

Aratrükk ajakirjast „Põllumajandus“ nr. 12 — 1935.

# Uudismaa harimise riistadest.

Prof. dr. agr. Leo Rinne,  
Tooma Sookatsejaama juhataja.

# Uudismaa harimise riistadest.

Prof. dr. agr. Leo Rinne, Tooma Soofatsejaama juhataja.

Gelolemal juvel töötab kujuneda väga laialdaselt uudismaade ülesharimine, sest uudismaade ülesharimise soodustamiseks asutatakse masinate-riistade jaamu, kust masinaid ja riistu põllupidajatele kasutamiseks antakse soodustatud tingimustel ja makstakse uudismaade ülesharijatele rahalisi preemiaid. Nii on masinate-riistade ja traktorite jaamu eesmärgu ette nähtud 40—45 ja preemiaid määratakse maakuiwenduse, juurimise, ümberkünni, kivide koristamise, mätasest tasandamise ja heinaseemne külvie eest, misjuures preemia üldise suuruseks on 10 krooni ja preemia ülemmääraks ühe hektaari kohta 50 krooni.

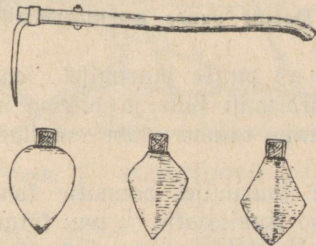
Uudismaade harimise juures on meil väga jägedasti tegemist sooparanduse töödega, sest väga suur osa meie uudismaadest ajub soodel või soostunud maadel. Sellega olgu ka eriti arvestatud, kui peatume siinkohal uudismaa harimise riistade juures.

Uudismaa harimise riistade valikul on tähtis arvestada nendega tehtavate tööde ostarbe ja iseloomuga. Wastawalt sellele nõudmisele jünnib siis ka igaford tarwisminewa harimise riista walik. Peatume seepärast siinkohal tähtsamate uudismaa harimise tööde ja nende juures tarwitatawate uudismaa harimise abimõude ja riistade juures.

## 1. Juurimine.

Kui maakuiwendusolud eelkuiwenduse nõudmiste piires on reguleeritud, siis kuulub jägedasti uudismaade harimisel eimes-

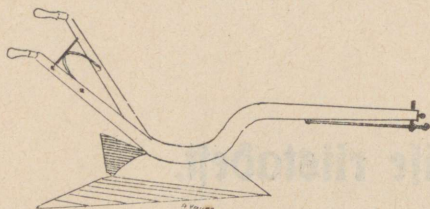
jeks ja rastemaks harimise wõtteks maa-ala puhastamine puudest, põõsastest ja kändudest. Selleks osutub meie oludes enamasti kõige kohasemaks peaaesjalikult inimese jõu kasutamine, warustatult heade juurimiseriistadega. Minult mineraalmaadel wõib edukalt kasutada lõhkeaineid kändude kõrwaldamisel.



Zoon. 1. Mättakirwed.

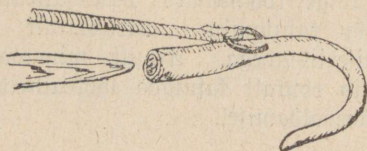
Puude juurimine. Puude juurimine on niiwõrd tuntud töö, et selle juures peatun ainult soomaadel kaswawate puude juurimistööde juures. Kui soopind on kaetud puudega, siis on kõige ostarbekohasem ja odawam puud ühes juurtega külljeli kaaluda. Selleks raiutakse pikawarrelise kirwega juured ümberringi puu tüwest umbes 1 meetri kaugusel läbi, mis kergesti läbiwiidaw, sest soos, kus põhjavegi ajub pinna ligidal, ei ulatu puude juured kuigi sügawale, waid asuwad pinna ligidal. Neid on siin kerge läbi raiuda ja puud raudkonksuga maha tõmmata. Konksul on warre jaoks putk ja pealpool putke liikuw raudrõngas küljes.

Juurimise riistade komplekti kuulub ka mättakirves (köblas). Mättakirves peab olema küllalt raske ja tugev, et kindlustada hooi head läbilöövust ja vastupidavust murdumisel. Mättakirve abil sünnib



Zoon. 2. Mättakirves.

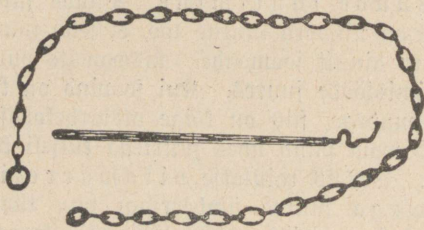
nib jämbla kõrvaldamine puu juurtelt soos (kui ta paks on), et nad paremini oleksid kätte saada ja läbi raiuda; temaga sünnib samuti ka peenikeste puude ja juurte juurimine.



Zoon. 3. Harilik puude mahatõmbamise kouts.

Kirves puude juurimisel soos peab olema võrdlemisi suur ja pikema varrega, et paremini raiuda läbi mullasolevaid juuri.

Puude juurimisel pannakse konks pika lati otsa ja kinnitatakse  $\frac{2}{3}$  puu kõrgusel ühe tugeva otja taha puule, siis tõmmatakse rõnga külge kinnitatud köie abil umbes 3 mehega puu ühes juurtega ümber.



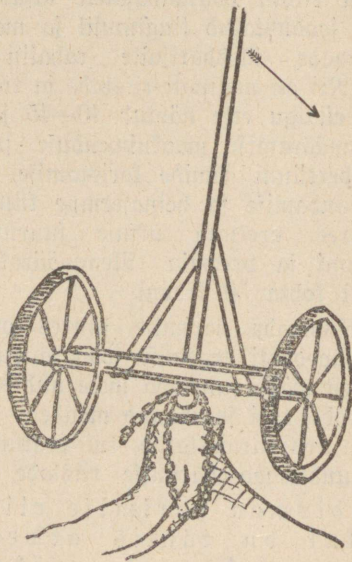
Zoon. 4. Võsajuurimise kett.

Väikesed puud ja pööjad tulevad välja juurida mättakirwega või hobusejõul juurimis keti ja konksu abil. Juurimiskett on umbes 3—4 m pikune tugev kett, mis on otsadest varustatud rõngastega. Keti abil moodustatakse üm-

ber pööja (konksu abil) filmus, misjuures hobuste wedamisega libiseb kett konksu alt edasi ja filmus ümber pööja tõmbub kofku.

Rändude juurimine. Mineraalmaal sünnib rändude kõrvaldamine kõige otstarbekohajemalt odava lõhkeaine abil. Kui aga asuda rändude kõrvaldamisele juurimise teel, siis on tarvitusel labidas, kirka (kõvematel maadel) juurte lahthakemiseks, et võimalikuks muutuks kirwega juurde pääseda. Suurte vahelt mulla kätte saamiseks peab labidas olema tugev ja kitsas. Vahest on rändude kaalumisel tarvitusel ka harilik tungraud.

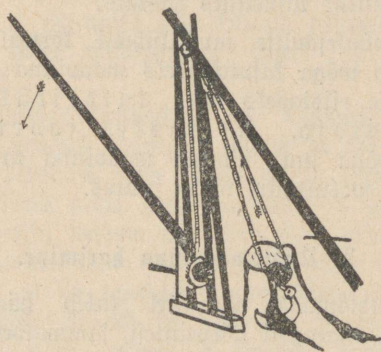
Rändude kaalumiseks on olemas mitmesugused aparaadid. Väga heaks abinõuks vähemate rändude väljakaalumisel on Tooma Sookatsejaamas ja ka mujal meie maal heade tagajärgedega tarvitatud G. Apke poolt leitud aparaati, mis seisab koos



Zoon. 5. Apke aparaat.

töövankri tagumisest poolest, umbes 4 m pikkusest tugevast puuhoovast, raudketist ja vahest ka raudkonksust. Ka mitmesuguste teiste aparaatide, näiteks Simsoni kännukaalumise aparaadi jne. abil võib sünnida rändude kaalumine. Kui töö sünnib Apke aparaadi abil, siis kinnitatakse üle telje ulatuva hoova liihikese otja külge tugeva ketiga (vahest ka konksu abil) kännu suurem juur ja tõmmatakse köitest, mis

seotud hooiva pikema otja külge. Kataste alla pannakse (pehme maa juures) vajaduse korral lauad.



Zoon. 6. Simsoni kännukaalumise aparaat.

Simsoni kännukaalumise aparaadiga (mis töötab inimjõul kangi ja ploki põhimõttel konstrueeritud), on võimalik umbes 5 mehega töötades saada kätte võrdlemisi juuri kände isegi raskest savimaast.

## 2. Maapinna tasandamine ja ettevalmistamine harimiseks.

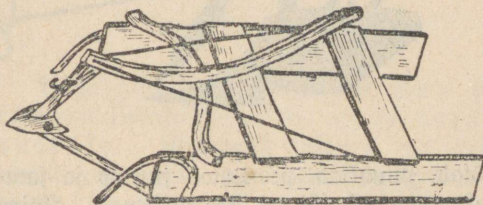
Wäga juure tähtsusega on uudismaade juurimise järele pinna tasandamine. Minult küllalt tasasel ja harimiseks otstarbekohaselt ettevalmistatud maapinnal arenevad peale maaharimist kultuurtaimed kõige paremini.

Maapind on ebatajasel iseloomuga, kui temas leidub auke (eriti puude ja kändude juurimise tagajärjel), kui ta on kaetud mätastega, kui kraavide ääres on leida kraavist võetud mullast vallid jne. Enne kui ajuda maapinnal mullaharimistöödele, on

vajadust, et pinnalt oleks kõrvaldatud juurimisest ja laastamisest järele jäänud risu ja rämp, paksem samblatate jne.

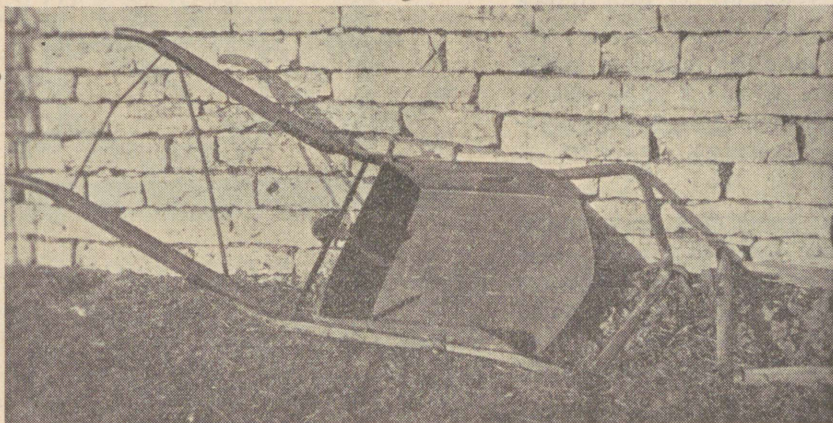
Kui tegemist on mätliliku uudismaapinnaga, siis tuleb kõrvaldada mättad. Tähtsusega on mätaste kõrvaldamisel nende suurus ja millest nad on tekkinud. Koosnevad mättad hästi lagunenud madalsoo mullast, mis on tekkinud mutimulla hunnikutest ja osalt karjatamisest, siis ei ole tarvis neid kõrvaldada soopinnalt. Enamasti on võimalik niisuguseid ebatajasu soopinnal, peale purustamist taldrifalkfega, maa tasandamise töödel nii ära kasutada, et nende väärtuslik hästi lagunenud muld soopinnale jääks.

Kui tegemist on väiksemate mätastega, siis saab nendest harilikult jagu ümberkõndimise teel. Suuremate mätaste, nende seas kastevare- ja tarnamätaste kõrvaldamine sünnib enamasti mätkirvega, mätatasega või vastava mätkadraga.



Zoon. 7. Mätkatõikamise kelt.

Zoonisel nr. 7. on toodud rootsi algupärane mätkad, mille kasutamiseks on vaja 2 meest, üks on hobusejuhtijaks, teine reguleerib adra peal tera nina.



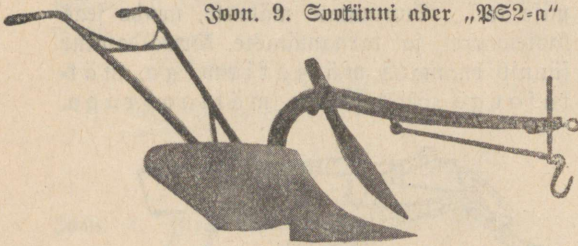
Zoon. 8. Mullatõukvel.

Wäga wildistunud, peaasjalikult jambla-mättad tulewad samuti kõrvaldada, misjuures need põletatakse ära või tarvitatakse aluspõhiks.

Kui uudismaapind on kaetud pakju jambla korraga, siis tuleb see võimalikult enne külvi lahti äestada ja pealt kõrvaldada. Selleks tööks sobivad wedruäke-jamblaakfur ja veel mõned teised raske-remad äkfed. Wedruäke-jamblaakfuri wedrudele on tehtud vastavad serwiti töötawad otsad ja tema töötamise sügavuse reguleerimiseks ja wedrude puhastamiseks jamblast erilised seadeldised.

Mõnikord on kasulik soopinda harimisele ette valmistada põletamise abil. Sellega hoitakse loogu palju tööd, misjuures

Zoon. 9. Sookünni ader „PS-2-a“



põõjad, puuõjad, peenemad juured ja jammal enamasti täiesti ära põlevad. Kõige otstarbekohasem on põletada kewadel või juure algul, kui soo pealt kuu ja alt niiske, et tuli ei jaaks tungida sügavamale sohu. Enne põlemasüütamist on kasulik ümbritse-da põletamise alla tulew maa-ala pealt põletatud kaitseribadega, et tuli ei lewiks naabruses olevatele maa-aladele ega tungiks metja. Põletada tuleb nii, et tuli liiguks vastu tuult.

Sagedasti on tarwilik uudismaa pinda enne harimist veel tasandada. Paremat abi pakub selle töö juures hobusejõuline mullakihwel, (vt. 1934. a. „Põllumajanduses“ lht. 195.)

Maapinna tasandamise töid peab tegema suure hoolega, kuna vastasel korral pole taimedel igalpool mitte ühtlased kasvutingimused ja nad wõiwad sügavamail kohtadel talwitumisel hukkuda, misjuures niijuused kohad kergesti arenewad umbrohtude pesadeks.

Maapinna tasandamisel wõib selleks ka kasutada kraawist wõetud mulda, kusjuures hobusejõuline mullakihwel ka siin osutub kasulikuks riistaks.

Hobusejõulise mullakihwli kõrwal osutuwad wäga kasulikkudeks maapinna tasandamise riistadeks veel taldrikäde ja libistaja. Ka raskeel soorullil on wäga suur tähtsus maapinna tasandamisel sookultuuri tööde juures.

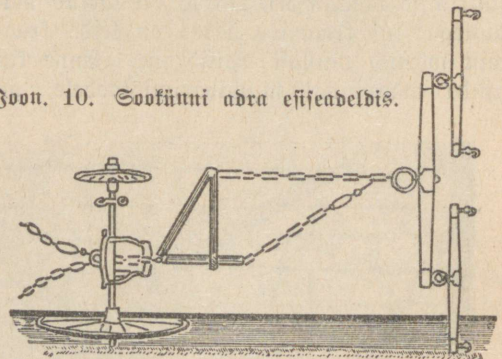
### 3. Uudismaapinna harimine.

Uudismaade harimisel tuleb häwitada wana, enamasti lõikheinest, jammaldest või teistest wäärtuseta taimedest koosnew taimkamar ja ette valmistada kultuurtaimede juurdumiseks ja arendamiseks küllalt sügawat mullakihti.

Sooparanduse-tööde juures on meie oludes sookünnid esimese sooharimise wõtena enamasti möödapääsematu. Siin tahawad olla abiks sooharjale uued traktori- ja uudismaaharimise riistade jaamad. Neid kasutades langeb ära wajakud endal wastawaid tööriistu osta.

Talumajapidamise oludes tuleb arvestada wäga sagedasti sookünniga hobuste abil. Tooma Sookatsejaamas saadud proovikünni andmete alusel osutusid 2-hobuse atradest kõige kohasemaks Krulli „T 26“ ja „PS 2-a“; 4-hobuse atradest aga „Unicum MUC 2 — Eberhardt, Ulm a. D.“

Zoon. 10. Sookünni adra eiseadeldis.



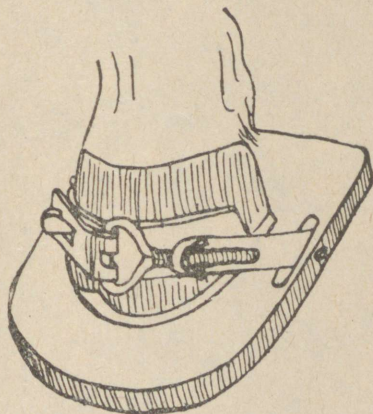
Praegu valmistatakse wiimast atra (ka „T 26“ ja „PS 2-a“) mõnesuguste täiendustega ka kodumaal A.-S. Franz Krulli tehases sookünni adra „SU 1“ nime all. Oludele wastawalt on

waja selle adraga nudisfool fiindes 3—4 hobust.

Sookiinni ader on wahest warustatud erilise esiseadeldisega selleks, et hobused ei pruugiks käia kiitnud pehmel soomaal, waid mätafamarara kohal (w. joon. nr. 10.).

Nudisfool fiindmisel on 4-hobuse adra fiinni headus enamasti parem ja töö odawam 2-hobuse adra tööst. Peale selle wäsitab fiind nelja hobusega hobuseid ja inimesi palju wähem kui fiind kahe hobusega. Wäärtuseta wana sookamara häwitamisel on tähtis, et see maetaks ümberpööramise teel wähemalt 20—25 m (30 m) sügawusele, nii et mäta taimed ei suudaks läbi kaswada pinnast. Kui fiinni järele wälja paisatab weel rohkesti wana sookamara taimi siin ja seal wagude wahelt, siis on nende järelejäänud soomätaste häwitamine wäga kulukas ja raske töö. Balja äestamisega on see maewalt teostataw päris rahuldawalt. Nudisfool-fiindmisel 4-hobuse adraga on tarwilik wähemalt kolme mehe töö (hobuse juht, adra juht ja kolmas, kes parandab fiindi); 2-hobuse adra juures — kahe mehe töö.

Wõnikord saab wana sookamarat weel täiendawalt üsna tihedalt maha liituda, kui lasta fiinni järele raske soorulliga pikuti üle wagude. Samuti on wägel tar-

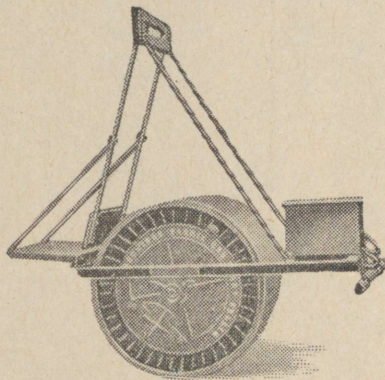


Joon. 11. Sooking.

wilik warustada hobuse jalgu sookingadega, eriti siis, kui soomuld on üsna pehme. Enamasti võib aga piirduda sool fiindmisel ainult fiinnirwaos kärwate hobuste tagumiste jalgade kingastamisega. Nelja-

hobuse adraga võib fiinda päewas nudisfool fiindmisel  $\frac{1}{3}$  kuni  $\frac{1}{2}$  ha; 2-hobuse adraga aga ainult  $\frac{1}{6}$  kuni  $\frac{1}{4}$  ha.

On sookamar fiindmisel sügawalt ja korralikult ümber pööratud, siis ei ole järgnewates töödes enam juuri raskusi. Peale mõnekordset äestamist taldrikäfega ja teiste äfetega, on enamasti saawutatud laitmatu külwipind.



Joon. 12. Soorull.

Wäga kasulikaks ühikute mätaste purustamisriistaks ja äfeks on ka rootsi rullläte. Parimaks fiinni- ja üldse pinnapurustamis- ja peenendamisriistaks on taldrikäfä ehk randaal. Randaalidest on soos paremad suurema taldriku läbimõõduga randaalid, kusjuures taldrikud olgu alati terawad.

Fiinni randaalimisega alatakse alguses piki wagusid, kusjuures randaal ainult wähe kokku on tellitud. Hiljem juba põiki ja pärast risti fiinniwagudele, kusjuures randaali pooled järjeft rohkem nurga alla wõetakse.

Nudisfool fiinni parandamiseks ja sookultuuri tööde juures osutub sagedasti soorull wäga kasulikaks sooharimisriistaks.

Mõnel harwal juhul võib ka ilma esialgse fiinnita läbi saada, kui soopind on koha ja ilma tiheda kamarata, mida võimalik on randaaliga küllaldaselt peenendada.