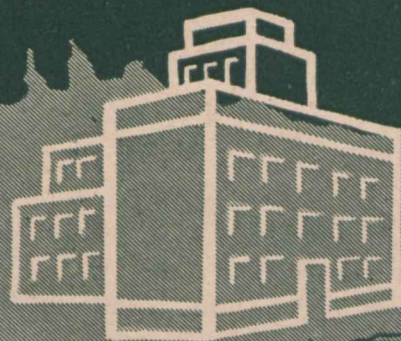
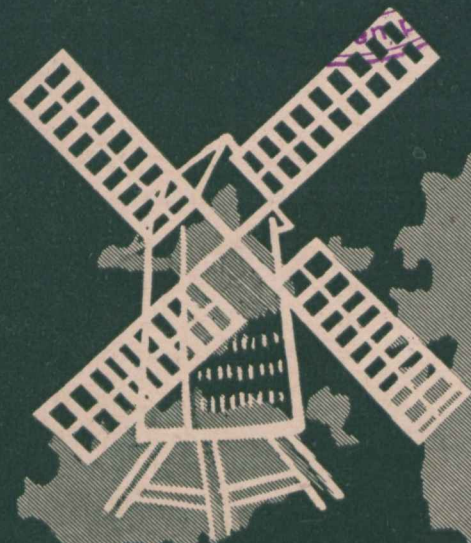


EESTI VESKI



SISU:

Jõu ülekanne veskis . . . H. Tults

Suvi- ja talvise võrdlus M. Pill

Rahva usukombeid vilja
hoidmisel ja jahvata-
misel R. Viidalepp

Tera- ja kaunvilja helbed H. Anderson

Teraviljamajandus Eestis

Tehnilised märkmed ja kogemuste va-
hetus

Ühingu tegevusest

Seadused, määrused, maksundus

Majanduslik ringvaade

NR. 2

JUUNI

1938

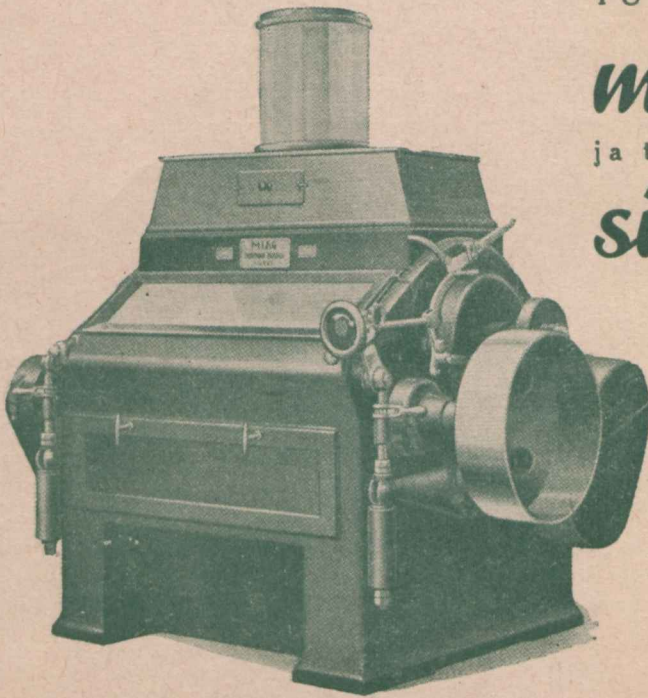
TUNNUSTATUD HEADUSES

masinaid

ja täielikke

sisseseadeid

lihtjahu-, kruup-tangu ja püülvveskitele



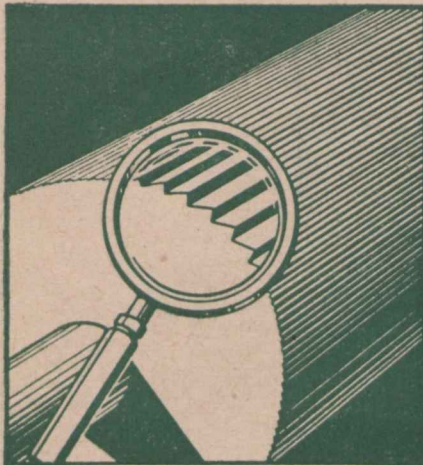
Kahekordne Diagonaal Valtstool mudel „GN“

Hinnad ja maksutingimused
soodsad

Vastava erikokkuleppe põhjal on
meie tööstusel ainuõigus Eestis
ehitada valtstoole

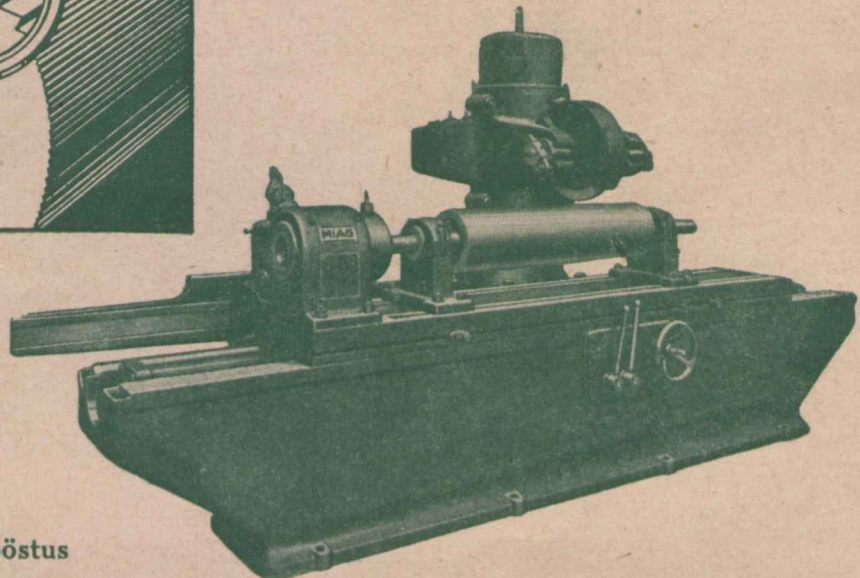
MIAG

süsteemide järele. Valtstoolide
ehitus teostub MIAG tehaste
inseneri kontrolli all.



*Valtside rihveldamine ja
lihvimine*

moodsal kiirel õlisurvega töötaval masinal,
milline on ainus sellelaadne Eestis.



Veskimasinate tööstus

HANS TIELS & KO

TARTU—EESTI
VAKSALI 25 TELEF. 200



EESTI VESKI

VESKIASJANDUSE AJAKIRI

Väljaandja: Üleriiklik Veskipidajate Ühing. Ilmub neli korda aastas.

Toimkond: V. Tamman, ins. Ferd. Peterson, ins. H. Tults, ins. H. Viirman, agr. M. Pill, dr. V. Sumberg, vann. adv. H. Sumberg, K. Parvei, G. Aavik, R. Siil, P. Jänes, H. Tiels, H. Rink. Toimkonna juhatus: V. Tamman, vastutav toimetaja, ins. H. Viirman, ins. H. Tults, K. Parvei ja H. Rink. sekretär. Toimetuse ja talituse aadress: Tartu, Kompanii 2, telef. 1-93. Tellimishind 1938. a. peale 2 kr., üksiknumber 60 senti. Kuulutuste hinnad: 1 lk. 25 kr., 1/2 lk. 5 kr., 1/4 lk. 10 kr., väikekuulutused 4 kr. ja 2 kr., kaanel ja tekstis 20% kallim. Ajakirja tellimisi võtavad vastu postiasutused ja ajakirja talitus. Posti jooksev arve nr. 2396.

NR. 2

JUUNI 1938

I AASTAKÄIK

Riigirakenduse

№ 53081

S/5187

Jõu ülekanne veskis

Dipl. ins. H. Tults

Igal veskil on jõukulu tühikäigul vähemalt 40—50% täiskäigust, missugune ebaproduktiivne jõukulu eriti elektri- ja mootorveskites end tunda annab. Kuid suuremal osal meie vesiveskitest on see jõukulu koguni kuni 70%. Nii et tihti on otstarbekohasem vesiveskis jõu puudusel transmissioonid ümber korraldada, selle asemel et abijõuallikaks mootori üles seada.

Selle suure jõukulu põhjuseks on järgmised asjaolud:

- 1) tühjalt kaasajooksvad masinad, mis tihtipeale veel halbade laagritega varustatud ja halvasti määritud;
- 2) halvasti jaotatud, liiga pikad ja valesti ülesseatud transmissioonid;
- 3) aeglaselt tiirlevad transmissioonid, mis seetõttu liiga rasked ja laagrites suurema hõõrumispinna põhjustavad;
- 4) halvasti laagrid;
- 5) asjatundmatu ja puudulik laagri määrimine;
- 6) jõukadu alladimensioneeritud või välja veninud rihmade libisemise tõttu.

Tühjalt kaasajooksvaid masinaid ei jäeta tihti seepärast seisma, et see möldrile tülikas on. Pealegi on seotud rihmade mahalaskmise ja päalepanekuga hädaoht. Veskiehitaja peab käiguvärgi asjatundlikult projekteerima, et transmissioonide jõukadu võimalikult väike oleks ja masinad otstarbekohaselt grupeeritud, nii et neid tühikäigul vaevata seisma jätta saaks, näit. puhastusmasinaid. Kõige paremaid võimalusi grupeerimiseks annab elektri jõuülekanne. Kuid elektri jõuülekanne viisi tuleb veskites harva ette, olgu siis puht elektriveskites. Suurem osa veskeid töötavad vee-, auru- või mootorijõul ja seal on jõuülekanne transmissioonide abil paratamatu. Asjatundlikult sissesetatud veski võib jõukulu kuni 25% kokku hoida.

Transmissioonivõllid.

Transmissioonide pikkus olgu võimalikult väike, nende tiirlemiskiirus võimalikult suur, siis võivad nad peenemad olla ja seega ka odavamad; samuti on siis laagrid, rihmad ja rih-

maseibid odavamad. Kuid tiirlemise kiirus on tingitud transmissiooni otstarbest.

Otstarbekohane kiirus transmissioonidel on:

- 1) jahukivide transm. 150 tiiru minutis.
- 2) valtstoolide transm. 200—250 tiiru min.
- 3) sõelamasinate transm. 180—200 tiiru m.
- 4) puhastusmasinate transm. 250—350 tiiru minutis.

Võlliraskused.

Läbimõõt mm . . .	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	100	110	120
Raskus kg/m . . .	5,5	7,5	9,8	12,4	15,3	18,5	22,1	25,9	30,0	34,5	39,2	44,3	49,6	61,3	74,1	88,2

Võlli läbimõõt peab seda suurem olema, mida suuremat jõudu soovitakse sellega üle kanda ja mida väiksem on võlli tiirlemiskiirus.

Tarvilikku võlli läbimõõtu võib välja arvestada. Ka on olemas selle määramiseks tabelid, nagu järgnevalt toodud.

Üle- kantav hobuse- jõud	Tiirude arv minutis										
	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400
	Võlli läbimõõt mm										
5	60	55	55	50	50	50	45	45	45	45	40
10	70	65	60	60	55	55	55	55	55	50	50
15	75	70	70	65	60	60	60	60	60	55	55
20	80	75	75	70	70	65	65	65	60	60	60
30	90	85	80	75	75	75	70	70	70	65	65
40	95	90	85	85	80	80	80	75	75	70	70
50	100	95	90	85	85	85	80	80	80	75	70
60	105	100	95	90	90	85	85	85	80	80	75
70	110	105	100	95	90	90	90	85	85	80	80
80	115	105	105	100	95	95	90	90	85	85	80
90	115	110	105	100	100	95	95	90	90	85	85
100	120	115	110	115	100	100	95	95	90	90	85
120	125	120	115	110	105	105	100	100	95	95	85

Võllid on müügil kuni 5½ m pikkuses ja jämedusega 5 mm, vahedega täpses kaliibris.

Mida jämedam võll, seda suurem võib laagrite vahe olla.

Keskmine laagrite vahe.

Võlli läbimõõt mm 30 40 50 60 70 80 90 100
Laagrite vahe m 1,7 2,0 2,2 2,4 2,6 2,8 3,0 3,1

Kuplungid.

Kuplungeid on kahte liiki: kinnised ja lahtikäivad. Kinnised kuplungid on transmis-

siooni võllide jätkamiseks. Lahtikäivad kuplungid — terve transmissiooni või mõne selle osa seismajätmiseks.

Kinnistest kuplungitest on laiemalt tarvitusel muhv- ja seibkuplung. Muhvkuplung koosneb kahest võllile aksiaalsest poolest, mis kruvidega võlli peale kokku pigistatakse. Võll ühendatakse harilikult kuplungiga veel kiilu abil. Seibkuplung koosneb kahest tsentreeritud seibist, mis kumbki teisele võlliotsale kiilutakse ja kruvidega ühendatakse.

Tõugete ärahoidmiseks tarvitatakse elastseid kuplungeid, mis nahast, kummist või terasvedru vahetükkidega elastseks muudetud.

Lahtikäivaist kuplungitest on hammaskuplungid väga harva tarvitusel, sest neid saab ainult seisu ajal lahti ühendada. Muidu tarvitatakse mitmesuguseid hõõrumiskuplungeid: näit. seibidega, lamellidega, koonusega, pakkidega jne. Eeltingimuseks, et kuplung korralikult töötaks on, et see küllalt tugev oleks ja võllid täpselt tsentriliselt, loodis ja ühes sihis asuksid. Samuti peavad kahel pool kuplungit laagrid asuma.

Õige tihti ühendatakse kuplung rihmaseibiga, nii et seda vabaseibiks lahti saab kupeldada. Seda tarvitatakse eriti jõumasina vastarihmaseibi juures.

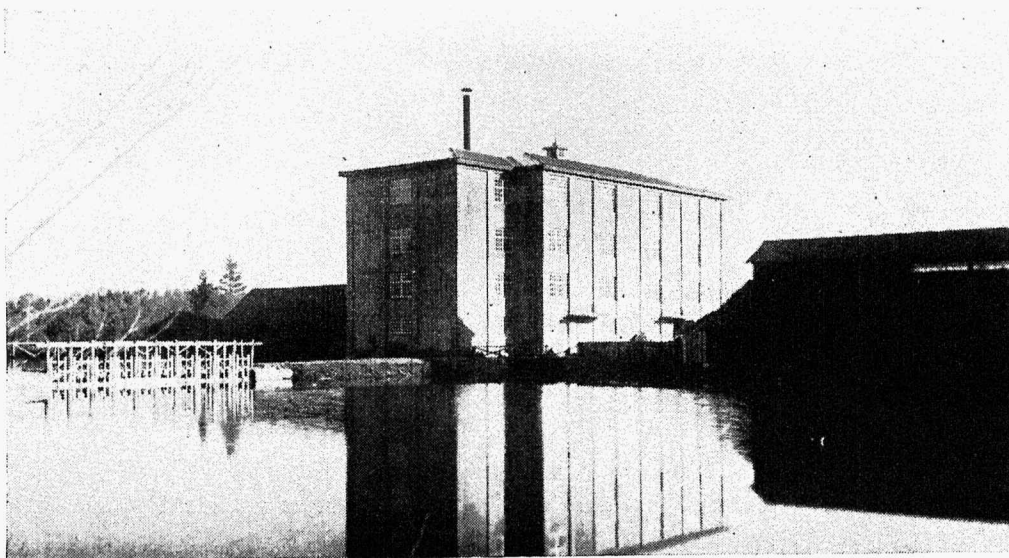
Eriliiki kuplungeid tarvitatakse juhul, kui kaks jõumasinat ühte transmissiooni veavad. Kui ühe jõumasina tiirude arv langeb, siis lülitub kuplung automaatselt lahti ja tiirude tõustes jälle kokku, et ära hoida teise jõumasina kaasavedamist.

Laagrid.

Üks tähtsamaid transmissiooni elemente on laagrid. Laagrid on väga suure arengu läbi teinud, kuid siiski on laager veel praegugi möldri valulaps. Veel praegugi tarv. tuuleveskites kivilaagreid ja ka puulaagreid võib pea igal pool veel leida.

On veel küllalt suuremaid veskeid, kus peatransmissioon rasvaga määratavil laagreil

mine palju aega. Suurema tiirude arvu ja vähema jõu ülekandel võib tarvitada kuullaagreid, muidu aga rull-laagreid. Tihti tehakse viga, et valitakse transmissioonile nõrk kuul-laager ja ollakse pärast kuullaagreist pettunud. Kus tõugete ja suurema jõuülekandega tegemist, on parem juba rulllaagrid valida, nagu kahel pool jõumasina rihmaseibi, või juba rõngasmäärelaagrid. Kuul- ja rulllaagrid ei ole soovitavad hammasrataste lähedal.



M. Kadarik ja Ko jahuveski Leisis, Saaremaal, Saaremaa uuemaid veskeid, ehitatud 1937. a.

jookseb. Harilikult on siis laagri kohalt võlli ka juba tugevasti sissesöönud ja selle tagajärjeks on loomulikult raske transmissiooni käik ja suur jõukadu.

Transmissioonid olgu alati, kui mitte kuul- ja rulllaagreil, siis vähemalt rõngasmäärelaagreil.

Kahjuks on Eestis korralikku rõngasmäärelaagrit raske saada. Kui õlirõngas korralikult ei käi, siis ei aita ka sagedane õlitamine ja kahju suureneb veel rikunud võlli tõttu.

Rõngasmäärelaagrid on lahtise kui ka võlli peal kinnise õlirõngaga. Jõukadu heas rõngasmäärelaagris, kui selle õlimehanism korralikult töötab, on väga väike. Kuid eelnim. põhjusel on meil vahest parem kuul- ja rulllaagreid tarvitada.

Viimaste halb omadus on see, et laagri purunemisel nõuab kuulirõnga ümbervaheta-

Kuullaagri monteerimine olgu piinlikult puhas, et ühtegi liivatera laagrisse ei satuks, muidu hakkab laager varsti „kõrisema“ ja läheb õige pea rikki.

Üldiselt tuleks meie oludes kuul- ja rulllaagreid rõngasmäärelaagritele eelistada, vaatamata nende kallidusele, arvestades jõu- ja määrekokkuvõidu ning ka seda, et laagri purunemisel ei muutu võlli kohe veel kasutamiskõlbmatuks, nagu halva malmist rõngasmäärelaagri tarvitamisel, mis õlirõnga seisumajäämisel võllile sisse sööb. Ka on nende tarvitamine puhtam, kuna puuduvad laagrite kohal pörandal õliplekid.

Kahjulikult mõjub kuullaagri eale pikk laagrite vahe, kus võlli vibama võib hakata.

On katsutud transmissioonide jaoks ka lahtikäivate rõngastega kuullaagreid valmistada, kuid senini pole tagajärjed rahuldanud.

Hammasrattad.

Hammasratta jõu ülekanne võib olla paralleelne või risti transmissioonile. Vanemates veskites on kivipillid paigutatud turbiini püst-võllile paralleelselt ja jõu ülekanne sünnib otse turbiini võllilt hammasrataste abil. Jõu ülekanne risti võllile sünnib koonishammasrataste abil.



Angla tuulikuid Saaremaal, Saaremaa moodsate veskite eelkäijate seast viimaseid. Näha 7 tuulikut.

Esimesed hammasrattad olid malmist mudelite järel valatud ja esinevad meil Eestis veel praegugi. Nendel on hammaste jaotus ebahütlane ja hambad kuluvad liiga palju ning teevad kiirema käigu juures suurt müra. Vormimise masina abil valmistatud hammasrattad on palju paremad ja hoopis rahulikumalt töötavad freesitud ja hõõveldatud hammastega hammasrattad. Kuid ka viimased kolisevad kiirema käigu juures ja kuluvad liig kiiresti. Uuemal ajal on üle mindud õlivannis jooksvatele hammasratastele, mis hütlasi ka eriterasest valmistatud.

Nii asendatakse elukardetavad ja müra-tekitajad jahukivi koonisrattad ikka enam kapslisse monteeritud hammasratastega. Loomulikult peab siis ka jahukivi väljalansseeritud olema, muidu ei pea see peenmehhanism tõugetele vastu. Samuti tarvitatakse neid ka turbiinilt jõu ülekandel.

Õige rihmaseib peab koosnema kahest poollest, nii et seda igal ajal saab ümber vahetada. Samuti peab ta olema võllile pigistatav, seega kiiludeta. Ainult suurema jõu ülekandel on kiilukinnitus vajalik.

Kuna Eestis metallitehased kahepoolega malm- ja raudrihmaseibisid veel ei valmista,

on veskis otstarbekohane tarvitada puust kokukäivaid rihmaseibe. Neid võib iga vilunud tisler ise valmistada. Ainult liiga suure liikumiskiiruse korral (üle 20 m. sek.) ja niiskeis ruumes on nende tarvitamine keelatud.

Rihmaseib peab pealt kumer olema, et rihm hästi peal seisaks, ainult jõumasinate dopelt-laiad seibid, mille üks pool vabaveo jaoks, on tsilindrilised.

Vale on tarvitada randiga rihmaseibe, et rihm maha ei libiseks. Kui mõlemad võllid täpselt paralleelsed, seibide kumerus õige ja rihma üks külj väljaveninud ei ole, jookseb rihm väga hästi. Randi vastu jookseb rihma äär pehmeks ja kipub randi päälle jooksuma.

Kahe rihmaseibi ülekanne olgu mitte üle 1:5, ja rihmaseib vähemalt 10 mm, normaalselt 20 mm, laiem kui rihm.

Rihmaseibi arvestuse näide.

Üks rihmaseib tiirleb 80 tiiru minutis ja selle läbimõõt on 1000 mm. Teise kiirus on 200 tiiru min. nõuetav. Kui suur peab teine rihmaseib olema?

$$\frac{x \text{ mm}}{1000 \text{ mm}} = \frac{80 \text{ t/min.}}{200 \text{ t/min.}} \quad x = \frac{80 \cdot 1000}{200} = 400 \text{ mm}$$

Puust rihmaseibid tehakse umbsed või haaridega.

Masinate asetusel tehakse tihti viga, et rihmaseibid satuvad transmissioonile kõrvuti. Kusjuures tihti rihmade ümber võlli mässimisi ette tuleb, mis veskis viibijatele elukardetavaks võib saada ja suurt ainelist kahju võib tekitada masinaid purustades, transmissiooni võllisid kõveraks tõmmates jne.

Kahe rihmaseibi vahel peab vähemalt nii palju ruumi olema, et rihm vabalt vahele mahub.

Kui aga rihmaseibisid teisiti kui kõrvuti asetada ei saa, siis tuleb suuremal rant äärde teha, et rihmad kokku jooksta ei saaks. Raske veoga rihmaseibid tuleb võimalikult laagrite ligi asetada.

Rihmad.

Rihmad on need käiguvärgi osad, millega terve sisseseade tööle pannakse ja et see töö ei katkeks, peab ainult häid rihmu valima. Kõige paremad rihmad, ühtlasi ka kõige kallimad, on nahast.

Nahkrihma asendab tihti odavam balata- ja kummirihm. Viimane on eriti otstarbekohane niiskes ruumis. Kummirihma halb omadus on see, et seda ei saa õmblemisega jätkata. Meil mõnes kohas tarvitatakse riidest rihmad on küll ostes odavamad, kuid nende eluiga on lühike, sest õmmelusniit kulub peagi läbi ja selle uuesti õmblemine takistab tööd.

Rihma valikul peetagu järgmisi nõudeid silmas:

1) Rihmaseibid olgu võimalikult suured, siis on rihmal suurem hoidepind ja see ei pruugi väga pingutatud olla, mis halvasti laagritele mõjuks.

2) Rihmaseib olgu 10—20 cm rihmast laiem.

3) Rihm ärgu olgu liig kitsas ega liig lai.

Kitsas rihm peab liig tugevasti pingutatud olema ja mõjub laagritele halvasti, lai rihm on raske ja mõjub samuti halvasti.

4) Rihm ärgu olgu liig paks. Paks rihm ei paindu hästi. Seibi läbimõõt olgu vähemalt 100-kordne rihma paksus.

5) Rihma kiirus olgu maksimaalselt 30 m sek.

6) Kahe seibi vahe võib olla kuni 10 m, üle selle tuleb köisülekanne tarvitada. Lühem vahe 2-kordne seibide läbimõõt. Kui vahe väiksem, siis tarvitada pingutusrulli või kiilirihmasid.

7) Rihmad tolmust puhtad ja pehmed hoida. Kampol on rihma surm.

8) Nahkrihm määratakse määrdega, mis koosneb $\frac{2}{3}$ loomarasvast ja $\frac{1}{3}$ hülgerasvast, puuvilla-, kamelikarva ja balatirihma linaõliga.

Rihma laiuse arvestamine.

D — rihmaseibi läbimõõt meetrites.

l — rihmalaius cm.

n tiirude arv minutis.

J — ülekantav hobusejõud.

$$\text{Rihmalaius } l = \frac{150 \times J}{D \times n}$$

Eriliigi rihmadest moodustavad kiilirihmad, mis on riidekoega kiilukujulise läbilõikega kummirihmad. Kiilunurk on kõigil ühesugune, ainult seibidel on see suuruse järele erinev. Kiilirihmad valmistatakse otsata, teatud normpikkuste järele. Eelduseks nende tarvitamisel suurema jõu ülekandel on võimalus vahekaugust suurendada, nagu otsata kummirihma juureski. Veskites tarvit. kiilirihma peajasjalikult transmissioonist kaugel asuvate masinate käivitamiseks elektrimootoriga.

Eriprobleem rihmade tarvitamisel on nende jätkamine. Ideaalne oleks otsata rihmade tarvitamine, kuid rihm venib järele jõu ülekandel ja kuiva ilmaga. Kindel ühendusviis on — otsad ülestikku kruvidega, kuid selle halb omadus on rihma löögid seibidele ja etteulatuvad kruviotsad. Haakidega rihmajatk on kohane aeglase rihmakiiruse ja puuseibide tarvitamisel, kiirelt liikuvail raudseibidel kuluvad haagid õige pea läbi. Viimasel ajal on laialt levinenud plaadikestega ühendused, kus rihm otsotsaga vastamisi plaadikeste külge neeti-

dega kinnitatakse, kuid vastupidavuselt jääb see ühendus kruviühendusest tublisti maha. Väga suure rihma kiiruse juures on otstarbekohane järgmine jätkamise viis: rihma otsad õmmeldakse või ühendatakse klambriga, nii et rihma peale pannes mõlemad otsad üles püsti jäävad.

Üldiselt on meie veskites vähe rõhku pandud korralikule jõu ülekandele. Pearõhk pannakse töömasinatele, kuna transmissioonide peale ainult niipalju kulutatakse, et kuidagi masinaid ümber ajada saab. Tegelikult on see aga väga tähtis ja seda võib võrrelda vere-soonte võrguga, kus veri üle terve keha toitu ja hapnikku laiali kannab. Ja tihtigi oleneb otstarbekohasest jõu ülekandest terve ettevõtte rentabiliteet.

Peale eelpool puudutatud transmissiooni elementide tuleb veel nende ülesseadmisel arvestada maksva tööõnnetuste vältimise määrusega (Riigi Teataja 1937, 96, art. 781).

Kui mingi õnnetus on juhtunud ja ettevõtja ei ole vastavaid kaitseabinõusid tarvitu-sele võtnud, siis langeb ettevõtja kriminaal-karistuse alla ja peab vastutama õnnetuse taga-järgede eest. Nii peavad kõik transmissiooni osadest väljaulatuvad kiilud, mutrid jne. sile-dalt kaetud olema. Transmissiooni peab seis-ma saama jätta. Rihmad, ketid, võllid jne. peavad vähemalt kuni 2 m kõrguseni varjatud olema. Väljaulatuvad võlliotsad olgu tupe-liste kaitsetega varjatud. Laiad rihmad, üle 150 mm laiuses veoküljelt, samuti ka hammas-rataste sissejooksukohad peavad varjatud olema. Üle 50 mm laiuste rihmade käigu ajal nende käsitsi seibile asetamine on keelatud j. n. e.

Hea, kui iga veskipidaja nende eeskirja-dega tutvuneks, neid täidaks, ja oma alluva-tele tutvustaks, siis jääks vahest nii mõnigi õnnetus tulemata, missugused millegipärast eriti viimasel ajal sagedaseks on muutunud.



Suvi- ja talvnisu võrdlus Jõgeva Sordikasvan-duse hindamise andmeil

Agr. M. Pill

Jõgeva sordikasvanduse juhataja

Enne maailmasõda kasvatati meil talv- ja suvinisu pindala poolest peaaegu võrd-selt, ühel aastal natuke üht, teisel natuke teist rohkem. Iseseisvuse ajal, eriti viimasel aastakümnel, on suvinisu kasvupind märksa rohkem tõusnud kui talvnisul, seda osalt põhjusel, et suvinisu tootmiskulu oli odavam, peamiselt aga seepärast, et suvinisu soovi-tati kasvatada rohkem just tema parema väärtuse pärast. Iseäranis teravalt tuli väärtuse küsimus päevakorrale siis, kui välismailt väärtuselt parema nisu sissevedu ära jäi ja

siseturgu pidi rahuldama omamaa saak üksinda.

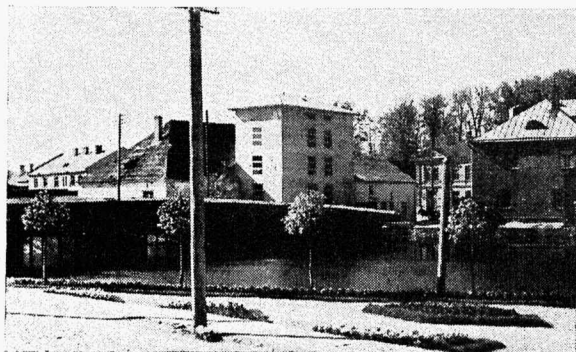
Mispoolest suvinisu talvnisust parem on, seda selgitame Jõgeva Sordikasvanduse poolt viimase üheksa aasta jooksul tehtud hinda-mise andmeil.

Hindamiseks on iga aasta kogutud mit-melt poolt rohkesti proove, ühel aastal roh-kem, teisel vähem. Hinnatud on üldse 353 suvinisu ja 244 talvnisu proovi, seal hulgas 51 suvinisu ja 10 talvnisu proovi 1937. aasta saagist. Rohkem proove puudus võimalus

hindamisele võtta, sest see töö on õige kulukas.

Kogutud proove on väärtuse poolest hinnatud mitmeti, küll niiskuse sisalduse, idanenud terade hulga, 1000 tera- ja liitrikaalu, keemilise koosseisu ja küpsetusomaduste poolest. Hindamise tööd toimetasid Jõgeva Sordikasvanduse teraviljaosakonna ja sama asutise keemialaboratooriumi töötajad.

Saadud suvi- ja talvnisu proovide keskmised hindamise andmed toome kolmes tabelis.



H. Andersoni jahuveski Põltsamaal, asutatud 1700. a., põhjalikult ümberehitatud 1929. a. ja 1936. a.

Igas tabelis on niihästi suvi- kui ka talvnisul iga omaduse kohta toodud andmed kaheksa aasta keskmiselt (1929—1936) ja 1937. a. saagi kohta eraldi. Tab. 1. on toodud andmed niiskuse, idanenud terade hulga, 1000 tera- ja liitrikaalu kohta.

Tab. nr. 1. Võrdlusandmed niiskuse, idanenud terade hulga, 1000 tera- ja liitrikaalu kohta.

	Suvinisul:		Talvnisul:	
	1929—36	1937	1929—36	1937
Niiskuse %	13,3	13,3	13,4	14,0
Idanenud teri %	0,52	0,54	1,65	2,94
1000 tera kaal g	32,1	29,3	36,5	35,0
Liitri kaal g	779,0	768,0	773,0	765,0

Niiskuse protsent kõigub suvi- ja talvnisul 13—14 protsendi vahel. Sellepolest on nad võrdsed, mis ka loomulik, sest enamikus kuivatatakse meil nisu. Viimasel põhjusel on eesti nisu ka märksa kuivem kui näiteks Rootsis ja Saksas, kus nisu nii ei kuivatata kui meil. Seal on niiskuse sisaldus 16% ja isegi rohkem, nagu meilgi kuivatamata nisul on.

Idanenud või ärakasvanud terad on meie nisu halb omadus. See on meie niiske kliima süü, kus nisu küpsuse, koristamise ja järelvalmimise ajal õige rohkesti sademeid. Idanenud teri saab aga hoolitsemise teel vähendada või ära hoida, ja siin võib märkida, et meie nisus idanenud teri pole rohkem kui meie naabermaade nisus.

Tabelis toodud keskmiste andmete järele sisaldab meie suvinisu vähem idanenud teri kui talvnisu. Kaheksa aasta keskmiselt on meie suvinisul idanenud terade sisaldus 0,52%, talvnisul aga 1,65%. Talvnisu on 1937. aastal isegi 2,94% idanenud teri sisaldanud. Tabelis on need arvud, mis kas suvi- või talvnisul paremad, jämedamalt trükitud. Et suvinisul idanenud teri vähem esineb, seda tuleb suvinisu paremuseks lugeda.

1000 terakaal on meil, nagu teisteski maades, suvinisul kergem, kui talvnisul. Aastate keskmiselt on 1000 terakaal suvinisul 32,1 g, talvnisul aga — 36,5 g.

Liitri- ehk üldise mahukaalu poolest on suvinisu talvnisust toodud andmeil natuke parem. Liitrikaal on suvinisul 779 g, talvnisul 773 g. On muidugi juhuseid, kus talvnisul mahukaal on kõrgem suvinisu omast. Keskmistel andmetel on aga nii, nagu toodud tabelis.

Tera koosseis

on määratud keemialaboratooriumis. Saadud andmed on toodud tab. nr. 2. Seal leiame andmed kesta protsendi, tera klaasisuse, üldproteiini ja teraliimi sisalduse kohta.

Tab. nr. 2. Tera kesta, klaasisuse, üldproteiini ja teraliimi sisaldus.

	Suvinisul:		Talvnisul:	
	1929—36	1937	1929—36	1937
Kesta %	12,6	13,0	12,2	12,2
Klaasisuse%	56,7	81,3	25,9	30,7
Üldproteiini %	13,9	16,5	12,2	13,5
Teraliimi %	30,2	36,9	26,2	25,0

Terakesta rohkuse järele otsustatakse jahu väljaandi. Kui kesta vähem on, siis peaks ühesuguste teiste omaduste juures jahu väljaand olema suurem. Tabelis toodud andmete järgi on meie suvinisu rohkema kestagega (8 a. keskm. — 12,6%) kui talvnisu (12,2%).

Tera klaasisuse määramise abil saab kõige lihtsamalt nisu väärtuse poolest hinnata. Nisu tera lõigatakse lihtsalt noaga keskelt risti pooleks. Näib lõikepind sarve lõikepinna nägu, siis on tera klaasine, on aga lõikepind jahune, siis on seesugune nisu jahuse teraga. On muidugi vahepealse lõikepinnaga teri olemas. Klaasisema teraga nisu on enamasti üldproteiini- ja teraliimirikkam ja ka küpsetusomaduste poolest parem. Nagu tabel 2. toodud hulga proovide mitme aasta keskmistest andmeist näha, on suvinisu märksa klaasisema teraga (56,7%) kui talvnisu (25,9%). 1937. aastal on suvinisul klaasisus isegi 81,3%.



A. Meose jahuveski Painkülas, Jõgeva v., Tartumaal. Poola ja Rootsi revisjoni kirjade järele tegutsenud 1550. a. alates.

Üldproteiini sisaldus on suvinisul ka märksa suurem (13,9%) kui talvnisul (12,2%). 1937. aasta suvinisu proovidel on üldproteiini sisaldus ka õige kõrgel (16,5%), nagu seda oli tera klaasisuski.

Teraliimi rohkuse ja headuse järele hindavad veskid jahu väärtust. Teraliim saadakse, kui võetakse näiteks 50 g püüli ja tarvilise hulga vee juurdelisamisega segatakse sellest paras taigen. Selle taignatüki seest uhames kraanist tuleva veejoa all tärglisse välja, selleks taignatükki käe peal teise käega pigistades ja muljudes. Uhutakse seni, kuni vesi selgeks jääb. Pigistatakse järelejäänud teraliimist vesi välja ja kaalutakse. Teraliim on seda parem, mida sitkem ta on.

Suvinisul on teraliimi rohkem (30,2%) kui talvnisul (26,2%).

Nii siis idanenud terade vähesuse, liitri-

kaalu, tera klaasisuse, üldproteiini ja teraliimi sisalduse poolest on suvinisu parem talvnisust, kuna aga talvnisul on 1000 tera raskem ja kesta on talvnisu teral vähem kui suvinisul.

Küpsetusomaduste

hindamiseks valmistatakse igast proovist Jõgeva Sordikasvanduse laboratooriumi valtsidega veski abil püül. Igast proovist küpsetatakse 2—3 proovipätsi. Iga proovipäts valmistatakse 100 g püülist, 3 g pärmist, 1 g soolast ja tarvilisest hulgast veest. Paarikordse kerkida laskmise ja segamise järel pannakse 100 g püülist saadud taignatükk vormi sisse, kus ta kerkib seni, kuni pealt nagu pragu-nema hakkab ja pannakse siis elekterahju 220—300° C kuumusesse küpsema. Küpseb 25 minutit. Peale küpsetamist võetakse päts vormist välja, lastakse 15 min. jahtuda ja kaalutakse. Saadakse saia väljaand kaalult.

Proovipätsi suurus (maht) tehakse kindlaks sellekohase riistapuu abil. Saadakse saia väljaand mahult (sm³).

Proovipätsi koorukese siledust ja värvust ning proovipätsi sisu ehitust ning värvust hinnatakse viiepallilise kava järgi, kus 5 tähendab head, 1 — viletsat.

Küpsetusomaduste hindamise andmed on toodud tab. nr. 3.

Tabel nr. 3. Suvi- ja talvnisu võrdlus küpsetusomaduste poolest.

	Suvinisu:		Talvnisu:	
	1929—36	1937	1929—36	1937
Jahu värvus	3,7	4,6	3,8	4,6
Jahu paisum. (sm ³)	69,2	69,0	67,0	70,0
Proovipätsi kaal g	141,7	140,0	140,0	141,4
„ maht sm ³	353,0	446,0	335,0	421
„ kooruke	3,9	4,9	3,2	2,6
„ sisu ehitus	3,5	4,1	3,2	3,9
„ sisu värvus	3,5	4,3	3,7	4,4

Samal ajal on hinnatud ka jahu värvust. Nimelt viiepallilise kava järgi. Mitme aasta keskmise järgi on talvnisu püül värvuse poolest kübeke kõrgema hindamise numbri saanud, kui suvinisu oma.

Jahu paisumise all mõistame seda vee hulka (sm³), mis 100 g püüli nõuab paraja tihedusega taigna tegemiseks. 8 aasta keskmise järele paisub suvinisu püül rohkem (69,2 sm³ vett) kui talvnisu (67,0 sm³).

Saia väljaand kaalult on suvinisul parem (141,7 g) kui talvnisul (140,0 g).

Saia väljaand mahult on suvinisul märksa parem (353,0 sm³) kui talvnisul (335,0 sm³).

Kooruke on suvinisu pätsil sileduse ja värvuse poolest ka ilusam kui talvnisul. Mitme aasta keskmise hindamise järele on suvinisu proovipätside koorukest keskmiselt hinnatud 3,9 palliga, talvnisul aga ainult 3,2-ga.

Sisu ehitus, tähendab aukude ühtlus, augu suurus, vaheseina paksus jne. on suvinisu proovipätsil parem talvnisu omast. Viie-pallilise kava järgi hinnates on suvinisu

proovipätsi sisuehitus mitme aasta keskmiselt saanud number 3,5, talvnisu aga 3,2.

Sisu värvuse poolest on aga talvnisu proovipätsi sisu, nagu talvnisu jahugi parem suvinisust.

Niipalju Jõgeva Sordikasvanduses aastate jooksul kogutud andmeist. Nagu neist näha, on suvinisu mitmeti parem talvnisust. Sellepärast soovitatigi tema kasvupinna laiendamist, iseäranis ajast peale, mil välismaa nisu sissevedu ära jäi. Viimasel ajal, kus talvnisu tootmiskulu on suudetud vähendada ja kus meie katsetöö tulemusena on leitud väärtuselt õige head talvnisu sordid — Luunja ja Kuusiku — on hakatud soovutama ka talvnisu kasvupinna laiendamist.



Rahva usukombeid vilja hoidmisel ja jahvatamisel

R. Viidalepp

Eesti Rahvaluule Arhiivi juhataja abi

Kogu muistne majandus oli läbi põimitud mitmesuguseist ebausukometest, millest paljud võivad meile nüüd tunduda hoopis arusaamatuina, kuid olid arusaadavad ja põhjendatud teistsuguse mentaliteedi juures. Teraviljasaadused, eriti agarukkileib, on olnud eestlaste toitudes juba vanast ajast tähtsal kohal. Seetõttu esineb sõna „leib“ rahvakeeles ka mitmes eri tähenduses, märkides muuseas aastast toidutagavara („aastane leib“), head teenistust („leiva otsa saama“), perekondlikku vahetõttu („ühes leivas“, „kahes leivas“) jne. Muid toiduaineid nimetatakse sageli ainult „leivakõrvasteks“. Sellepärast kohtame rahva usukombestikus ka väga palju erilisi toiminguid ja võtteid, mis sihivad leivavilja kaitsmisele, eriti aga selles suunas, et keegi teine ei saaks kuritahtlikult ära võtta vilja või

leiva headust, selle „jätku“ ehk „tulu“. Sellekohane kaitse- ehk tõrjenõidus on esinenud juba viljalõikusel ja rehepeksmisel, siis tuulamisemisel, aitapanekul ja veskile viies.

Tuulamisel on püütud kaitsta sarja alla kogunevat viljahunnikut. Harilikult on viljahunniku alla tehtud ristimärk, samuti hunniku peale tuulamist lõpetades või vahetpidades, — „et keegi vilja jakku ära ei saaks võtta“. Kui veel pisuhända (kratti, puuki) kardeti, siis on tuulamisemisel pandud viljahunniku alla vikat või sirp, või löödud kirves rehealuse värava piita. Need esemed pidanud olema kaitseks, et pisuhänd ei saaks nähtamatult varastada.

Tuulatud vilja aitapanekul on esinenud jällegi mitmesuguseid maagilisi toiminguid. — Enne kui esimest vilja salve panakse, heidetakse käega rist alla — muidu

puuk hakkab vilja välja kandma (Kambjas*) jm.). Teisal kästakse ennem teha kolm ristimärki salve põhja ja salve täitudes ka vilja peale (Tarvastu). Leidub teateid isegi puust ristide kasutamisest: „Pirrune ristike salve peale panna, et ei vanahalv (= kurat) ega puuk sealt midagi ei saaks varastada“ (Vast-seliina). Ühe teate järgi soovitatakse maagiliseks kaitsevahendiks nimelt pihlapuust risti (Viljandi). Mõnikord mainitakse samas mõttes *teraristu* (vikateid, sirpe), mida tulevat panna salve vilja sisse (Koeru), ja *soola*, mida tulevat visata salve kolme nurka enne esimese vilja (uudsevilja) sissepanemist (Simuna). Esimene vakk uudsevilja kästakse ka aida tagumisse nurka viia, et siis ait ei jäävat kunagi viljast tühjaks. — Näib, nagu oleks talurahvas vanasti vilja hoidnudki peajasjalikult viljaaidas salvedes, vähem leidub teateid „astjaist“ ja kottidest kui säilitamisvahendeist.

Viljaastja põhja peale käseb rahvatarkus enne vilja sissepanemist riputada peotäis soola, et siis „teine ei saa usse vilja sisse panna“ (Risti). Viljariista peale on keelatud istuda, sest siis saavat vili peagi otsa lõpema (Jä-Jaani). Kui vili on hoitud kottides, siis on enne kotisuu köitmist — kaitseks pisuhänna vastu — tehtud „suu peale“ ristimärk, pandud sinna „suur väits“ (= nuga) või loetud issameiet (Tarvastu). Viljakoti külge on keelatud käsi pühkida — sõrme- küünte-tagune nahk hakkavat üles kiskuma (Tõstamaa).

Kaitseks hiirte vastu õpetab rahvatarkus: kuuse- ja kadakaoksi panna kottide vahele ja alla; hiirte õrn nahk kardab teravaid okkaid — jätavad kotid terveks (Jõhvi). See õpetus võib põhjeneda tegelikele tähelepanekuile, kuid teine eeldab juba maagilist mõju: tükk rebase liha hoida aidas vana luuatüki peal, siis ei lõhutavat kotte (Jõhvi). Väidetakse veel, et kotisuid ei tohtivat üldse kinni siduda, sest hiired laskvat siis vilja aida alla (Tarvastu).

Ja kõige lõpuks veel üks õpetus: „Kui sügisel vili aitadesse pannakse, siis tõmmata

*) Kohanimed märgivad kihelkondi, kust teated põlvnevad. Kõik siin kasutatud materjal leidub E. Rahvaluule Arhiivi kogudes (Tartus').

pahema jala kannaga üheksa korda üle aida põranda — siis ei pea leiva puudust tulema“ (Kadrina).

Vilja tulukuse säilitamiseks-kaitsmiseks ning isegi teadlikuks suurendamiseks on tuntud veel paljusid muidki kombeid, millest olgu toodud paar näidet. — Rukkilõikusel peremees lõikab esimesena kolm peotäit või ühe väikese vihu ja viib need seisma aita ruk-

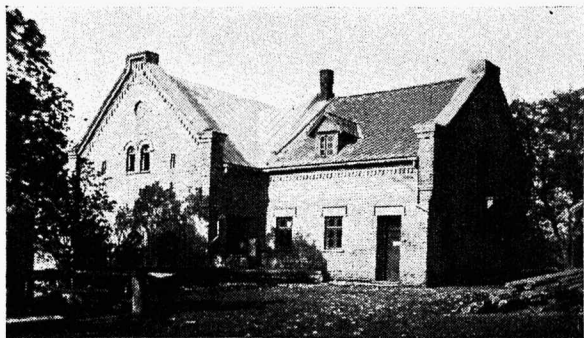


Muhu tuulik, Hellama külas.
Foto R. Viidalepp, 1937.

kisalve kohta (lae alla), et vili hästi tulus oleks (Tarvastu, Kolga-Jaani jm.). Esimesena lõigatud vihk on usutud vilja elujõudu sisaldavat rohkem kui teised; peksmata aita toodud vihku kontsentreerunud elujõudu on usutud üle kanduvat ka sinna kogunevale viljale, muutes sedagi elujõulisemaks, tulusamaks. Esimesel pilgul usutamatus tundub uskumus, et kui surnuaiast tuua mulda ja panna aita vilja sisse, siis olevat viljal „suur jätk ehk ettelöömine“ (Risti). Kuid põhjus on siingi sama — sellele mullale on omistatud maagilist väge, mida on soovitud viljale üle kanda. Uueaegsemana tundub kiriku armulaualeivakese kasutamine; kui see armulaual käies alles jätta (mitte alla neelata), koju tuua ja rukkisalve panna, siis vili salves ei vähenevat ega lõppevat (Koeru).

Millal on kõige parem jahvatada, selle kohta annab rahvatraditsioon palju õpetusi. Väga oluliseks peetakse kuud, nimelt kas on parajasti noor kuu või vana kuu. Vanas kuus jahvatamist peetakse soovitamaks ja kasulikumaks. „Vana kuu sees peab kõik jahvatus jahvatud saama, nagu tan-

gud ja kamajahu; üleüldse olla ka iga tõug jahu, mis vanal kuul jahvatud palju parem vastu seisma, noore kuu jahud minna mõruda, kui nad pikemalt seisma jäävad“ (Viljandi). Üldiselt soovitatakse vanas kuus jahvatada niisugune jahvatis, mis jääb kauemaks seisma, nagu suveks tehtavad tagavarad, eriti aga püül (püügel), tangud, leivajahu ja kamajahu. Usutakse, et vanas kuus tehtud jahvatisse ei sigine koisid ega ussikesi. „Sellest siis tuleb, et vanas kuus mõldritel palju tegemist on, kuna neil noores kuus on vähem jahvatajaid“ (Palamuse).



R. Taarde jahu- ja saeveski Kundas, Virumaal, asutatud 1858. a.

Leidub ka mõningaid kohalikke eriarvamusid. Kүүnlakuus polevat hea teha tangu, — minevat ussitama (Tori). „Tangud tehtud ikka vana kuu kuival, siis ei lõõnud ussid sisse, pehmel ajal aga küll“ (Põlva). „Tangusid (soormid) ei pea mitte noorel kuul tegema, vaid ikka siis, kui kuu täis saanud: püsivad rohkem söömise vastu ja on tuumakamad“ (Rõuge). Mõni usub, et head jahu saavat vanal kuul ja põhja tuulega (Lääne-Nigula). „Vana kuu otsa sisen“ (Otepää) või „täiel kuul“ (Kuusalu). „Leivajahu ei tohi jahvatada noorel kuul, siis leib ei seisa astjas, vaid ajab üle“ (Palamuse). Kuigi vähem, leidub siiski ka vastupidiseid teateid, nimelt et noorel kuul olevat parem jahvatada jahu ja tangu, siis hoiduvat hästi alal ega siginevat neisse koisid (üksikuid teateid Haljalast, Rakverest, Väike-Maarjast jm.). Et ei tekiks koisid, selleks pandavat ka raudkive jahudesse ja tangudesse (Lääne-Nigula).

Üldse on vanasti kuud tähele pandud igasuguste tööde ja toimingute juures, mitte ai-

nult veskile minnes. Osalt on sellised uskumused levinud kalendrite kaudu. Üldisemalt on nähtavasti usutud, et noor kuu soodustab elu ja arengut, sellep. siis ka koisid ja igasugu muidki loomi ja loomakesi.

Enne kui veskile võidi minna, tuli vili mõõta kottidesse. Sedagi tööd on juhtinud mitmed uskumused-kombed, mis enamuses sihivad jällegi sellele, et hoida vilja jätku e. tulu.

„Kui salvest vilja võeti, visati ikka kolm korda näpuga tagasi, — siis ei saada kunagi vili salvest otsa“ (Tarvastu). „Salvest vilja võttes ütles võtja: Jeesuke jätk! Kui võetud oli, tegi risti peale ja ütles: Jeesuke, hoia!“ (Väike-Maarja). „Kui peremees edimast vilja mõõtu kotti kaldap, siis piap ta risti enne ala heitma — muidu pisuhand kannap vilja jaku ära“ (Rõngu).

Vilja mõõtes ja kotti pannes ei tohi mõõduriista jätkukoht olla koti poole; kui vilja kallata üle külimitu või vaka jätku, siis kaduvat ära vilja jätk. — Selle uskumuse aluseks on siis lihtsalt keeleline kokkusattumus: külimitu jätk — vilja jätk. Et vilja jätk püsiks, peab mõõtja hoidma mõõduriista jätkukoha enda poole. Ning mõõduriistagi tuleb kohelda väärilt: „Vaka, külimitu, mati ega muu viljamõõtmise nõu pääle ei tohi istu, siis ei saa muidu ära elada, kui peab üks vilja lainama. Sel tuleb üks puudus kätte, kes selle kultuse vasta essib“ (Nõo).

Teine laialt tuntud uskumus soovitab viljakoti suu peale panna soola. „Mõned panevad praegugi veel, kui vilja veskile viivad, soola vilja kotti, et see, kes tee peal vastu tuleb, ei saaks leiva jätku ära võtta“ (Noarootsi jm.). Eriti just esimesele uudeviljale on lisatud enne koti kinnisidumist kas peotäis või mõni tera soola, harvem köõmneid (Kose) või hõberaha (Audru). Sool kui konserveeriv aine on rahval tarvitusel kui tähtis kaitsevahend kurja silma ja muugi nõiduse vastu.

Üldtuntud on samuti rahvapärane keeld, et vilja- ega jahusalve ei tohi kunagi täiesti tühjaks teha ega puh-taks pühkida. „Kui viimast vilja salvest kotti pandi, siis pidi üks peotäis tagasi visatama, et tulu ei saaks majast välja saadetud“

(Rõuge). Puhtakspühkimist keelatakse veel põhjendustega, et „siis pühid leivaõnne majast välja“ (Vigala), „siis õnnistus kaob ära“ (Karksi), „siis pole edespidi leival jätku“ (Jõhvi) jne. Mõnikord on selline keeld vormunud juba nagu vanasõnaks: „Salve põhja ära pühi luvvaga puhtase — väte jääbki puhtase“ (Tarvastu). Ühe teate järgi on salvepühkimise keeld arenenud isegi põrandapühkimise keeluks: „Aida põrandat ei tohi puhtaks pühkida — tulla puudus“ (Kolga-Jaani).

Veskile mineku seadmisel on tehtud veel järgmisi tähelepanekuid: „Kui hobune veskileminekuks rakendamise ajal musta teeb, läheb tee peal ehk veskis viljakoti suu lahti või saab muul ebaõiglasel teel teri kaduma“ (Teate põlvnemiskoht teadmata).

„Kui veskele minnen kotil vankre või ree päälle ajaden sonk päälle poole tuli, pidi veske kõrd kohe kätte saadama“ (Tarvastu).

Kuid väga tähtis küsimus on veskile minnes tehtud sellest, kuidas terakott peab asetsema vankril või reel, kas suu tahapoole või ettepoole; samuti tähtsaks on peetud jahukoti asetust veskilt koju sõites.

„Kui viljakotiga veskile minnakse, siis pannakse kotisuu tahapoole, et seega vilja tulu välja ei viiks“ (Pärnu-Jaagupi), et muidu vilja jätk läheb külasse (Hanila). — Kuid palju arvukamalt on teateid, mis kõnelevad sellele vastu, kuigi põhjendused on fantastilised. Nimelt: Ära pane kotisuu tahapoole ree ega vankri peale, kui sa veskile lähed, sest kui siis venepapp (õpetaja) või köster vastu tuleb, võtab koti ära; või et juudas (= kurat) laseb siis osa vilja maha (Räpina), või võtab mölder palju matti (Jõhvi). Sellest Jakob Hurdale kirjutades on keegi võrulane teinud märkuse juurde: „Sedä ei olõ ma viil teedä saanu, kuis säält sõs papp (opetaja) võtt, kas umma säntse esieräliku vaimu (puugi), kiä sõs opetajalõ vii, vai kuis tä um. Ehk olete mujalt puult selgembät tiidmist saanu?“

Tõenäoliselt on selles keeldus tegemist vanarahva pedagoogilise käsusõnaga; sest kui kotisuu on tahapoole ja veskiline ise istub koti otsas, siis võib suu lahti pöruda ja vilja kaotsi minna, ilma et veskiline seda kohe märkaks. Kui aga kotisuu

on eespool, oleks selline õnnetus kohe märgatav. Et aga kott üldse asetati vankrile pikuti, see olenes nähtavasti sellest, et vanasti olid vankrikered kitsamad, viljakotid aga mahukamad kui nüüd.

Veskilisel on veel keelatud tera- või jahukotti piitsaga lüüa, sest siis leivad küpsavat ahjus lõhki (pragunevat).

Jahvatamise järjekorra kohta on olemas järgmine teade: „Kui veskel ühe tundmata inimese ehk nehuksse järele jahvatatse, kedast rahvas targass arvab, siis kaub leba jätk“ (Audru).



Vennad Kann'ude mootorjahuveski Tiirimetsal, Salme v., Saaremaal.

Leidub vanarahva õpetusi ka selle kohta, kuidas veskilt toodud jahukotti aita viia, lahti võtta jne.: Jahukotti viiakse aita suu eespool, muidu võtab õpetaja (köster) matti (Tallinn). — Tuuakse veskilt jahukott koju, siis tehtagu kotisuu lahti ja tehtagu jahude peale kolm risti jaa üteldagu iga risti tegemise ajal: „Jeesuke jätka vilja!“ (Järva-Jaani). — Veskilt toodud jahukoti pealt ei tohi võõrale anda, see viia jahu tulu ära (Laiuse). — Kui perenaine aidast kotist jahu toob, paneb ta ikka kolm korda näpuga kotti tagasi, et ikka jahu võtta oleks (Kirbla). — Jahukotti ei tohtivat õonistada — tulevat nälg (Kolga-Jaani). — Kui keegi jahu vakast võtab, siis peab ta võetud koha peale risti tegema, muidu võivat ka tulihänd oma jagu võtta (Viljandi). — Üle külimitu jätku ei tohi jahu leivaastjasse valada — leival pole jätku (Narva).

Neile üksikuile viljateradele, mis jahude hulgast leitakse tervelt, omistab rahvatarkus suurt maagilist väge: „Need terad, mis jahvatamise aeg on terveks jäänud ja leiva sisse

länud, need peab söömise aeg välja korjama ja paigale panema; sellepärast, et kui vahest peksa lubatakse anda, siis need terad peosse võtta ja salaja vitsad läbi peo tõmmata, siis ei ole valus peksmise aeg“ (Suure-Jaani). — Selline uskumus on mälestus teoorjuse ajast, mil peksukaristus oli igapäevaseks asjaks. Hädas otsiti abi ka maagilistest kaitsevahendeist.

Küllap endisaegade kehvad majanduslikud olud, ikaldused ja näljaajad on muuseas selleks kaasa mõjunud, et vilja jätku ja tulu on hakatud nii tähtsal määral hoidma ka mitmesuguste maagiliste toimingute ja vahendi-

tega. Meie rahvaluulekogudes leidub siia kuuluvaid teateid üsna arvukalt, kuigi neid pole seni veel süstemaatselt kogutudki. Need uskumused-kombed pakuvad meile huvitavaid näiteid esivanemate usulistest kujutelmadest ja arusaamadest. Muidugi on ristimärkidest, soolast, sõnadelugemisest, terariistadest jne. abi loodetud paljudel muudelgi juhtudel, mitte ainult vilja hoidmisel ja jahvatamisel).*

*) Eesti vanast usundist annab kokkuvõtliku läbilõike dr. O. Looorits raamatus „Eesti rahvusundi maailmavaade“ (Elav Teadus nr. 12).

Tera- ja kaunviljade helbed

Harri Anderson

Toitmisala uurimused on viimastel aastatel põhjustanud täiesti uusi seisukohti. On osutunud ebaõigeks vaade, et inimtoit peaks koosnema ainult munavalge, tärklise ja rasvoollustest tervise ja elu säilitamiseks. Tänapäev teatakse, et inimorganism vajab, et jääda tugevaks ja terveks, esijoones vitamiine ja toitesoolasid.

Ühes sellega on selgunud, et rida meie tähtsamatest toitainetest kaotab elamiseks kõige tähtsamatest ainetest koorimise, peenendamise ja liigkeetmise läbi. See osutub ka tõeks teraviljasaaduste, inimesele bioloogiliselt kõige tähtsamate toitainete juures.

Teraviljade terad kuuluvad teatavasti inimese tähtsamate toitainete hulka. Võrsunud rammusast mullast, küpsenud päikese käes, rukis, nisu, oder, kaer, tatar, hirs, riis jne. pakuvad rikkalikult munavalget, vosvorit, väävlit, rauda, lupja, magneesiumi, happeid, kaalit ja hulk teisi hädavajalikke olluseid tugevate kontide ja küünte, heade hammaste, ilusa juukse ja terve vere kasvatamiseks. Teravilja terad sisaldavad sel kujul, nagu nad tulevad viljapeast, kõiki inimeluks tarvilikke olluseid.

Toitainetetööstus seisib ülesande ees, viia tarvitaja kätte teravilja teri mingisugusel uuel kujul, mis vastaks tänapäeva toitmisteadusele. Peaprobleem seisib selles, kuidas leida abinõu ja teid teri avada nii, et säilitada tervelt elule vajalikke olluseid ja et nad ühtlasi oleksid kergelt seeditavad, ilma pikema keetmisprotsessita.

Kui mõnekümne aasta eest turule ilmusid esimesed kaerahelbed, oli vastuvõtt üllatavalt hea. Lühikese ajaga muutusid kaerahelbed tähtsamaks turustamisartiklikuks. Moodne inimene tahtis jälle elada looduspäraselt. Taibati kohe — kaerahelbed on terve toit.

Kahtlemata on kaer terve toitaine, kuid tema üksi ei sisalda kõiki inimkeha ülesehitamiseks vajalikke olluseid. Õige ja terve toitmise alussammasteks on vaheldus ja mitmekesisus. On selgunud, et nisu on kõikide teraviljaliikide kuningas. Ta äratub tähelepanu oma fosfaatide, väävli, raua, magneesiumi ja soolade rikkusega ja neid ülesehitavaid olluseid sisaldab ta täiesti rahuldaval hulgal. Tatra leidub suur hulk kaalit, magneesiumi, soolasid, lupja ja orgaanilist jooti, mis etendab tähtsat osa meie näärmetesüsteemis. Oder on väga rikas lämmastikuollustest, rukis suhkrust ja valkudest, hirs tähtsaist happeist, mis tähtis hammaste ja kontide kasvatamiseks.

Aastaid kestvate katsete järele on õnnestunud šveitsi eriteadlastel lahendada kergeltseeditavate teraviljahelvede küsimust. Leiutajad on arendanud, ühenduses dekstriiniks muutmise protsessiga, helvete käsitamist, mis oma lihtsuses ja põhjalikkuses kaugelt ületab iga senist helvetevalmistamist. Nende helvete masin, mis aastaid vältavas praktilises töös on kõiki lootusi täitnud, võimaldab üheainsa töökäiguga muuta tarvitamiskõlbulikkudeks helveteks mitte ainult kõiki teravilja sorte, nagu rukist, nisu, kaera, riisi, maisi,

otra, hirset ja tatart, vaid samuti kõiki kaunvilju, nagu herneid, ube, läätsi, isegi söödavaid kastaneid.

Et teraviljas leiduvat raskelt seeditavat tärglisejahu muuta kergesti lahustatavaks suhkruolluseks, leiutati kuumendamisprotsess, mis viljateri niiviisi avab, et mitte ainuski toorteras leiduvatest väärtuslikest ollustest ei lähe kaduma. Terve vili, nagu ta looduse poolt antud, on helvetes tervelt sees. Nende helvete juures võib loobuda vitamiine ja toitesoolasid hävitavast keetmisprotsessist, nad on ka toorelt kergesti seeditavad. See ei keela muidugi helbeid tarvitamast ka keedetud toitudeks. Sel juhul aga võib keeduprotsess kesta miinimum aega.

Uued helbed kõlbavad toortoiduks, üle valatud piima, koore, marjamahladega, või segatud marja- ja puuviljaga. Sel kujul on nad väärtuslik hommikueine. Helvetest võib aga ka keeta suppe, magustoite, putrusid, täidiseid jne., kuid küpsetada ka torte ja kooke. Imikule ja kasvavatele lastele võib helvetest keeta tummi.

Šveitsi eriteadlaste leiutatud helbed on saanud arvurikka tunnustuse osaliseks. Olgu siin ainult mainitud tuntud Zürichi toitainetekeemiku ja vannutatud eksperdi sõnad:

„Oleme mitmesuguseid teraviljahelbeid põhjalikult uurinud, praktiliselt proovinud ja võime saavutatud tulemuste põhjal tunnustada, et siin on tegemist laitmata saadustega. Teravmeelse võtte abil käsitatakse teraviljade, kaunviljade jne. täisteri kõige täiuslikumal viisil, nii et avastatakse ilma kaotuseta väärtuslikud toitvad ollused ja sel teel saavutatakse bioloogiliselt kõrgeväärtuslikke mineraalollustest ja eriti baasidest rikkaid toitaineid.“

Meie Kodumajanduskoda, kellele nende helvete kohalik esindaja saatis näha nende

helvete proovid, teatab esindajale järgmist: „Esialgsete vaatluste põhjal on Teie poolt saadetud rukki-, nisu-, odra-, kaera-, tatra- ja hernehelbed välimuselt vastavad hea toiduainete nõudele, ka maitselt on nad head. Nad mitmekesistavad meie kõrsviljadest toodetavate toiduainete hulka, neid võib õige mitme-



P. Rosenberg'i valtsidega jahuveski Jõhvis, Virumaal.

kesiselt kasutada toitlustamisel, nendest valmistatud toidud on head. Toitude valmistamine toimub kiiresti, mis eriti oluline pereainetele, kel vähe aega ja kes peavad arvestama võimalikult väheste küttekuludega. Kui nimetatud helbeid hakatakse tulevikus valmistama Eestis ja kui neid müügilole lastakse meie oludes vastuvõetava hinnaga, siis võib nende tarvitamiselevõtmist meie perekondades toitlustamisel soovitada.“

Kõige ülaltoodu põhjal võiks arvata, et ülalmainitud teravilja helbed võiksid täheandada silmapaistvat edu ratsionaalse toitlustamise alal ja oleks veskipidajatele soovitav tutvuneda nendega, nende valmistamisviisiga ja selleks tarviliku sisseseadega.

Teraviljamajandus Eestis

Teravili on rahva peatoiduaine, millega püütakse end kindlustada igal pool võimalikult täiuslikult. Selles suunas on arendatud ka meie teraviljamajandust viimastel aastatel. Et teraviljamajanduse küsimuste kohta saada andmeid, on teostatud Konjunktuurinstituudi poolt pikem eriuurimus „Teraviljamajandus Eestis“, mis avaldatud „Konjunktuuris“ nr. 40, 1938. Selle ülevaate valmistamise eel on ühtlasi käsitletud ka teraviljaküsimusi teistes maades mag. agr. E. Vint'i poolt kirjutatud „Teravilja majandus maailmas“, „Konjunktuur“ nr. 36/37, 1937.

Kuna meie jahvatustööstus on kõige tihedamas seoses teraviljamajandusega, siis toome alljärgnevalt nimet. uurimustest mõned veskipidajate seisukohalt huvitavamad väljavõtted.

1. Teravilja tähtsus ja leviku ulatus.

Teraviljad on tähtsaimad inimtoitaineid ja loomasööti, kuid ühtlasi ka maailma turukaupu.

Teravilja tähtsus toitainena ja loomasöödana seisab peamiselt teravilja tärglisesisalduses. Peale inimtoidu ja loomasööda on teraviljust oder ka tähtis tööstusainena õlletööstuses.

Küpsedes on teraviljade terades veesisaldus ca 30%, kuid järelvalmimisel väheneb see niivõrd, et tavaliselt sisaldab teravili vett alla 14%, mis on ka vajalik, kuna kõrgema veesisalduse juures ei oleks terad laos säilitamisvõimelised. Kui kliimatingimused ei võimalda järelvalmimisel säärast veesisalduse vähenemist, osutub paratamatult vajalikuks terade kunstlik kuivatamine.

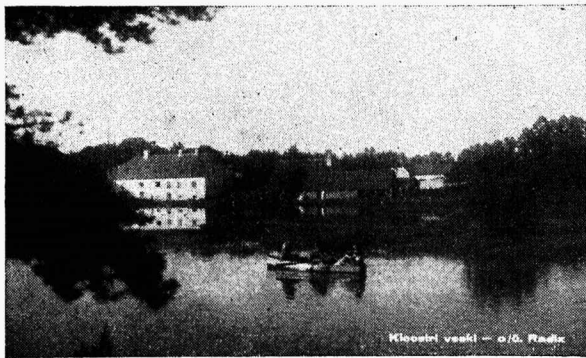
Teraviljade terade keemiline koostis sõltub teraviljaliigist, -sordist ja ka kasvutingimustest. O. Kellneri ja E. Wolffi andmed teraviljade keskmisest koostisest näitavad eri teraviljaliikide erinevusi.

Teraviljade keemiline koostis.

	Kuivamine	Tuhk	Toorproteiin	Toorkiud	Lämmastikuta ekstraktained	Toores rasv	Sulav munavalge
Nisu (tali)	86,6	1,73	12,1	1,9	69,0	1,9	9,0
Rukis (tali)	86,6	1,83	11,5	1,9	69,5	1,7	8,7
Oder . . .	85,7	2,55	9,4	3,9	67,8	2,1	6,1
Kaer . . .	86,7	2,88	10,3	10,3	58,2	4,8	7,2
Mais	87,0	1,23	9,9	2,2	69,2	4,4	6,6
Riis (kestata)	84,4	0,50	6,7	1,5	78,0	0,4	5,5
Hirss	87,5	2,90	10,6	8,1	61,1	3,9	7,4
Tatar	85,9	1,15	11,3	14,4	54,8	2,6	7,5

Terade küljes olevad sõklad mõjustavad tunduvalt keskmist koostist, kuna sõkalde mõjul tõuseb tuha- ja toorkiu-protsent ning mineraalainete kogus, kuna kestab ja tera väliseis kihtides on rohkem mineraalaineid kui teras.

Munavalgeainete sisaldus sõltub teraviljaliigist, sordist ning kasvutingimustest. Nisud on munavalgerikkamad rukkist, suiviljad on munavalgerikkamad vastavaist taliviljadest, taliviljad aga tärielikkamad kui vastavad suiviljad. Kuival aastal



O/ü. „Radix“ jahu- ja saeveski Kloostri v., Harjumaal. Töötab auru- ja veejõul. Peaosnik Ado Tõllasepp.

ja kuivas kliimas kasvanud nisud on munavalgerikkamad kui niiskel aastal ja niiskes kliimas kasvanud. Sulavat munavalget sisaldavad teraviljad 5—9%.

Proteiinainetest sisaldavad teraviljad albumiini, leukosiini, globuliini, prolamiini ja gluteiini. Proteiinisaldus kõigub 7—15%.

Toorkiud koosneb tselluloosist, pentosaanidest ja muist lämmastikuvabust enam-vähem puitunud rakukestaolluseist.

Lämmastikuta ekstraktained sisaldavad mitmesuguseid süsivesikuid: tärklis, suhkrut, pentoose ja dekstriini. Tähtsam on tärklis, mis ulatub kuni 70% terade kaalust. Tärklis sisaldab eriti palju riis, kuid meil kasvatatavaist teraviljadest rohkem nisu ja rukis, kuna vähem kaer ja oder.

Rasvasisaldus on terades 1—5%. Rasvarikkamad on kaera-, maisi- ja hirsiterad. Anorgaanseist aineist esineb rohkem fosforhappe-, kaaliumi-, lubja- ja magneesiumi-, väiksemal määral ka raua-, naatriumi-, räni- ja klooriühendeid. Mineraalainete sisaldus on terades 1—2%.

Terades esineb veel ka diastaatilisi, katalüütilisi, proteolüütilisi ja lipolüütilisi entsüüme, millised on koondunud peamiselt terade välisosadesse.

Nisutarvitus toiduteraviljana on üldine, kuna rukkileib on tuntud vaid P.-Euroopa riiges. Nisukasvatamisel tehakse vahet kõvade ja pehmete nisusortide vahel ja otstarbekuse seisukohalt segatakse jahvatustööstuses nisujahu erisortide valmistamisel kõva ja pehmet nisu mitmesuguse vahekorras. Kui nisu on toitainena tuntud peagu kõikjal, kuulub rukis peamiselt põhjapoolsete, vähemviljakamate piirkondade tähtsamaks toiduteraviljaks, kuna viljakamaist kohtadest on teda nisu tõrjunud välja.

Oder on kliimatingimustest sõltumatult väga levinud. Oder kasvab põhjamais; kuid on levinud ka lõunapoolseis riiges.

Inimtoiduna on oder kasutatav peamiselt kruupide ja tangudena, kuna odrajahul on toitluse seisukohalt väike tähtsus. Odrajahu küpsetatud karaskina on levinud ainult põhjapoolseis mais. Eri- list tähtsust omab aga oder loomasöödana. Ka õlle- tööstuses kasustatakse suuri koguseid otra linna- seina, kusjuures fermendi diastaasi mõjul osa odra- tärklis muudetakse ümber dekstriiniks ja suhkruks.

Kaer on põhjapoolseis mais peamiseks kasva- tatavaks teraviljaks. Tarvitus leiab ta peamiselt loomasöödana, kuid viimasel ajal on võitnud enam poolehoidu ka kaerahelvete tarvitus inimtoitainena.

Kaeraterad on värvilt väga mitmekesised. On heledama- ja tumedamavärvilisi kaerasorte. Heleda- värvilisi kaerasorte kasustatakse inimtoidu — kaerahelvete — valmistamisel, kuna tumedavärvili- sed leiavad kasutamist ainult loomasöödana.

Riis on levinud lõunamais tähtsana kultuurina. Hiina, Jaapan, Jaava, India, Mehhiko, P.- ja L.- Ameerika on riisileviku keskused. Keskmiselt sisaldab riis 65—75% tärklis ja 4—7% munavalget.

Maisi tähtsamaks tootjaks on P.-Am. Ühend- riigid. Seal on kujunenud maisikasvatuse kesku- seks Mississipi, Illinois, Jova, Missouri, Indiana, Nebraska, Ohio ja Kansase osariigid. Maisi välja- and on suurem kõigist teistest teraviljadest. Kuna viimase ajani tekitas raskusi maisikasvatuse mehha- niseerimine, olid tema tootmiskulud ka võrdlemisi kõrged. Maisijahu on munavalgevaene, kõvade küpsetusomadustega ja maisileib kaotab seismisel maitse. Värske maisileib on aga maitsev.

Euroopas on mais levinud Doonau mais, Bul- gaarias, Rumeenias ja Ungaris, kus see on tarvitusel inimtoiduna eriti vaesemais perekonnis ja piir- konnis.

Teraviljatoodangust maailmas ca 100 milj. t. nisust, 50 milj. t. rukkist, 40 milj. t. odrast, 70 mil. t. kaertest ja 90 milj. t. maisist kasustatakse prof. L. V. Birk'i arvutuse kohaselt umbes pool inim- toiduks, 10% alkoholitööstuses ja ülejäänud 40% loomasöödaks.

2. Looduslikke eeldusi teravilja kasvatamiseks.

Kliima ei mõjasta mitte ainult valitavate kultuuride kasvatamisvõimalusi ega saagisuurust, vaid ka saagi iseloomu, mis on eriti tähtis teraviljadest nisu kasvatuse arendamises.

Pikk kasvuaeg, rikkalikud sademed ja suhteliselt madal juuni ja juuli t⁰ mõjuvad teraviljadele saakitõstvalt. Neis kasvanud teravili on tärglikrikas, kuid madala valgusisaldusega. Lühema kasvuaajaga, kõrgema suvise t⁰-ga ja väiksemate sademetega piirkonnas sisaldavad aga teraviljad rohkem valku. Tüübilised esindajad sääraseiks kasvupiirkonniks on Ungari ja NSVL-u l.-piirkonnad. Seal sisaldab talvnisu 15—20% ja üle selle valku, kuna Inglises ainult 8—9%.

Pehmeid nisusorte kasvatavad tootmispiirkonnad, kus juuli isotermid on +15 — +17° C ja aastane sademetekogus 600—800 mm ja üle selle on Inglise, Belgia, Holland, Prantsuse, Loode-Saksa ja Taani.

Poolas Pooseni ümbruses, Galiitsias ja Tšehhoslovakkias, kus juuli isotermid ulatuvad +18 — +19° C ja aastane sademetekogus 490 mm, on levinud poolkõvad sordid, kuna Ungaris, kus tõusevad juuli isotermid 21° C, levivad kõvanisu-sordid. Ka P.-Ameerika keskosa, Kanada, Austraalia ja NSVL-u lõunaosa kuuluvad kõvade nisusortide tootmispiirkonnisse. Poolas on sademeid 510—790 mm, kuid puhtteraviljakasvatuspriirkonnas — P.-Ameerikas, Nebraskas ja P.-Dakotas — 475 mm. Üldiselt parandab mannermaa kliima teravilja omadusi, ja omadusilt esimese sordi vilja, eriti nisu, on võimalik toota neis piirkonnas, kus aastane sademetekogus on 400—650 mm ja juuli keskmine isotherm +17 — +21° C. Viimaseil aastail saavutatud sordiaretustöö tulemused muudavad aga tunduvalt varemväljakujunenud tootmispiirkondi, eriti nisukasvatuses. Valgusisaldusprobleem teraviljades on tähtis nisukasvatuses, asetades seega nisukasvatuses eelistatummasse olukorda nisukvaliteedilt mannermaa-kliimaga maad, kus on vähe sademeid ja kõrged juuli isotermid. Teiste teraviljade kasvatuses ei oma valgusisaldusprobleem säärast erilist tähtsust, seega sobivad neile ka enam merekliimaga maad, kus saadakse pindühikult tunduvalt kõrgemaid saake mannermaa kliima omist.

Eesti kliima on osalt Lääne-, osalt Ida-Euroopa ilmega ning kujundab endast üleminekuala Lääne-Euroopa pehmest kliimast Ida-Euroopa karedale mandrikliimale. Vaatamata meie väikesele pindalale on erikohtades sademetekogus siiski tunduvalt erinev. On piirkondi, kus sademeid on keskmiselt alla 400 mm, kuid teisel — üle 600 mm. Muhus ja Põides on sademeid alla 400 mm, Saaremaa kesk- ja põhja osas, Haapsalu, Kloostri, Keila, Kuusalu, osa Amblast ja Elva põllumeeste-konvendis 400—500 mm. Enamuses pinnast saab aastas 500—600 mm sademeid, kuid Märjamaa-Vigala, Raasiku, Järva-Jaani, Koeru, Paide, Viru-Jaagupi, Narva, Saarde, osa Abjast, Otepää, Kanepi ja Võru konvendis ulatub keskmine aastane sademetekogus üle 600 mm.

Suvisel taimekasvuhoajal, maist sept., on erikohtades sademetekogus 200—400 mm. Sademeterikkam on Kagu-Eestis Otepää-Võru kõrgustike piirkond, Pandivere kõrgustik, Lelle-Aegviidu metsade ja rabade piirkond ning Kõpu-Paistu. Kuivemaiks piirkonniks, alla 200 mm sademete poolest, on Muhu-Põide, Kuivaste ümbrus ja P.-Hiiumaa, Pärnumaa lääne osa, Läänemaa, arvatud välja Märjamaa-Vigala põllumeeste-konvent, Kloostri, Keila, Tallinna, Kuusalu, Alatskivi, Võnnu, Raadi, Voldi, Põltsamaa ja Viljandi-Kolga ida osas on sademeid 300 mm, mujal eelpoolnimetatata osas keskmiselt

350 mm. Päikesepaiste aasta keskmisest võimalikusest on 38—40%.

Sobivate taimede valik ja nende saakide kõrgus tasuvaks tootmiseks sõltuvad peale kliimatingimuste õige tunduvalt mullastikust.

Kodumaine mullastik vaatamata väikesele pinnale on väga erinev. L.-Eesti aluspinnaks on punane devoon-liivakivi, kuna P.-Eestis siluurpae-kivi. Aluskivimit kattev moreenaine on väga mitmesuguse paksusega. Kesk- ja L.-Eestis on moreenaines paksem, siin esineb sügavama põhjaga ja raskemaid muldi, kuna P.-Eestis ja saaril on mo-



F. Lilleri jahuveski ja villatööstus Audrus, Pärnumaal. Asutatud umb. 1700. a., põhjalikult ümberehitatud 1933. a.

reenainese kiht kohati väga õhuke. Eriti madala-põhjaga rühtmullad on Loode-Harju-, Lääne-, Pärnumaa lääne osa, Eesti lääne-saarestikus. Need on põllumajanduslikult meie kehvemad mullad. Suuremas osas on aga P.-Eestis keskmise sügavusega rühtmullad, millised on keskmise viljakusega maad, välja arvatud paiklikult esinevad liivmullad.

Järvamaa ida osas, Virumaa lääne osas ja Jõhvi ümbruses esineb sügavaid rühtmulli, moodustades P.-Eesti viljakamaid maa-alu, millele liituvad hilisjäaja settel tekkinud mullad Läänemaal Vigala ümbruses ja Põhja-Pärnumaal. L.-Eesti leetunud saviliival ja liivasavimuldadel leidub raskemaid ja kergemaid muldi. Raskemaid saviliivmuldi esineb L.-Eesti tasasemal aladel, kus moreenakate on paksem, mis kujundavad endast L.-Eesti parima viljakusega alasid. Kergemaid liivasavimuldi esineb aga ebatasasema pinnasega alades, kuna Otepää ja Haanja kõrgustiku ja P.-Tartumaa suurvoorte ning Kolga-Jaani väikevoorte piirkonnas on mullastik väga vahelduv, millega vaheldub koos ka maaviljakus.

P.- kui ka L.-Eestis leidub paljudes kohtades koguni liivmuldi, milliseid esineb enamuses rannikute, järvede ja jõgede piirkonnas.

Mullastikus on eriline tähtsus huumusesisaldusel, kuna see on taimetoitainete peatagavara, niiskuse regulaator, bakterite tegevuse arendaja, mulla füüsiliste omaduste parandaja ja igati tasuvamalt kultuuride kasvatamise soodustaja. Kodumaises mullastikus on prof. A. Nõmmiku uurimusi

huumusesisaldus põllumuldadel künnikihis P.-Eestis 3,0—4,5%, keskmiselt 4,13%, L.-Eestis 2—3%, keskmiselt 2,37%. P.-Eesti mullad on üldiselt huumusrikkamad L.-Eesti omist. Ka huumustsisaldav kiht on P.-Eestis tunduvalt paksem L.-Eesti omast. Kliimatingimusi tehakse vahet niiske ja kuiva kliima muldadel. Eesti mullastik kliimas lahustuvad sademed ja uhavad huumuse pinnasest ning takistavad seega paksema mustmullakihi tekkimist, kuna mustmullamail on pealne pind palju kõrgema huumusesisaldusega.

Euroopa teraviljakasvatavad ja meretagused teraviljakasvatavad maad asetsevad kuiva kliima pinnastel, kus ka huumusesisaldus on palju kõrgem.

NSVL-u lõuna osas, Rumeenias, Ungaris, P.-Ameerika teraviljakasvatupiirkonnas ja Argentiinas on muldade huumusesisaldus 5—8%, sageli mulla pealmises osas 50 sm ulatuses üle 10% ja selle all 30—40 sm ulatuses 4—5%. Kõrge huumusesisalduse tõttu on neil mail teraviljakasvatuseks eeldused muldastiku seisukohalt palju paremad kui Skandinaavia, Lääne-Euroopa ja Balti riikide leetmullamail. Kui mustmulla- ja peamiselt teraviljatootvaid mail soodustab aastane sademeteositus mullas huumusetekkimist, tuleb leetmuldadel asetsevaid mail leida abinõusid kunstlikult mullaviljakuse tõstmiseks, mille peamiseks abinõuks on laudaväetis, kuna loodustingimused seal ei soodusta eriti huumuse suurenemist. Looduslikud eeldused võimaldavad meil teraviljakasvatust koos karjakasvatusega, kusjuures kasvutingimused on üldiselt taliviljadele kohasemad kui suviviljadele.

3. Teraviljakasvatuse valdkonnad.

Kuna looduslikud ja majandusturunduslikud tingimused territoriaalselt on tunduvalt üksteisest lahkuminevad, on sõltuvalt viimasest asjaolust kujunenud enam-vähem teatud piirkonnad, kus ühe või teise teraviljaligi kasvatus on soodustatud enam ja seisab esikohal.

Toit-teraviljakasvatuse ebasoodsamais kohis piiridub peamiselt omamajapidamisnõuete rahuldamisega, kuna kasvatusnõudele vastavais tingimustes ületab toodang omanõude ja aitab müügi osa ulatuses suurendada talundite rahalist sissetulekut.

Talivilja osatähtsus üldisest külvipinnast on suurim P.-Eestis. Valdav enamus P.-Eesti kergeid paepaalseid muldi kannatab üldiselt kevadel ja suvel põua all. Tavaliselt langeb põua periood ühte suvivilja loomisajaga, mistõttu suviviljade saagid pindühikult jäävad võrdlemisi väikesiks. Kuna aga talivilja kevadise varase kasvu tõttu on võimeline kasutama talviste sademete niiskust ja põuaajaks on küllalt juurdunud, ei avaldu põua kahjustused taliviljale kuigi nimetamisväärselt. Peale toodud looduseelduste tingib P.-Eestis, peamiselt aga saaril, Läänemaal ja Narva taguseis valdades, talivilja kui tähtsama toitvilja laiulatuslikku kasvatust suhteliselt suur väikese põllupinnaaga talundite arv. Kuna taliviljakasvatuse peab rahuldama omamajapidamise toitviljanõude, tõuseb rukki ja talinisu osatähtsus kogu põllupinnast võrdlemisi kõrgele ja moodustab 1937. a. andmeil Saaremaal 26,2%, Lääne- 20,0%, Viru- 17,5%, Järva- 17,0% ja Harjumaal 16,4%. Tingitud omatarvituse rahuldamise vajadusest, kuulub ka Petserimaal oma väikemaapidamisega suure rukkikasvatuse osatähtsusega maade hulka. Kuigi väiketalundite valdavas enamuses on rukki ja taliniskasvatuse osatähtsus võrdlemisi suur, ei tooda need talundid müügiks kuigi nimetamisväärselt. Müügikstootmine toimub keskmise suurusega ja üle keskmise suurusega talundis, kus omatarvitus on vaid väike osa kogu toodangust. Seega oleksid pea-

mised rukkimüügirajoonid Võru-, Valga-, Tartu- ja Viljandimaa.

Suviniskasvatuse ringkonnad lähevad tunduvalt lahku taliviljadest. Kuna suvinisu on võrdlemisi nõudlik taim, on tema kasvatus koondunud enam sügavpõhjalisile P.-Eesti rühtmuldadele ja L.-Eesti raskeile ning keskmisile muldadele, millised on viljakamad ja rahuldavad muldastiku- ning niiskusoludelt nisu kui nõudliku taime nõudeid. Omatarvituse rahuldamiseks ja tasuvuse seisukohalt küllaltki rahuldavate müügihindade tõttu on viimasel ajal suviniskasvatuse laienuks ka P.-Eesti õhukesil rühtmuldadel (Saaremaal) ja Petseri kuivadel ning võrdlemisi toitainest vaesil muldadel. Viimaseis rajoones jääb nisukasvatuse peamiseks ülesandeks omamajapidamise varustamine, kuid turustuseks kasvatus peapiirkonnaks jääb Tartu-, Valga-, Võru-, Pärnu- ja P.-Eestist mullastikult paremad maakohad.

Söötviljade, millised lähevad otseselt karjale jõusöödaks, s. o. kaera ja segavilja, kasvurajoonid on üldjoonis ühised meie piimakarjapidamise pearaajooniga. Nii on tähtsamaks kaerakasvatuse valdkonnaks L.-Eestis Tartu-, Võru-, Valga- ja Pärnumaa, kus kohati kaera alla olevad pinnad ulatuvad ligi ¼-le kogu põllumaast.

Kaer on teraviljadest suurima veetarbega, seega õnnestub tema kasvatamine neis piirkonnas, kus on sügavama põhjaga raskemaid, niiskust kinnipidavaid muldi. Niiskuse puudusel ei ole võimalik kaerakasvatamine ulatuslikumalt P.-Eesti õhukesil muldadel, kuna kasvuperioodil vajab kaer 2,5 korda rohkem vett kui rukis. On aga mullad niisked liiga sügava kõrge põhjavee tõttu, ei võimalda see kaerakasvatust, kuna ta ei luba kevadel küllalt varakult alustada põllutöid, sest kaer nõuab suviviljadest kõige varasemat külvi.

Kuigi kaer läheb omamajapidamises peamiselt loomasöödaks, esineb teda siiski mõnel pool müügiljana. Kuid seevastu on segaviljakasvatuse täies ulatuses omamajapidamise — peamiselt piimakarja — teenistuses. Kuna segavilja annab kõrgeväertusliku vilja kõrval samuti kõrgeväertuslikku koresööta põhu näol, omab segaviljakasvatuse piimakarjapidamise seisukohalt esmajärgulist tähtsust ja seepärast ühtuvad täielikult segaviljakasvatuse rajoonid piimakarjapidamisraajooniga. Ulatuslikum on segaviljakasvatuse Viljandimaal, kus kasvatus osatähtsus on üle 15,7%. Järva-, Lääne-, Harju- ja Valgamaal kõigub segavilja osatähtsus ca 10%.

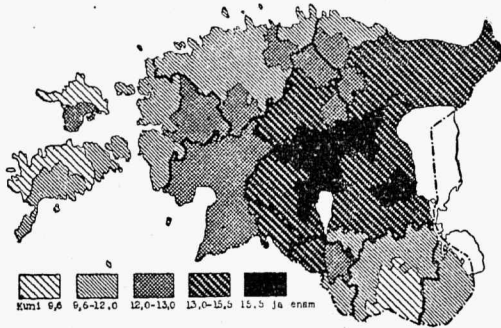
Kuna oder täidab peale õlle- ja piiritustööstuse ning seapidamisele mineva osa mõnelgi pool veel toitvilja ülesannet ja et ta teiste viljadega võrreldes on küllaltki leplik niiskuse ja maapinna suhtes, langevad ühte odrakasvatuse peavaldkonnad rukkikasvatuse valdkondadega. Nii jääb tähtsamaks odrakasvatuse valdkonnaks Lääne- ja Loode-Eesti, kus oder väikemaapidamises moodustab rukki kõrval tähtsama leivavilja. Sama nähtus ilmneb ka Petserimaal, kus odrakasvatuse omab toitviljana küllaltki tähtsat kohta. Kesk- ja L.-Eestis on odrakasvatuse levinud peamiselt neis piirkonnas, kus seakasvatuse on võtnud ulatuslikuma ilme.

4. Teraviljasaak, -tarvitus ja sissevedu.

Mitmesuguste põhjuste mõjutustel on teraviljasaagid pindühikult riigi eri osis üsna erinevad. Üleriiklikud keskmised ha-saagid olid: 1927—36. a.: rukis 12,4 kv., talnisu 13,4 kv., suvinisu 9,7 kv., oder 9,6 kv., kaer 9,3 kv. ja segavilja 10,6 kv. Üksikuis tootmispiirkonnas ulatuvad keskmised saagid palju kõrgemale, olles teisis aga allpool nimetatud taset.

Taliviljade madalamad saagid on saaril, Lääne-Eesti, P.-Eesti rannikul ja Võru-Petserimaal. Need on meie vasemad mullad. Saaril ja Lääne-Eestis on haritav pinnas õhuke, mis ei võimalda taliviljadele kõrgete saakide andmiseks kasvutingimusi. Need mullad kannatavad järjest põua all, kuid taliviljad kui vähe niiskust tarvitajad, kasustades sügise ja talvist niiskust, suudavad kasvada siiski paremini ja anda kõrgemaid saake suviviljadest. Võru- ja Petserimaa peamiseks madalate saakide põhjustajaks on halvemad mullastikuolud. Pealegi on maastik enamuses mägine ja suurte kallakutega, mis või-

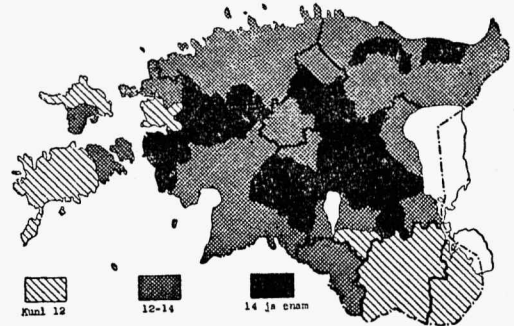
Rukkisaak ha-lt kv. 1927—36.
Rye. — Yield per ha in Quint 1927—36.



bilansi tasakaalustamiseks põllumajandussaaduste tootmise alal omavarustus põhimõttel, kus toitteravilja eest valuuta väljaandmise piiramisega oli võimalus tasakaalustada väliskaubandusbilanssi. Ühtlasi oli vajalik põllupidajale omamajapidamise korrastamiseks lississetulekuid, kuna maailmaturul olid ka karjasaaduste hinnad erakordselt langenud ja põllumees võis tegutseda veel ainult majapidamise vajalike paranduste teostamatajätmise ja kulutuste kokkuhoiu arvel.

Kui kehtitati teravilja kaitseseadus (1930) ja hiljem kodumaise nisuostu kohustus, toimusid toit-

Talnisusaak ha-lt kv. 1927—36.
Winter Wheat. — Yield per ha in Quint 1927—36.



maldab mullast kergemini toitainete tagavarade ja huumuse väljauhtumist, muldade vaesustumist. Kõrgemaid taliviljade saake saadakse meie paremate muldade valdkonnis. Läänemaa hilisjäaja settemullad, Kesk-Eesti sügavad ja L.-Eesti rasked ning keskmised liivsavimullad on kõrgemate taliviljade saakide võimaldajaid. Neis piirkonnas on mullastruktuur hea ja esineb ka küllaldaselt sademeid. Teiseks kuuluvad need valdkonnad ka intensiivsesse loomapidamispiirkonda ja seetõttu on neis ka väetusalud laudasõnniku tarvituse võimaluse tõttu paremad, mistõttu need valdkonnad võimaldavad kõrgemaid saake kui mujal. Võrreldes rukki- ja talnisusaakide kartogramme, ühtuvad neis enamvähem kõrgemad ja madalamad saagid. Kui üksikuis kohis nisusaagid on pisut kõrgemad kui rukkil, siis osalt põhjusel, et nisu kui väärtuslikuma kultuuri eest on hoolitsetud enam, peamiselt kevadise lämmastik-kunstväetise andmisega.

Kõrvutades suviviljade kartogramme näeme, et madal- ja kõrgsaagivaldkonnad kõigil suviviljadel ühtuvad enam-vähem. Madalaid saake annavad Lääne-Eesti, Võru ja Petserimaa piirkonnad, ning kõrgemaid — Viljandi-, Tartu-, Järva- ja Ida-Virumaa.

Toitteravilja alal ei katnud oma maa saak iseisivsuse esimesel aastakümnel vajalikku tarvidust. Osutus möödapääsmatuks igal aastal välismaalt toitteravilja sissevedu. Nisukasvatuse oli küll kaitsitud tollidega, kuid rukki sissevedu oli tollivaba ning välismaise odavama ja harjumuse tõttu kvaliteedilt eelistatuma toitteravilja pakkumise tagajärjel vähenesid oma maa toitteraviljast külvipinnad rukkil, ei suurenenud eriti ka nisu omad, enne kui eriliste agaaripoliitiliste võtetega loodi sellele välisviljast soodsamaid turustusvõimalusi. Puudus isegi usk oma maa toitteraviljaga vajaliku tarbe katmisse ja nõutavasse kvaliteeti, eriti nisu suhtes.

Kui maailmajanduse kriisiaastail hakkas valguma meie turule dumpingmüüginähtused, osutus paratamatuks väliskaubandus-

teravilja tootmises ja sisseveos erakordselt kiired ja väga tunduvalt muutused. Riikliku võimu kaasabil kujunes toitteraviljaturu korrastamises olukord, et oma maa põllumajandus suutis katta sise-maist tarvidust ja jätta üksikuil aastail ülejääke turustamiseks teisisse sisseveomaisse.

Rukkisaak, -tarvitus ja sissevedu.

Toitlusaasta	Oma maa saak 1000 kv.	Sissevedu 1000 kv.	Tarvituseks 1000 kv.	Sisseveetud vilja % oma maa saagist
1936/37	1 535	191	1 386	12,4
1935/36	1 728	150	1 507	8,7
1934/35	2 302	10	1 887	0,4
1933/34	2 218	—	1 754	—
1932/33	1 807	2	1 542	0,0
1931/32	1 478	3	1 225	0,0
1930/31	2 257	81	2 087	3,6
1929/30	1 457	783	1 980	53,4
1928/29	1 406	746	1 921	53,0
1925/26 — 34/35	1 760	291	1 760	16,6
1925/26 — 29/30	1 508	263	1 821	37,4
1921/22 — 24/25	1 597	564	1 546	16,3

Nagu meil, on ka mitmes teises riigis viimaseil aastakümnel nisutarvitus suurenenud rukki arvel. Toiduks kasustatakse rukkit järjest vähem, kuid seavastu rohkem nisu, mis peegeldub meie nisutarvituse arengus, mis oli iseisivsuse esimesel 4 aastal keskmiselt 375 tuh. kv., tõusis aga viimase 5 aasta keskmiselt 640 tuh. kv-le.

Kui iseisivsuse esimesil aastail oma maa nisul ei olnud erilist tähtsust isegi talumajapidamise sei-

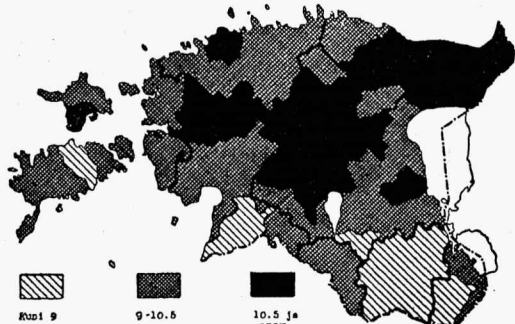
sukohalt, kuna puudulike veskiseadiste tõttu ei olnud võimalik valmistada korralikku saiajahu, oli nisukasvupindade tunduva laienemisega ja saakide suurenemisega ning veskitööstuste arenguga võimalik minna täielikult üle kodumaise saia tarvitusele ja ka linnade ning alevite nõudeid rahuldada oma maa viljaga.

Nisusaak, -tarvitus ja sissevedu.

Toitlusaasta	Oma maa saak 1000 kv.	Sissevedu 1000 kv.	Tarvituseks 1000 kv.	Sisseveetava vilja % oma saagist
1936/37	662	79	594	11,9
1935/36	617	38	512	6,18
1934/35	845	0,1	663	0,02
1933/34	667	0,1	555	0,01
1932/33	567	0,3	459	0,1
1931/32	472	90	478	0,0
1930/31	445	205	578	46,2
1929/30	343	317	597	93,6
1925/26—34/35	437	172	520	39,5
1925/26—29/30	275	286	565	104,0
1921/22—24/25	177	231	374	130,6

Üleriikliku keskmisena 1927—36. a. jäi tarvituseks teravilja tarbija kohta 4,8 kv. P.-Eesti rannikul ja saaril on tarvituseks-jäävat toitteravilja tarbija kohta 3—4 korda vähem L.-Eesti viljakamaist maakonnist. Kuigi P.-Eestis olid

Suvinisusaak ha-lt kv. 1927—36.
Summer Wheat. Yield per ha in Quint 1927—36.



toitteraviljast rukkikülvipinnad suhteliselt palju ulatuslikumad, on tarvituseks-jääv teraviljakogus tarbija kohta siiski mitmekordselt väiksem L.-Eesti maakonnist. Saaremaal on tarvituseks-jääva teravilja osa suurem ida osas. Kui lääne osas on 2,3—2,5 kv. sü, siis Pöides 4 kv. sü. tarbija kohta.

Talundeis tarvitati täistarvitaja kohta 10 a. keskmiselt rukkijahu 166 kg, nisujahu — 63 kg, odrajahu — 14 kg, odratangu ja kruupe — 24 kg, odralinnaseid — 8 kg, kaerajahu ja -tangu — 2,3 kg. Üksikute toitteraviljade toodangute alusel on kujunenud ka tarvitus. Nisusaagi suurenmise on käinud kaasas rööbiti ka suurem nisu ja

väiksem rukkitarvitus. Maakonniti ei ole eriti suuri erinevusi toitteraviljade tarvituses. Küll on märkata erinevust Saaremaal, kus rukkitarvitus on väiksem teiste maade omast, kuid selle arvel on aga odratarvitus toitluses võrdlemisi suur. Saaremaal tarvitatakse toitluses täistarvitaja kohta 23 kg otra, kuna 10 a. üleriikliku keskmisena on odratarvitus toitluses 14 kg. Ka Läänemaal on odratarvitus suurem teisist maakonnist. Toitainete kulurühmade järgi moodustavad tera- ja kaunviljad 10 a. keskm. 31%. Nii tuleb 1/3 toitluskulutusi anda välja tera- ja kaunviljade arvel.

5. Kodumaise jahutööstuse arendamine ja seisund.

Rahvamajanduse seisukohalt on väga tähtis, kas tuuakse sisseveetav vili terades tooraine töötlemiseks või töötletult. Mais, kus teraviljakaitse on kujunenud eriti välja, pannakse erilist rõhku, et arendataks oma maa jahutööstust.

Mitmed agraarpoliitikud väidavad, et riikidel tuleb sisseveetav teravili tuua kõik terades, kuna

1) jahu veokulud tulevad 10—15% kallimad jahvatamata viljast,

2) sisemaal on viljajahvatamisega saavutatud suurt säästu tehtud töö eest valuuta väljavooluks ja

3) teravilja omal maal jahvatamisega on võimalik rakendada tegevusse palju tööjõudu.

Enne maailmasõda jahvatati Eestis eriti rukist, mida veeti välja peamiselt Soome, kasutades seks oma maa teravilja, ning kui sellest ei jätkunud, toodi lisa Venest. Varemaist jahutööstusist oli Tallinnas „Brockhausen“, asut. 1886. a. Maailmasõjaeelsetel aastail, mil hakkas palavikuline ettevõtlustussõjale, tekkis uusi tööstuslikke jahutööstusi; Chr. Rotermann asutas 1914. a. Tallinnas moodsa jahusuurveski koos leivavabrikuga. Maailmasõjaeelsetel aastail tekkis ka Tartus 1912. a. „Pain Normal“, milline valmistab teradest leiba, millest kujunes varsti väljaveoartikkel. Enamus jahuveskitest olid aga lihtsad vesiveskid või tuulikud, millede seadeldised jätsid palju soovida.

Iseseisvuse saabumisel oli suuremaist tööstusveskitest tegevuses peamiselt Chr. Rotermanni suurveski. Lisaks sellele algas tegevust 1924. a. Puhk ja Pojad ning rida väiksemaid teisis linnus.

Luues esimesi korraldusi teraviljakaitse alal 1919. a., soodustati nisuteradelt ja -jahult võetava tolliga eriti veskitööstuse arengut.

Nagu näha 1920. a. kehtitatud nisutollist, on tahted juba algusest peale panna jahvatustööstusele kindel alus. 1920.—25. a. muudeti mitu korda tolle, kuid alati oli jahu- ja teratollide suhe säärane, et jahutollid olid 3—4 korda kõrgemad terade tollist.

Säärast tollipoliitikat kodumaiste jahutööstuste arendamiseks on kasustatud eriti ka Saksas. Eestis 1925. a. kehtitatud nisutoll vahekorras 2,1:1 jahu kasuks kehtis kuni 1930. a., mil sisseveo piiramise otstarbel kõrgendati kehtivaid tollimääri. 30. X 30 oli sisseveotoll nisuterade kg 7,3 s. ja jahu kg-lt — 15,33 s. Oma maa nisutoodangu soodustamiseks suurendati nisuterade tolli 11 s. kg ja jahutoll 23,36 s. kg. Vaatamata kõrgendatud tollidele ei olnud nisukasvatatajail turustamistingimused muutunud palju soodsamaiks ning põllumeeste poolt esineti uute nõudmistega.

Arvestades nisukasvatatajate ja suurveskite soove, tõsteti tolli sisseveetavalt nisujahult 29 s. kg, kuid terade toll jäi endiseks tingimusil, et suurveskid ostaksid müüripakutava nisu üles kindlaksmääratud hindadega.

Nisu ja nisujahu sissevedu 1921—36. a.

Imports of Wheat and Wheat Flour into Estonia in 1921—36.

	Nisuterad 1000 tn Wheat Grain, in 1000 tons	Nisujahu 1000 tn. Wheat Flour, in 1000 tons
1936	4,5	0,01
1935	—	—
1934	—	—
1933	0,03	—
1932	5,3	0,2
1931.	11,9	2,1
1929	24,4	6,7
1927	15,8	6,3
1925	12,8	10,5
1923	16,4	13,4
1922	0,12	14,4
1921	0,0007	11,6

Säärase tollipoliitika tagajärjel vähenes nisujahu sissevedu palju suuremal määral terade sisseveost.

Kodumaise jahutööstuse arendamisega on teinud meie veskitööstus iseseisvusaastail suuri edusamme. Endiste üksikute jahusuurtööstuste kõrval leiame nüüd üle maa palju väiksemaid moodsaid jahutööstusi töötamas vee-, auru- ja ka elektrijõul. Need tööstused on sisustatud ajakohaste valtsseadeldistega ja neis töötletud jahu on juba kvaliteedilt võrdne moodsate suurtööstuste saadustega.

Meie jahutööstused on peaaegu kõik eraettevõtted, enamuses üksikisikute omadused. Viimaseil aastail on tekkinud ka ühistegelikke jahuveskeid.

6. Meie teravilja kvaliteedi võrdlus teiste maade teraviljadega.

Eesti teravilja kvaliteedilt võrreldes teiste maade teraviljaga ei ole üldiselt halb. Erilist tähtsust omab rukki kvaliteedi küsimus. Jõgeva Sordikasvanduse juhataja M. Pilli andmeil on san-

Kanadast — 1000-tera-kaal 14,4—17,4 g ja hl. — 72,4—78,5 kg ning la plata rukis — 1000-tera-kaal 13,8 g ja hl. — 72,8 kg.

Kõrgeima hl-kaaluga on Kanada rukis — 76,6 kg, olles seega võitnud eriti poolehoidu L.-Euroopa turgudel koos NSVL-u ja Doonau maade rukkiga.

Põhjariikide rukis on maailmaturul hinnatud ja otsitav, eriti tema täisteralisuse tõttu. Puuduseks loetakse vaid kõrget veesisaldust, mis tekitab raskusi säilitamisel. Kuna Eestis on teraviljakuivatatus teraviljakasvatustüürkonnas enamvähem rahuldav, kuigi seotud suure kulu ja vaevaga ning põllumehe harjumuse kohaselt kuivatavad vilja hästi, on meie rukis neist puudusist osalt vaba. Erilise tähelepanu osaliseks on saanud maailmaturul viimasel ajal P.-Ameerika riikide rukis oma kvaliteedi ühtluselt, kuid see on teostatav hõlpsalt ka meie rukki turustamisel.

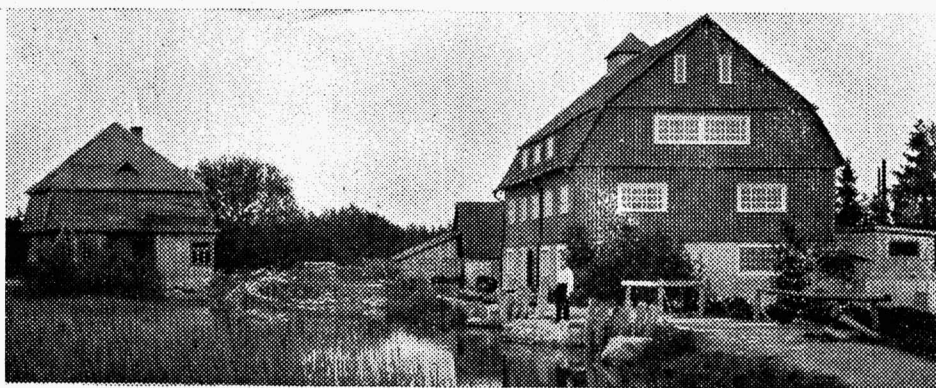
Rukist-turustavatel riigil on kujunenud välja kindlad standardsordid. Nii nõutakse 1 sordi rukkistandardist: hl, kaal: P.-Am. Ühendriiges 72,1 kg, Kanadas 72,4 kg, NSVL-us 70,5 kg, Saksas 71,5 kg. Need on normid, millele teatud määral vastab ka eesti rukis.

On märkimisväärne, et üldproteiinisaldus (3 a. keskm.) on meil sangaste rukkil 10,4%, jõgeva nr. 2 11,7%, kuna Saksas kõikus keskmine üldproteiini-% 1908—28. a. 9,5—10,7, madalam — 7,3, kõrgem — 14,6.

Need andmed lubavad oletada, et meie rukis on kvaliteedilt võistlusvõimeline maailmaturul, ja kui esineb omadusi ja nähtusi, millele ta jääb praegu alla teiste maade omale, on need kõrvaldatavad sordiaretuse ja pideva korraldustööga.

Jõgeva Sordikasvanduse juhataja M. Pilli uurimustest selgub, et meie nisu 1000-tera-kaal kõigil põllumeeste talinisuproovidel on 6 a. keskmine 34,8 g ja suvinisul — 32,1 g. Maailmaturule saadeta va nisu 1000-tera-kaal on olnud: doonaunisul 19,1—33,4 g, P.-NSVL-u 21,0—27,6 g, L.-NSVL-u 18,6—33,8 g, austraalia 33,6—35,7 g, la plata 15,4—28,4 g, barusso 15,0—22,4 g, rosafe 15,5—26,4 g, kansas 17,0—26,0 g, manitoba 19,1—27,9 g.

Hl-kaal on 6 a. keskm. meie talinisu 77,0 kg, suvinisul — 77,8 kg, keskm. 77,4 kg. Maailmaturule saadeta va nisul on hl-kaal: doonaunisul 74,6—81,2 kg, P.-NSVL-u 68,2—80,2 kg, L.-NSVL-u 71,2—83,0 kg, austraalia 78,0—81,3 kg, la-plata



E. Eddy jahuveski Rakkes, Järvamaal.

gaste rukkil 1000-tera-kaal 31,5 k, hl — 71,96 kg, üldproteiini-sisaldus 10,4%. Maailmaturu tähtsamaid rukkisaadetiisi on: NSVL-st — 1000-tera-kaal 11,1—24,5 g, hl — 66,8—77,6 kg, doonaurukis — 1000-tera-kaal 16,7—20,0 g, hl — 69,8—73,3 kg, westernrukis

70,2—80,0 kg, barusso 70,5—79,9 kg, rosafe 72,3—79,6 kg, kansas 74,2—84,2 kg, manitoba 72,1—84,6 kg.

Proteiinisaldus on kõikumud meie talinisu 9—17%, suvinisul — 10—20%, 6 a. keskm. oli proteiinisaldus talinisu 12,0%, suvinisul — 13,6%.

Maailmaturul on proteiinisisaldus tähtsamais nisusordes: doonaanisu 11,5—17,1%, P.-NSVL-u 13,5—19,4%, L.-NSVL-u 12,9—21,4%, la-plata 10,8—21,0%, barusso 15,7—18,8%, rosafe 14,8—19,6%, kansas 12,3—18,7% ja manitoba 12,4—16,7%.

Niiskussisaldus on eesti nisul 12—14,5%, keskmiselt talinisul 13,5%, suvinisul 13,6%. Maailmaturul ilmaval nisul on 11,1—13,7%, enamuses 13%, niiskust.

Väljakujunenud nisustandarddeis nõutakse I-sordilt: hl.-kaalu P.-Am. ühendriiges 74,9 kg, Kanadas: suvi- ja talinisul 77,4 kg, (lääne punane durum ja l.-kota nisu 76,1 kg).

Need andmed näitavad, et meie nisu on küllaldaselt kõrgekvaliteedine, kuid teatud omadusilt ei suuda ta siiski võistelda maailmaturu-nisuga, mis on kasvanud soodsamais kasvuoludes, kuid on siiski väärtuslikum mitmete nisuturustavate maade omast.

Meie nisu kõrget kvaliteeti võrreldes maailmaturu mitmesuguste nisusortidega tuleb panna peamiselt sordi võrdluskatsete ja uute sortide levitamise töö arvele, sest nisukasvatases on suvinisust kindlad puhtasordised, varemalt rubiin, viimasel ajal diament, tõrjunud välja segasordid. Neil põhjusil on seletatavad ka nisu kõrged kvaliteediomadused.

On huvitav märkida, et meie nisu on võrdlemisi

puhas. Puhtus kõigub ca 99%. See näitab, et hea tahtmise juures on võimalik kasvatada ja turustada küllaldaselt puhast nisu.

Maailmaturule tulevast nisust oli argentiina oma varem täiesti ebahütlane, kuna külvis ei olnud sordipuhast. Nüüd on loodud seal eriline komisjon, kes koostab teatud tootmiskiirakonnile kindlasordised kavad, et saada turu jaoks kvaliteedis ühtlasemat kaupa.

Austraalia nisu on küll kõrgekvaliteedine, kuid kauge transport, mil nisu seisab laevas mitu kuud, ei jäta mõjustamata kvaliteeti ja vähendab tegelikku väärtust. Aasia-nisu on kvaliteedilt väga ebahütlane, umbrohurikas ja rikutud kahjureist, samuti rumeenia ja bulgaaria oma. Et tõsta nisu-kvaliteeti, on viimaseil aastail kehtitatud uusi kindlaid standardnorme Kanadas, NSVL-us, Ungaris ja Argentiinas.

Oder ja kaer jäävad kvaliteedilt välismaa omist maha, kuid M. Pilli arvates vastab meie oder välis-tundemärkide kui ka siseomaduste poolest õlle-odrale, ning kui praegu esineb ses puudusi, on need kõrvaldatavad sordiaretuse ja kasvatustehnikaga. Meie kaera eriliseks heaks omaduseks on madala sökla sisaldus, kuna lõunamais, kus kasvuaeg on päikesepaistelise, on söklad paksemakestaliselised.



Tehnilised märkmed ja kogemuste vahetus

Teravilja pesemine

Artiklite kogus teravilja pesemisest tähendab saksa veskiasjanduse ajakiri „Die Mühle“, et see toiming oli veel mõne aasta eest väga vaieldav. Tänapäev valitseb selles üksmeel, mis puutub tema tähtsusesse ja vastavate aparatuuride ehituse ratsionaalsematesse alustesse. Kuid siiski täiendatakse neid aparate alaliselt, ehitajatel on sihiks neid kasutamiskõlbuliseks muuta ka väikeste ettevõtete jaoks.

Üks nimetatud lehe kirjasaatja mainib, et Saksamaal esimene sarnane masin sisse veeti Inglismaalt ühe Frankfurt'i firma poolt üheksateistkümnenda sajandi lõpul. Ta koosnes kivialdajast, kruvist ja tsentrifuugist. Saksa mõldrid võtsid ta vastu umbusaldusega. Üks Lõuna-Saksamaa suurveski muutis siiski oma jahvatusdiagrammi sedavõrd, et ta juurde võttis ka pesemiskoloni, nagu

masinat tookord nimetati. Peab meeles pidama, et tol ajal saksa suurveskid oma välisvilja tarvidust peamiselt täitsid Venemaa viljaga, mis sisaldas sedavõrd suurel hulgal tolmu, mulda, kive jne., et kuiv puhastus andis puudulikke tagajärgi. Jahu esimesest jahvatusest oli nii must, et teda võis tarvitada ainult loomasöödaks.

Pesemiskoloni tarvitamine võimaldas esimese jahvatuse käigu saadusi viia ligikaudu teise ja kolmanda jahvatuse käigu tasemele ja neid tarvitada ilma pikema ettevalmistuseta peene jahu valmistamiseks. Peene jahu hulk tõusis selle tagajärjel tunduvalt, nimelt 66—68%, kuna kogu jahvatuse protsent tõusis kuni 74 protsendini. Kuid neil masinatel oli teatavaid puudusi, mis raskendasid nende üldist tarvitusele võtmist. Nisu tuli kohe kuivatada; kogu toiming oli puudulik, samuti oli alaliseks pahanuse allikaks pesemise kõrvalainete võitmine, mis oli seotud koorimistoiminguga.

Sel põhjusel piirdus pesemisaparatuuride tarvitamine alguses vene- ja mõne sisemaa niusordi käsitamise, mis eriti tugevasti kannatasid idanemishaiguste all. Kahekümne aasta jooksul pärast uue aparatuuri tarvitusele võtmist jäi küsimus otsustamata, võis isegi tähele panna, et mõni veski pärast katseid märja puhastusega tagasi pööras oma vana sisseseade juurde. Kuid teatav arv möldreid, kes uue võtte kasust aru said, ei kaotanud julgust, vastupidi, nad täiendasid teda mitmeti ja saavutasid aparatuuride intensiivsemat ja põhjalikumat töötamist.

Tuli sõda ja aastal 1915 keelati teravilja pesemine. Alles pärast sõja lõppu, kui lubati valmistada mitu jahusorti, võisid möldrid uuesti kasutama hakata oma vilja pesemismasinaid. Pärastsõja aegsetel aastatel sisseveetud nisu tegi nende masinate tarvitamise paratamatuks. Tol ajal algas üldine vilja pesemisaparatuuride tarvitamine Saksamaa keskmistes veskites, mis pidid ennast kaitsma suurtööstuse valge jahu võistluse vastu. Enamik veskitest vajas pärast sõja ajal päälesunnitud kokkuhoidu uuendamist, ja kasutati võimalust sisseseadeid ajakohastada, eriti mis puutus puhastustoimingusse.

Miag uus kahekordne diagonaal valtstool mudel „GN”

Miag tehased on alati olnud teedrajavad veskimasinate ehituse alal. Hästi läbimõeldud ehitusviis ja lähedane koostöö praktikaga on võimaldanud ehitada tänapäeva täiuslikuma Miag valtstooli. Uus kahekordne diagonaal valtstool mudel „GN” ühendab kõiki paremusi tehases senini ehitatud valtstoolidest. Erakordseks „GN” valtstooli tunnuseks on suur töövõime ja rahulik käik. Malmist kere on tugeva ehitusega, uste ja akende praktilise asetuse tõttu on sisemus hõlpsasti ülevaadeldav. Tüüliku higistamise vältimiseks on valtstooli seesmised seinad kaetud puuga. Patenteeritud valtsid valatakse oma tehastes spetsiaal-elektro kõvavalus, nii riffelkui silevaltsidele vastavas eri koosseisus. Valtside lihvimiseks ja riffeldamiseks tarvitatakse oma tehaste vastavat pretssioon lihvimise ja riffeldamise masinat. Valtsid tasakaalustatakse eriliste täpsusmasinate abil ja kõrvaldatakse seega kõige väiksemgi ebatasakaal. Peale selle kontrollitakse

nad eriliste aparatuuride abil paraja kõvaduse suhtes. Parimast homogeenest metallist valmistatud valtsilaagrid on rõngasmäärdega ja on suletud õli- ja tolmukindlalt. Laagrite töötamise pinnad on arvestatud niivõrd suured, et isegi suurema laagrite koorimise ja aastaid kestnud tarvitamise järele vaevalt kulumist on märgata. Soovikorral võib rõngasmäärde laagrite asemel tarvitada rulllaagreid. Ülekande rattad on viltu freesitud hammastega ja töötavad täiesti rahulikult ja tõugetevabalt vedelas õlis. Soovikorral on võimalik hammasrataste ülekande asemel tarvitada kettülekanne. Erilist rõhku on pandud söoteseadeldise kujundamisele. Paljude teiste toolide juures veel tänapäev tarvitatavad juhtplekid ei esine siin enam, kuna jahuosakesed neile kergesti kinnituvad ja jahvatusainet mitte ühtlaselt töötavate valtside vahele ei juhi. Miag valtstoolidel juhitakse jahvatusaine kahe söotevaltsiga, millistel on kummalgi erinev riffel ja erineva kiirusega jooksevad, otseselt töötavatele valtsidele ilma erilise juhtplekita. Söotevaltside kiirust on võimalik reguleerida soovi järele vastavalt jahvatusainele kergesti vahetatavate söotevaltside käivitusrataste abil. Automaat-veskites on otstarbekohane esimese löike juures tarvitada kinnitatavat söotesiibrit, kõikide teiste löigete juures aga automaatset ümarssiibrit, milline söoteruumis asetseva klapi abil tööle rakendatakse ja vastavalt jahvatusaine hulga end iseseisvalt reguleerib. Väiksemates ja keskmistes veskites, kus ühe ja sama valtstooliga terve jahvatus protsess tuleb läbi viia, kasutatakse söotesiibrit, milline võimaldab söötmist niisama esimeselt kui ka tagumiselt söotevaltsilt, mistõttu võimalik on valida isesuguste ainete juures ka neile vastavat siibri asendit. Peale selle on nende masinate söotevaltside käivitusel astmeratas, et muuta söotevaltside kiirust vastavalt jahvatusainele. Imev ventilatsioon ulatub töötavate valtside kogu pikkusele ja jahutab kõige enne kuumaksminevat kiirjooksjat valtsi. Valtside reguleerimine on käepärane ja äärmiselt täpne. Valtside paralleelseks reguleerimine teostub valtstooli külgedel asetsevate knaride abil. Valtside täpne töötamiskaugus on reguleeritav paremal pool asetseva käsiratta abil. Käsiratas kannab üle liikumise läbi spindli ekstsentrilisele ja ühtlaselt mõlemale alumisele liikuvale laagrile. Valtstooli sisse- ja väljalülitamine toimub ainsa käepideme kaudu, mis samaaegselt lahutab töötavad valtsid üksteisest, ühtlasi ka söotemehanismi väljalülitades. Automaatselt väljalülitamine korral teatab kella signaal tühja käiku. Valtside väljavõtmine ja vahetamine ei nõua nimetamisväärselt ajakulu. Valtstoolid on hoolikalt lakeeritud ja kõik heebliid ja käsirattad nikeldatud.

H. Tiels

Ühingu tegevusest

Uute veskitööstuste asutamise keeld maksma pandud

Nagu eelmises „Eesti Veski“ numbris avaldatud, pöördus Üler. Veskipidajate ühing läinud aastal Majandusministri poole palvega, et pandaks maksma uute veskitööstuste asutamise keeld. Tähtendatud palvele teatati ühingu, et see küsimus võib kaalumisele tulla peale seda, kui senised tööstused tege-

vuslubade muretsemisega oma seisukorra on seaduspärastanud.

Käesoleva aasta algul algas tegevuslubade muretsemine, mis hiljuti lõppenud. Kuna maavalitsused Tööstusseaduse teost. määruse järgi esimesed andmed välja antud töölubade üle esitasid majandusministeeriumile 15. aprilliks ja viimaste kohta esitavad 15. juuliks, siis on kõik andmed olemasolevate veskite kohta ministeeriumi jõudnud.

Sellega ühenduses ongi nüüd juuni lõpul Majandusminister L. Sepp'a poolt alla kirjutatud otsus uute jahu, manna, tangu ja kruubi veskite asutamine panna üheks aastaks seisma, arvates 5. juulist s. a. kuni 1. juulini 1939 (R. T. nr. 60, 5. VII 1938). Minister kannab küsimuse ette Vabariigi Valitsusele, kelle poolt on oodata eriteadlaste komisjoni nimetamist, kes veskite olukorra kohta peab aasta jooksul esitama üksikasjalise uurimuse. Komisjon peab selgitama, kas on vajadust, ja kui, siis kus piirkondades veel uusi veskeid asutada. Peale selle võidakse keeld maksma panna neljaks aastaks, või anda osaliselt lubasid. Vabariigi Valitsusel on aga õigus hiljem tühistada keeldu ka enne seda tähtaega, kui langevad ära keelu maksmapaneku eeldused. Tähtaja möödumisel võidakse aga ka keeldu pikendada.

Tööstusettevõtted, mis pole tegevust alustanud või on tegevuseta seisnud vähemalt üks aasta poolteise aasta jooksul enne keelu maksmapanekut, käivad — kuigi neile on antud asutamise- ja tegevusluba — keelu alla ja nad ei või alustada ega jätkata tegevust keelu kestel ilma keelu maksmapanija loata. Seega — ka uued veskid, mis praegu ehitamisel, võivad alustada tegevust, kui see tarvilikuks leitakse, ainult Majandusministri otsusel.

Ü. Veskipidajate Ühingu peakoosolekult Tartus

Üler. Veskipidajate Ühingu pidas oma aasta peakoosolekut 3. aprillil s. a. Tartus, millest osa võttis üle riigi 72 liiget. Koosolekut juhatasid V. Tamman ja R. Siil. Koosolekust võttis osa ka Kaubandus-tööstuskoja nõunik hra P. Huik.

Esimese päevakorra punktina oli koosolekul ettekanne hra ins. F. Petersonilt „Veskite tegevuse korraldamisest“. Oma ettekandes puudutas referent väike- ja kesktööstuslike veskite tegevuse küsimusi ja tähendas kokkuvõetult järgmist. — Aastate jooksul on meie väike- ja keskveskid omandanud omale küllalt hea nime. Kui tahetakse veskeid hoida selles samas kuulsuses, tuleb nendel oma tegevuse korraldamisel üles seada teatud sihtjooned. Väikeveskite korraldamine tuleb suunata sellele, et parandada oma praeguste saaduste kvaliteeti ja sellega võita omale ümbruskonna töötarvitajaid, sest ei ole mõeldav et kõik väikeveskid võiksid endale sihiks võtta saada puüliveskiteks. Seda ei võimalda kitsad tööpiirkonnad. Väikeveskites tuleks sisse seada eraldi kroovimise masinad ja koorijad, kus need veel puuduvad. — Kesktööstuslike puüliveskite tegevuse alalt märkis kõneleja eriti ära asjaolu, et neil tuleks välja töötada ühtlased eesti jahu sordid, siis võiksid nad hakata ka tähelepanu pöörama oma saaduste paremale turustamisele.

Järgnevalt kinnitas peakoosolek põhikirja § 6 kohaselt ühingu liikmeiks 68 veskipidajat, kes juhatause poolt vastu võetud, arvates 1. aug. 1937. a. kuni koosoleku päevani.

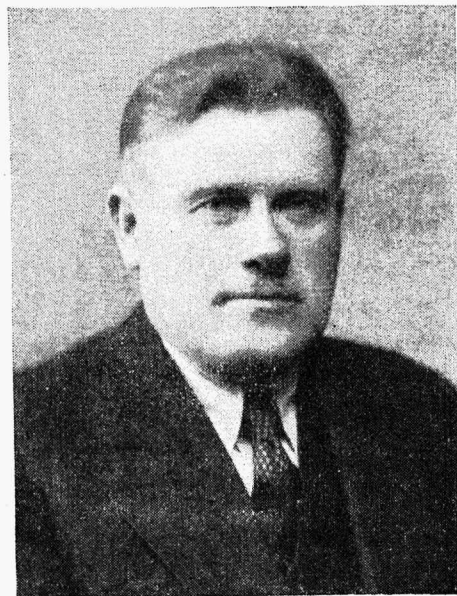
Ühingu 1937. a. tegevusaruande esitas ühingu esimees V. Tamman, kassaaruande juhatase liige R. Siil. Tegevusaruanne ja kassaaruanne kinnitatakse peakoosoleku poolt ühel häälel.

Edasi otsustas peakoosolek muuta ühingu põhikirja säraselt, et edaspidi võivad liikmeiks olla ka

tuuleveskite omanikud. Teiseks nähti põhikirjas ette võimalus luua ühingus erisektsioone villaveskitele ja saeveskitele. Samuti võeti põhikirja sisse vahekohtus. Uus põhikiri on juba registreeritud.

Ühingu Kodukorra vastuvõtmine otsustati edasi lükata kuni järgmise koosolekuni.

Liikmemaksudeks 1938. a. kohta määrati peakoosoleku poolt järgmised määrad: tuuleveskite pidajatele — 1 kr., VIII järgu äritunnistusega veski-



Voldemar Tamman, „Leevaku“ veski om. Võrumaal, Üler. Veskipidajate Ühingu esimees ja „Eesti Veski“ vastutav toimetaja.

pidajatele 2 kr., VII j. ärit. veskip. — 3 kr., VI j. ärit. veskip. — 5 kr., V j. ärit. veskip. — 7 kr. ja sisseastumismaks uutele liikmetele 1938. aastal 1 kr.

Ühingu juhatause poolt esitatud tegevuskava 1938. a. kohta kinnitab peakoosolek ühel häälel. Samuti kinnitab peakoosolek ühingu 1938. a. eelarve.

Juhatausest loosi teel välja langenud liikmed V. Tamman ja R. Siil valiti ühel häälel tagasi. Samuti valiti tagasi revisjonikomisjon. Vahekohtu liikmeteks valiti veskipidajad A. Silvere, G. Aavik, ins. F. Peterson ja dr. V. Sumberg, liikmete asemikkudeks J. Päll ja A. Kask.

Lõpuks tutvustas nõunik P. Huik koosolijaid Haridusministeeriumi kavaga kutseoskusliste kursuste korraldamises mõldritele. — Koosolek otsustas põhimõtteliselt pooldada kursuste korraldamist mõldritele, kuid rõhutas, et kursused tulevad lahus hoida kutseoskuse nõudmise maksmapanemisest jahutööstuse alal, mille juurde nii pea mitte ei ole võimalik asuda.

Mitmete vesiveskiomanikkude soovil tunnustati vajalikuks kokku kutsuda vesiveskiomanikkude erikoosolek veepaisude asjus. Järjekorraline veskipidajate päev otsustati pidada käesoleval suvel Viljandis.

Vesiveskiomanikkude koosolekult

Üler. Veskipidajate Ühingu korraldusel peeti Tartus 26. mail s. a. vesiveskiomanikkude koosolek

veepaisude küsimustes. Koosolekust võttis osa 17 veskiomanikku. Päevakorras oli esiteks vann. adv. H. Sumbergi ettekande: „Vee seadused ja vee kasutamise kaitse“ ja teiseks seisukohtade võtmine veepaisude korraldamise küsimuste kohta.

Ettekandes käsitati veepaisude kohta meil praegu maksvaid norme, mida kõneleja poolt osalt puudutatud ka „Eesti Veski“ eelmises numbris avaldatud kirjutuses. Kuna need normid võimaldavad veepaisude kasutamisesse mitmeti suhtumist, ei saa neid kõigiti otstarbekohaseks pidada, vaid soovivat oleks siin ühtlane kord maksuma panna.

Peale rohkeid sõnavõttusid ja läbirääkimisi ühineb koosolek järgmiste üldiste seisukohtadega, mis sihis peaks maksvaid norme ümber korraldatama:

1) Kuna iseseisvuse ajast peale, eriti aga viimase ajal uue Tööstusseadusega ja muude riiklike suunamistega tööstuse alal, on antud maa vesiveskitele täielik tööstusüksuste iseloom, siis on oluline nende keske- ja väiketööstuslike ettevõtete püsimisele ja edaspidisele arenemisele, et neile saaks ära määratud ja kindlustatud veejõu ulatus ning loodud veejõudude kasutamiseks otstarbekohane alus.

2) Vett lubatagu tööstusele tarvilikul kõrgusel hoida, nii et paisutamise tekkivad kahjud maaomanikele oleks võimalik veskiomanikul tasuda, kui põllumajanduslikud kahjud on vähemad kui paisutamisest saadav tööstuslik tulu, mitte aga, et maaomanikel on vääramata õigus nõuda paisu alandamist igal juhul, arvestamata majanduslike väärtuste vahetust.

3) Tuleks lahendada ka paisusildade korrashoiu küsimus. Kuna iseseisvuse ajal on tarvitusele tulnud raskemad veoabinõud kui endised, siis tuleks paisusildade korrashoid, kus neid avalikkudeks teede kasutatakse, võtta teedekapitali arvele.

Lõpuks valib koosolek veepaisude küsimuste üksikasjalikumaks käsitamiseks ja seisukohtade esitamiseks valitsusasutustele komisjoni järgmises koosseisus: ins. F. Peterson, V. Tamman, K. Gailit, A. Järbach, K. Etty, J. Päll, K. Kontor, V. Pihlak ja J. Karna.

II Üleriiklik Veskipidajate päev Viljandis 30. ja 31. juulil 1938. a.

Läinud aasta eeskujul korraldab Üler. Veskipidajate Ühing ka tänava Veskipidajate Päeva, et tutvustada veskipidajaid majanduslike päevaküsimustega ja süvendada nende kutseteadvust.

II Üler. Veskipidajate Päev korraldatakse Viljandis 30. ja 31. juulil s. a. „Koidu“ seltsis. Päeva esialgne kava, milles on võimalikud veel muudatused, oleks järgmine:

Laup., 30. juulil s. a. kell 1/2 11 homm.

I.

Päeva avamine.

II.

Ettekanded:

1. Toittraviljade standard sordid ja nende omadused möldri seisukohalt — hr. agr. M. Pill.

2. Meie jahusortide määramise ja standardiseerimise küsimus — hr. ins. H. Tuults.
3. Nisu ja rukki jahvatamine väikeveskis — hr. E. Etty.
4. Veskitööstuse töö ja selle moderniseerimine — hr. G. Aavik.
5. Uuemaid kavatsusi sotsiaalseadusandluse ja ettevõtete maksumise alalt — hr. K/t.-koja nõunik P. Huik.

Laup., 30. juulil s. a. kell 3 p. l.

III.

Üler. Veskipidajate Ühingu peakoosolek.

IV.

Ringkäik Viljandi tööstustes.

V.

Koosviibimine.

Pühap., 31. juulil s. a. kell 8 homm.

VI.

Ringsõit maale.

Päeva lõpulik kava ühes sõidu ja muude korraldustega saadetakse ühingu liikmeile hiljem eraldi kätte. Mitteliikmeid veskipidajaid palutakse lahkelt käesolevat teadet võtta kutsena.

Rohket osavõttu loodab

Ü. Veskipidajate Ühingu juhatus.

Üleriikliku Veskipidajate Ühingu peakoosolek Viljandis 30. juulil 1938. a.

Ühel ajal II Üler. Veskipidajate Päevaga peetakse Viljandis 30. juulil s. a. algusega kell 3 p. l. „Koidu“ Seltsi saalis Üler. Veskipidajate Ühingu peakoosolek järgmise päevakorraga:

1. Koosoleku avamine ja rakendus.
2. Uute liikmete kinnitamine.
3. Kodukorra kinnitamine.
4. Villaveskite ja saeveskite sektsioonide asutamise küsimus ja sekts. juhatuste valimine.
5. Koosolekul algatatud küsimused.

Ü. Veskipidajate Ühingu juhatus.

Kuidas korraldada veskitööstusliku kutsehariduse saamist

Ajakirja „Eesti Veski“ eelmises numbris on lugejad leidnud kirjutuse Ü. Veskipidajate Ühingu kavatsustest kutsehariduse korraldamise alal. Kutseoskuse küsimus leidis käsitamist ka Ü. Veskipidajate Ühingu peakoosolekul aprilli algul Tartus, kus selgitust anti Haridusministeeriumi esialgse kava kohta täienduskursuste korraldamises möldritele.

Ühingu peakoosolek asus teoreetiliste täienduskursuste korraldamise suhtes pooldavale seisukohale, kuid arvas, et sellega ei tuleks mitte liiga rutata, vaid oleks vaja asja põhjalikumalt ette valmistada.

Aprillikuu keskel oli Haridusministeeriumi poolt esialgse kava kaalumiseks kokku kutsutud koosolek, millest osa võtsid peale ministeeriumi esindajate veel Põllutöoministeeriumi, Põllutöökoja ja Kaubandus-tööstuskoja esindajad. Viimastena viibisid sel nõupidamisel Koja nõunik P. Huik ja Koja liige Ü. Veskipidajate Ühingu esimees V. Tamman. Nimetatud koosolekul otsustati möldrite kursuse üldkorralduse ja õppekava suhtes jääda ära ootama Üler. Veskipidajate Ühingu ettepanekuid ja arvamusi. Kui ühing esitab oma seisukohad, siis kutsutakse Haridusministeeriumi kutseoskuse osakonna poolt kokku uus nõupidamine, kus küsimus võiks lõplikule määramisele tulla.

Üler. Veskipidajate Ühingu juhatus on nüüd kursuste küsimust uuesti kaalunud ja otsustanud, et kursused võivad kõige varem korraldamisele tulla jaanuari- ja veebruarikuus 1939. a. Varem ei jõuaks mitte eeltöödega toime tulla, ka on nimetatud kuudel rohkem võimalusi möldritel töö juurest ära olla kui muul ajal.

Mis puutub õppekavasse, siis oleks kursus mõeldud täienduskursusena neile, kes jahvatuse töö alal juba varem tegutsenud. Kursusele tuleks võtta isikuid, kes vähemalt 2 aastat veskis töötanud. Kursuse kestvus võiks olla 6—8 nädalat. Käsitamisele tuleks nii lihtjahvatuse kui ka püülimöldri töö. Kursus peaks vastama oma ulatuse poolest kursustele, mis võimaldavad õppinud töölise (selli) kutsetunnistuse saamist, kui teda võrrelda teistel aladel korraldatavate kursustega. Ainetest, mis käsitamisele tuleks, võiks nimetada üldainetest tööstusõpetus (tööstusettevõtete asutamine, töö, töökaitse, töökindlustus, tööstuslik tervishoid) ja üksikud tähtsamad õigusküsimused. Eriainetest tuleks kavas raamatupidamine ja maksundus kui kaubanduslikud ained ja teiseks kõige olulisem osa — tehnilised eriained. Viimastest tuleks nimetada järgmisi: teraviljatundmine, jahu uurimine ja hindamine, veskiehitused, jõumasinaid, veskimasinaid ja lõpuks töötundmine koos praktiliste töödega, nagu jahu valmistamise tehnika jne.

Mis puutub sellesse, kes võtaks kursuse üldkorralduse oma peale, kas ühing või ministeerium või tuleks selleks luua eri asutus, on veel selgusetu. Kui on mõeldav asuda kursuste korraldamisele korduvalt ja nende kaudu möldri kutseala väljaarendamisele, siis võib-olla tuleb kõnealla selleks eriasutuse loomine sihtasutuse kujul.

Ühingul tuleb kaaluda peale möldri kursuste ka täiendusvõimaluste küsimust mehaanilise lõngakettruse tööalal, kuna lõngakettruse ala on juba üles võetud kutseoskuse alla, millest käesolevas numbris teisel pikemalt kirjutatud.

Edaspidistest sammudest kursuste asjus teatame veskipidajatele järgmistes numbrites.

Surma läbi lahkunud ühingu liiget pr. Anna Marie Tuults'i mälestab Üler. Veskipidajate Ühing



Anna Marie Tuults,
* 24. IX 1872. † 22. V 1938.

Anna Marie Tuults (sünd. Puusepp) sündis Öisu vallas Maiste taluomaniku tütreana. Õppis Viljandi Tütarlaste koolis ja abiellus Kõpus Tohvri villatööstuse rentniku Kristjan Tuultsiga. Kristjan Tuults rentis 1905. a. Helme mõisaomaniku käest praeguse Tõrva veski ja villatööstuse, ehitas selle ümber ja asutas uuea sama tööstuse juurde kangakudumise ja -värvimise tööstuse ning saeveski. Mehe maailmasõtta minekul langes tööstuse juhtimine Anna Tuultsi õlgadele. Raskem aeg pr. A. Tuultsi elus algas aga mehe, kes organiseeris kohapeal Eesti rahvaväe loomist, surmamisega enamlaste poolt 22. I 1919. a., mille järel ta jäi üksi 7 alaealise lapsega. Pr. A. Tuults suutis siiski tööstust neist raskestest aegadest läbi juhtida ja kõigile 7 lapsele, kellest üks tütar ja kuus poega, isegi kõrgema hariduse anda.

Töövahendus veskipidajate ja möldrite vahel

Kuna viimasel ajal üsna sagedasti on Üler. Veskipidajate Ühingu poole pöördunud veskipidajad möldrite ja ka möldrid teenistuse leidmiseks, siis on Üler. Veskipidajate Ühingu juhatus otsustanud alustada töövahetalitust veskipidajate kui tööandjate ja möldrite kui töövõtjate vahel.

Töösoovijal möldril tuleb esitada Üler. Veskipidajate Ühingule töösoovileht, kus vastata küsimustele, nagu allpool näide toodud. Töösoovi-

lehele tuleb juurde lisada tunnistuste ära kirjad, mis töösoovija enda poolt tõestatud, algupärased tunnistused esitab ta veskipidajale tööle asumisel.

Töösoovija, kes töösoovi avalduses või tunnistuste ära kirjades esitab puudulikke või tööle mittevastavaid andmeid, kustutatakse töösoovijate registrist.

Üler. Veskipidajate Ühingu töövahetalitus liigitab avaldused ja paigutab töösoovija nime vastasse registrisse järjekorda. Tööandjale veskipidajale esitatakse andmed mõldri või veskitöölise leidmiseks registrist järjekorras, kusjuures tööandjal jääb vaba valiku võimalus.

Ühing ei pruugi teatada töösoovijale andmete esitamisest tööandjale, vaid sobivuse korral pooled asuvad töösuhete loomisele iseseisvalt.

Kui töösoovija on asunud kohale Ühingu töövahenduse või muul teel, on ta kohustatud sellest Ühingule teatama. Samuti tuleb teatada töösoovijal oma elukoha muudatusest.

Esitatud töösooviavaldused hoitakse alal 3 kuud. Juhtumisel, kui töösoovija tahab edasi jääda töösoovijate registrisse, tuleb temal sooviavaldust pikendada iga kolme kuu tagant.

Töövahetalitus on tasuline, makstes 1 kroon,

mida võib saata rahas või maksta posti jooksvale arvele nr. 2396.

Järgneb töösooviavalduse näide, mida võib kirjutada ise või Ühingult valmis kujul saada. Avaldus tuleb saata Üler. Veskipidajate Ühingule, Tartu, Kompanii 2.

Töösooviavaldus.

1. Perekonna-, ees- ja isanimi:
2. Elukoht:
3. Sünniaeg:
4. Rahvus:
5. Kodakondsus:
6. Perekonnaseis:
7. Haridus:
8. Tööala:
9. Kus, kelle juures, kui kaua tööala õppis:
10. Kus, kelle juures, kui kaua töötanud:
11. Viimane töökoht:
12. Kas kohtu poolt karistatud, mille eest, misugune karistus:
13. Tunnistused ja soovitused:
14. Muud märkused:

(allkiri)

Seadused, määrused, maksundus

Ketramise tööala arvatud Meistrite jne. seaduse ja kutseoskuse alla

Riigi Teatajas nr. 55, 10. juunist 1938. a. on avaldatud Tööstusliku Kutseoskuse Nõukogu määrus Meistrite, õppinud tööliste ja tööstusõpilaste seaduse alla arvatud tööalade nimekirja täienduste kohta.

Uue alana on selle määrusega võetud nimekirja — mehaanilise ketruse tööala kahe alaliigitusega: a) mehaaniline puuvillaketramise tööala ja b) mehaaniline lihtlõngaketramise tööala, õppeajaga õppinud tööliste kutsetunnistuse saamiseks mõlemas liigis 3 aastat.

Selle sama määrusega on uue alana võetud nimekirja ka mehaanilise kudumise tööala liigitusega riidekudumine, silmkudumine ja paelakudumine.

Nimetatud määrus puudutab veskipidajate seast villakraasimise ja ketruse töökodade pidajaid, kellele kohta on mõeldud ketruse tööala punkt b.

Lõngaketramise tööala võtmisega sellesse nimekirja on ketruse tööalal õppinud tööliste ja meistri kutse saamine ja õppimine viidud Meistrite, õppinud tööliste ja tööstusõpilaste seaduse alla. Nimetatud seadus, mis avaldatud Riigi Teatajas nr. 60,

1935. a. (praegusel korral on see seadus küll muutmise järgus, kuid maksab senini, kuni pole uus seadus vastu võetud), määrab kindlaks kutseoskuse taotlemise korra. Seadus näeb ette, keda võidakse registreerida meistriks ja keda õppinud tööliste lihtsustatud korras ja teiseks, kuidas saavutatakse kutse, kui alatakse õppimist tööstusõpilasena.

On tungivalt soovitatav, et villakraasimise ja ketruse töökodade pidajad ja sel alal töötajad isikud, kes juba enam-vähem kauemat aega ketruse tööalal tegutsenud, astuksid sammusid selleks, et ennast registreerida ketruse tööalal kas õppinud tööliste või meistriks. On nimelt ette näha, et sel tööalal kutsetunnistuste väljasaandmine algab esialgu vanematele isikutele registreerimise korras, ja eksamite korras vahest alles siis, kui tulevad esimesed nooremad õpilased, kes kolm aastat tööala õppinud. Haridusministeeriumi korralduse järele lubatakse lihtsustatud meistri ja õppinud tööliste eksamile eestkätt isikuid, kes üle 40 a. vanad, kusjuures tööstusamet võib isiku kauaaegset tegevust oma erialal asendada kas täielise või osalise eksami ärajätmisega. Teiseks saavad lihtsustatud korras kutsetunnistuse need, kel varemast ajast meistri või selli paberid olemas.

Selgituste saamiseks kutsetunnistuste ja Meistrite jne. seaduse asjus pöörud tagu Tööoskusametite poole, mis asuvad igas maakonna linnas. Tunnis-

tuste andmine, katsed jne. alluvad kõik Tööskaas- ametitele.

Ketruse tööala võtmisega kutseeaduse alla ei ole veel muidugi öeldud, et ettevõtete juhatajatelt ka ühtlasi õppinud tööliste või meistri kutset hakatakse nõudma. See korraldatakse eri määrusega. Kuid võib arvata, et mõne aja pärast ka järgneb töökodade juhatajatelt kutsetunnistuse nõudmine, mis pärast ei ole halb, kui selle peale juba varem mõtlema hakatakse.

Keskmine puhtakasu protsent- normid 1938. a. ja 1939. a. kohta

Tööstuslike ettevõtete läbimüügi või bruto töötasu keskmine kasuprotsentide tabel 1938. ja 1939. maksuaasta kohta on kinnitatud majandus-

ministri poolt ja avaldatud Riigi Teatajas nr. 46, 6. mail 1938. a. Selle keskmine kasuprotsentide klassifikatsiooni tabeli järele määratakse kindlaks puhtakasu puhtakasumaksu võtmiseks neil ettevõt- teil, kel ei ole, või kes ei ole esitanud korrapäras- raamatupidamist, millega nad võiksid tõendada ette- võtte kasusid või kahjusid.

Keskmine kasuprotsentide tabeli väljatöötami- sest käesoleval aastal olid huvitatud ka veskipida- jad, kuna senised protsentnormid veskitööstuse ala- del olid normaalsetest kõrgemad. Kuna nende nor- mide väljatöötamisest võtab osa ka Kaubandus- tööstuskoja esindaja, siis koja kaasabil ja põhjen- datud asjaoludel on uued normid võrreldes seni maksnutega veskitööstustele vähenenud 2—5% võrra.

Uued protsentnormid puhtakasu määramiseks on veskitööstustele järgmised:

Veskitööstuse liik:	Puhaskasuks arvestatakse	
	Läbimüügist (oma materjali töötlemisel)	Bruto töötasust (võõra materjali töötlemisel)
Villakraasimis- ja ketramistööstused:		
a) vee jõul	10	20
b) muul jõul	8	16
Kangaste vanutamise ja uhtumise töökojad (värvimisega või ilma):		
a) vee jõul	10	20
b) muul jõul	8	16
Jahuveskid:		
a) valtsidega vee jõul	2	20
b) valtsidega muul jõul	2	16
d) valtsideta vee jõul	2	14
e) valtsideta muul jõul	2	12
Saeveskid:		
a) vee jõul	7	20
b) muul jõul	5	16

Uue Ärimaksuseaduse järele, mis avaldatud Riigi Teatajas nr. 39 — 1938. a., määratakse tulevikus keskmine kasuprotsentid kindlaks määramata aja peale. Ajamäär on seaduses lahtiseks jäetud. Kasuprotsente võidakse revideerimisele võtta kas iga aasta või ka alles pikema ajavahemiku järele. Praeguse korra juures olid nad kindlaks määratud kahe aasta peale.

Ärimaks ja vastulause

Juunikuu teisel poolel on kõigile veskiomanikele kätte saadetud puhtakasumaksu lehed. Maksuseadused võimaldavad igal maksukohuslasel esitada maksustamisotsuse vastu vastulause, kui maksja leiab, et temale ebaõiglaselt liiga kõrge puhtakasu- maks on määratud. Seega tuleb igal veskipidajal, kes oma maksulehe kätte saanud, kaaluda, kas otsus tema suhtes on õige või mitte. Vastulause esita-

mise tähtaeg lõpeb 15. juulil ja vastulause tuleb esitada sellele samale maksukomisjonile, kes maksu määras.

Vastulause antakse kirjalikult ja selles peavad ettetoodud olema need põhjendused ja andmed, mil- listel maksja leiab, et määratud maks on liiga kõrge. Vastulause puhtakasumaksu asjus on tempelmaksu- vaba.

Puhtakasumaksu määratakse veskitööstuse puhaskasu peale 8% suuruses riigi heaks ja riigi- maksu pealt $\frac{1}{3}$ omavalitsusele. 7. ja 8. järgu veski- tööstuslikud ettevõtted, kui nende valdajate äri- tulud ühe maksujaoskonna piirides ei ületa 1200 kr. aastas, käivad puhtakasumaksu alla järgmiselt:

- 1) kui puhaskasu on üle 200 kr., kuid mitte üle 500 kr. aastas, võetakse maksu 5%;
- 2) kui puhaskasu on üle 500 kr., kuid mitte üle 800 kr. — 6%;

3) kui puhaskasu on üle 800 kr., kuid mitte üle 1200 kr. — 7% maksu riigi heaks.

Niimoodi arvestatud puhtakasumaksust riigi heaks võetakse maha põhiarimaks (patendimaks), see osa mis riigile läheb, ja siis saadakse summa, mis ära maksta tuleb, juurde arvates $\frac{1}{8}$ omavalituse heaks.

Puhaskasu ise, mille pealt säärasel kujul puhtakasumaks arvestatakse, määratakse kindlaks puhtakasu normide tabeli järele tööstuse läbikäigust. Puhtakasu protsentnormid veskitööstuste kohta on meie poolt avaldatud teisel.

Kui maksukomisjon vastulause kätte saab, võtab ta asja uuesti arutusele. Maksuinspektor teatab maksnikule ajast, mil vastulause arutusele tuleb. Maksnikul on õigus kas isiklikult või voliniku läbi vastulause läbivaatamisel oma huve kaitsta.

Iga vastulause kohta teeb maksukomisjon oma otsuse, s. o. kas muudab maksumat või jätab vastulause tähele panemata. Juhul, kui komisjon maksumat muudab, saadab ta uue maksulehe, jätab ta aga protesti rahuldumata, siis annab ta teatelehega sellest kaebajale teada.

Kui maksja leiab, et maksukomisjoni uus otsus tema suhtes ka mitte õiglane ei ole, võib ta edasi kaevata Maksupeakomiteele kahe nädala jooksul vastulause kohta tehtud otsuse kättesaamisest arvates. Edasikaebus antakse selle sama maksukomisjoni kaudu, kes maksu määras. Edasikaebuses võivad ka need tõendused esitatud saada, mida jaoskonna ärimaksukomisjonile mitte ei esitatud. Kaebus Maksupeakomiteele kuulub tempelmaksu alla 1,20 kr. poognalt.

Peakomitee otsuse kättesaamise päevast arvates ühe kuu jooksul on maksjal õigus Riigikohtu administratiiv-osakonda kaebust anda. Kaebus antakse Maksupeakomitee kaudu, ühes 2 ära kirja ja 10 kr. kautsjoniga.

Puhtakasumaks tuleb tasuda: üks osa 1. septembriks, teine osa 15. novembriks. Pärast seda tähtaega loetakse see maksuvõlaks ja arvatakse selle pealt 1% kuus. Edasikaebamine Maksupeakomiteele ei pane puhtakasumaksu sissenõudmist seisma. Maksukohuslase palvel võidakse maksuvõla tasumise aega pikendada. Maksuinspektor võib pikendada tasumise tähtaega võlasummadel, mis ei ületa 250 kr.

Vastulaised ajut. läbikäigumaksu määramises esitatakse kahe nädala jooksul otsuse saamisest arvates.

Vastulaised tulumaksu alal esitatakse hiljemalt 1. augustiks. Veskipidajad, kes on esinenud vastulausega puhtakasumaksu alal, peaksivad samadel põhjustel esitama ka vastulause tulumaksu asjas.

Uus ärimaksu seadus

Uus Ärimaksu seadus, mille eelnõu juures peatusime ajakirja esimeses numbris, on avaldatud Riigi Teatajas nr. 39, 20. aprillil s. a. Seaduse tekst

sarnaneb üldjoontes meie eelmise numbri käsitlusele selle paremusega, et puhtakasumaksu määraks mitteamuandvaile ettevõtetele on 7% senise 8% asemel puhaskasust. Äritunnistuste hinnad 12. kuni 10. järk kõiguvad kr. 6.— kuni kr. 2400.—.

Uus seadus pannakse maksma eriseadusega.

Veel tööstusmaksust vallaomavalitsuste heaks

Eelmises „Eesti Veski“ numbris tõime tabeli ülemääradest, mis piirides vallavolikogud võivad veskitööstuseid maksustada tööstusmaksuga. Maksu suuruse aluseks on eelmise aasta läbikäik ja ülemäärade tabel näitab mitme protsendini võib vallaomavalitsus tööstust sellest läbikäigust maksustada.

Täiendavalt tähendame siin, et tööstusmaks tuleb teha maksnikule teatavaks hiljemalt üks kuu enne makсутähtaega. Kahe nädala jooksul arvates maksulehe kättesaamisest võib maksukohuslane anda maksustamise kohta kaebuse vallavolikogule, kes on kohustatud asja uuesti otsustama. Vallavolikogu uue otsuse peale on võimalus edasi kaevata administratiivkohtu korras. Edasikaebus tuleb esitada vallavanema kaudu hiljemalt 14 päeva jooksul, arvates volikogu otsuse teadasaamisest.

Palgalise puhkeaja andmisest töölistele

Palgalist puhkeajaga oma töölistele on kohustatud andma need veskipidajad, kellel on tööl vähemalt viis töolist, kellega palgaleping pole sõlmitud kuu või pikemaajalise palga alusel.

Seega ei ole kohustatud palgalist puhkeajaga andma oma töölistele mitte kõik veskipidajad, vaid need, kellel on tööl vähemalt viis töolist. Kuu või pikemaajalise palga alusel töötajate kohta see tööliste sünduslik puhkeajag ei käi, kuna neil puhkeajag on enamasti korraldatud teisiti.

Töölised on ülevalnimetatud veskites ja juhtumisel õigustatud saada seitse päeva järjest kestvat palgalist puhkust sel juhul, kui nemad selles samas tööstuses on töötanud katkestamatult üks aasta. Haiguse tõttu puudumine ei katkesta puhkusesaamise õigust. Teenistusajag arvatakse iga 23. septembrist järgneva 23. septembrini. Puhkeaja andmine peab sündima 1. jaanuari ja 1. oktoobri vahel. Puhkuse andmisest võib vabaneda, kui tööliste maksta päevatasu kolme jõulupüha, uueaasta, iseseisvusepäeva, suure reede ja esimese ülestõusmise püha eest, kusjuures nimetatud pühadel tööline peab olema vaba.

Kontorite töökorralduse seadus

Riigi Teatajas nr. 42, 26. aprillist 1938. a., on avaldatud Äride ja kontorite töökorralduse seadus, millega on korraldatud kontoreenijate töö- ja puhkeajag ja tööolud. Soovitav on, et veskiomanikud, kelle tööstuste juures asuvad ka kontorid ja kel on ametis kontoriõud, nimetatud seadusega tutvumeksid.

Tööõnnetuste vältimise ja töötervishoiu määrus

Eelmises „Eesti Veski“ numbris tõime lühikese teate 1. juunist 1938. a. maksmahakkava Tööstusliikude käitiste tööõnnetuste vältimise ja töötervishoiu määrusest, mis avaldatud Riigi Teatajas nr. 96 — 1937. a. Alamal kirjeldame lühidalt määruse 8., 9. ja 10. osa, mis lähemalt puudutavad veskiomanikke ja käsitavad ohtlikke tööprotsesse, transmissioone ja jõumasinaid.

Ohtlikud ja tervistkahjustavad tööprotsessid.

Masinaid ja seadeldisi võib rakendada tegevusse ainult nende täielikul korrasolekul. Ilmnenud rikked, mis võivad saada ohtlikuks, tulevad viivitamata parandada. Masinate, seadeldiste ja ehituste ohtlikud osad peavad olema kaitstud otstarbekohaselt. Raskuste tõstmiseks või paigutamiseks peab olema seadised, mis vastavad tõsteabinõude kohta antud määrustele. Masinate või transmissioonide liikuvate või tiirlevate osade läheduses peab olema keelatud rõivastumine ja lahtirõivastumine, samuti ka laiade ja rippuvate rõivaste, kaelasidemete jne. kandmine. Kuhja või virna laotud materjalide alt õonestamine ja muud toimetused, mille tagajärjeks võib olla kuhja või virna varisemine, peavad olema keelatud. Isikuid, kelledest käitise pidajal või juhatajal teada, et nad kannatavad peapöörituse, minestuse, nõrga kuulmise, samuti ka tumme ja muude füüsiliste puudustega isikuid ei tohi lasta töödele, mis võivad osutada neile ohtlikuks või millega nad võivad ohustada teisi töötajaid. Isikuid, kes põevad nakkushaigusi, ei või tööle lasta. Joovastavate jookide pidamine ja tarvitamine käitises peab olema keelatud ja joobnud isikutele peab olema keelatud käitisesse sissepääs ja viibimine.

Transmissioonid.

Puuseibide tarvitamine on keelatud, kui liikumiskiirus on üle 20 m sekundis. Völlidest ja muudest transmissiooni osadest väljaulatuvad kiilud, mutrid, poldid jne., peavad olema kaetud siledalt kas tiirlevate osadega koos liikuvate või täiesti liikumatute kaitsetega. Transmissiooni liikumise kiirelt seismapanemiseks eraldi igas tööruumis peab olema transm. varustatud hõlpsasti käsitatava lülitusseadeldisega. Üle 5 m kõrgusele asetatud veorihmade käsitamiseks peavad ehitatud olema vastavad lavad. Põrandaid läbistavad transmissiooni osad peavad olema varjatud vähemalt 2 m kõrguseni. Tiirlevad völliid, samuti ka muud tiirlevad transm. osad peavad varjatud olema kindlalt paigalseivate kaitsekateetega, kui vastavad osad asetsevad maa- või põrandapinnale lähemal kui 2 m. Laagrist või seinast väljaulatuvad völliotsad peavad olema varjatud kindlate paigalseivate kaitsetega. Üle 75 mm laiad rihmad ja rihmad, mille liikumiskiirus on üle

9 m sekundis, peavad olema kaitstud põrandalt vähemalt 2 m kõrguseni. Üle 150 mm laiad rihmad peavad rihma vedavalt küljelt varjatud olema kaitseadise, samuti transm. ketid ja köied, ning linnid terves ulatuses. Üle 50 mm laiuste rihmade, ja rihmade, mille liikumiskiirus on üle 5 m sekundis, käigu ajal käsitsi seibile asetamine ja seibilt võtmine on keelatud. Hammasrataste ühendused sissejooksukohtadel peavad olema kaitstud pealt ja küljelt.

Jõumasinaid.

Jõumasinaid peavad asetsema eriruumis. Üldisesse tööruumi võib jõumasinat asetada ainult siis, kui see on möödapääsemata eriliste töötingimuste tõttu. Viimasel korral peavad nad olema eraldatud teistest töökohtadest vähemalt 1,20 m kõrguse tugeva võrega, ja vaba läbikäiku jõumasina ümber peab jääma vähemalt 0,60 m. Isikutele, kes ei ole määratud käitise pidaja või juhataja poolt töötama jõumasina ruumis, peab olema keelatud loata jõumasina ruumi minna. Sellekohane kuulutus peab olema jõumasina ruumi välisuksel. Jõumasina juurdepääsuvabad liikuvad osad, nendest väljaulatuvad kiilud jne., jõumasina hammasrataste ühendused peavad olema varjatud või kaetud. Jõumasinat käigu ajal parandada, korrastada ja puhastada on keelatud. Jõumasina ruumis peavad nähtavale kohale välja pandud olema jõumasina käsitamise eeskirjad.

Tuulerattad.

Tuulerattad peavad olema varustatud ootamata liikumist vältiva pidurseadise. Tuuleratta ülemiste osade määrimine või õlitamine käigu ajal võib teostuda ainult automaatseadise abil. Tuulratta tiibade juures olevad lavad peavad olema ümbritsetud tugeva, vähemalt 0,90 m kõrguse kaitseaiaga. Lavadele viivad trepid ja redelid peavad olema tugevad ja käsipuudega.

Vesirattad ja -turbiinid.

Vesirataste ja -turbiinide vesivärvad ja reguleerimissulud peavad olema veetihedad ja kergesti liigutatavad. Masinaruumi põrand peab hoitava puhas säärast, et oleks välditud libisemisoht. Vesirattad ja -turbiinid peavad olema varustatud liikumist vältiva pidurseadise. Turbiinikammer ja vesiratta ruum peavad olema varustatud juurdepääsutreppidega.

Aurumasinaid.

Aurumasina üle 2,13 m läbimõõduga hoogratas peab olema varustatud mehaanilise rattapöörarajaga. Hoogratas pööramine töötaja enda keharaskusega on keelatud.

Plahvatusmootorid.

Mootori vaatlemisel või lahtivõtmisel peale töötamist peab tarvitusele võetama abinõud plahvatusvältimiseks, mida võivad esile kutsuda mooto-

risse jäänud gaasid. Mootorist väljuvad gaasid tuleb juhtida välisõhku väljalasketoru kaudu. Mootori käivitamisel hoogratta pööramine töötaja enda keharaskusega peab olema keelatud. Käsitsi võib pöörata ainult hoograttaid, millede kodarad täiesti siledalt kaetud. Hoogratta pööramisel vända abil

peab vânt olema automaatselt väljalülitatav ja kindel tagasilöögi vastu. Mootori käivitamine hapniku abil on keelatud. Mootori kütteenainega täitmine peab teostuma kas päevalgel, õhutiheda kaitsekupliga ümbritsetud hõõglambi valgel või Davy lambi valgusel.

Majanduslik ringvaade

Lambavilla turustamine

Välismaalt importeeritava lambavilla koguse vähendamiseks on viimastel aastatel asutud hoogsamalt edendama lambakasvatust kodumaal.

Kolmel viimasel aastal on importeeritud villa ja villasaadusi aasta jooksul umbes 800.000—900.000 kg. Möödunud aasta kodumaa lambavillatoodangut arvatakse 1.118.000 kg-le ja sellest kogusest turustati 1% villa kokkuostu keskkorralduse kaudu, kuna ülejäänud vill tarvitati koduses majapidamises.

Paar aastat tagasi hakati korraldama lambavilla-kaubandust ja rajati kindlad alused. Seati sisse põhihindade noteering, arvesse võttes villa sortimenti, puhtust, pikkust, värvust ja ühtlikkust.

Riikliku juurdemaksuga taheti äratada lambakasvatajate hulgas huvi parema villa tootmise vastu ja teostati lambavilla tootjatele iga villakokkuostu-keskkorraldusele müüdüd I sordi lambavilla kg pealt kr. 1.25 ja II sordi lambavilla kg pealt kr. 1.—juurdemaksu. Sel korral võeti juurdemaksu aluseks villa hulk, mitte aga villa puhtus. Selle tagajärjel hakkasid lambapidajad viimasel ajal mustemat villa müüma, et rohkem juurdemaksu saada. Seega mõjus maksuvusel olev kord asja edenemisele vastusuunaliselt.

Alates 3. juunist 1938. a. hakkas maksuma põllutöömistri poolt kinnitatud uus „Lambavilla hindadele juurdemaksu teostamise kord“. Uus juurdemaksu kord toob olulisi muudatusi juurdemaksmises, nimelt kaotati riiklik juurdemaks iga 1 kg müüdüd villa pealt ja selle asemel seati sisse juurdemaksmine sordi ja puhtuse järgi. Nüüdsest peale maksetakse juurde iga ühe kilo-protsendi (s. o. 10 grammi) puhtavilla eest I sordile 2,5 senti ja II sordile 2,0 senti. Uue juurdemaksu korra kohaselt kujuneb juurdemaks ühe kg villa eest

	I sort	II sort
kui puhtus 30% —	kr. 0.75	kr. 0.60
40% — „	1.—	0.80
50% — „	1.25	1.—
60% — „	1.50	1.20
70% — „	1.75	1.40
80% — „	2.—	1.60

Kui arvesse võtta senised keskmised puhtused, siis on riiklik juurdemaks tõusnud I sordi villa kg kohta umbes 50 senti ja II sordi villa kg kohta umbes 20 senti. III sordi lambavilla pealt juurdemaksu ei teostata. Samuti ei makseta juurde lambavillale, mis ei ole kodumaise päritoluga või mida kodumaa villakokkuostu keskkorraldus ei ole ostnud lambavilla tootjalt.

Praegu arvestatakse esimese sordi alla lambavilla, mille peenus ei ole üle 30 mikrooni, mis on ühtlane, hea tugevusega, elastne, õiline (vigadest vaba), värvuselt valge ja säugu keskmise kõrgusega mitte alla 5 sm (varem mitte alla 6 sm).

Teise sordi alla arvestatakse lambavill, mille samad omadused mis esimesel sordil, kuid mille villakuu peenus on 30—37 mikrooni ja säugu keskmine kõrgus mitte alla 4 sm (varem mitte alla 5 sm).

Kolmanda sordi moodustab lambavill, mille peenus on suurem kui 37 mikrooni ja mis säugu pikkuselt ning teisilt omaduselt ei vasta I ja II sordi villadele (mustad, valged, hallid, segavärvuselised, lühikese säuguga, ebahütlased, vigadega villad).

Nagu eelpool nimetatud, oleneb villa hind selle sordist ja puhtusest.

Ametliku noteerimiskomisjoni poolt on kodumaa I sordi villa kg hinnaks määratud kr. 3.55, mille juures on puhtuse (rendement) nõudeks 70%, s. t. kg-is villas peab olema 700 g puhastvilla, mille niiskuse sisaldavus on 17% ja ülejäänud 300 g võib rasvhigi ja mustust olla.

2. sordi noteeritud kg hinnaks on kr. 2.80 ja rendement peab olema 60%.

3. sordi kg hind on kr. 2.05 ja rendement 50%. Seega maksetakse praegu 70% puhtast I sordi villa kg-ist ühes riikliku juurdemaksuga kr. 5.30 ja 60% puhtast II sordi villa kg-ist ühes riikliku juurdemaksuga kr. 4.—.

Metsaülestöötamise ratsionaliseerimine

Metsaülestöötamise ratsionaliseerimiseks on Loodusvarade uurimise instituudi vastava komisjoni poolt koostatud järgnev kava:

1.

Üleriigilises ulatuses andmete kogumine:

1) Tegelikel metsatöödel kasutatavate tööriistade, töövõtete ja töökorralduste kohta.

2) Metsatöödest osavõtivate tööliste arvu, soo, vanuse, päritolu, rahvuse ja sotsiaalse olukorra kohta.

2.

Kokkuleppel Riigimetsade Talituse ja A.-s. Eesti Metsatööstusega uurimuste korraldamine alljärgnevate küsimuste selgitamiseks:

1) Milliste käsi-tööriistade tüüpidega saavutatakse metsatöödel parimaid tagajärgi?

2) Kuidas on kõige otstarbekohasem organiseerida tööriistade korrashoidu (teritamist, saehammaste käänamist jne.)?

3) Kas ja millistel tingimustel on otstarbekohane masin-tööriistade (mootorsaag) kasutamine.

4) Millised töövõtted annavad parimaid tulemusi puude langetamisel, materjalide ülestöötamisel ja koondamisel?

5) Millised töökorrastused annavad kõige suurema tööjõu ja aja kokkuhoiu, arvestades sealjuures eriliselt neid tegureid, mis materjalide väljaveo edukusele mõju avaldavad?

3.

Tööliste individuaalsete kui ka sotsiaalsete olukordade uurimine alljärgnevate küsimuste selgitamiseks:

1) Millisel määral on tööjõudlus erinev vilunud ja vilumata töölisel.

2) Kuidas on võimalik metsatööliste toitlustamist, varustamist ja korteriolusid niivõrd parandada, et see töö edukusele positiivselt mõjuks?

3) Kuidas on kõige otstarbekohasem korraldada metsatööliste väljaõpetamist?

4.

Metsatöödeks vajalike tööjõureservide uurimine.

Eriliselt kaaluda alatiste metsatöölise kaadri uuestikujundamise ning linnatöölise metsatöödele rakendamise võimalusi.

5.

Küsimuste lahendamiseks vastavate ettepanekute väljatöötamine.

Saavutatud tulemused.

Milliseid majanduslikke sääste metsaülestöötamise ratsionaliseerimisega saavutatakse, sellele arvuliste vastuste andmine on raske, põhjusel, et meil puuduvad seni sel alal peagu igasugused uuringud. Ainult üksikud (mag. K. Salev) on teostanud süstemaatilisi uurimisi, kuid needki piiratud ulatuse tõttu ei võimalda üleriiklikus masstaabis järelduste tegemist. Välismaa vastavad katsed ei ole enamikus aga meie oludega kooskõlas ning võivad seetõttu väärotsuseid põhjustada. Seepärast eelkalkulatsiooni tegemiseks tuleb paratamatult kasutada võrdlusandmeid.

Tonkeli andmel on Vene-Karjalas korraldatud katsetel Kanadast sisserännanud soomlased päeva jooksul 1 mehe kohta 6—15 tm palke üles töötanud. Kohalik vene tööline suutis samaaegselt valmistada ainult 2,5—8 tm palke. Seega soomlased, tänu peamiselt oma vilumusele ja otstarbekatele tööriistadele, saavutasid keskmiselt poole suuremaid tulemusi kui kohalikud venelased. Mag. K. Salevi poolt Voltvetis korraldatud katsetel selgus, et vilumatu töölise paar kulutab 1 tm palkide ülestöötamiseks 32% ja 1 tm küttepuude ülestöötamiseks 22% enam aega kui vilunud töölise-paar. Teisel katsealal oli vilunud töölise töö edukus koguni 2 korda suurem.



Veskiasjanduse ajakiri

Eesti Veski

Ajakiri ilmub 1938. aastal 4 korda aastas. Tellimishind 1938. a. peale 2 krooni. Tellimisi palutakse ära anda: 1) makstes tellimisraha kr. 2.— posti jooksvale arvele nr. 2396 Üler. Veskipidajate Ühingu nimele, või 2) tellides ajakiri postil harilikus ajakirjade tellimise korras.

Ajakirja järgmine number, nr. 3, ilmub septembris, nr. 4 — detsembris.

„EESTI VESKI“ TALITUS
Tartu, Kompanii 2.

Soovitan veskipidajatele

kõiksugu jahuveski-masinaid ja -tarbeid

Hinnad ja maksutingimused soodsad

Karl Veskus

VESKITÖÖSTUS „MARS“

Tallinn, Uus tän. 23

Telefon 438-59

V E S K I M A S I N A T E T Ö Ö S T U S

P. Jänes

TIIGI 61

TARTU

TELEF. 4-99

Jahuveskite sisseseaded:

Vältstoolid
Plaansihtrid
Mannamasinad
Puhastusmasinad
Kliilalahutajad
Tolmufiltrid
Pesumasinad

Automaat kivi ja lattidega
kruubimasinad
Tangulõikajad
Tangu- ja kruubisorteerijad
Jahusihtrid
Kroovimismasinad
Igas suuruses veskikivid

Alati saadaval:

eht sveitsi püülisiid, traat- ja
tsinksõelad, krauner, kruubi-
masina plekid, tangulõikaja
seibid, plaansõela harjad.

*Asjatundlik ja kiire püüelivaltside lihvimine ja rihveldamine kahel rihvelpingil
vastavalt manna ja jahu sortidele möldrite soovi kohaselt.*

Praegu jõudis kohale värske veskikivi valamise materjal endises tuntud häduses.

Veskikivivalamise

m a t e r j a l i d

- t u l e k i v i
- k v a r t s
- n a k s o s s m ü r g e l
- m a g n e s i i t
- k l o o r m a g n e e s i u m

Balatarihmad
Rihmaühendajad j.n.e.

Tallinna Eesti Majandusühisus

TALLINN, ESTONIA PST. 21 · TEL. 458-80, 458-81

Inglise

*Crossley Brothers Ltd.,
Manchester,*

puugaasi- ja
diesel-mootoreid

3½ hobusejõust kuni 10.000 hobusejõuni

Vesikivi valamismaterjale.

*Püüliisidi, šveitsi märk «Reiff Franck» Triple-Extra XXX
nr. 5-12.*

Traatsõelu nr. 20-44.

Masinarihmu.

Höövelmasinanuge
Kaatersaage
Kreissaage
Lintsaage

*1-a
inglise
kaup*

Vanaõli-puhastamisaparaate

Uusim linaropsimisemasin purustajaga

Kõiksuguseid tööstusemasinaid soovitab

Carl F. Gahlnbäck

Tallinn, Uus 4 • TEHNIKAOSAKOND • Telefon 450-33