

E-15183 per 3/10

TEHNIKA PÖLLUMAJANDUSES

AINULT

TARVITAGE

SRO

KUULIAGREID

Kugellagerwerke J. Schmid-Doost, A. G., Oerlikon

SRO
KUGEL-&ROLLENLAGER
STEH-&HÄNGELAGER

Büigi Põllutöö Karsejaam

No. 1/20

Rapla, Kuusiku



AINUESINDUS JA LADU:
TALLINN,
LAI TÄN. 1
TELEFON
230-85

HERBERT F. DUNKEL & KO.

MAI 1930

HIND 25 SENTI

Kust saab

põllumees praktilisi näpunäiteid

**ehitusküsimustes,
masinate kasutamises,
masinate parandamises,** j. n. e.

Kust leiab põllumees põllutööriistade ja
-masinate kirjeldusi ja uuendusi sel alal?

Kust saab nõu ja juhatusi põllumajanduse
mehaaniseerimise alalt?

Kes vastab põllumajandus-tehnilistele küs-
imustele, mis huvitavad põllumeest?

— **Kõike seda pakub** —

„TEHNIKA PÕLLUMAJANDUSES”

ainukene rahvalik põllumajandus - tehniline ajakiri Eestis

— **ühe krooni eest aastas** —

„Tehnika Põllumajanduses”

ilmub 4 korda aastas. Tellimishind aas-
tas 1 kroon. Tellimisi võtavad vastu
kõik postiasutused ja ajakirja talitus,
Tallinnas, Estonia puistee 15.

Tellimisel või ostul palume mainida „Tehnikat Põllumajanduses“

Väljaandja
Masinatarvitajate
Ühingute Liit.
Toimetus ja talitus
Tallinn, Estonia
pst. 15, tel. 2-82

TEHNIKA

PÕLLUMAJANDUSES

Ilmub neli korda
aastas.
Tellimishind:
1/1 aastas Kr. 1.—
Üksiknumber 25 s.

RAHVALIK PÕLLUMAJANDUS-TEHNILINE AJAKIRI

TOIMKOND

A. Esop, ins.; J. Iovand, ins.; A. Lepik, ins. agron.; G. Lildeman, ins.; F. Olbret, dipl. ins.; Th. Pool, õpet. agr.; Ernst Schiffer, dipl. ins.; B. Steinberg, dipl. ins.; O. Tef, vannut. adv.; J. Veerus, dipl. ins.; F. Wendach, dipl. ins.; A. Volberg, ins.; H. Võrk, dipl. ins.

Vastutav ja tegev toimetaja **W. Lindström, dipl. ins.**

II aastakäik

Mai, 1930

Nr 1 (5)

SISUKORD: Maatulunduse mehaniseerimisest viimastel aastatel. B. Martin. — Sõrestikehitustest Aug. Volberg. — Krohvimisest J. Kirsimägi. — Lõhkeainete kasutamises põllumajanduses. L-m. — Piima transportkannud roostet ärahoidva (kaitse-) platega. J. Runesson. — Lubja kastutamisesest J. Kirsimägi. — Vettlälilaskvate keldrite veekindlaks tegemisest. F. Wendach. — Tapeetimisest. J. Kirsimägi. — Sõidu- ja veoauto kasutuskulude arvutus. J. Iovand. — Märkeid võiasjanduses. A. Krik. — Reaskülvimasinatest. G. Lildeman. — Siduri mõju käigukastile „Fordson“ traktoril. N. Voormansk. — Gaasijõu kasutamine põllumajanduses. -g. — Mida võib saavutada masinatarvitajate ühing. W. L. — Kirjakast.

Maatulunduse mehaniseerimisest viimastel aastatel.

Õpet. agr. B. Martin.

EESTI maatulunduse mehaniseerimine on viimastel aastatel tunduvalt süvenenud. Maatulundusmasinate arv on kasvanud peaaegu kõigil alal.

Jõumasinate alal näeme meie kõige suuremat masinate juurekasvu. Mootorite arv on viimastel aastatel 1925—1929 a.) kasvanud 642 pealt 1701 peale, seega 2,65 korda; traktorite arv on kasvanud 440 pealt 646 peale — seega 1,47 korda. Teisest küljest näeme aga, et aurumasinate arv on vähenenud; see on ka täiesti loomulik ja arusaadav, sest mootori kasutamine on palju kasulik, kuna mootori töö tuleb odavam.

Mullaharimise masinatest on kasvanud raud-äkkede arv 25.300 pealt 34.872 peale, seega kasv 1,38 kordne, ning kultivaatorite arv 4.672 pealt 6.963 peale) seega 1,48 korda.

Sorteerimismasinate arv on tõusnud 1.137 pealt 1995 peale, seega 1,76 korda.

Külvimasinatest on tunduvalt kasvanud reaskülvimasinate arv (1.410

pealt 1.839 peale ehk 1,3 korda).

Koristamismasinatest on kasvanud rohuniitjate arv 14.664 pealt 20.961 peale, seega 1,43 korda.

Viljapeksumasinatest on kasvanud mehaanilise jõuga töötavate viljapeksumasinate arv, ning tõusnud 2.361 pealt 3.439 peale, seega kasv ligikaudu poolteist (1,46) kordne.

Kui võrrelda maatulundusmasinate arvu maatulundus-maa hektari peale Eestis ja rohkem arenenud maadel, siis näeme, et Eestis maatulundusmasinaid veel võrdlemisi vähe kasutatakse. Masinate kasutamisel on peatähtsus tema tasuvus. Masinat on mõtet ainult siis osta, kui tema kasutamise läbi saavutatud töö paremused ja kulude kokkuhoid ülekaaluvad kulud endise tööviisi juures.

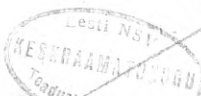
Igal võimalikul juhtumisel tuleb püüda suuremaid masinaid (sorteerimis-, viljapeksu-, reaskülvi-, jõu- jne. masinaid) kasutada ühiselt, mis võimaldab tunduvalt kulusid kokku hoida.

Ep. 2662

Eper 371 B



REp. 2662



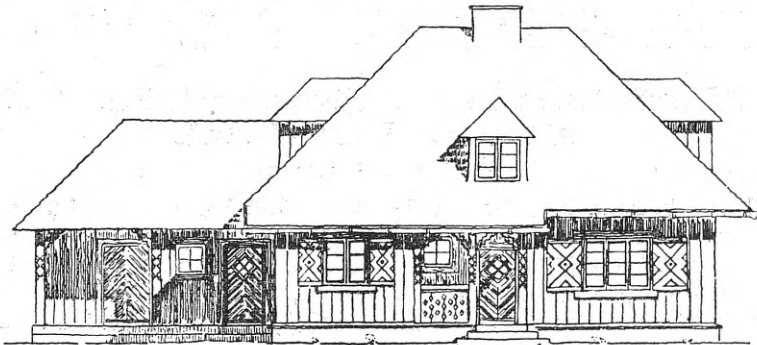
Sõrestikehitustest.

Arh. Aug. Volberg.

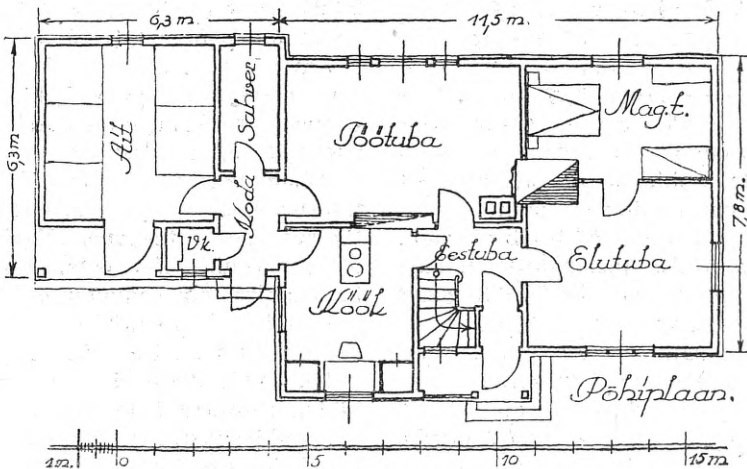
ÜLDINE puuehitusmaterjali kallineumine sunnib mõtlema praegusel ajal ehitajaid tõsiselt sellele, kuidas püstitada puuehitusi minimaalse ehituspuude kuluga. Linnades, kus puuehitusmaterjali puudus andis end tunda juba varemalt, on levinud kaunis laialdaselt sõrestik ehitusviis, s. o. sarnane ehitusviis, kus sõrestikpostid on vooderdatud väljast- ja seestpoolt laudadega, mille vahe on täidetud kerge, soojapidava ainega.

Sarnane sõrestikehitus nõuab võrreldes palkehitudesega palju vähem puumaterjali, kuna soojusepidavus sarnastel sõrestikseinatel ei jäta midagi soovida, sest katse andmed on näidanud, et korralikult täidetud sõrestikseinad on soojemad kui palkseinad.

Maal on sõrestikehitused vähem tuntud, aga ka seal tuleks ehitada neid meie praeguse olukorra juures rohkem, et hoida kokku ülearust ehitusmetsa kulu.



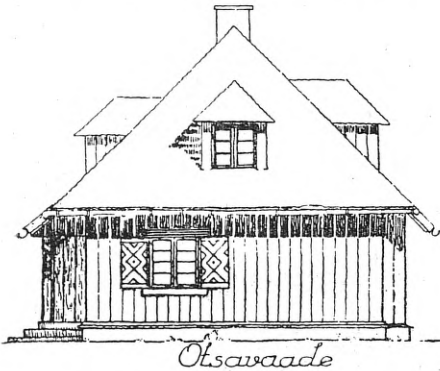
Esivaade



Põhiplaan.

Joon. 1.

Iseloomustava näitena sõrestikehitusviisiga tutvustamiseks on toodud allpool ART. Põllumajandusliidu ehitustalituses väljatöötatud keskmise suuruse



Joon. 2.

sega taluelamu kavand ja selle üksikud sõrestik detailjoonised.

Käesolevas kavandis ettenähtud elamu koosneb (vaata põhiplaanid) alumisel korral kolmest toast ja köögist, kuna katusekorral on kaks omaette tuba. Eluruumidega ühise katuse alla on koondatud juureehitusena ait, sahver ja klosett. Peasissekäigust pääseb eestuppa, mis omakorda ühendab elutuba, hästi avarat töötuba ja köök. Eestostast pääseb ka katusealustesse tubadesse ja pöönin-gule. Talituskäiguga on ühendatud köök ja töötuba, nii pääseb talituskäigust koja kaudu sahvrisse, aita ja klosetti. Kuna ait on ehitatud elamu juure, on talitus palju hõlpsam ja käepärasem, teiselt poolt tundub välimuselt (vaata esivaade) aida ehitamine elamu külge õige sobivana.

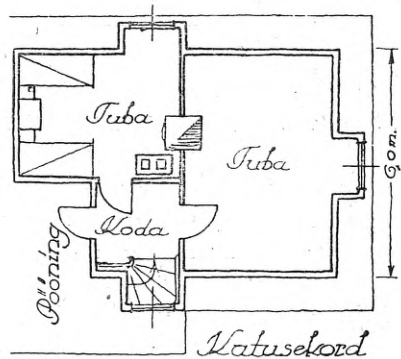
Käesolevas kavandis on peetud silmas ruumide jaotusel eriti otstarbekohast küttesüsteemi. Alumise korra ruume, sellest hoolimata, et nad on eraldatud eestoga, köetakse ühe ahju ja pliidi-ga, mille suits juhitud ühisesse korstnasse. Köögipliidi küttesoojus antakse soojaseina

abil köögile, töötoale ja osalt eesttoale, kuna ahi soojendab peaaegaliselt elu- ja magamistuba ning osalt töötuba, kus asub ahju küttekolle.

Põhiplaani tööjoonisel (nr. 4) on näha täpselt üksikute sõrestikpostide paigutus ja nende mõõdud (juure tähendatud). Nagu plaanist näha, on postid (kandilised $12,5 \times 12,5$ s.) ainult ehituse nurkadel, kuna keskmisteks postideks on küllalt $7,5 \times 12,5$ sm. plankudest. Vaheseintes on sõrestikpostid veelgi peenemad. Tööjoonisel on täpselt märgitud ka uste ja akende asend ja mõõdud.

Detailjoonistel (nr. 5, 6 ja 7) on näha terve ehituse üksikosad ja nende mõõdud. Detailjoonisel nr. 5 on näidatud aksonomeetrisel kujutisel põrandad, seinad, laed, sarikad, vaheseinad, katusetubade seinad jne. s.

Detailjoonisel nr. 6 on näidatud lõikes täpselt ehituse üksikosad mõõtvahekorras. Kui soovitakse tõsta laelt sõrestikseinu, et suurendada katusekorra tubade pindala, siis on otstar-

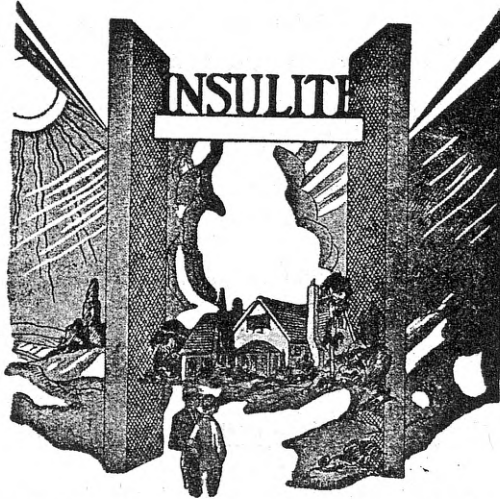


Mõõt 1:100

Joon. 3.

bekohane tappida laetalade alustoeaks sõrestikseinu postide külge $20 \times 6,5$ sm. plank. Sarnasel juhtumil sõrestikpostid ulataksid tervelt sarikateni, kus nende otsad tapitakse sarika-

**Kui tahate kaitsta enda eluruume
sooja ja külma vastu, siis
tarvitage**



puufiiber-isolatsioonplatesid.

Mispärast tuleb eelistada INSULATE'i
katuse, lae, seinä ja põranda kattematerjalina
teistele platekujulistele ehitusmaterjalidele

- 1) kui isolatsioonmaterjali sooja ja külma vastu
- 2) kui katusekambrite ehitusmaterjali
- 3) kui kaitse külmade jalgade ja tõmbetuule vastu
- 4) kui kattematerjali külmadele ja niisketele välisseintele
- 5) kui kõla sumbutajat



Sellepärast, et INSULATE'i plated

- 1) võivad olla värvitud õli- ja liimivärvidega ja kaetud tapeediga;
- 2) võivad olla krohvitud ja jääda ilma krohvita;
- 3) asendavad rakendus- ja voodrilaudu ning krohvimatte;
- 4) võimaldavad suure tulekindluse;
- 5) pakuvad mõjuvat isolatsiooni sooja ja külma vastu;
- 6) omavad ilusa, linataolise välispinna ja pakuvad mitmesugust dekooreerimise võimalust;
- 7) on impregneeritud niiskuse ja majaseene vastu;
- 8) mõjuvad hästi kõlasumbutavalt.

A/S. Jörgen Raaschau & Co.

TALLINN, Vabaduse plats 1, telef. 10-81

Masinaehitusvabrik
FRANZ KRULL

Asut. 1865. a.

Aksiaseelts

[Asut. 1865. a.]

Tallinn, Kopli tänav 28

Telefon 4-20 ja 19-73 (kodune keskjaam)

Telegr. aadr.: KRULL — TALLINN

ERIALA:

Põllutöö- ja majatarbed nii kui:
 adrad, vankripussid, pliidad, silb-
 rid, restid, pajad, ahjuksed, saha-
 terad, sahaõlmad.
 Valamise ja sepatööd.
 Keskkütte radiaatorid, kanalisat-
 siooni torud.
 Aurumasinad.
 Aurukatlad.
 Pumbad.
 Piimatalituste sisseseaded.
 Reservuaarid ja kõiksugu katelsepa-
 tööd.

Kunstjää- ja külmetussisseseaded iga-
 suguseks otstarbeks: liha-, kala-, puu-
 villa alahoidmiseks, õlivabrikutele, meie-
 reidele, keemiavabrikutele, haigemaja-
 dele, vagunitele, laevadele, vööraste-
 majadele jne.

**Lokomobillid, turbamasinad ja trans-
 portöörid.**

Täielikud **vilnavabrikute** sisseseaded,
 rektifikatsioonid, tärglisevabrikud, ter-
 pentiini- ja tõrvaajamise vabrikud, liina-
 seemne- ja põlevkiviamise sisseseaded,
 nahaparkrumlid jne.

Eelarved ja nõuanded tasuta ja kiirelt**BELGIA KAUBANDUSE KONTOR**

▶ **F. MATHIEU** ◀

*Belgia peeglid, vitriin-, puhveti-, orna-
 ment-, shokk- ja teised spetsiaal **klaasid**.*

*Maalri- ja kiti-kriit, mererohi, madratsi riie.
 Shamottkiivid ja savi. Palmi õlid, sooda ja
 seebikiivi. Maalri ja tislari liim.*

Lõhkeained.**Hinnad väljaspool võistlust.**

Tallinn, Narva maantee 11-2. Telef. 309-31.
Riga, Avotu iela 31.

alusesse põikpalki. Niimoodi jääb võimalus täita järele laepealt seinavahet täite vajumisel. Et täide vajuks ühtlaselt, on tarvis valida välisvoodri pennid õhemad kui postid, muidu võib karta täite vajumisel seinas tühje vahesid.

Kõik põrandatalade otsad, mis toetuvad alusmüürile, tulevad isoleerida tõrvapapiga. Niisama tulevad isoleerida seinad alusmüüridest. Isoleeripappi tuleb panna ka välisvoodri sisepoolele, et välisniiskus ei pääseks seinataitematerjalisse, tekitades seal mädanikku. Sisevoodri ja täite vahele pole tarvis lüüa pappi.

Täitematerjaliks on sünnis tarvitada kergeid soojapidavaid aineid, näit. saepuru, mida on soovitav segada lubja või semendiga vahekorras 1:15 — 1:20 (üks osa sementi, 20 osa saepuru mahu järele). Väga

hea täitematerjal on ka saepuru, segatud põlevkivi tuhaga vahekorras 1:1. Täitematerjaliks tarvitatakse ka turbapuru lubja või semendiga segatult vahekorras 1:15 — 1:20, aga iseäranis otstarbekohane on tarvitada linaluid, kus neid on olemas suuremal määral. Seinatäide tuleb hoolega tampida kinni, et seintes ei jääks vahesid ja täide hästi ligi vajuks. Kui on täitematerjalile segatud hulka lupja või sementi, siis kivistub segu kobedaks massiks ja pole karta vajumist ega murenemist. Ka ei sigine sarnasel korral täiteseintesse hiiri ega rotte.

Detailjoonisel nr. 7 on näidatud suuremas mõõdus osa põhiplaanist. Siit saab selge ettekujutuse postide, voodrilaudade, talade, piitade j. t. s. mõõtudest. Niisama on näha alusmüüri ja talaotste isoleerimine.

Krohvimisest.

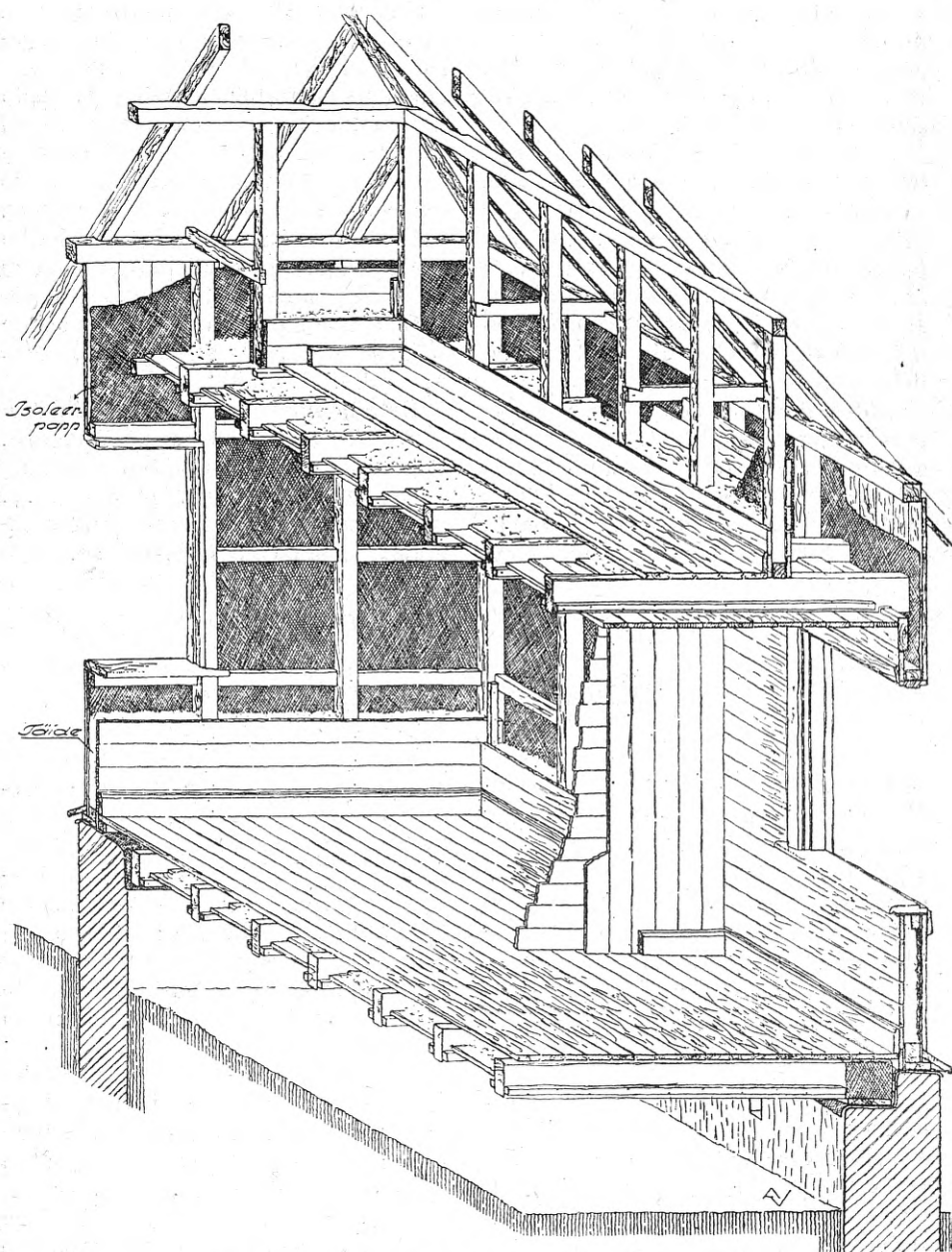
J. Kirsimägi.

MAA ehitustes leidub harva krohvitud seinu ja lagesid. Hoonete, iseäranis elumajade krohvimine on siiski nii tähtis, et seda tuleks võtta tarvitusele rohkem, kui seda on tehtud seni. Krohv kaitseb seinu ilmastiku hävitavate mõjude ja niiskuse eest, annab neile korraliku välimuse ja tõstab maja soojusepidavust, iseäranis tunduvalt puumajades. Viimane asjaolu tasub krohvimisekulud mõne aasta jooksul küttematerjali kokkuhoiuga.

Tarvilisemad abinõud krohvimiseks on (joon. 8): segukast, mis valmistatakse tollistest laudadest, põhi seest 1 meeter pikk, 50 sentimeetert lai, pealt laiem, ja 22 sm. kõrge; krohvilaud — neljakandiline laudadest tahvel, seotud põõnaga ja varustatud

käepidemega. iga külg 70 sm.; silumislauad — peaaegu samasugune kui krohvilaud, aga märksa vähem, valmistatakse puust ja ka rauast mitmes suuruses, viimaseid tarvitatakse sementkrohvi silumisel; kellu — krohvilabidas rauast või terasest puust käepidemega; peale selle veel shabloonid karniiside jaoks, haamer ja sirge latt.

Krohv koosneb suuremal mõõdul liivast, mille üksikuid terakesi ühendavad omavahel ja seinaga sideained nagu: lubi, sement, gips. Sementi ja gipsi võib tarvitada krohviseguks sarnaselt, nagu nad on müügil, lupja tuleb aga enne veega kustutada. Kõige sagedamini tarvitatakse lubjakrohvi. Krohvi valmistamiseks võetakse segukasti lubjatainast, tehakse veega ve-



Joon. 5. Detailjoonisel on näidatud aksonomeetrilises kujutises põrandad, seinad, lauad, sarikad jne.

delaks ning segatakse liiva hulka. Kuna lubi on väga mitmesuguste omadustega, siis ei saa määrata hindlat liivahulka igaks juhtumiks. Ühe osa lubja kohta tuleb võtta 3—5 osa liiva lubja headuse järele. Tamsalu ja Rakke lubi on parematest. Üldiselt tuleb teha krohvisegu vähe lahjem kui müürisegu. On lupja üle-aru, lõheneb krohv, on teda liiga vähe, saab krohv nõrk ja mureneb.

Kore liiv annab tugevama krohvi, peenike liiv aga siledama pinna. Sellepärast võetakse alumise krohvikihhi jaoks jämedamat liiva ja pealmise jaoks peenemat. Kui liiv ei ole ühtlane või sisaldab kivikesi, siis sõelutakse teda enne tarvitamist. Sõelaks võetakse puuraamile naelutatud traatvõrk. Sõel asetatakse poolviltu püsti ja liiv visatakse labidaga peale. Parajad terad lähevad aukudest läbi, kuna jämedamad veerevad sõelä ette maha. Liiv peab olema lubjaga hästi segatud.

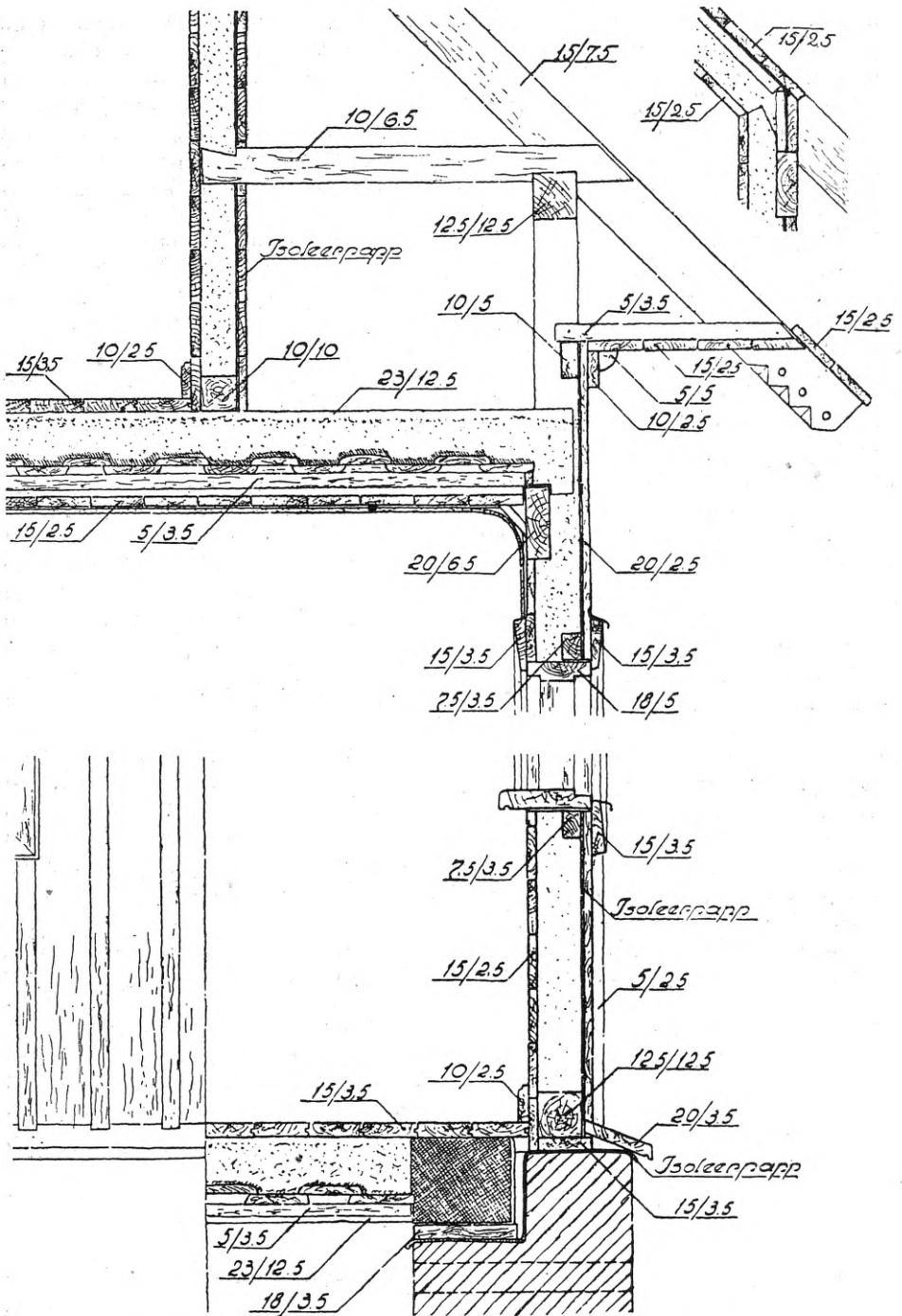
Kiviseinte krohvimine. Kõige kergem on krohvida telliskiviseina, sest peale kivivahede (fuugide), mis hoiavad krohvi seinal, tekib telliskivi ja lubja vahel veel keemiline ühend. Krohvi alla kavatsatud kiviseintel jäetakse juba ehituse ajal vahed tühjeks. Kui seda ei ole tehtud, tulevad kraapida vahed enne krohvimist tühjaks. Siledat müüri võib teha krobedamaks ka täkkimisega. Enne krohvimist tulevad puhastada seinad hooliga tolmust vee ja harjaga. Kuival ajal on vaja niisutada müüri enne krohvimist veega.

On sein valmistatud ette krohvimiseks, asetatakse kast seguga seinast nii kaugele, et ta oleks hästi käepärast, võetakse krohvilaud pahe-masse kätte, tõstetakse kelluga kastist segu lauale ning visatakse tugevasti õhukese, ühtlase kihina seinale, üks kellutäis teise kõrvale. Kui esimene kiht on tõmbunud juba kõvaks ja tema pinnale ilmuvad peenikesed

praod, visatakse samal viisil teine kiht krohvi. See võib olla juba peenemast liivast. Kui soovitakse teha kolmekihilist krohvi, võib keskmine kiht olla jämedama ja peenema liiva segu. On visatud teine kiht seinale, hõõrutakse see silumislauga siledaks. Silumise ajal pritsitakse tarbekorral seinu niiskemaks ja lastakse liikuda lauda ringikujuliselt. Nii hõõrutakse terve sein siledaks. Tahetakse saada ühtlast tasast pinda, siis kontrollitakse seda umbes 2 m. pikkuse sirge latiga, asetates seda mitmes sihis seinale. Madalamatele kohtadele lisatakse krohvi ja hõõrutakse jälle siledaks.

Krohvi paksus tehakse 11—25 mm. Tarvitatavaim paksus on 15 mm. Liiga paks krohv kipub lõhenema ja maha langema, liiga õhukene jälle kuivab väga ruttu, pole küllalt tugev ega anna seinale tarvilist kaitset. Paksem kiht kuivab aeglasemalt ja selletõttu tekivad mitmesuguse paksusega krohvikorda praod. Tegelikult on aga raske pidada kinni sellest, sest tihti ei ole seinte pind tasane ja seda viga tuleb parandada krohvi abil. Kui tuleb teha mõnes kohas liiga paks krohvikiht, siis vajutatakse nendesse kohtadesse krohvi sisse puusõe, telliskivi või katusekivi tükke, et ta oleks kergem ja ei lõheneks. Raud- ja paekivimüürid ei seo end niihästi lubjakrohvi-ga. Seal on peaaegselt kivivahed, mis hoiavad kinni krohvi. Sellepärast on soovitatav nende katmisel lisada lubjakrohvi-le sementi ja teha krohvikiht õhuke. Sement seob end tugevamini raud- ja paekiviga kui lubi.

Puuseinte ja -lagede krohvimisest. Puule ei jäe krohv hästi pidama, sest tal on liiga vähe konarusi. Sellepärast tuleb teha puupinnale krohvi kinnihoidmiseks konarusi kunstlikult. Selleks lüüakse puuseintele või -lagedele kas krohvimate, pilliroogu või lõhkiaetud vitsu. Krohv-



Joon. 6. Detailjoonisel on näidatud lõikes ehituse üksikosa mõõtvahekorras.

matte punuti varem käsitsi kisutud peerdudest. Viimasel ajal on müügil krohvmatte saetud peergudest, mille pikkus ja laius on 70 sm. Matid naelutatakse seinale või lakke 2 tolli pikkuste naeltega. Pilliroogu niidetakse sügisel veest. Talvel jää pealt niidetud pilliroog ei ole nii hea, sest siis saab kätte ainult ladvapoolse peenema osa. Iga roog tuleb puhastada enne seinale löömist lehtedest. Rood asetatakse 1 sm. laiuste vahedega risti (põigiti) palkidele või laudadele ja kinnitatakse traadiga, mis jookseb iga 20 sm. laiuse vahe järele risti üle roogude. Traat lüüakse iga 10 sm. tagant krohvinaeltega seinakülge.

Kui roogu ega matte ei ole saada, siis võib tarvitada nende asemel $1-2\frac{1}{2}$ sm. jämedaid lõhkiaetud vitsu. Kõige paremad on sarapuuvitsad. Neid lüüakse alumine kord ühtpidi ja pealmine kord teistpidi poolpõiki palkidele või laudadele umbes 5 sm. kaugusele üksteisest, ümmargune poolseinapoolle.

On sein või lagi löödud mõnel kirjeldatud viisil, visatakse krohv peale. Puuseinu ja -lagesid krohvatakse harilikult kahes kihis. Alumise kihi krohvile on soovitatav segada hulka loomakarvu või heinu ja hrohv hästi hoolikalt visata peergudele või roo vahedesse. Krohvikiht peab ümbritsema hästi roogusid või peerge ja ulatama nendest üle. Peale alumise kihi kuivamist tuleb kanda peale peenem krohvikiht ja siluda.

Kõigist mainitud abinõudest hoolimata ei jää ikkagi puhas lubjakrohv puu külge tugevasti, sellepärast lisatakse lubjakrohvile lagede ja seepidiste seinte krohvimisel gipsi, vähemalt 20 naela ühe ruutsülla peale. Et gipsisegu muutub väga ruttu kõvaks, ei või teha valmis teda suurel hulgal. Segamisega saab hoida teda küll kõvenemisest mõni aeg, aga

kõvenemise ajal segamine teeb gipsikrohvi nõrgaks, nii et see koorub hiljem seinalt kihtideviisi. Kõige parem gipsi tarvitamisviis on järgmine: kui lubjakrohv on segatud kastis, tõstab krohvija sellest paraja osa krohvilauale, puistab kelluga tarvilise jao — $\frac{1}{10}-\frac{1}{12}$ lubjakrohvi mahust — kuiva kipsi sellele, segab sealsamas kelluga hästi segi ja viskab seinale. Gipsi võib tarvitada hoone seestpoolt krohvimisel. Väljas ja niisketes ruumides nagu pesuköögis ja vannitoas teda tarvitada ei või. Seal tuleb võtta gipsi asemel sementi.

Puuseinu ja -lagesid võib krohvida peale puumaterjali kuivamist. Toorest puud ei tohi kunagi krohvida. Vastasel juhtumil krohv takistab puu kuivamist ja kiirendab tema mädanemist.

Püstpalkidest ja laudadega vooderdatud sein võib krohvida kohe, kui puu on kuiv. Põikpalkidest raiutud sein võib krohvida peale täielikku vajumist, s. o. $1\frac{1}{2}-2$ aastat peale ehitamist.

Et laed lüüakse harilikult kuivade laudadega alt, siis võib krohvida neid kohe ehituse ajal. Hoone vajumine ei riku laekrohvi. Krohvi alla tarvitatakse harilikult odavamast sorti laudu. Et nad ei tõmbuks krohvi niiskuse ja kuivamise tõttu kumeraks, lõhkudes seega krohvi, lüüakse nad üleni lõhesid täis. Lõhed lüüakse paksu peitli või kirve abil umbes $1\frac{1}{2}-2\frac{1}{2}$ tolli kaugusele üksteisest. Lõhedesse lüüakse puukiilud, mis hoiavad neid kokkuminekku eest.

Palkmajal on külma sissetungimiseks kõige nõrgem koht nurk, sellepärast on soovitatav lüüa nurgad enne krohvimist ehitusvildiga.

Sagedasti kuuleb arvamist, et krohvi mõjul puusein kõduneb rutem ja krohv soodustab puu mädanemist. See ei ole õige. Põhjuseks ei ole mitte krohv, vaid ehitusel tehtud vead. Nii kaua,

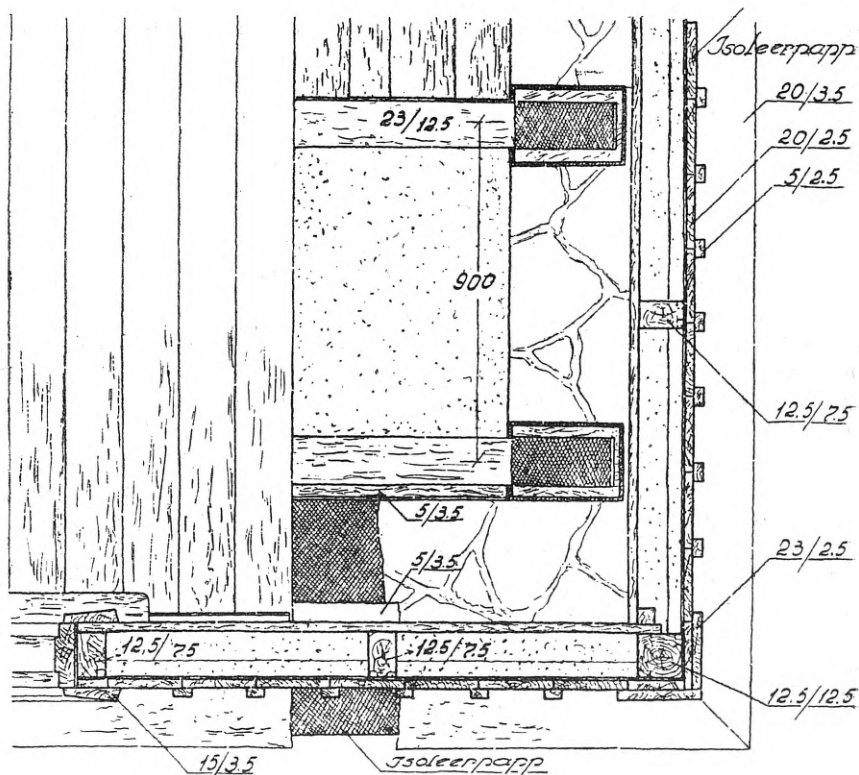
kui krohv on terve, kaitseb ta puud väliste mõjude eest. Tihti tekivad krohvi sellepärast praod, et hoone alusmüür on kaevatud liiga madalasse maa sisse, mistõttu külm kergitab alusmüüre ja seinu. Välispidise krohvi pragudesse tungib vihmavesi ja võib soodustada krohvi all puu mädanemist.

Tihti ei ole sein isoleeritud vundamendist, mille tõttu maapinna niiskus pääseb alusmüüri kaudu seinu ja krohvi juure. Sel puhul saavad krohvi ja seinu alumine äär vahetpidamata niiskust, mille mõjul tekib mädanemine või majaseen. On hoitud ehitusel neist eksitustest, ei ole karta krohvi lagunemist ja seinu rikkumist. Nii siis võib krohvida julgesti puuhooneid nii seest kui väljast. Puuhoo-

nete väljaspoolt krohvimist tuleb eelistada laudvooderdusele sel puhul, kui on raske saada häid voodrilaudu ja kui ei ole võimalust uuendada laudvoodril kallist õlivärvi tarviduse järele.

Kõige soovitavam on krohvida puuehitusi väljaspoolt sarnasel viisil: sein lüüakse üle enne tõrvapapiga, sellele naelutatakse latid ja lattide külge odavamad sorti laudadelt püstvooder (laudad lõhestada). Sel viisil saab krohv püsiva aluspinna, mis ei soodusta pragude tekkimist, ning seinte soojusepidavus ja iga suureneb tublisti. Kuna väliskrohv kaetakse lubjavärviga, siis on tema edaspidine korrashoid odav ja kerge, võrreldes õlivärviga laudvoodril.

Semenkrohv. Teoreetiliselt peaks

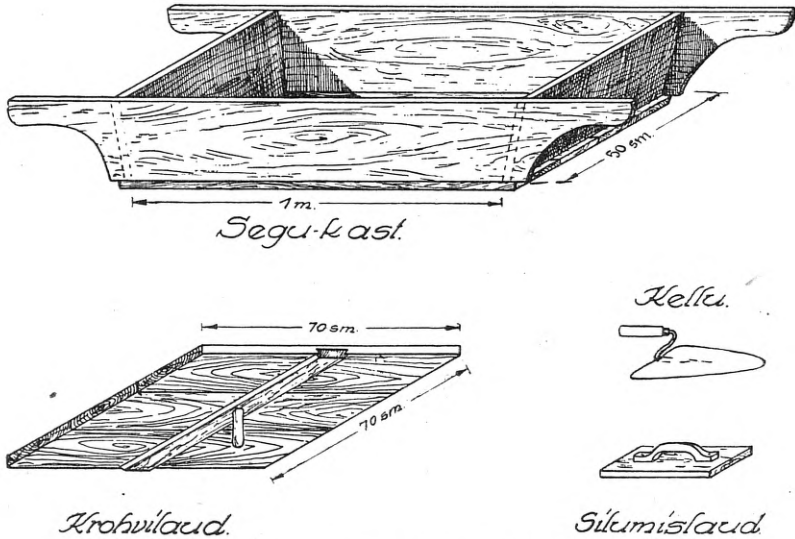


Joon. 7. Detailjoonisel on näidatud suuremas mõõdus osa põhiplaanist.

andma puhas sement ilma liivalisanduseta kõige tihedama ja kindlama krohvi. Tegeliselt aga praguneb puhtast semendist krohv õhu käes kuivades. Sel põhjusel tuleb lisada semendile suurel määral liiva. Õhu käes paneb vastu ilmastiku mõ-

ja niisutades seina vahetevahel veega 2 nädala kestel peale krohvimist. Samuti tuleb hoiduda krohvimisest külmal ajal.

Maja vundamentidelt lõhub sagedasti igasugusest materjalist krohvi müüri mööda ülestungiv ja seal jääks



Joon. 8. Tarvilised abinõud krohvimiseks

judele kõige paremini krohv 1 osast semendist ja 3 osast liivast. Veekindla krohvi jaoks võetakse 1 osa semendi peale $1\frac{1}{2}$ —2 osa liiva ja krohvi pealispind kaetakse õhukese puhtast semendist kihiga, mis hõerutakse siledaks rauast silumisplaadiga.

Mõnikord tuleb ette juhtumeid, mil päris hea sementkrohv langeb seinalt õhukeste kihtidena või päris suurte tükkidena. Sellest veast võib hoiduda korraliku ja õige töötamisviisiga. Enne krohvimist tuleb niisutada seina, et ta ei imeks krohivist semendi kivinemiseks tarvisminevat niiskust endasse. Krohvi tuleb hoida kiire kuivamise ja soojade päikesekiirte eest, riputades ette kaitseks märgi roiguskeid või vanu kotte

külma põhjavesi. Selle vastu tuleb teha sementkrohv vähemalt 2,5 sm. paks ja visata peale mitmes õhukeses kihis tarvitades pealmiseks kihiks tugevamat segu.

Sementkrohvisegu tuleb teha valmis korraga ainult nii palju, et seda kohe ära saab tarvitada, sest sement kõveneb ruttu ja siis ei saa teha temaga enam midagi.

Segakrohv. Sementkrohvi on raskem käsitada, sest tal ei ole seda sitkust, plastilisust, mis lubjakrohvil, sellepärast tarvitatakse puhtast sementkrohvi peaaegaliselt seal, kus on tarvis krohvida veekindlat, nagu: keldrites, veereservuaarides j. m. hoone väliste osade jaoks tarvitatakse sementilubja segakrohvi. Seda on hõlp-

sam käsitada, ta seob end häsji igasuguse müüri ja ei pragune. Hea tugeva krohvi jaoks tuleb võtta 1 osa sementi, 4 osa lupja (tainast) ja 16 osa liiva. Kaalu järele läheks siis ühele ruutmeetrile $1\frac{1}{2}$ —2 kg sementi ja 2—3 kg lupja. Kindlat sideainete- ja liivahulka teatud pindaüksusele, mis oleks täpne iga juhtumile. On väga raske anda, sest ükskord on krohv paksem, teinekord õhem, samuti on muutlikud lubja omadused.

Pritskrohv ja krobeline krohv.

Kui soovitakse anda mõnele hooneosale tugevamat või massiivsemat väljanägemist, siis krohvi-

takse see krobeline või pritskrohvi. Pritskrohvi saab, kui visata seinale üksainus võimalikult paks kiht krohvi ja lasta kuivada ilma silumata.

Krobeline krohvi valmistamisel segatakse viimase kihi krohvisegu hulka päkkisuurseid sõe- või telliskivitükke, mis visatakse ühes krohvi seinale. Et need tükikesed oleksid enamvähem ühesuurused, tuleb sõeluda neid.

Kõige kohasemad aastaajad krohvimistödeks jaoks on kevade ja sügise, kui ei ole enam öökülmasid. Talveaeg ei kõlba külma pärast, ja suvine kuumus kuivatab liiga kiiresti.

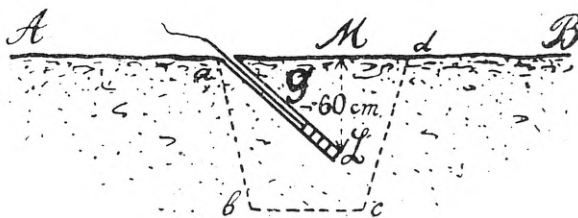
Lõhkeainete kasutamisest põllumajanduses.*

Kraavide sisselõhkumine lõhkeainetega.

Põldude, heinamaade ja metsade liigvee ärajuhtimiseks kaevatakse suuremaid ja vähemaid kraave. Sageasti läbistavad kraavid kohti kõva maaga, mis raskendab tööde läbiviimist harilikku tööabinõudega, mis pärast põllumehed kardavad tihtipeale võtta ette seda tööd.

* Lõhkeainete omadusi, tähtsamad lõhkeained, süütepadruni valmistamine, kivide lõhkumine, kändude juurimine — vaata „Tehnika põllumajanduses“ ur. 2, 1929. a.

Kõva maakivi purustamiseks on lõhkeaine parimaks abinõuks. Lõhkeainete tarvitamine kraavide kaevamisel hõlbustab ja kiirendab tööd. On märgitud kaevatav kraav tähistega, puuritakse mööda ettenähtud kraavisihti aukusid umbes 60—70 sm kauguses üksteisest ja umbes 15—20 sm madalamad kui kaevatava kraavi sügavus. Näit. kui on kraavi sügavus 120 sm, siis tulevad teha puuraugud 100 sm sügavusega. Puuraugud puuritagu 45° all viltu sinnapoole (joon. 9),

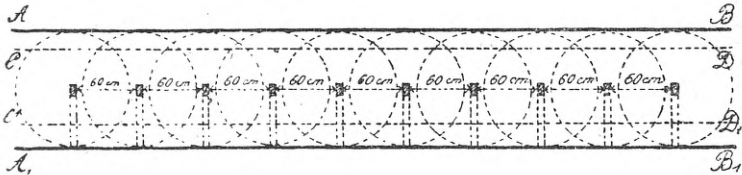


Joon. 9.

kuhu soovitakse tõsta välja mulda. Joonisel nr. on kujutatud puuraukude asetus projekteeritud kraavi sihile. Kraavi laius ülevalt AA₁ on 1 m ja alt — 80 sm. Lõhkeainepadrundid süüdatakse ühekorraga elektriga. Peale plahvatust tõstetakse välja

mis peaks kõdunema veel õhu käes, enne kui ta hakkaks kandma head vilja. Ja isegi siis võib juhtuda, et sügavkündmisest polnud kasu, sest alumine põhi jäi ikkagi liiga kõvaks, et lasta läbi vett.

Maa sügavkobendust võib viia läbi



Joon. 10.

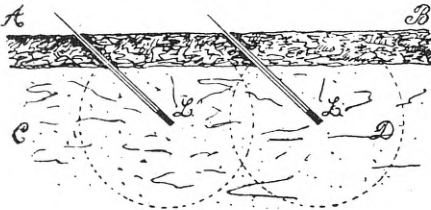
kraavist lõhutud muld ja tehakse kraaviseinad siledaks. Lõhkeainete abil võib lõhkuda sisse kiiresti kuni 2 m sügavaid ja 4—5 m laiu kraave. Kolm vilunud meest lõhuvad lõhkeainetega kõvasse maapõhja ühe päevaga ligi 300 m pika kraavi.

Lõhkeainetega ei ole kasulik töötada seal, kus on maapõhi pehme, näiteks soos.

Kõige parem aeg kraavide lõhkumiseks on siis, kui maapõhjakihid on niisked ja rasked. —

Maa põhjakihide sügavkobendus.

Sügavamad maakihid on sagedasti nii kõvad, et kevadel ja sügisel maa

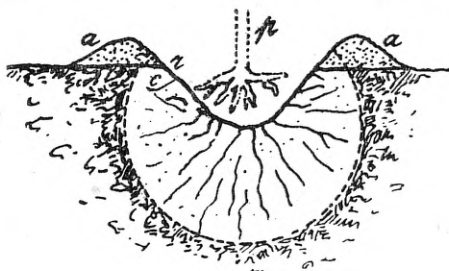


Joon. 11.

ei võta endasse vett ega lase suvel seda ära aurata. Adraga ei saa künda nii sügavalt, et maapõhi saaks kobendatud tarviliselt sügavalt. Sügavkündmine tooks üles toorest mulda,

odavamalt ja vähema vaevaga, võttes tarvitusele lõhkeaineid. Pealegi võib olla sealjuures tagajärgedele kindel. Maa sügavkobenduseks puuritakse maasse umbes 1 m sügavaid auke. Neid võib teha harilikku raudkangiga, tõugates neid viltu 45° all 70—80 sm sügavuseni. (Joon. nr. 11). Aukude kaugus üksteisest oleneb maapõhja ja põhjakihtide iseloomust. Kui puuraukude sügavus on võetud 70—80 sm, siis tuleb võtta puuraukude kaugus üksteisest 180—220 sm. Kui esimesel süütamisel on näha, et lõhkeainet oli võetud liiga rohkesti, s. o. kui põhjalmuld paiskus lõhkeaine plahvatusest maapinnale, siis tuleb kas puuraukusid sügavamale puurida ja ühes sellega võtta nad üksteisest kaugemale vahe- maale, või vähendada lõhkeainet. Niisugustesse aukudesse asetatakse umbes 100 gr ammoonsalpeetriaengud ja täidetakse mullaga. Laenguid süüdatakse elektriga suuremal arvul ühekorraga. Laengud L1 h1 on arvatud välja nii, et nad ei löö välja mulda, vaid põrutavad-kobendavad ainult maapõhja. Sel viisil kobendatakse kõva maapõhi CD umbes 2 m sügavuseni. Iseäranis tähtis on asjaolu, et lõhkeainetega maapõhja purustamist on võimalik viia läbi nii, et lahjad maa põhjakihid ei pööra üles, vaid

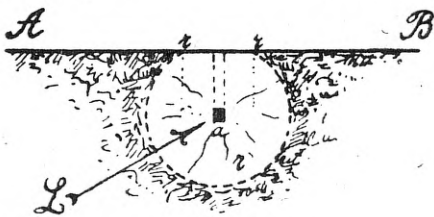
jäävad sügavalt purustatult oma paigale. Maa sügavkobodust võib võtta ette ainult kuivadel suvekuu-



Joon. 12.

del, sest siis on purustatud maapõhi kõige vastuvõtlikum kevadisele lumeveele.

Sügavalt purustatud maapõhjas kujunevad kestva põua ajal niiskuse tagavarad, milles sulavad maapõhjas peituvad taimetoite soolad ja lähevad



Joon. 13.

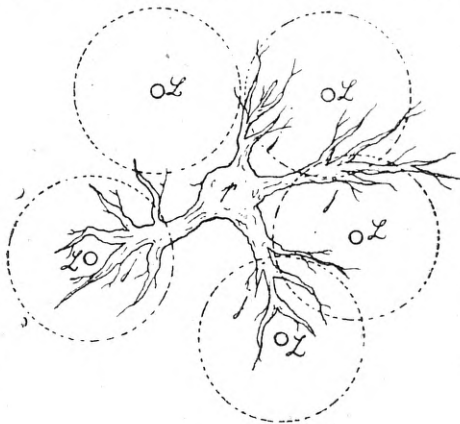
juurte kaudu taimetoiduks. Kasvava taime juured võivad laiutada endid takistamata kobendatud- maa põhjas ja rahuldada oma toidutarvidust vee sees sulanud toitesooladest. Maapõhja sügavkoboduse järele tungivad tera-, kaunvilja ja loomatoidu taimede juured sügavasse maasse. Katsetega on tehtud kindlaks, et kobendatud maasse tungivad:

rukkijuured	2,00 m.	sügavuseni
kaerajuured	2,40 "	"
odrajuured	2,50 "	"
nisujuured	2,75 "	"
hernejuured	4,00 "	"
härjapeajuured	1,30 "	"
kartulijuured	2,90 "	"

Need arvud näitavad, kui tähtis on maapõhja sügavkobodus taimekasvu arenemiseks.

Viljapuude istutamine ja noorendamine.

Ka puude istutamisel on väga kasulik tarvitada lõhkeaineid, nimelt puuistutamise „august mulla välja



Joon. 14.

tõstmiseks. Sel viisil ei saada ainult istutamiseks tarvilist auku vähema vaevaga, vaid kasu on veel selles, et auku ümbritsev muld lõhkeaine plahvatuses kergitatakse ja kohevili põrutatakse, kuna augu labidaga kaevamisel ümbritsev muld jääb kõvaks. Koredas, kerges mullas kasvavad puud lopsakamalt, sest nende juured tungivad hõlpsamini kergest mullast läbi ja imevad enesesse kasvamiseks rohkem toiduaineid. Joonisel 12 on toodud viljapuu istutamiseks lõhkeainetega lastud auk, kus aa — väljatõstetud muld, ringjoon r — kobendatud mullakihi ringjoon, p — istutatav puu.

Soovitakse enne puu istutamist mulda istutamiskohas lõhkeainega ainult kergitada — kobendada, siis tarvitatakse vähemajõulist padrunit. Niisugune juhtum on kujutatud joonisel 13, kus AB — maapind, a —

Järvakandi Klaasivabrik

VABRIK: Järvakandis
Tel.: Lelle 7

KONTOR: Tallinnas, Süda 1
Tel.: 15-38, 5-27

Fourcault sisseseade

valmistab moodsa mehaanilise tööstusviisi juures kõrgeväärtuslikku

heledat tahvelklaasi

igas suuruses ja paksuses

Järvakandi spetsiaal-aknaklaas on headu-
selt parem vastava sordi import-klaasist

Ainus mehaaniline klaasitööstus Eestis

Tellimised kodumaa tarvitajatelt täidetakse väljaspool järjekorda mõne päeva jooksul, sest tootmisprotsess ületab siseturu kogutarviduse mitmekordselt

Igasugused järelepärimised leiavad kiire ja hoolika tähelepanu

Põllupidajatele!

Kevadise hooaja lähenemisel soovitame oma ladudest kõiksugu hooaja kaupu.

Ladudes alati
saadaval:

Reaskülvajad: „Gloria“ ja „Westeras“ käppa-
dega ja toppelt taldrekutega

Rohuniitjad: „Westeras“ vabriku „Aktiv“ ja
„Gloria“ vabriku „Gloria“ SKF kuullaagriga
vändavõllil, ühe ja kahe hobusele

Loorehad: „Freja“ ja „Gloria“

Viljalõikajad: „Westeras“

Rehepeksumasinad: „Gloria“ ja „Westeras“,
milledel kõik võllid kuullaagritel

Mootorid: „Stover“, „Fuller-Johnson“ ja diisel-
mootorid „Wolf“

Veskid: Rootsi „Ekonom“ ja Ameerika „Stover“

Jalggrattad: Rootsi ja teiste paremate vabri-
kute saadused

PEAKONTOR:

Tallinn, Estonia
puiestee 13
Telefon 18-51

OSAKONNAD:

Rakveres, Pärnus,
Paides, Viljandis,
Jõgeval ja Jõhvis

Anton Villberg

Rootsi „Westeras“ ja „Gloria“
ning Ameerika „Stover“ vabri-
kute peaesitaja Eestis

Tellimisel või ostul palume mainida „Tehnikat põllumajanduses“

Flammger, Zudze ja Ko:

tigutriöörid, vilja ja viljaseemne triöörid klass I, II, V ja Va, ristikuseemne hõõrujad ja lina-seemne triöörid.

Adam Opel A./S. autovabrik:

4/20 hj. sõidumasinad, kahe- ja neljaistmelised,
8/40 „ sõidumasinad, nelja- ja viieistmelised,
4/20 „ kergeveoshassid 600 kg,
10/40 „ kergeveoshassid 1¹/₂ tonni

Zeiss Jkon A./S. Dresdenis.

kinoteatri masinad, helifilmi aparaadid, orkestri muusika aparaadid kinodele ja lõbustuskohtadele, kaitsevää- kooli- ja kodukino, igasugused kinotarbed ja tagavara osad.

Esitaja:

Kaubandus-kontor: Feldt ja Hoessel,

TALLINN, Lembitu 7b, Telefon: (2)11-40

Metallitööstus Aktsiaselts

„Ilmarine“

(Asutatud 1859. a.) end. F. VIEGAND

TALLINN, Rannavärava püestee 21
Telefon 1-39, 12-60

VALMISTAB:

Aurumasinad ja katlaid meiereidele ja muuks otstarbeks.

Kesküte katlaid „National.“

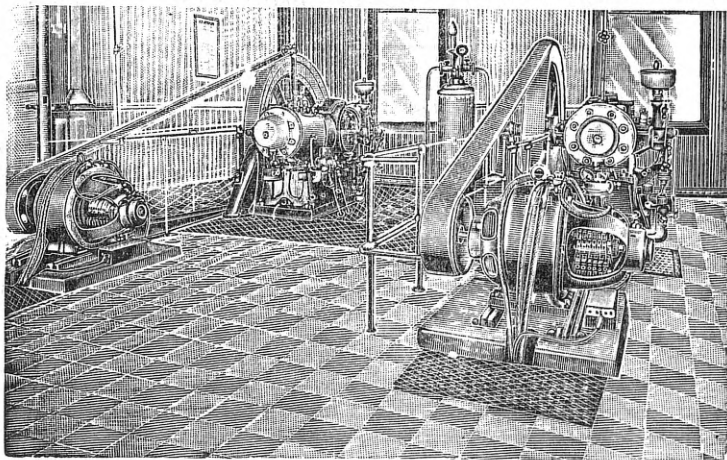
Nähtamootorisi „Russ“ 9-50 h. j.

Rehepekumasinad hobuse veole, saada ladust ühes veovärgiga ehk ilma.

Transmissioonisid ja nende osasid.

Kõiksugu valutõid terasest, malmist ja vasest.

Veski osasid alati ladust saadaval.

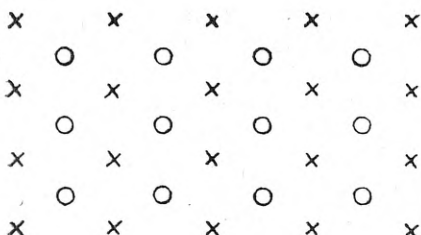


Iga-
sugused
parandus-
tööd
tehakse
kiiresti ja
hästi.

Täieline
vastutus
töö
headuse
eest.

Tellimisel või ostul palume mainida „Tehnikat põllumajanduses“

lõhkeaine laeng rrr — põrutatud mulla piirjoon. Kergitatud mulda tõstetakse labidaga tarvisel määral välja ja auku istutatakse puu. Harilikult istutatakse puu kohe peale plahvatust, aga siis tuleb kanda hoolt, et plahvatusel muhku tõusnud maa istutuspaigal tõugataks alla vaiaga või tībendataks veevalamisega. Kui ei kõrvaldata plahvatusel maa sees sündinud õõnsusi, siis on karta, et istutatud puu vajub ja puujuured jäävad lahtiselt rippuma, auku kogunenud vee sisse ligunema, mislābi puu võib kuivada.

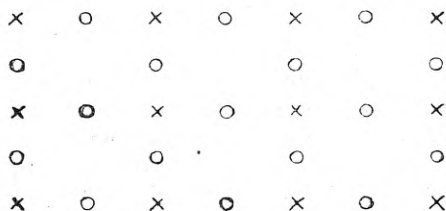


Joon. 15.

Mitte üksi noorte viljapuude istutamisel ei ole lõhkeaine tarvitamine kasulik, vaid temaga võib korraldada ka vanade puude noorendamist ja teha vanu puid jälle viljakandvaks. Selleks otstarbeks paigutatakse lõhkeainete padrunid puu ümber, tükki neli, viis, teatavasse kaugusesse puutüvest (joon. 14), s. o. puukrooni välimise ringi ulatuseni umbes 1,8—2 m meetri sügavusesse ja pannakse nad plahvatama. Sellelābi kobendatakse maad ka puude vahel, ventileeritakse ja tehakse läbilaskvaks ning antakse puude juurtele võimalus tungida sügavasse ja kõrvale, kus veel leidub küllaldaselt tarvitamata toitu puu jaoks.

Puude ridade vahel plahvatanud lõhkeainetepadrunid purustavad maa

teatavas sügavuses, ning sellelābi tekkinud pragudesse kogunevad niiskustagavarad, kust puude narmas-

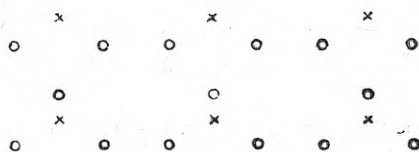


Joon. 16.

juured saavad rikkaliku toidust. Pärast purustamist tuleb valada maad puude vahel virtsaveega.

Kui puud on istutatud ritta 4,5—6 m kaugusele üksteisest, siis tulevad asetada puuraugud puude vahel niisuguses järjekorras, nagu näidatud joon. 15. Joonistel (15, 16, 17) kujutavad ristid puude seisukohti ja rõngad puuraukusid lõhkeainetepadrunitega. On viljapuude vahe suurem kui näit. 7,9—9 m, siis tulevad asetada puuraugud skeemi järele, mis toodud joon. 16. Kui vahe puude all on üle 10 m, siis tuleb teha puurauke iga puu ümber eraldi (joon. 17).

Samuti kui õunapuid võib istutada ka teisi viljapuid ja põõsaid ja noorendada lõhkeainetega.



Joon. 17.

Üksikasjaliste näpunäidete ja juhataste saamiseks on soovitatav pöörata lõhkeaineid müüvate firmade poole, kus antakse nõu ja juhatusi tasuta.

L-m.

Piima transportkannud roostet ärahoidva (kaitse-) platega.*

Joh. Rumessen.

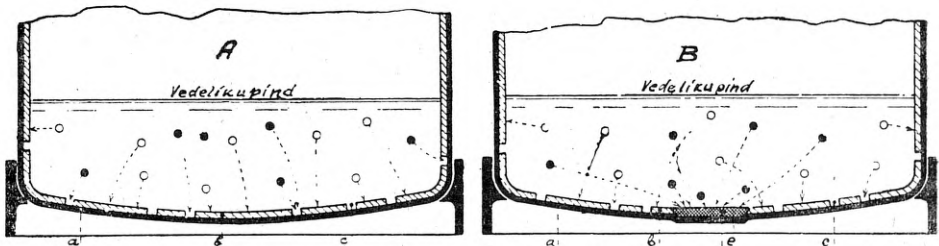
KÕIGIS kultuurmaades kus on edenenud piimaasjandus, on täiendatud — ühes muude piimaasjanduses tarvitavate masinatega ka piima transportkanne. Osaliselt on see siiski ebaõnnestunud. Tehniliselt on tehtud nende juures häid muudatusi nii, kujult kui väljanägemiselt. Endise mitmest tükist needimine ja ja tinaga jootmise asemel on hakatud pressima neid ühest tükist või jälle shveissima kokku mitmest tükist. Ühest pahest aga ei ole saadud lahti, nimelt roostetamisest. Võib ütelda koguni, et ajajooksul on muutunud transportkannud rohkem roostevastuvõtlikuks. Alljärgnevas toome lühikese kirjelduse rooste tekkimise põhjustest ja abinõudest sellest hoidumiseks piima transportkannude juures. See abinõu on võetud tarvitusele Taani piima transportkannude vab-

tetaks, on vajaline otsekohene ühendus raua, hapniku ja veega. Siiski ei suuda tekitada need elemendid üksinda roostetamist. (Mõnede õpetlaste arvamise järele olla see võimalik), peab olema veel sõehapet, olgugi, et see ei liitu kui osa roostest.

Et raud roostetab, õhus (õhu mõju all) tuleb sellest, et õhk sisaldab kõiki rooste tekkimiseks tarvilisi aineid. Peale sõehappe edendavad rooste tekkimist veel muud happed ja mõned keemilised ained, nagu keedusool ja muud soolad.

On arusaadav, et kui lastakse seista vett, piima või mõnda muud vett sisaldavat ainet tinutamata raudnõudes, siis on olemas kõik eeltinimused rooste tekkimiseks.

Ometi näitab tegelik elu, et ka tinutatud piimakannud roostetavad lühikese aja jooksul.



Joon. 18. a — raud, b — tina, c — augukesed, e — elektropositiivne sulatis, o — vesinik, • — hapnik. A — piimatransportkann roostet ärahoidmise abinõuta. Hapnik tungib rauasse ja sünnitab roostet. Vesinik tungib tinasse ilma mõju avaldamata. B — piimatransportkann roostet ärahoidva abinõuga. Hapnik tungib platesse roostet tekitamata. Vesinik tungib tinasse ja rauasse ning hoiab ära rooste tekkimist.

riku (Frederiksberg Metalvarefabrik) poolt hääde tagajärgedega.

Rauarooste on raua ja hapniku ühendus, segatud vähema või suurema veesisaldusega. Et raud roos-

Nagu eelpool nimetatud, on rooste tekkimine võimalik, kui raud on ühenduses roostetekkimisest edendavate ainetega: tähendab piimakannu tinakihis peab olema augukesi, mille kaudu rooste tekkimist edendavad ained pääsevad rauani. See näitab,

* Kirjutatud Kopenhaageni Politehnikumi laboratooriumi juhataja J. Löventhal'i andmetel.

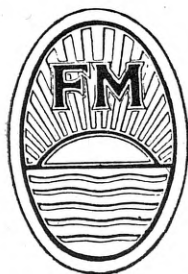
Ahaa — ongi just
„F. M.“ piimakann
— see taani põl-
lumehe rikkuse
kokkutooja!

Nõudke ainult „F. M.“ piimakannusid!



Nõudke ainult
„F. M.“
piimakannusid!

Müügil:
P. K. Estonia,
E. P. Liidu ja
K-m. Uibopuu
ladudes.



A.-S.

Frederiksberg Metalvarefabrik

KÖBENHAVN.

Tellimisel või ostul palume mainida „Tehnikat põllumajanduses“

Kas Teie

mootor, traktor, lokomobiil

**on ära reguleeritud,
jooksev või kapitaal-
remont tehtud?**

Korras masin töötab ökonoomsemalt, eluiga pikem ja masinaga seotud üldkasutuskulud on vähemad. See pärast laseb hoolas masinaomanik enne tööhooaega masinaid järele vaadata asjatundja poolt.

**Masina järelevaatusega ja kordaseadmise-
ga seotud kulud tasub mitmekordselt selle läbi
saavutatud kokkuvõtte.**

Asjatundjat instruktorit saab välja kutsuda

Masinatarnitajate Ühingute Liidust

Tallinn, Estonia pst. 15, telefon 2-82

Põllumeestele ja ettevõtjatele soovitab kõiksugu

**lõhkeaineid, kapsleid, süütenööri ja pari-
mat kivipuuri terast**

A.-S. Kapsi & Ko. OSAKOND „Lõhkevõime“

Tallinnas, Rütüti tän. 15. Telefon 16-20

Maa- ja meremootorid

igat seltsi, odavad ja kallid

Veskid, pumbad, vintsid

Vec- ja omnibussi automobiilid

OTTO EGGERS, end. Jahtpaatide- ja Laevatehas
Tallinn, Pikk tän. 30. Telefon 1-36

Asut. 1906. a.

Tellimisel või ostul palume mainida „Tehnikat põllumajanduses“

et praksises on võimata valmistada piimakanne tinakattega, millel puuduksid augukesed, millest õhk ja niiskud tungivad rauani.

(Raua elektrilisel tee tinutamisel olla see võimalik, kuid sarnane tinutamine teeks kannud kalliks. Siis on veel võimalik saada tihedamat tinasegu, kui inglisiinale segatakse juure suurem % seatina. Viimane on aga väga mürgine, selleõttu ei ole soovitav tarvitada seda piimatööstuses).

Oletades, et need augukesed on silmale nägematud (mikrokoobilised), peaks olema rooste tekkimine üsna väikene. Kuna aga siin astub lisaks galvaniline mõju, toob see kaasa tugeva, rauale kahjuliku protsessi.

Kui raud ja tina asetuvad vastamisi ja samal puhul tekib ühenduses vettsisaldava ainega galvaniline vool, mis lahutab kohalolevat vett algaineks — vesinikuks ja hapnikuks, siis otsib hapnik rauas, kuna see on rohkem elektropositivne kui tina, tinast katmata kohad ja edenab seega rooste tekkimist. Vesinik otsib teed tinasse, kus ta ei saa kahjulikult mõjuda.

Protsess on näidatud joonisel nr. 18 piltlikult (tinast olevad augukesed on näitamiseks tugevasti suurendatud), kus vee lahutamine on illustreeritud punktidenä, mis osutavad hapnikku ja vesinikku. Kui panna piimakannu põhja metall plate teatud sulatisest, mis on rohkem elektropositivne kui raud, kutsub see ellu vastupidise voolu. Plate ise seob endasse hapniku ja saadab vesiniku nii hästi tinasse kui ka rauda, ja viimases teeb vesinik olemasoleva hapniku kahjutuks.

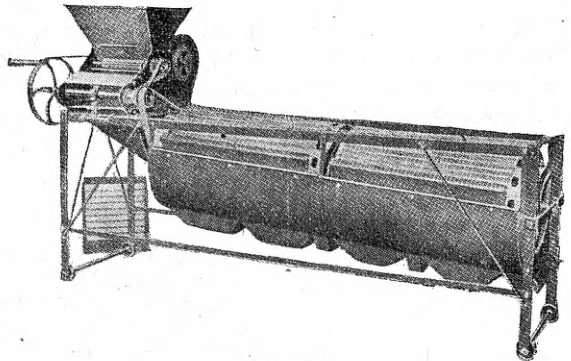
Nagu eelpool nimetatud, soovitas piima transportkannude vabrik (Fre-

deriksberg Metalvarefabrik) sarnase kaitseplatega kanne. Et teha kindlaks sarnaste kannude väärtust, korraldas Taani katselaboratorium proovimisi, kus selgus, et platega varustatud kannud suudavad panna vastu palju kauem rooste kui kannud, millel puudus sarnane kaitseplate.

Ka meil Eestis on juhtumeid, kus sarnase platega varustatud kannud on paljude aastate tarvituse järele sisemiselt veel roostevabad. Mõned tarvitajad tõendavad, et kannud, millel tsinkrubla põhjas, on vastupidavamad kui teised.

Uus Flammger-Zudse triöör.

Käesoleva aasta algul ilmus meie turule uus Flammger-Zudse triöör, mis puhastab ja sorteerib kõik neli teraviljaliiki ühe triöörsilindriga. Va-



Joon. 19.

rem müügil olevatel triööridel oli kaera ja odra jaoks üks ning rukki ja nisu jaoks teine silinder. Tuli puhastada ja sorteerida järjestikku neli viljaliiki, siis oli vaja vahetada triöörsilindrit. Uute triööride juures jääb ära see tülikas silindrivahetus. Joonisel nr. 19 on toodud uus Flammger-Zudse triöör klass V a. Selle triööri töötamisviisi üksikasjalise kirjelduse toome järgmises „Tehnika põllumajanduse“ numbris. —m.

Lubja kustutamisesest.

J. Kirsimägi.

LUBJA otstarve ehituse juures on lühendada üksikuid kive ja siduda neid üksteisega, täites ühtlasi tühje kohti kivide vahel. Et lubi on kallis, ei tarvitata teda sideaineks puhtal kujul, vaid liivaga segatult, n. n. lubjasegu ehk krohvi näol. Nii siis ühendab lubi üksikuid liivaterakesi isekeskis krohviks ja krohv omakorda müürikive või jääb seinale katteks.

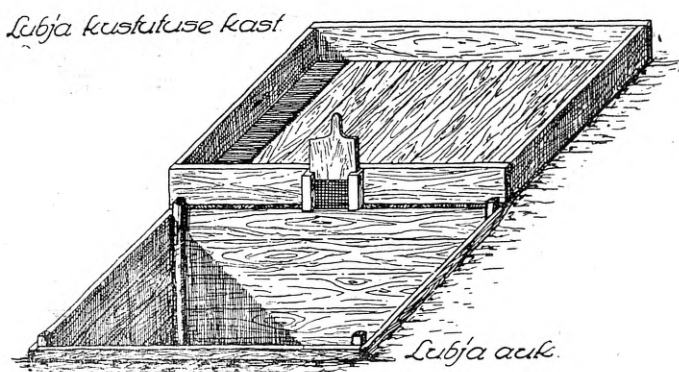
Mida õhemalt on lupja üksikute liivaterakeste ümber ja vahel, seda rutem kivineb krohv (lubjasegu) õhust saadava söehappe mõjul. Kõige tugevama krohvi saame, kui lubi täidab parajasti kõik tühja ruumi liivaterakeste vahel. Et need vahed on väga väikesed, peab olema lubi väga peenike.

Lubja headus oleneb peale tema loomulikkude omaduste veel suurel määral õigest kustutamisest.

Väga sagedasti puutuvad silma juhtumid, kus kustutatakse lupja hoopis

saab krohv nõrk. Tihti laotakse lubjakivid ehituse juure maa peale hunnikusse, valatakse vett peale, kuni nad jahuks kustuvad, jäetakse katmatult seisma ning võetakse sealt mõni labidatäis, kui on vaja valmistada segu. Kui hiljem vaadata niiviisi kustutatud lubjast valmistatud krohvi, siis on näha palju väikeseid valgeid terakesi, mõned isegi herne- ja pähkli-suurused. Need on kustutamata jäänud lubjaosad. Neid ei kasutatud sideainena liivaterakeste ühendamiseks, vaid täitena liiva asemel. Sellepärast tuligi võtta lupja rohkem, kui tarvis täielise kustutamise puhul. Peale selle läheb suurel määral lupja hunnikus hoidmisel raisku kuivamise ja kivenemise läbi. Kuigi see lubi tarvitatakse harilikult meistri poolt segu valmistamiseks, on ta kaotanud palju oma sidumisvõimest.

Et saada head lupja, tuleb kustutada teda vähemalt kaks nädalat,



Joon. 20. Lubja kustutamise kast.

valesti. Selle tagajärjel läheb palju lupja asjata raisku ja teda tuleb kulutada mitu korda rohkem kui korraliku kustutamise juures, pealegi

parem kuu või paar enne tarvitusele võtmist. Kõige parema lubja saab, kui kustutada teda aasta varem ja kaetult maa sees alal hoida, nii et

ta oleks kaitstud külma ja kuivamise eest.

Lubja kustutamiseks tehakse ehituse lähedale maa peale laudadest kustutamisekast, millel on ühe külje sees traatvõrguga kaetud avaus. Avaust saab sulgeda kustutamise ajaks siibri abil. Selle kasti ette, sinna külge, kus on avaus, tehakse maa sisse auk ja vooderdatakse laudadega seest. Sinna auku lastakse kustutatud lubi läbi avause ja hoitakse tarvitusele võtmiseni.

Kustutamine sünnib järgmiselt: põletatud lubjakivid pannakse kasti ja valatakse neile vähehaaval nii palju vett, kuni nad muutuvad vedelaks taignaks. Siis avatakse siiber ja aetakse lubjatainas puuroobiga läbi traatvõrgu auku. Kivid ja muud kustumata osad, mis olid lubja hulgas, jäävad võrgu taha kasti ja visatakse ära. Siis algab järgmise kastitäie kustutamine. Kuna lubi kustudes suurel määral paisub, siis tuleb panna kasti kõige enam üks kolmandik tema mahust lubjakive. Augu mõõtudeks võetakse harilikult iga külj 2 meetrit. On lupja vaja suuremal hulgal, siis tehakse mitu sarnast auku. Kustutamisekast võib üksainus olla ja teda võib tõsta ühe augu juurest teise juure.

Sarnane on kõige kasulikum lubjakustutamiseviis, sest ta annab kõige rohkem ja kõige parema lubja.

Kustutatud lubjatainas, mis on alguses kaunis vedel, läheb hiljem paksemaks. Teda tuleb katta pealt liivaga, et ta ei kuivaks. Jääb ta talveks seisma, siis tuleb ajada talle mullakiht peale külma kaitseks, sest külmanud lubi kaotab sidumisvõime.

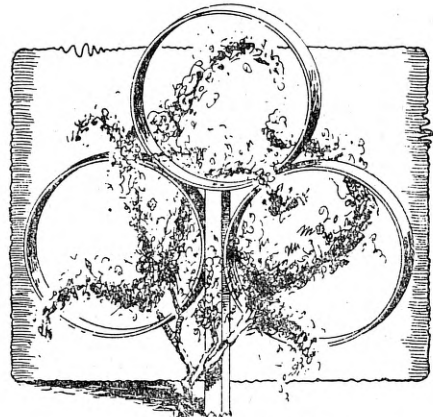
Kõige parem on võtta kustutamiseks värskelt põletatud lubjakive. Mida värskem lubi ja mida kauem ta taiginas seisnud, seda parema krohvi saame. Ainult sel juhtumil, kui lupja tarvitatakse värvimiseks või lupjami-

seks, tuleb ta kustutada ainult päev enne tarvitusele võtmist ja teha seda kuuma veega. Siis saame hästi valge, läikiva katte, mis ei määri.

Pulbriks kustutamiseviisi tarvita-takse ainult siis, kui kauge maa tõltu või veeteed mööda on tülikas vedada lubjakive, mis teel niiskuse või vihma tõttu võivad hakata kustuma. Pulbriks kustutatud lubi tuleb kustutada enne tarvitusele võtmist taignaks.

Tünnivitsadest kasvude-tugi.

Et valmistada kasvudehoidjat, nagu näha juuresoleval joonisel, selleks läheb tarvis ainult kolm puust tünnivitsa ja tugi, mille pikkus 125 sm



Joon. 21. Kasvudetugi.

ja paksus 5×5 sm. Vitsad kinnitatakse naeltega ristikkheinalehekujuliselt toe külge. Nii valmistatud kasvudehoidja värvitakse valge värviga ja tugi alumine ots lüüakse maasse kasvude tüve juure, kuna kasvud põimuvad ümber vitsade. — m.

Vettiläbilaskvate keldrite veekindlaks tegemisest.

Dipl. ins. F. Wendach.

TÄIENDUSEKS „Tehnika Põllumajanduses“ Nr. 4, 1929. a. ilmunud kirjeldusele, kuidas saab ehitada kuivi keldreid, püüan käesolevaga lühidalt selgitada võtteid ja abinõusid valmisehitatud, kuid vettsisselaskvate keldrite kuivaks tegemiseks.

Vee sissetung oleneb: 1) põranda ja alusmüüride tihedusest, ja 2) veesurve suurusest. On veesurve väike ja ajutise iseloomuga, s. o. tõuseb põhjavesi ainult suurvee ajal põranda kõrguseni või vähe üle selle, siis on sarnase keldri kuivaks tegemine võrdlemisi lihtne.

Sagedasti aitab keldriseinte krohvimine veekindla krohviga ja põrandate isoleerimine asfaldikihtiga. Pae- või telliskivi alusmüüritelt tuleb kõige pealt taguda maha olemasolev, kuid vett läbilaskav krohvikord, siis kividevahed võimalikult sügavalt tühjaks kratsida, alusmüür hästi puhtaks pesta ja märjaks kasta. Veekindel krohvikord peab katma kive vähemalt $1\frac{1}{2}$ sm paksuse kihina.

Üldiselt on tsementkrohv, vahekorras 1 : 1 kuni 1 : 2, täiesti veekindel, kui temale antakse aega korralikuks kivenemiseks. Siiski ei tohiks krohviks tarvitada rasvaseid segusid kui 1 : 2, sest need kuivavad üleliiga kokku, mille tagajärjel tekivad praod ja algab krohvikorra lagunemine.

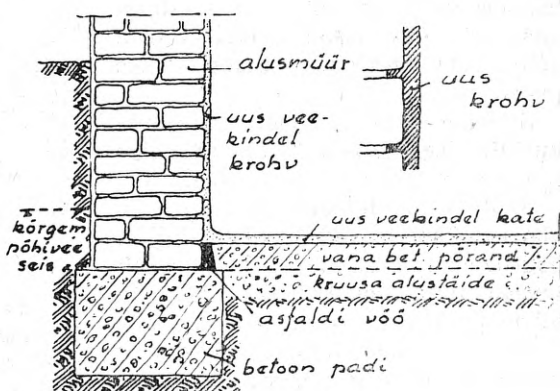
Sel põhjusel tarvitatakse tegelikult lahjemaid tsementsegusid mitmesuguste tihendavate lisandustega, mis rasvastena hoiavad eemale vett või täidavad tihendusvahendina krohvis leiduvaid

õõnsusi. Vett eemalehoidjana võiks nimetada „Testalini“ ja tihendusainena määrdeseebi lisandust (2% segamisvee hulka). Paljudel juhtumitel võib aidata end ka valmis krohvikihhi imbutamisel fluaatidega, millest võiks nimetada „Lithurini“.

Samuti tihendada saab krohvikihhi lubja või trassi juurelisamisega. Näiteks annab segasegu 1 tsem. : 1 lubjainast : 4 liiva veel tiheda segu.

(Lubjalisandusega segasegu valmistades peame segama kõige pealt lubjainastiga segukastis veega lubjapiimaks, samal ajal segades erilisel laudalusel tsemendi kuivalt liivaga. Siis lisatakse segamisel ühtlase värvi omandanud tsemendi-liiva segu lubjapiimasse ja segatakse seda seni, kuni segasegu muutub täiesti ühevärviliseks.)

Põrandat võib katta siis samamoodi vägeva tsementseguga ja selle pealispinna hõõruda tihedaks puhta tsemen-

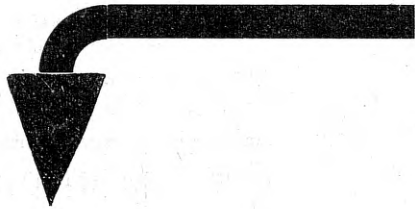


Joon. 22.

diga. (joon. 22.) Siin kirjeldatud abinõud on küllaldased ainult võrdlemisi väikese veesurve juures.

*Maailma kuulsam
põllutööriistade märk on*

Deering



Nõudke sellepärast ainult

Deeringi vedruäkkeid, mis paremad, kui ükski teine. Teie ei leia ühtegi äket, millel oleks nii head piid, kui Deeringil. Iga pii eest aastane vastutus.

Deeringi kultivaatoreid (iga pii eest vastutus)

Deeringi juurviljaharijaid (hobusega töötamiseks).

Deeringi reaskülvimasinaid (taldrikutega ja käppadega).

Deeringi kunstsõnniku külvimasinaid (mida saab kasutada ka kui harilikku laia külvimasinat viljakülviks).

Kui valite omale Deeringi märki kandvad **põllutööriistad**, siis olete kindel, et saate väljaantud raha eest rohkem väärtusi, kui ühegi teise vabriku riistade ostul.

MÜÜVAD JA ESINDAVAD:

tarvitajate- ja majandusühingud ning

**Eesti Tarvitajate
Keskühisus**

Kui Teie traktoril, autol või mõnel teisel mootoril jõud kahaneb ja kütteaine tarvidus kasvab, — siis on Teie **mootori silindrid kulunud ja vajavad**

väljapuurimist

Silindrite väljapuurimine ja uute suuremate kolvide mootorisse sobitamine või silindritesse särkide sissepanemine, **vanade kolvide ärakasutamisega,**

O/ü. „Mootori“ vedrutehas

annab Teie **mootorile** tagasi ta endise jõu ja **vähese kütteainetarviduse.**

Töö tehakse täpsemate erimasinate ja mõõteabivahendite tarvitamisel. **HINNAD MÕÖDUKAD.**

O/ü. „Mootori“ vedrutehas

TALLINN, Lutri tänav 48-a :::: Telefon (2) 27-72

EESTI A/S. **C. SIEGEL** TALLINN

Auto-osakond

Uus tän. 2 :: Tel. 33-70

„Dodge-Brother's“
autod

„Goodrich“
autokummid

„Chevrolet“
ja teiste autode
osad

Autotarbed
Autoõlid

Odavad hinnad

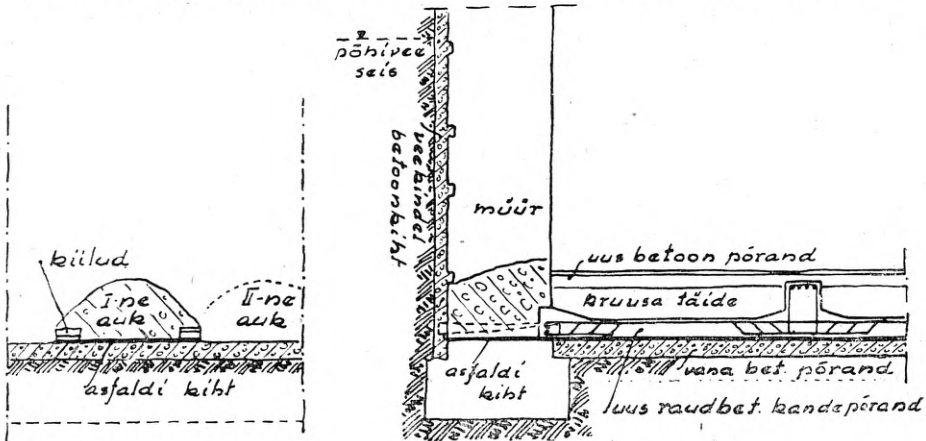
Suur valik

Nõudke hinnakirju

On veesurve võrdlemisi suur, mis jõuab suruda maha krohvikihhi seinalt ja põranda üles tõstab, siis on tarvilised juba palju kulukamad abinõud.

Kõige pealt saab pidada kinni põranda veesurvet ümberpööratud ribidega raudbetoon platepalkide abil,

aluspõhi tasaseks samal kõrgusel kui eelmises avauses, eemaldatakse eelmisest avausest kiilud ja kaetakse aluspõhi jällegi asfaltkihiga, kandes erilist hoolt hea ühenduse eest mõlema avause isolatsioonikihi ühendamisel. Nii edasi toimides tuleb isolee-



Joon. 23.

mille alla või peale tehakse veel eriline veekindel kiht.

Alusmüüre peab kaitsma alt ülestungiva vee vastu asfaltkihiga (nagu kirjeldatud eelmises nr.-is), milleks müür tuleb lõhkuda välja järgukaupa.

Alusmüüri aukude lõhkumine võib sündida müüri kandejõule ja materjalile vastavalt, keskmiselt umbes 0,7—0,75 m laiuselt. Augu aluspind saab ühekõrguseks betoneeritud põrandavahelise tihenduskihiga, nii et asfaltkiht levib müüri all katkestamatu vaibana üle kogu põranda.

Avausse asfaltkihti valades peab kandma hoolt, et see kiht oleks igas kohas võimalikult 1 sm paksune, vesiloodis ja kataks aukudeta kattena avause aluspõhja. Nüüd asetatakse avause servadele asfaltkihile puukiilud ja betoneeritakse või müüritakse avaus kinni. Selle järele kui avause täide on juba kivinenud, murtakse selle naabrusesse uus avaus, tehakse

rida terve alusmüür ümberingi vesiloodis (joon. nr. 23).

Väljaspoolt tuleb kaevata lahti alusmüür, pealispind puhastada, kivi vahed sügavalt lahti kratsida ja sinna ette tampida veekindel betoonkiht, mida peaks tihendama lubja või trassi juurelisamisega. Kergematel juhtumitel võib aidata vast ka tugev 2 sm paksune veekindel krohvikihhi, mida võib katta tarbekorral gudrooni korruga.

Neid töid on kõige hõlpsam teha madala põhjavee seisuga ajal, vastasel juhul peab kaevama enne hoone ümber kaevused ja neist vett välja pumbates veesurvet vähendama.

Suure veesurve all oleva keldri veekindlaks tegemine võib tasuda end linnas, kuid maaoludes on ta enamasti niivõrd vähetasuv, et enamalt jaolt tuleks üldse loobuda sarnasest keldrist, seda enam veel, et maal ei ole harilikult hoonete asetamise võimalus nii piiratud kui linnas.

Tapeetimisest.

J. Kirsimägi.

ELURUUMIDE seinad katmatult, olgu nad puust või kivist, on ebamugavad ja näotud. Nägusa välimuse seinale saab anda kõige hõlpsamini tapeetimisega. Tapeetimist tuleb soovitada iseäranis maal puust elumajades peale muu veel majanduslikkudel põhjustel: tapeetimine ja selle eel käiv seinte papiga katmine tõstab tunduvalt tubade soojapidavust; teda on kerge teostada igalühel ise meistri abita; tapeet ei määri külgepuutumisel riidet ega muud asju nagu lubja- ja liimivärvid ega nõua oma mitmevõrra suurema vastupidavuse tõttu nii ruttu uuendamist. Kuna seinu võib tapeetida üksikute tubade viisi ja tapeete on hinnalt väga mitmekeelseid, alates 15 sendist rull, siis ei tee ka aineiline külg takistusi.

Puuseinte tapeetimine.

Hariliku palkseina tapeetimist võib alustada alles peale hoone vajumist, s. o. umbes paar aastat peale ehitamist, muidu läheb tapeet voltidesse ja rebeneb. Püstpalkidest ja laudadega vooderdatud sõrestikseinu võib tapeetida kohe peale ehitamist.

Palkseintel tulevad määrada kinni ja tasaseks kõigepealt varavahed ja lõhed. Seda võib teha hariliku lubjakrohviga või saviga, millele on segatud hulka peeneid haganaid, linaluid või värsket lehmasonnikut. Et savi või lubjakrohv ei pudeneks välja vara vahelt, võib lüüa palgi sisse laiapeaga pikemaid papinaelu, nii et pea jääks eemale puust, kuid mitte välja vara õõnsusest, seinu pinnast kõrgemale ei ulataks.

Papiga lõõmine.

Palk- ja laudseintele tuleb lüüa tapeedi alla halli seinapappi. Seda

tehaakse siis, kui krohv või savi on kuivanud vara vahedes. Esiteks lõigatakse seinu kõrguse järele parajad pikad tükid papirulli otsast, laotakse üksteise kõrvale põrandale ning pritsitakse veega ühtlaselt märjaks. Kui nad on seisnud $\frac{1}{4}$ tundi, lüüakse nad kas serv serva peale või serv serva vastu papinaeltega seinale. Kuivades tõmbub papp seinale nii siledaks, et ühtegi volti sisse ei jää. Servadele kleebitakse paberiribad, mis peavad olema nii laiad, et nad katavad ka naeltepead.

Tapeedil on harilikult servad ilma kirjata. See ilma kirjata riba tuleb lõigata maha ühelt poolt servast, mida on hea teha toolil istudes. Tapeedirull asetatakse väljasirutatud ja ülespoole pööratud jalapöidadele, kirjaga pool ülespoole. Parema käega lõigatakse kääridega tapeedi serva ja pahemaga keeratakse tapeet uuesti rulli.

On see tehtud, lõigatakse tapeet parajateks tükkideks. Esimese tüki pikkuse mõõdetakse seinu järele ja esimese tüki järele lõigatakse teised tükid, seal juures pidades silmas, et kirjad tulevad korralikult üksteise kohale. Lõikamist on kõige parem toimetada laual, mis vähemalt 60 sm. lai ja 3 m. pikk. Seda võib lüüa kokku tapeetamise ajaks lihtsatest laudadest ja asetada pukkidele kesk tuba. Kui ei ole hõõveldatud laudu, võib tõmmata laud üle seinapapiga, et oleks siledam. Siis asetatakse esimene tükk tapeeti lauale kirjaga ülespoole ja sellele järgmised, nii et kirjad sünniks kokku. Et kääridega lõikamine läheb aeglasemalt, võib asetada joonlaud risti üle tapeedi parajale kohale ja siis tükid ära rebida. Kui rullist jääb üle lühemaid

Tallinna Eesti Majandusühisus

TALLINN, Estonia puiestee 21. Kõnetraat 85 ja 21-84

Abikauplused: S. Pärnu maantee 30
S. Tartu maantee 51

Meil on müügil **ainult** kõige paremad ja meie oludes **läbiproovitud** masinad ja riistad, nagu:

Adrad: **Rasevsky, Arvika** ja teised
Vedruäkked

ja **Rasevsky**

Kultivaatorid:

Viljasorteerimise masin: **Triumph**

Seemendusadrad: **Flötheri**

Reaskülvimasinad: „**Radix**“ taldrikutega ja torudega 9—13 reaga

Laialt- ja käsikülvimasinad: **mitmest vabrikust**

Kunstväetise külvimasinad

Hankmo äkked: **Rasevsky**

Kartulimutid: **Rasevsky** ja teised.

Heinaniidumasinad ja hobuserehad

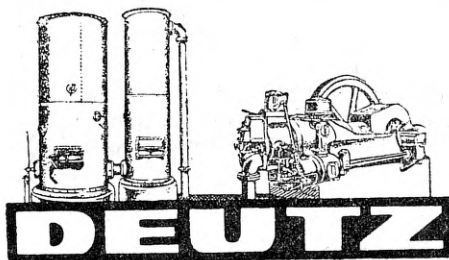
„SVECIA“

„SVECIA“ niidumasin on tunnustatud põlluministeeriumi poolt korraldatud proovitööl ja tegelikkude põllupidajate poolt kõige paremaks masinaks.

Tagavaraosad alati saadaval

Müügil igasugust kõrgeväertuslist seemnevilja ja kunstväetised

Tellimisel või ostul palume mainida „Tehnikat põllumajanduses“



Puu-imevgaasi mootorid

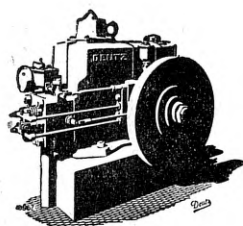
küttekulu vähem kui

**1 sent h. j. pealt
tunnis**

DEUTZI petroleummootorid

2—12 h. j. suuruses

**Riigi katsekoja proovide põhjal
kõige odavam tööjõud**



Deutzi dieselmootorid

kõige paremad naftamootorid. Küttekulu 3—5 senti h. j. pealt tunnises

Masinarihmad kõige paremas headuses 20—300 m/m laiuses, ladust saada. Inglis ja Belgia nahkrihmad. Hollandi kroomrihmad märk „Pöder“. Balatarihmad A. S. Skandinaviska „Remfabrik“.

A/s. „Ceskomoravska-Kolben Danek“ Blansco

Automaat-kruubimasinad, moodsad püüvaltsid, pat. 1929. a. ja
kõiksugu veskitööstusemasinad.

Veskikivide pealevalamise mass- magnesiit, kloor-
magneesium,
kvarts ja tulekivi. Sveitsi siidiloorid jne.

Rihmarattad, transmissionid, masina õlid. Pakkungid — kringeriit, asbest ja kummi plaatides. Kreissaed, kaatersaed, villid jne.

Peaesitaja Eestis:

F. I. SOBOCINSKI TALLINNAS,

Lai tän. 32, kõnetr. 16-82.

tükke, kasutatakse neid akende alla ja uste peale.

Kliister

tapeetide kleepimiseks valmistatakse kartulijahust, millele lisatakse vähe pärm: 1 kg. kartulijahu (tärglist) ja 80 grammi pärm sulatatakse külmas vees ja keedetakse hästi läbi. Keetmise ajal tuleb hoolega segada, et ei jääks sisse tükke. Kui kliister ei ole hästi läbi keedetud, hakkab ta niiskust koguma ja võib rikkuda tapeedi. Kliistrit võib valmistada ka nisujahust: 5 liitri külma vee hulka segatakse 1 kg. pehmet nisujahu ja vispeldatakse hästi segi, et ei jääks tükke sisse. Siis keedetakse seda umbes 20 minutit. Nii keetmise kui jahtumise ajal tuleb hästi vispeldada või segada, et kliister muutuks venivaks.

Kliisterdamine

sünnib laual. Tapeeditükk asetatakse lauale, nii et ta üks serv ja üks ots tulevad laua servale ja otsale. Siis määratakse pintsliga õhukeselt kliistrit peale, tõmmates ikka keskelt ääre poole. Kuna tapeedi serv katab laua serva, jääb viimane kliistrist määrimata, mis on väga tähtis järgmise tüki kliisterdamisel. On üks pool pikuti tapeeti kliisterdatud, tõmmatakse teine serv teisele laua servale ja kliistertatakse see samuti keskelt ääre sihis tõmmates. Kui tapeeditükk on kliisterdatud üleni, pööratakse ta kokku, kliisterdatud pooled vastamisi ja nii, et ülemine ots jääks vabaks umbes meetri pikkuselt. Seda tehakse selleks, et kliister ei kuivaks enne kleepimist ja et alumine ots kleepimise juures ei segaks ega seinalolevat tapeeti ei määriks.

Tapeedi seinale kleepimine

sünnib nii, et võetakse kinni tapeeditükil nurkadest, astutakse seinä ääre

asetatud trepile või lauale, säetakse ülemine tapeediots oma kohale ning vajutatakse harjaga mõni kord kergesti lüües seinä külge. On ta õigel kohal, siis litsutakse kõik ülemine osa seinä külge, tõmmates harjaga ikka keskpaigast väljapoole, et ei jääks õhku seinä ja tapeedi vahele. Selleks võib tarvitada harilikku riideharja. Kuna mõnikord hari määrdub kliistriga, mis tuleb välja tõmbamise juures tapeedi serva alt, siis peab tapeetija pühkima iga tõmbe järele harja põlle külge. Pühitakse pahema käevarre või õla peale. On ülemine ots litsutud seinale, tõmmatakse lahti varem kahekorra pandud alumine ots ja litsutakse samal viisil seinä külge kui üleminegi. On jäänud mõnda õhku tapeedi alla, tõmmatakse tükk sinnasaadik uuesti lahti ja litsutakse korralikult kinni. Alumine äär vajutatakse joonelauaga kõvasti vastu seinä ja pörandaliistu ning üleliigne osa rebitakse või lõigatakse ära. Tapeetimisega on soovitav alustada nurgast, nii et tapeeditükil jääb kitsas ääreke teisele seinale, nii saab nurke ilusamini tapeetida. Tarbekorral võib lõigata nurgas tapeeti kitsamaks, sest seal ei paista see suurt välja, kui kiri ei lähe täpsalt kokku.

Ülemine äär lae all kaetakse bordiga, s. o. selleks valmistatud kitsa tapeediribaga või selletarvis valmistatud puuliistudega.

Kui tapeeditakse juba varem tapeeditud seinä, siis tuleb vana tapeet neilt kohtelt maha kiskuda, kus ta on lahti või voltides. Samuti tuleb seada korda papp enne uut tapeetimist, voltide kohalt noaga läbi lõigata või koguni ära rebida ja uuesti naelutada.

Krohvitud seinle tapeetimine.

Uus krohvitud sein tuleb enne tapeetimist pinseldada üle liimiveega ja siis paberiga üle kleepida. Liimivesi

imbub krohvi sisse ja kuivab kaunis ruttu, sünnitades sileda pinna, mis ei lase mõjuda niiskusel tapeedile. Paber hoiab tapeeti paremini seinal ja teeb aluspinna siledaks. Liimi ja paber ei lase halvasti mõjuda krohvis oleval lubjal tapeedi värvitoonidele ega neid muuta.

Liimi leotatakse vees enne umbes 8 tundi ja siis keedetakse hästi läbi samas vees alatasa segades. Ühest kilogrammist liimist jätkub 100 ruutmeetri katmiseks.

Paber tapeedi alla kleepimiseks valitakse pehmemat sorti, ilma liimimata, n. n. maklatuurpaber. Selleks kõlbavad väga hästi ka vanad ajalehed. Kleebitakse eelpool kirjeldatud kliistriga, millele on soovitatav segada hulka enne keetmist vähe veessulatatud liimi. Sellega pinseldatakse sein kokku ja litsutakse paber peale. Tuleb panna tähele, et ei jääks õhku seina ja paberi vahele, ja et paberi ääred tuleksid üksteise peale. Kui maklatuur on seinal täiesti kuiv, tapeedi-

takse seda nii, nagu kirjeldatud eelpool.

Tapeedirulli pikkus on 7 meetrit ja laius 45 sentimeetrit. Borde pikkus on samuti 7 m. Harilikudel tapeetidel algab hind 15 sendist rull kuni 2 kroonini. Erisordid — naha, kalevi, siidi ja sameti imitatsioonid maksavad kuni 15 krooni rull.

Kõige hõlpsamini saab arvata välja tarvisminevat tapeedihulka ühe ruumi jaoks sel viisil, et võetakse 45 sm. pikkune kepik (tapeediriba laius) ja mõõdetakse sellega seina mööda ringi käies, mitu riba tapeeti läheb käesolevasse ruumi. Siis arvatakse välja, mitu riba annab üks 7 m. pikk rull käesoleva ruumi kõrgusele vastavalt ja kas otstest jätkub akende ja uste kohtade katmiseks. Esimene arv jagatakse teisele ja rullide arv on käes. Bordel tuleb arvesse ainult pikkus (7 m.)

Seinapappi läheb praeguste hindade juures 12 sendi eest ruutmeetrile ja maklatuuri 1 sendi eest. Kartulitärklis maksab 50 senti kilogramm.

Sõidu- ja veoauto kasutuskulude arvutus.

Ins. I. Ivand.

JÕUVANKRI kasutuskulud koosnevad kahest osast: 1) sõidu- ehk otsekohesed kulud ja 2) kaudsed kulud. Nendest jäävad kaudsed kulud aastast ühesuuruseks ega olene jõuvankri aasta jooksul sõidetud kilomeetrite arvust, kuna otsekohestel kulude suurus oleneb aasta jooksul sõidetud maa pikkusest. Arvutledes aasta keskmisi kulusid ühele läbisõidetud kilomeetrile, saame otse vastupidise tulemuse, s. o. ühe kilomeetri sõiduhind on seda väikesem, mida rohkem kilomeetreid on sõidetud aastast. Keskmiselt aastast sõide-

tud kilomeetrite arv meie taksoautodel on 20.000, kuna mõnedel masinatüüpidel, mis meeldivad teiste masinate hulgas tarvitajaskonnale rohkem, tõuseb ta isegi üle 30.000 kilomeetri. Mis puutub erasõidukitesse, siis kõigub siin aastane kilomeetrite arv keskmiselt 8.000 ja 15.000 vahel.

KAUDSED KULUD.

Jõuvankri kasutamise kaudsed kulud koosnevad järgmistest osakuludest:

1. Jõuvankrimaksud.

2. Amortisatsioon, s. o. kapitali-kustutuseprotsendid.
3. Kapitali $\frac{0}{100}$.
4. Kinnituspreemiad.
5. Autojuhi palk.
6. Garaashi üür.

Vaatleme nüüd lähemalt kaudsete kulude osakulude olenevust.

1. Jõuvankritemaks.

Jõuvankrimaks, nagu teame, läheb riigi teede korrashoiusummadesse ja teda arvatakse sõiduvankritelt iga 100 kg. raskuselt 5 krooni aastas, õhukummidega veomasinatelt — 4 kr. ja massiivkummidega veomasinatelt — 7 kr. Siia juure tuleb arvata ka numbrimaks 4 krooni aastas, mis läheb jõuvankreid registreerivate omavalitsuste summadesse.

2. Amortisatsioon.

Jõuvankri amortisatsiooni ehk kapitalikustutuse $\frac{0}{100}$ arvestamisel tuleb pidada silmas järgmisi asjaolusid: jõuvankri tüübi vananemist, mis eriti tähtis taksomasinatel, ja masina vastupidavust, vastavalt meie teede seisukorrale. Väljudes nendest kahest punktist peab taksomasin meie oludes amortiseeruma 100.000 kilomeetriga, s. o. = 5 aastaga.

3. Kapitali $\frac{0}{100}$.

Kapitali $\frac{0}{100}$ tuleb arvutada autoostualgsummast ja nad moodustavad praegusel ajal keskmiselt 13 $\frac{0}{100}$ aastas.

4. Kindlustuspreemia.

Kindlustuspreemia suurus oleneb sellest, kas jõuvanker on määratud avalikuks või erasõiduks. Taksoauto kaskokindlustus, s. o. kindlustus tuleõnnetuse, avarii ja varguse vastu, olenevalt kindlustusklassist, on väga mitmesugune. Uue masina kindlustus on 6 $\frac{0}{100}$ kindlustatavast summast, erasõidukitelt 3 $\frac{1}{2}$ $\frac{0}{100}$ aastas. Kindlustus kolmandate isikutega juhtu-

vate kahjude vastu on samuti mitmesugune. Ühtlasi arvestatakse sellejuures masina nominaalvõimsust; näit. 9—12 HJ masinal, mis on kindlustatud 500.000 senti suuruses, on aastas kindlustuspreemia erasõidukil 3.900 senti ja taksomasinal 6.900 senti. Kolmandatele isikutele kuuluva varanduse vigastumise ja hävitamise vastu on 100.000-sendilise kindlustuse korral aastapreemiamaks erasõidukil 1.800 senti ja üüriautodel 3.000 senti.

Kõigi kindlustuste pealt tuleb maksta preemiamaksust 10 $\frac{0}{100}$ poliisimaksuks ja 2 $\frac{0}{100}$ tempelmaksu.

5. Autojuhi palk ja garaashi üür.

Autojuhi palk on mitmekesine ja arvestatakse mitmesuguselt. Normaalne palk, mille peab arvestama, oleks 8.000—12.000 senti kuus.

Garaashi üür on samuti väga mitmesugune ja oleneb garaashi otstarbekohasusest. Keskmise headusega köetav garaash ühes valgustuse ja veega maksab umbkaudselt 3.000 senti kuus. Seda hinda tuleb võtta aluseks kulude arvutamisel.

OTSEKOHESED KULUD.

Auto otsekohesed kulud koosnevad järgmistest osakuludest:

- 1) Küttainekulu.
- 2) Määrdeainekulu.
- 3) Kummidekulu.
- 4) Kapitaal- ja jooksev remont.
- 5) Tööriistade- ja puhastusmaterjalikulu.
- 6) Ettenägematud kulud.

1. Küttainekulu.

Küttainekulu oleneb otsekohe küttaeine soojuse väärtusest, s. o. sellest, kui palju kilogr.-kaloreid sisaldab üks kilogramm küttainet, teede seisukorrast, mootori konstruktsioonist, sõidutingimustest, suurel mää-

ral autojuhist ja otsekohe jõuvankri raskusest, millest omakorda oleneb mootori võimsus ning ühes sellega kütteaine tarvis. Kütteainekulu arvutluse aluseks peab võtma jõuvankri raskuse ja teekonna mõõdukuse, mida nimetatakse kilogramm-kilomeetriks ja mis kujutab endast töömõõdukust. Kui väljuda meie teede seisukorrast ja ilmastikust, tarvitab üks kilogramm-kilomeeter aastas keskmiselt, olenevalt masina tüübist, 0,6 kuni 1,2 kg.-kal. soojust. Näiteks kui auto ühes kasuliku koormaga kaalub 1600 kg, siis 100-kilomeetrilise teekonna puhul oleks tehtud küttekulu arvutluseks töö — $1600 \times 100 = 160.000$ kilogramm-kilomeetrit, millele vastab omakorda $160.000 \text{ kg.-klm.} \times 1 \text{ kg.-kal.} = 160.000 \text{ kg.-kal. soojust}$. Kui võtta kütteaineks bensiin, mille soojusväärtus on 10.000 kg.-kal, läheks saajale kilomeetrile $\frac{160.000}{10.000} = 16 \text{ kg}$

bensiini. Eksiarvamustest hoidumiseks nimetan, et toodud arvutluse alusel saame kütteaine hulga, mida masin tarvitab keskmiselt aastas läbisõidetud 100 klm peale. Seega on võetud arvesse igasuguste aastaaegade teede seisukordi, mootori soojendamise talvel jne. Kui tahame aga arvestada kütteainekulu sileda, tasase teega ühe otsa jaoks, siis tuleks 1 kg.-klm. peale võtta 0,70 kg.-kal. Nii arvutletud kütteainekulu langeb peaaegu ühte autofirmade poolt antud masina kütteaine tarvitamise hulga.

Kütteainekulu oleneb suuresti ka autojuhi oskusest, nimelt karburatsiooni ja süüteseadise korrashoiust ning reguleerimisest. Neist asjaoludest tingitult võib küttekulu suurendada normaalpiiridest üle 70%, mis teeb aastas lisakulusid keskmiselt — 70.000—80.000 senti.

2. Määrdeainete kulu.

Määrdeainekulu kaaluliselt on keskmiselt $\frac{1}{15}$ bensiinikulust. Siia kuluksid nii siis mootori ja abimehanismide õlitamiseks tarvitatud määrdeained.

3. Kummidekulu.

Kummidekulu arvutlemise aluseks tuleb võtta teekond, mis kummid suudavad läbi sõita. Kummide vastupidavus oleneb otsekohe kummide headusest (firmast), teede iseloomust liikumisekiirusest ja juhust. Näiteks mõjub kummidele kahjuliselt ülekoormamine, äkkilised liikumahakkamised, masina järsud pidurdused, suure kiirusega käänakutevõtmine, kummide puuduline või liiga täis pumamine jne.

Samuti peavad kummide mõõdud kooskõlastuma masina raskusega, kuna sellest oleneb kummidele tuleva koormatuse väärtus jne.

Eriti suurt mõju avaldab kummide elueale liikumisekiirus. Näiteks kui masina liikumisekiirus kõigub alata 60—100 klm piirides, peavad kummid vastu umbes 10.000 kuni 18.000 klm, kuna 30—40 klm kiirusel võib kummide eluiga arvata 25.000—30.000 kilomeetrile. Erijuhtumitel, kui masin teeb lühikesi otsi, mille vältel kummide temperatuur ei tõuse, on kummide eluiga veelgi suurem. Kulude arvutlemisel kergesõidumasinatel võib võtta 15.000 klm. Igale mantlile tuleb arvata juure ka kaks õhuvoolikut.

4. Remondikulud.

Jõuvankri remondikulud jagunevad kahte liiki: a) jooksev remont ja b) kapitaalremont. Jooksva remondi all tuleb mõista, kui vanker on kindlustatud jõuvankri paratamatult kuluvate osade uute asendamisega, nagu murdunud vedrulehed, vedru-

liigete poldid ja puksid, pidurite ja roolseadise korrashoid, küünaalde uuendamine, auto värvimine jne. Üksikutel juhtumitel tuleb võtta arvesse ainult materjalihind, kui väiksemaid parandusi ja korrashoidu juht toimetab. Kahjuks oskavad seda ainult vähesed juhid, kuna meie autojuhtide enamiku tehniline tasapind on sedavõrd madal, et ta suudab täita ainult voorimehe ülesannet — käsitada autorooli. Kui võtta arvesse kõike seda, osutub kõige raskemaks remondikulude arvutlemine. See on suurel määral, nagu nimetatud, autojuhist, siis jõuvankri tegevuspiirkonna teede seisukorrast, masina tegevuse iseloomust ja õige suurel määral valitud jõuvankri tüübist. Kui võtame keskpärase väärtusega masina, siis masina korralikul käsitusel on jooksva remondi kulud aastas keskmiselt 10% uue masina ostuhinnast, kuna hooletul ja asjatundmatul käsitlusel samade masinate remondikulud tõusevad palju suuremaks.

Nagu nimetatud, on remondikulu ka suuresti valitud masinatüübist. Tuleb rõhutada, et alaväärtuslikuma masina puhul (firmad jätan nimetamata) on remondikulude protsent märksa kõrgem, kuna viimase üksikosad kuluvad meie teede seisukorra tõttu ja rikkinevad palju kiiremini.

Kapitaalremondi arvutlemisel on mõõduandvad samad asjaolud nagu jooksva remondi juures. Keskpärane masin nõuab kapitaalremonti umbes iga 35.000—40.000 klm. järele, seega amortiseerimiseaja jooksul kaks korda. Paremad margid nõuavad kapitaalremonti 45.000 kuni 60.000 klm. järele. Nendest masinatest võiks toonitada „Craham Paige'i“ firma autosid, mida võib seada teiste samahinnaliste masinate hulgas eesrinda.

Kapitaalremondi hind teeb välja keskmiselt, olenevalt masina tüübist, 14—18% uue masina ostuhinnast. Eeltoodud kaalutlused on arvatud masinate jaoks väärtusega kuni 6000 krooni. Kallimate masinate puhul toodud andmed muutuvad.

5. Tööriistadekulu ja puhastusmaterjal.

Tööriistade- ja puhastusmaterjalikulu on aastas keskmiselt 1% masinahinnast.

6. Ettenägematud kulud.

Ettenägematud kulude all tuleb mõista igasuguseid väljaminekuid, mis pole nähtud ette eelmistes punktides. Näiteks parvedemaksud, abi teel õnnetuse puhul jne. Nende suurust arvutleme 1% masinahinnast.

Näitena toon ühe takso- ja veoauto kasutuskulude kalkulatsiooni.

TAKSO AUTO.

Firma „Graham Paige“. Hind 565.000 senti. Masin täiesti uus. Tühikaal 1500 kg. Kasulik koorem 300 kg. Mootori nominaalvõimsus 12 HJ.

Kaudseid kulusid.

1. Jõuvankrimaks	15,00 × 500 = 7500 + 400 =	7.900 senti.
2. Amortisatsioon	$\frac{565000 \cdot 20}{100}$	= 113.000 "
3. Kapitali protsent	$\frac{565000 \cdot 13}{100}$	= 73.450 "

Automobiilid
GRAHAM-PAIGE
RENAULT

Pakkumised järelepärimiste peale

Friedrich John

Tallinn, Aia tän. 10

Telefon 8-62

Parim abiline masinaomanikule

on

**Põllumajandus-tehniline
 käsiraamat 1930**

Põllumajandus-tehnilisele käsiraamatule 1930, nii sisult kui ka hinnalt, võistlejat pole.

Sisu rikkalikult illustreeritud piltidega. Nägusad, vastupidavad kaaned.

Hind 125 senti.

Mitügil kõigis paremates kirjutusmaterjalikauplustes, tarvitate ja majandusühingutes.

Kes käsiraamatu hinna meile (postmarkides, rahas) ette ära tasub, sellele saadame raamatu omal kulul postiga välja.

MASINATARVITAJATE ÜHINGUTE LIIT

Tallinn, Estonia pst. 15.

Tellimisel või ostul palume mainida „Tehnikat põllumajanduses“

4. Kindlustuspreemiad:

a) kaskokindlustuspreemia 6% a.	$\frac{565000 \cdot 6}{100} = 33.900$	senti.
b) kolmandate isikute kindlustus aastas 500.000 s. väärtuses . . .	6.900	"
c) võõra vara kindlustus aastas 100.000 sendi väärtuses	3.000	"
d) poliisi- ja tempelmaks 12% preemiast	$\frac{43800 \cdot 12}{100} = 5.256$	" 49.056 senti.
5. Autojuhi palk 10.000 × 12	120.000	"
6. Garaashi üür 300 × 12	36.000	"
Kokku kaudseid kulusid		399.406 senti.

Arvates aastas sõidetud kilomeetrite arvu 20.000 peale, saame kaudsete kulude suuruse tühe jooksva kilomeetri pealt.

$$\frac{399.406}{20.000} = 19,97 \text{ senti.}$$

Otsekoohesid kulusid 1 hlm kohta.

1. Kütteainekulu 0,110 kg × 39 senti	= 4,30 s.
2. Määrdeainekulu $\frac{0,110}{15} \times 110$ "	= 0,80 "
3. Kummidekulu $\frac{35.000}{20.000}$	= 1,75 "
4. Remondikulud: a) kapitaalremont $\frac{565.000 \cdot 14}{100 \cdot 5.20.000} = 0,79$ senti	
b) jooksevremont $\frac{565.000 \cdot 8}{100 \cdot 20.000} = 2,250$ "	3,04 "
5. Tööriistadekulu, puhastusmaterjal ja ettenägematad kulud $\frac{565.000 \cdot 2}{100 \cdot 20.000}$	" = 0,57 "
Kokku otsekoohesid kulusid 10,46 s.	

Seega oleks üldised kulud taksoautol 1 jooksva kilomeetri kohta —
19,97 + 10,46 = 30,43 senti.

Arvutades veel taksoometri hinna tühes kontrollimisekuludega, saaksime

1 kilomeetri omahinnaks 33,5 senti.

On aga auto kinnitamata, vähenevad kulud jooksvalt kilomeetrilt 2,5 senti võrra.

(Järgneb.)

Märkeid võiasjandusest.

Insener keemik Artur Krik.

EESTI tähtsamaid majanduslikke aluseid — piimandus — kannatab praegusel silmapilgul suurte raskuste all. Välisturgudel on langenud võihinnad tunduvalt, milletõttu meie noorematel piimaühisustel, kes suures osas peavad töötama ilma omakapitalita ja võrdlemisi kõrgeprotsendiliste laenude abil, kipub minema võisilus ülejõu.

Suuri raskusi on ka meie võieksporti ümberjuhtimisega Saksamaalt Inglismaale. Teatavasti hakkavad maksma varssi Saksamaal kõrgeandatud võisisseveotollid, milletõttu muutub meie võieksport sinna pea võimatuks.

Peame astuma kiires korras samme meie võile uue turu leidmiseks. Siin võib tulla praeguse olukorra juures küsimuse alla ainult Inglismaa kui suurim või-importeerija Euroopas. Juba praegu läheb umbes pool meie võieksportidist sinna. Kogu võieksporti juhtimine Inglismaale on seotud alguisel mitmesuguste raskustega, mille kõrvaldamine nõuab vastavatelt asutustelt väga palju hoolt ja energiat.

Rääkimata uute kaubanduslikkude sidemete loomise vajadusest, ekspordi finantseerimisküsimuse soodsast korraldamisest, vastavate laevaühenduste teostamisest on meil tegemist veel tähtsa faktoriga, nimelt peame arvestama Inglise turu nõuetega eksportvõi kvaliteedi suhtes.

Selle viimase ja ühtlasi väga tähtsa küsimuse juures peatun pikemalt, kuna ta tohiks pakkuda ka laiemale hulkadele huvi.

Peab alati arvestama selle lihtsa tõega, et võihind, samuti nagu igal teisel kaubal, oleneb ta hädusest.

Samuti ei tohi jätta kahesilma vahele asjaolu, et Inglise turg on

võikvaliteedi suhtes palju nõudlikum Saksa omast. Siin peab olema juba algusest teadlik selles, et iga saadeti halva kvaliteediga võid võib teha Eesti või nimele suurt kahju, ja kui kord nimi on rikutud, siis seda parandada on kaunis raske.

Sellepärast peame võtma endale algusest peale hütidonaks: eksporteeritagu ainult hääd võid! Kui selle nõude järgi hakatakse tegutsema algusest peale, siis võib loota, et Eesti või saab Inglise turul väärilise hindamise osaliseks ja kujuneb seal nõuetavaks produktiks.

Vaatleme lähemalt, kuidas on lood Eesti või kvaliteediga.

Üldiselt on teada, et eksportvõid hinnatakse tema kvaliteedi põhjal piimasaaduste väljaveo kontrolljaama kontrollkomisjoni poolt organoleptilisel alusel, s. o. võetakse arvesse peamiselt või maitset, aroomi ja välimust.

Või jagatakse hindamise põhjal kolme sorti, kusjuures I ja II sort eksporteeritakse, kuna III sort jääb siseturgu.

Toon siinjuures andmeid, mis näitavad meie või kvaliteedi muutumist aastate jooksul.

Andmete põhjal 1923.—1929. a. on hinnatud Eesti võid järgmiselt:

Aastal	I sort	II sort	Väljaveoks kõlbmatu
1923 . . .	45,6 ⁰ / ₀	46,1 ⁰ / ₀	8,3 ⁰ / ₀
1924 . . .	53,3	40,9	5,8
1925 . . .	52,7	45,2	2,1
1926 . . .	55,3	41,4	3,3
1927 . . .	75,86	22,2	1,94
1928 . . .	82,02	16,69	1,29
1929 . . .	79,74	17,36	2,90

Nendest andmetest näeme, et I s. või valmistamine tõuseb iga aastaga; iseäranis järsk tõus oli 1927. a. tervelt 20⁰/₀. On näha, et võivalmis-

tajad näitavad või kvaliteedi parandamises suurt hoolt, nad on suutnud omandada aastatega võivalmistamistehnika alal palju kogemusi ja tarvitavad neid kasuga.

Näiliselt on siin asjad kõige paremas korras ja meie võime jääda rahuga saavutatud tagajärgedele puhkama, kui mitte võtta arvesse üht teist tegurit selle juures.

Nimelt peame arvestama sellega, missuguses häduses jõuab meie või välismaal tarvitaja kätte; võib kindlasti arvestada, et see võtab aega keskmiselt 3—4 nädalat.

Kahjuks peame tunnistama, et meie eksportvõi hädus sarnasel ajakestvusel tunduvalt halveneb; seda võib näha kontrolljaamas tehtud kestvusproovi andmetest otsekohe.

Kestvusproovide tegemisel hinnatakse võid kaks korda: esimene kord võisaadetise päralejõudmisel ja teine kord sama võid peale kahenädalalist seismist.

Andmed kestvusproovide kohta 1927. ja 1928. a. annavad järgmise pildi:

	I sort	II sort	Väljaveoks kõlbmatu
1927. a. I hindamine	56,3%	41,4%	2,3%
1928. a. „	66,6	32,2	1,2
1927. a. II „	8,3	58,7	33,0
1928. a. „	13,1	66,0	20,9

Sellest on näha, et meie võikvaliteet seismise juures kohutavalt langeb; väljamaa tarvitaja kätte jõuab I sordi võist ainult 13% ümber, kuna ligikaudu 1/5 kogu võist muutub alaväärtuslikuks veel enne, kui ta satub tarvitaja kätte.

Võrreldes 1927. ja 1928. a. andmeid, näeme rõõmustavalt, et võikestvus on veidi paranenud, kuid üldiselt on meie võikestvus siiski võimatult halb, kui võrrelda teda mõne teise võikesteerija maa, näiteks Taani võikestvusega.

Peab ütlema, et sellel alal tuleb teha meil veel palju tööd, enne kui

saavutame enamvähem rahuldavaid tagajärgi.

Küsimuse alla tuleb, mis on siis meie või halva kestvuse peapõhjuseks ja kuidas seda kõrvaldada?

Vastus sellele on väga lihtne: piimad, mis tuuakse kokku meiereidesse, on enamalt jaolt halvad; kui hakatakse ükskord aru saama puhta ja värske piima tähtsusest, siis alles võib olla juttu võikvaliteedi parandamisest, sest halvast piimast kestva hädusega võid valmistada ei saa.

Üheks mõjuvaks põhjuseks, mis takistab piima häduse tõusu, on praegu piimatalituste omavaheline võistlus. Omal ajal asutati piimatalitusi liiga kergel käel, ebasoodsatesse kohtadesse ja liiga üksteise lähedale.

Selle tagajärjel on piimatalitustel tihti raskusi piima saamises, mille tõttu nad on valmis andma piimatoojatele üksteise võidu kõiksugu soodustusi, et aga piima omale saada. Piimatooja on kindel selles, et kui üks piimatalitus ei võta vastu tema toodud piima, siis mõni teine, esimesega võistlev piimatalitus teeb seda ikkagi.

See olukord mõjub demoraliseerivalt piimatoojatesse, nad ei hakka loomulikult ennast vaevama kõiksugu puhatusnõuete täitmisega, teades, et nad oma piimast saavad lahti niikuinii.

Sarnane nähtus peaks kaduma kiire korras; piimatalitused peaksid jõudma ükskord arusaamisele, et sarnase võistlusega nemad oma seisukorda ei paranda, sest halvast piimast hädad kestvat võid ei saa teha.

Vastupidi — piimatalitused peaksid nõudma ja rohkem rõhku panema sellele, et toodavad piimad oleksid hää kvaliteediga, puhtad ja värsked.

Et seda läbi viia, tuleks hakata maksma tasu piima eest piimahäduse põhjal; see põhimõte on igasuguse kaubanduse aluseks, loomuli-

kult peaks olema ta ka siin omal kohal.

Põllutöoministri sundmääruse põhjal on sunduslik piimapuhtuse proovi tegemine kaks korda kuus.

Sellel määruisel pidi olema moraalne mõju piimatootjatesse, arvati et igaüks püüab nüüd tuua puhtamat piima, et mitte jääda häbisse naabri ees.

Algusel oligi see nii, kuid ajajooksul on kõik jälle vanaviisi läinud ja isegi mustuseproovi tegemine on mõnel pool unustatud.

Elu on näidanud, et sarnaste määrustega ei saa luua parandusi selles küsimuses, sellepärast peab võtma tarvitusele radikaalsem abinõu, nimelt tasumaksmise piimahäduse põhjal. Kui inimestel on juba ma-

janduslikud huvid, siis on nad valmis näitama ka rohkem hoolt piima häduse tõstmiseks.

Piima tuleks hinnata tema puhtuse ja värskuse põhjal, milleks oleks tarviline mustuse- ja alitsaroolproovide tegemine; nende proovide alusel tuleks jagada piimad teatavasse kategooriatesse, ja igale kategooriale määrata kindlaks vastav hind.

Kui sarnane hindamine viidaks läbi igalpool, siis tuleksid võikestvusproovide andmed hoopis rõõmutavamad.

Vastavate asutuste ülesanne oleks tutvustada seda hindamisküsimust igasuguste abinõudega piimatalitustele ja propageerida, et see viidaks ellu kiiremas korras igalpool.

Reaskülvimasinatest.

Ins. G. Liideman.

MEIL on tarvitusel kahesuguseid külvimasinaid: laialkülvajaid ja reaskülvajaid.

a) *Laialkülvaja* töö sarnaneb käsitiskülvile, kus seemneid mitteühtlaselt põllule asetatakse. Siin tuleb terad mullasse äestata. Äestamisel satuvad ühed terad sügavale mullasse, teised jäävad aga hoopis mulla peale ega idane üldse. Reaskülvajad asetavad seemned ridade-kaupa ja võrdlemisi ühesügavusele, kattes ühtlasi terad otsekohe mullaga. Nii jääb pärast sisseäestamine ära. Et reaskülvimasin seemne võrdlemisi ühtlaselt mullasse asetab, hakkavad terad kõik idanema ja orased tõusevad ühtlaselt üles. Selletõttu võib reaskülvimasinaga külvates 10—15% vähem seemet tarvitada ja siiski umbes 10% rohkem saaki saada. Viimasel ajal tarvitatakse teravilja

külvamiseks ainult reaskülvimasinat, kuna laialkülvajaga veel heinaseemneid külvatakse.

Külvimasinate tähtsamaks osaks on külvi mehanism (külvivõll, külvirattad).

b) *Reaskülvimasinad* koosnevad 1) juhtimise-liikumise osadest; 2) külvikastist; 3) külviaparaadist; 4) seemnejuhedest ja 5) muldajast.

Kõige tähtsamaks osaks on *külviparaat*.

Külviparaat koosneb keerlevast võllist, võlli tellimisabinõudest ja jaotusratastest, mis asetatud võlli külge. Jaotusrattaid on väga mitmesuguseid.

Väga paljude külvimasinate juures tarvitatakse muhv-jaotusrattaid. Viimased seisavad koos kahest osast, ühest, mis kinnitatud võlli külge ja teisest, mis asetatud kasti raami

vastavatesse pesadesse ega keerle ringi. Tahame külvata suureteralist vilja, siis lükkame võlli paremale poole, nii et paigalseisev ratas läheb kuni raadini. Kogu külvi avaus on siis avatud terade külvamiseks. Tahame aga külvata peeneteralist seemet, lükkame võlli pahemale poole, külviavaus väheneb. Nii võib külvata igasugu suurusega seemneid.

Jaotusratastelt kukuvad seemned *seemnejuhedesse*, mis seemned põllule juhivad. On tarvitusel kolmesuguseid seemnejuhesid: 1) teleskoopitorud, 2) spiraalitorud ja 3) kurntorud.

Seemnejuhedest kukuvad seemned vagudesse, mida *sõrad* mullasse teinud. Sõrad valmistatakse hääst, kõvast terasest ja terava äärega, mis mullast hästi läbi tungiks. Tehakse vahet euroopa ja ameerika sõrgade vahel. Euroopa sõrad (suuremal osal Saksamaa masinatel) on tõmbi otsaga ega tungi hästi mulda. Põld peab hästi ettevalmistatud olema. Ameerika sõrad on terava otsaga, tungivad paremini mullasse ega nõua nii hästi ettevalmistatud põldu.

Kus aga palju taimejuuri, seal ummistuvad sõrad ja nende puhastamiseks peab üks tööline kaasas käima. Sõrade asemel tarvitatakse ka taldrikraataid, mis halvemalt ettevalmistatud põllul hästi töötavad ega ummistu. Ent need masinad on hobustel märksa raskemad vedada. On olemas üksikute- ja paaris-taldrekutega reaskülvimasinaid. Meie oludes on kohasemaks ühe-taldrikuga masin, sest raskes, niiskes mullas pressib kahe-taldrekuga masin mulla tugevasti kokku vao äärtel, mille tõttu terad mullaga puudulikult kaetakse ja põhjaniiskuse edasitungimine takistatakse. Meie tingimustes on otstarbekohasemad ameerika sõrad ehk taldrikud.

Ridades ettetulevate kõveruste ära-

hoidmiseks on eelkäru, mida võimalik eraldi juhtida. Juhtimine sünnib tagant või eest. Tagant võib juhtida ainult väiksemaid masinaid kuni 1¹/₂ meetri laiuseni. Siin võib masinat juhtida hobusejuhtija.

Meie taludes on otstarbekohane tarvitada vähemaid külvimasinaid, ²/₃—2 meetri laiusega ja 7—11 reaga. Ridade arvu võib ka masinate juures muuta, kinni sulgudes mõnda külviavaust ja sõrgasid vähemaks võttes, ülejäänuid vastavalt ümber asetades. Ridade vahe oleneb sellest, missugust vilja külvata. Teravilja juures on soovitatav ridade vahe 12—15 sm.

Reaskülvimasin asetab seemned keskmiselt 3—5 sm sügavusse, kuid leidub ka seemneid, mis maapinnal ja seemneid, mis 10—12 sm sügaval.

Reaskülvimasinat võib juba kasulikult tarvitada keskmises talus, kus aastast külvata 8—10 tiinu teravilja,

Reaskülvimasina kasutamisel tuleb olla ettevaatlik, iseäranis külviaparaadi käsitamisel. Külviaparaat koosneb õrnadest ja tundelikkudest osadest, mille väike vigastus juba tunduvalt külvi hulka või ühtlust muudab. Masinat tuleb peale töö lõppu hoolega puhastada ja kinnises ruumis hoida. Kunagi mitte välja vihma kätte jätta. Niiskuses roostetavad külviaparaadi osad, ja külvi täpsus võib järelegi muutuda.

Külvihulga (külvitiheduse) tellimine sünnib:

1) Külvivõlli tuuride muutmise, mis teostatakse hammasrataste abil. Selleks on masina kõrval kiirusekast, millega võimalik võllile anda kuni 45 mitmesugust kiirust. See tellimiseabinõu on võrdlemisi täpne.

2) Külvivõlli edasipaigutamise läbi telje sihis, sellega tegelikku külviavaust muutes (muhvrataste juures). See on väga lihtne tellimiseabinõu, kuid masin vananedes ei tööta enam täpselt.

Külvi hulga tellimise läbiviimiseks on vabrikute poolt masinatele kaasa antud tabelid, milles näidatud, mis-suguses seisakus võll või hammasrattad olema peavad igasuguse külvi hulga. Neid tabelleid ei või aga alati uskuda. Päälegi tulevad masinad kõik väljamaalt, kus seemne iseloom sagedasti teistsugune. Sellepärast on vaja enne kui masinaga põllule minna, külvi tiheduse proove teha (vaat. „V. Kirjavara“ nr. 19).

Reaskülvimasinaga võib päevas külvata keskmiselt $1\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{5}$ tiinu iga masina laiuse jala kohta. Ühele hobusele on kohane kuni 9.-realine sõradega masin; kahele hobusele — kuni 13.-realine sõrgadega või taldrikutega masin.

Meil on viimasel ajal tarvitusel *Deeringi*, *McCormick* (Ameerika), *Vestäras* (Rootsi) ja *Radix* (Rootsi) reaskülvimasinad. Need masinad on ka meie oludele kohasemad.

Siduri mõju käigukastile „Fordson“ traktoril.

N. Voormansik.

TIHTI tuleb ette käigukasti rikkeid siduri pigitamise ja sissesõõmise tõttu, mille põhjuseks on halva õli tarvitamine või õli puudumine. Kui käigu vahetamisel on kuulda käigukastis raginat (olgu masin soe või külm), siis on see selge tundemärk, et sidur on sõõnud sisse kõvasti või käigukasti hammasrattad on rikkes. Kui ragin kaob masina soojenemisel, siis on sidur pigitud kinni, sest sooja masina juures läheb pigi lamellide vahel vedelaks, seega saavad lamellid minna laiali kergemini ega vea ringi käigu vahetusel transmisionvõlli.

Hiiumaal oli juhtum, kus omanik oli töötanud kolm aastat traktoriga, ilma et oleks puhastanud kordagi sidurit. Kuuldes käiguvahetusel käigukastis raginat, mis kadus masina soojenemisega, arvas ta, et käigukasti hammasrattad on rikkes, kuid ei võtnud vaevaks võtta lahti sidurit. M. Ü. Liidu instruktori juhatusel võeti lahti sidur ja puhastati ta kor-

ralikult. Tagajärjeks oli, et käiguvahetusel polnud kuulda enam mingisugust raginat. Vea õigel ajal kõrvaldamisega päästeti hammasrattad, mis oleksid võinud minna rikki siduri pigitumise tõttu.

Siduri rikete ärahoidmiseks tuleb võtta lahti sidur vähemalt kord aastas ja puhastada, tarvitada kartéris paremat õli ning hoida seda normaaltasapinnas. Külmal ajal, enne tööle asumist, lastagu käia mootorit, et õli kartéris soojeneks ja lamellid vabaneksid külmast õlikihist, et sidur saaks töötada korralikult. Muidu paks õli hoiab koos lamellid ega lahuta neid siduri pedaali vajutamisel. Juht traktoriga töötades ei tohi toetada jalga kogu aeg siduri pedaalile. Jala toetamiseks on siduripedaali kõrval eraldi ase. Pedaalile toetamisel hõõruvad lamellid omavahel minnes tuliseks ja panevad õli kõrvema või sõõvad sisse. Hooletuse tõttu võib rikkuda sidurit ja ka käigukasti.

Gaasijõu kasutamine põllumajanduses.

TALUMAJAPIDAMISES omandab mootor ikka suurema tähtsuse. Mootorit tarvitatakse rehepeksmisel, loomajahu jahvatamisel (servikividega veski), turbapurustamisel, laastulõikamisel, puude saagimisel, vee pumpamisel jne. Mootor annab odavat tööjõudu ja võimaldab kiiremat tööde läbiviimist, seepärast on igal põllupidajal soov muretseda seda endale.

Tarvitusel on: nahtva- (kuumpea- ja diiselmootorid), petrol- ja gaasimootorid. Esimese kahe juures on tarvitusel välismaa kütteinend — nahtva ja petrol, kuna gaasimootorite juures võime tarvitada harilikke küttepuid ja puujäänuseid (haod, laastud jne.), milletohtu küttekulu on minimaalne. Parema ehitusega petrolmootor tarvitab kütet 300 grammi põletisainet hobusejõu kohta tunnis, diiselmootor 200—240 gr./h.-j. t., kuna puugaasimootori küttekulud on ligi 1 kg puid hobusejõule tunnis. Keskmiste puuhindade juures tuleb maksma puugaasi jõusisseseades üks hobusejõutund ligi üks sent. Näitena võiks tuua Suur-Rahula mas. üh., millel on 50 h.-j. „Deutzi“ gaasimootor ühes gaasigeneraatoriga. Ühingu oli 1929. a. küttekulu 117.000 senti. Aasta jooksul töötati 3000 tundi, seega küttekulu tunnis $117000 : 3000 = 39$ senti. Õli- ja määrdekulu tunnis 11 senti;

kokku $39 = 11 + 50$ senti, ehk ühe hobusejõu peale tunnis $50 : 50 = 1$ sent.

Puugaasimootorina võib töötada iga korralikult ehitatud, sundusliku ventiilide liikumisega 4-taktiline petrolmootor. Mõne firma („Deutz“) mootori juures on pandud iseäraline rõhk kompressiooni muutmise võimalusele, mis on tähtis ühelt kütteinend teiselt üleminekul. „Deutzi“ MA petrolmootorid kolmes suuruses on ehitatud puugaasiga töötamiseks. Neist 8 H. J. petrolmootor annab puugaasiga töötades 5—6 H. J., 10 H. J. petrolmootor annab puugaasidega töötades 7 H. J., 12 H. J. petrolmootor annab puugaasiga töötades 9 H. J.

Väikeseid puugaasi generaatoreid ehitatakse põllumajanduse otstarbeks tõrvapõletamise sisseseadega, nii et mootor toidetakse täitsa puhta gaasiga. Generaatorid 6—12 hobusejõu suuruses ehitatakse ratastele, seega veetavad talust tallu. Need puugaasisünnitajad on käsitamiseks väga lihtsad.

Neis raioonides, kus on saada küttepuid küllaldaselt ja odavalt, tuleb puugaasimootori kasutamine märksa odavam kui nafta- või petrolmootori juures. Iseäranis suurt tähelepanu väärib puugaasi sisseseada veskitöötuses.

—g.

Mida võib saavutada masinatarvitajate ühing.

SAGEDASTI on kuulda, et masinatarvitajate ühing ei suuda pakuda kuigi palju oma liikmetele, ja kui on läheduses mõni energiline eraettevõtja, kes võistluses peksab vilja alla omahinna, seega odavamini,

kui ühing võib teha sama tööd õige arvestuse juures oma liikmetele, siis tehakse lühikene otsus — ühing likvideerida. Kas peale ühingu likvideerimist eraettevõtja jääb endiste viljapeksuhindade juure, kui pole

võistlust, on küsimus, mille üle ei murta palju pead. On ju selge, et keegi kauemat aega alla oma hinda vilja peksta ei saa, sest ükskord tuleb siiski aeg, kus pole juuremaksu võimalusi ja tuleb tõsta paratamatult hinda. Samuti jäetakse kahe silmapaari vabele, et masinatarvitajad on siis olenevad eraettevõtjast. On teenistusvõimalused teisel paremad, tõttab eraettevõtja sinna ja endised ühingu liikmed oodaku aega, millal masinaomanik leiab võimaluse teha nende viljapeksutööd. Juhtub sügis vihmane, siis on kahjud paratamatud. Masinatarvitajate ühingus, kus liikmete arv keskmise ja ostetud peksumasina suurus on valitud vastavalt tööhulgale, pole seda karta. Siis jõuab teha töö õigel ajal ja õiglase hinnaga.

Masinatarvitajate ühingute kiratsemise põhjuseks on enamasti: 1) ebaotstarbekohased masinad; a) liiga vanad masinad, mis nõuavad sagedat ja kallist remonti; b) liiga suured ja ajast mahajäänud masinad (veetavad lokomobiilid, vanad mõisa masinad), mis tülikad ümberpaigutada; c) suured, uued peksugarniturid, millele ei jätku tarvilisel määral tööd, seega läheb iga puuda viljapeks kalliks ning töötatakse puudujääkidega.

Samuti on üheks kiratsemise põhjuseks korratu asjaajamine, mille tagajärjel saab ühing majanduslist kahju. Näiteks võiks tuua puuduliku hoolitsemist ühingu varanduse alalhoiu, korrashoiu ja kasutamise alalt. Sagedasti näeme mitmesajatuhandesendilist varandust seismas sügisel hilja lageda taeva all vihma käes nädalate viisi, ehk jälle paigutatakse masinaid küüni, mille katused jooksevad läbi. Masinaid ei puhastata ega määrata peale sügisest tööloppu, vaid jäetakse puhastamata ja õlitamata järgmise hooajani roostetama. Remonte masinate juures

tehakse alles siis, kui ilma selleta enam töötada ei saa. Jooksvaid ja vähemaid remonte ei tehta õigel ajal, seega tuleb teha kapitaalremonte sagedamini, mis märksa kallimad kui õigel ajal tehtud vähemad remonid, rääkimata veel sellest, et masina eluiga niisuguse talitusviisi juures on lühem. Viimane asjaolu teeb masinatöö kallimaks, sest masinasse paigutatud kapital tuleb kustutada kiiremini.

Masinate kasutamisel tehakse sagedasti suur eksisamm seega, et palgatakse masinajuht (motorist-masinist) vähempakkumise teel. Palgatakse see, kes nõus töötama vähema palgaga, võtmata arvesse palgatava teadmisi ja oskusi. Niisuguse juhi kätte usaldatakse 650.000—750.000 sendiline varandus. Selle tagajärjed on teinekord kaunis kurvad. Loodetava kokkuhoiu asemel tuleb võtta ette masinate juures enneaegseid kulukaid remonte, mis tingitud masinatega asjatundmatust ümberkäimisest.

Kui ühingu valitseb üksmeel, juhatus seisab oma ülesannete kõrgusel, masinad valitud aja- ja oludekohased, siis läheb masinatarvitajate ühing arenemise- ja eduteed. Näiteks võiks tuua Suur-Rahula masinajuhingu (Saaremaal) arenemiskäiku. Ühing asutati 1921. a. Asutajate liikmetega — Kiril Koel, Nikon Koel, Andres Ella, Peet Ella, Kaarel Ligi — ühines ka teisi kohalikke põllupidajaid, ja ühingul oli juba esimesel aastal 44 liiget. Ühiselt pandi kokku osakapital 650.000 sendi suuruses ja osteti viljapeksugarnituur (Lanz lokomobiil ja peksumasin 48" trumliga). 1923. a. ehitati väike veski 2 paari kividega. Samal aastal osteti ka kreissaag. 1924. a. osteti veski täienduseks kruubimasin ja ehitati sõelajahu sissesead. Nimetatud veskis tarvitati jõumasina viljapeksu-

garnituuri lokomobiili. Et lokomobiili tarvitamine veskis ja viljapeksuks tegi raskusi ja oli tülikas, siis osteti 1925. a. rehepeksugarnituuri jaoks 15/30 h. j. „Deering“-traktor. 1926. a. osteti saekaater ühes juurekuuluvate osadega. 1927. a. ehitati suure töövõimega turbapurustaja, mida veetakse talust tallu traktoriga ja mille ringiajamiseks tarvitatakse traktori jõudu. Turbapurustaja jahvatab 20—30 koormat turvast tunnis.

Veski laienduse tõttu osteti 1928. a. veskisse uus jõusiseseade — 50 h. j. „Deutz“-gaasimasin ühes puugaasigeneraatoriga. Uus jõuseade läks maksma ühes montaashiga ligi 1.700.000 senti. 1929. a. võeti ette veskiseades ümberpaigutusi suurema jahvatusvõime saavutamiseks ja seati üles üks paar suuremaid veskikive. Praegu on käsil veskihoone laiendamine. Käesoleval sügisel seatakse sinna püülivalt ühes juurekuuluva sisseadega. Nimetatud püülistisseade on esimene Saaremaal.

1. jaanuariks 1930 oli ühingul: 53 liiget osakapitaliga Kr. 7.885.10;

kinnis- ja vallasvara Kr. 45.506.95; mitmesuguseid kapitale (tagavara, kastutus, tegevus jne.) Kr. 17.443.08; võlg liikmetele ja võrastele Kr. 20.017.31. 1929. aasta puhaskasu Kr. 2.875.15.

Suur-Rahula mas.-ühingu esimene juhatuseseimees oli Andres Ella (1921—1922). Temale järgnes Anton Tisler (1922—1923). 1923. aastast alates kuni praeguse ajani on juhatuse esimehe vastutusrikkal kohal püsinud Jaan Klaar. Ühisuse algusest peale on juhatuses väsimatult töötanud Kiril Koel, kes on ajanud ühisuse tehnilisi asju ja pidanud raamatuid 7 aastat. Ühisuse kassapidajateks on olnud selle aja jooksul Aleksander Koel, Vassili Noor ja Anton Tisler; viimane peab praegu kassapidajaametit.

Ühingu kiireks arenemiseks on aidanud palju kaasa ühingu liikmete üksmeel ja arusaamine, et ühenduses on jõud. Suur-Rahula mas.-üh. tegevuse arenemine näitab, mida võib saavutada masinatarvitajate ühing.

W. L.

Kirjast

Lokomobiil tarvitab palju kütet ja vett.

Küsimus: Milles seisab viga, et 16 HJ „Marshall“ isesõitja lokomobiil tarvitab palju kütteainet ja vett? Naaberkülal on samasugune lokomobiil, ostetud samal aastal ja on töötanud umbes sama palju kui minu oma, kuid tarvitab puid ja vett ühesuguste tööde juures üle kahe korra vähem. Viimasel ajal teeb suurt raskust tarvilise hulga auru saamine, et vahetpidamata töötada. Lokomobiil on ostetud enne ilmasõda. K. P.-n.

Vastus: Lokomobiili juures kütta-aine- ja veekulu on seotud omavahel. Mida rohkem vett peame muutma katlas auruks, seda rohkem on vaja kütteainet.

(Iga liitri vee auruks muutmiseks on vaja kindel hulk soojust). Veekulu katlas oleneb oma kord sellest, kui palju auru tarvitatakse katlast. (Muidugi on igal katlal kindel piir, kui palju ta suudab anda 1 tunni jooksul auru).

Lokomobiili küttaainekulu suureneb järgmistel põhjustel: 1) katel on seest must, s. o. küttepind on kaetud seestpoolt katlakivi ja mustusega; 2) küttepind on väljastpoolt must, suitsutorud on tahmaga kaetud jne. Peale selle oleneb suur küttekulu korratust põlemisest ja tõmbusest.

Aurukulu on suur peaaegaliselt järgmistel põhjustel:

- 1) aurujagamine on korrast ära;
- 2) aurusiiber ei ole tihe ja laseb auru

läbi. Ventiilaurujagemisel ventiilid ei ole tihedad;

3) kolb ja silinder ei ole tihedad.

Võttes arvesse, et küsimus on väga laialdane ja vead võivad olla mitmes kohas, on võimata siin arutada läbi kõiki võimalikke vigu üksikasjaliselt.

Selle asemel, et anda välja suure küteteainekulu näol raha ja teha tööseisakuid, et koguda auru, on mitmekordselt kasulikum lokomobiil lasta seada korda. Et teha kindlaks täpselt masina vead, peab laskma asjatundjal lokomobiil järele vaadata. Asjatundjat saab välja kutsuda Masinatarvitajate Ühingu te Liidust.

V. N.

Nahvtamootorist.

Küsimus: Minul on vanemat tüüpi „Skandia“ 6 HJ. nahvtamootor. Viimasel ajal on raske panna käima mootorit ja tal on kalduvus minna tagurpidi tiirlema. Mootori jõud on tunduvalt nõrgenenud, kõvasti koormamisel hakkab silindris klõppima ja mootor jääb isegi seisma. (Alles hiljuti võis anda jahvatamisel ohtrasti silma, umbes paarinädalase seismise järele ei jõua vedada läbi pooltki edisest kvantumist). Väliselt masina juures mingisuguseid korratusi märgata ei ole.

O. T.-i.

Vastus: Nahvtamootoril sünnib nahvta sissepritsimine silindrisse (sellega ka plahvatus) umbes 25° enne ülemist surundupunkti (enne kolvi ülemisse seisakusse jõudmist). On sissepritsimine varasem, mõjub see mootori võimele nõrgestavalt, sest plahvatused hakkavad lööma vastu kolvi. Vastulöökidest hakkab mootor täie tuuride ja koormatuse juures klõppima. Liiga varase sissepritsimise korral läheb ka mootor käima paremini tagas- kui edaspidi. Nii on kaunis tõenäoline, et käesoleval juhtumil on sissepritsimisaeg vale. Vanemal tüübil „Skandia“ nahvtamootoritel on kinnitatud pumba eksentrik völliile kruviga, arvata- vasti on annud kruvi järele ja eksenter nihkunud paigast.

V. N.

Puu liimist.

Küsimus: Palun juhatust, missuguse liimiga tuleb liimida puud, et ta seisaks koos hästi tugevasti ja kas on olemas puu tarvis veekindlat liimi?

J. F.-n.

Vastus: Puud liimitakse harilikult tiseriliimiga, mida on müügil tahvlikeste kujul. Liimi valmistamiseks tuleb võtta

seada tahvel või paar, nagu tarvidus, haamriga teha peenemateks tükkideks ja need mõnda keedunõusse veega 5—6 tunniks ligunema panna. Siis tuleb keeta segu nii kaua, kuni kõik tükkid on sulanud. Et liim keetmise ajal ajab üle väga hõlpsasti, siis tuleb pidada silmas teda ja tõsta õigel ajalt tulelt. Liimi peab tarvitama soojalt, sest jahtudes tardub ta. Et liim seisaks kauem soe, hoitakse liimipotti tarvitamise ajal kuumas vees. Selle tarvis on müügil kahekordseid liimipotte. Suurema sees on kuum vesi. Vähem, milles asub liim, asetatakse suuresse, nii et vesi teda ümbritseb. Jahtumisel võib asetada pott tulele ja soendada, ilma et oleks karta liimi ülekeemist.

Ostes tiseriliimi, ei tohi vahetada seda maariliimiga, mis on odavam ja mitte nii puhas kui esimene. Ka tarvitab ta kuivamiseks pikemat aega.

Viimasel ajal on ilmunud müügile n.n. külmad liimid, mida valmistatakse ja tarvitatakse külmalt. Neist võib soovitada: „Nobel Kaltleim“ ja „Nobel Furnier Kaltleim“. Neid on müügil plekkpurkides pulbri näol. Hind ei ole kõrgem heast tiseriliimist, kusjuures nad omavad palju paremusi: nad on veekindlad, ei karda kuumust ega niiskust. Valmistamiseks tuleb võtta pulbrit, lisada sellele mahu järele samapalju vett ning 1/4 tundi seista lasta. Selle järele võib tarvitada teda. „Nobel Kaltleim“ maksab kr. 3,40 kilogramm ja „Nobel Furnier Kaltleim“ kr. 3,65 kg. Esimene on küll vähe odavam, aga ta mõjub parkhappeid sisaldavatele puosortidele, muutes veidi nende loomulikku värvitooni. „Nobel Furnier Kaltleim“ võib tarvitada aga igasuguste puosortide liimimise ja kõige parema mõõblitöö juures.

J. K.

Mööbli puust.

Küsimus: Kas Saksamaakuusk on otstarbekohane mööblis ja missuguse puuga võib võrrelda teda?

Joh. I.-s.

Vastus: Teie poolt nimetatud Saksamaakuusk ehk n. n. lärtspuu (larix europea), mida meil kasvatatakse ilupuuna, on samasugusteomadustega nagu meie mänd (pinus silvestris), ja teda võib tarvitada igal pool männi asemel. Mööbli valmistamiseks kõlbab ta väljanägemiselt ja puuomadustelt sama palju kui mänd. Vana Saksamaakuuse tüvi on aga veel vaigusem kui männil ja annab vastupidavat ehitusmaterjali niiskete kohtade jaoks.

J. K.

Kust saab välja kutsuda erapooletut asjatundjat,
kes teeks kindlaks

MOOTORI,

TRAKTORI,

LOKOMOBILI,

VILJAPEKSUMASINA j. n. e.

vajaliku remondi suuruse, annaks nõu ja juhatusi remondi läbiviimiseks, reguleeriks masinaid ära nii, et nad töötaks korralikult ja ökonoomselt?

ERAPOOLETUID JA VILUNUID ASJATUNDJAJD

saab välja kutsuda kohale meie suurimast ühistegelisest põllumajandus-tehnilisest keskasutusest

Masinarvitajate Ühingu Liidust

Tallinn, Estonia puiestee 15, telefon 2-82

Kust saab erapooletut nõu masinate ostmisel?

Masinarvitajate Ühingu Liidust

kui ainukesest erapooletust põllumajandus-tehnilisest keskasutusest, kes ise kaubanduse alal ei tegutse, vaid annab ainult erapooletut nõu ja juhatust masinate kasutamise alal, masinate ostmise ja remonteerimise puhul. Tutvustab põllumehi müügilolevate masinatega, õpetab põllumehi masinatega asjatundlikult ümber käima, **korraldades** selleks

motoristide - traktorijuhtide kursusi üle maa.

Kirjalikkude vastuste jaoks saata kirjas 25 sendi eest postmarke.

KALURI PAADIL, TALUS JA KOOREJAAMAS ON **SEILER'I PETROOLMOOTOR**

tõusnud lühikese ajaga esimesele kohale, sest Seileri petroolmootor oma igaaastaste uuendustega ja täiendustega **sammub esirinnas parimate** välismaa paadimootoritega, kuid sealjuures on hinnalt märksa odavam

POLLUMES EELISTAB SEILERI MOOTORIT

tema hea ja tugeva ehituse ning lihtsa käsitusviisi tõttu. Seepärast näeme Seileri mootorit igal pool viljapeksumasinate, turbapurustajate, servikividega veskite, laastulõikamise masinate, veepumpade ja muude talus vajalikkude masinate ringivedamisel.

Seileri mootoriga töötamine tuleb kõige odavam,

sest kaudsed (kustutus ja kapitali %/%) kulud tema juures on väiksemad (odava hinna tõttu) kui välismaa mootorite juures, ja otsekohehed (kütte, määrde, remondi) kulud on samad kui parimatel välismaa mootoritel (võrrele Riiklise katsekoja andmeid).

Koorejaamades, kus tahetakse läbi saada väikeste tööstuskuludega, on Seileri mootori tarvitamine **möödapääsemata**, sest sellel mootoril on:

1. väike kütteaine tarvitus;
2. korralik määrimine ja väike määrdeõli kulu;
3. ajakohane elektrisüüde — starteriga kõrgepinge magneto;
4. väntvõll kuullaagritel — seetõttu kerge käik ja pole karta raamlaagrite sissesööbimist;
5. korralik töö ja esimese klassi materjal

:: Soodsad maksutingimused! ::

Seileri mootoreid müüvad:

EESTI TARVITAJATEÜHISUSTE KESKÜHISUS, 04.0
68.
TARVITAJATE- JA MAJANDUSÜHISUSED
üle maa,

M. SEILER'I MOOTORITEHAS PÄRNUS,
Rääma tän.

Tellimisel või ostul palume mainida „Tehnikat põllumajanduses“