelikuga haiguse algul, wõi parem enne ja pärast haiguse ilmumist, korrates 2—3 nädala tagant, kokku 2—3 korda suwes, kuid mitte õitsemise ajal.

Maasika laikhaigus. See seen elab maasika lehtedel ja (*Mycosphaerella fragariae*) tekitab sääl pruune plekke. Lehtedel walmiwad ka eosed, mille abil haigus lewineb. See sünnib päämiselt kewadel, kus eosed läinud aasta lehtedel on jõudnud walmida. Haiguse käes hakkawad taimed põdema ja saak on selle tagajärjel wäiksem.

Selle haigusega wõideldes tuleks kõik punaselapilised lehed sügisel ära lõigata ja tulle heita. Ka tuleb alati haiguse ära hoidmiseks tarwitada istutamiseks, terweid taimi. Joon. nr. 17.

Haiguse wastu wõitlemiseks tarwitatakse hää eduga 1⁰/₀ Bordoo (Bordeaux) wedelikuga pritsimist.

1⁰/₀ Bordoo wedelik tuleb järgmiselt walmistada:

Wõetakse 10 liitrit puhast wihmawett ja sulatatakse selles wees 200 gr wasewitriooli üles. Soowitaw on wasewitriool (sinine silmakiwi — CuSO_4) kotikesega wette riputada, et sulamata jäänused mitte segusse ei jääks ja pritsimist ei takistaks. Samuti segatakse teises nõus 10 liitri weega 200 gr kustutamata lupja. Soowitataw on lubi enne wette panemist wähesese weega kustutada ja siis lubjapiimaks teha, mis läbi riide wette lastakse joosta. Pääle selle tuleb wasewitriooli wedelik pikkamööda lubjawette walada. Segude walmistamise juures ei tohi raud ega teisi metallnõusid tarwitada, waid kõige lihtsam on selleks puunõud wõtta, milledes segu oma wäärtust ei kaota.

Selle seguga tuleks maasikataimed üks kord enne õitsemist ja 2 korda peale marjade korjamist pritsida. Pritsida tuleb kuiwa ilmaga. Juhtub wihm pritsimise järele kohe segu ära pesema, siis tuleb teist korda uuesti pritsida.

Uute taimede ostmise puhul peaks waatama, et need laikhaigusest wabad oleksid. Ka ei kannata kõik maasika sordid ühtlaselt selle haiguse all.

Sisukord:

	Lhk.
Sissejuhatus	4
Tähtsamad marjaliigid aias	5
Sõstra kasvatus	6
Maapind	6
Asend	7
Istutamise eeltööd	7
Istutamine	9
Hoolitsemine istutamise järel	10
Wäetamine	11
Põösaste puhastamine ja noorendamine	12
Marjapõösaste paljundamine	15
Marjade korjamine	17
Paremad sõstra sordid	17
Mustad sõstrad	17
Punased sõstrad	18
Walged sõstrad	18
Karumarja (tikerberi) kasvatus	19
Maapind	19
Asend	19
Istutamise eeltööd	19
Istutamine	19
Hoolitsemine	19
Paljundamine	20
Marjade korjamine	21
Tähtsamad karumarja sordid	22
Punased siledad	22
Punased udukarwalised	23
Punased okaskarwalised	24
Rohelised siledad	24
Rohelised udukarwalised	24
Kollased siledad	25
Kollased okaskarwalised	25
Walged	25

	Lhk.
Waarika kaswatus	26
Maapind ja asend	26
Maa ettewalmistamine	27
Noorte taimede saamine	27
Istutamine	28
Hoolitsemine	28
Korjamine	30
Waarika sordid	30
Harilikud punased	30
Harilikud kollased	33
Remontantsed	33
Maasikakaswatus	33
Maapind	33
Asend	34
Maa ettewalmistamine	34
Istutamine	34
Harimine ja wäetamine	35
Paljundamine	36
Marjade korjamine	36
Paremad maasika sordid	37
Marjadele kahjulikud putukad	40
Sõstra sääsklane	40
Karumarjawaablane	41
Karumarjalookleja	42
Waarikakärsakas	42
Waarikamardikas	43
Tähtsamad seenehaigused marjaaias	43
Karumarja jahukaste	43
Sõstra roostehaigus	44
Maasika laikhaipus	45

Samalt autorilt warem ilmunud ja saada

==== K.-ü. „AGRONOOM'ILT“ ====

Aiatöö õpperaamat

Sisu: Sissejuhatus. — Aiawilja aed. — Aiawiljade kasvatamine: Kapsaliiki aiawiljad. Juurwiljad. Sibula-liiki aiawiljad. Köögi- ja maitserohud. Salatid. Mõnesugused lehttaimed. Kaunwiljad. Kurgilaadi aiawiljad. — Puuwiljakaswatus: Wiljapuukaswatus. Wanemate wiljapuude eest hoolitsemine. Puuwilja kogugumine. Wiljapuude haigused ja waenlased. Puuwilja sordid. — Tarwitatud kirjandus. — Lõppsõna.

136 lhk., 54 pildiga. Hind Mk. 160.—

Maasikakaswatus aias.

Samuti saada K.-ü. „Agronom'ilt“

J. Truusmann

Täielik mesilastepidamise õpetus.

- Sisu: 1— 9 Mesilaste elu üldiselt.
 10—40 Mesilastega ümberkäimine.
 41—45 Mesilaste söötmine.
 46—50 Mesilaste haigused ja nende arstimine.
 51 Mesilaste seltsidest.
 52—65 Mesipuud.
 66 Mesilastepidamises kasulikud puud, pöösad, lilled, köögiwiljad ja rohud.
 67 Mesilaste waenlased.
 68—73 Mitmesugust.

LISA. Mitmesugused mee tarvitamise wiisid.

136 lhk., 25 pildiga. Hind Mk. 160.—

Põllumajanduslik kirjandus

järgmistelt aladelt:

**Põlluharimine ja wiljakaswatus.
Koduloomad ja karjapidamine.
Põllumajapidamise saaduste ümber-
töötamine.**

Mesindus.

Aiandus.

Metsandus.

Põllumajanduslikud ehitused.

Mitmesugune.

Nõudke täielik nimekiri!

Wõetakse vastu tellimisi Põllumajanduse ja loomaterwishoiu ajakirja „Agronoomia“ pääle. Tellimise hind 300 mk. aastas, 150 mk. $\frac{1}{2}$ aastas. Üksik Nr. 30 marka. Saadawal aastakäigud 1921. a. á Mk. 240.—1922. a. á Mk. 300.—1923. a. á Mk. 350. — 1924. a. á Mk. 300.

K/Ü. „Agronoomi“ kirjastusel ilmunud raamatud on müügil: E. Seemnewilja Ühisuse ja Tarwitajate Ühisuste kauplustes, kui ka suuremates raamatukauplustes.

Ladu Tallinnas:

S. Roosikrantsi tän. 15.

Ladu Tartus:

Holmi tänaw nr. 12.

Kirjast.-ühis. „Agronoom“.

Marjapõõsaid:

sõstrad, tikerberid, waarikad jne.

Wiljapuid:

õunapuud, kirsipuud, pirnipuud jne.

Ilupuid:

sirelid, akaatsiad jne.

Kõiksugu aiatööriistu ja Mesindustarbenõusid

soowitab

Eesti Seemnewilja Ühisus