Põllutööministeeriumi poolt põllumajanduslikkude koolide õppe- ja käsiraamatute nimekirja üles wõetud.

A. REBANE

PÕLLUMAJAPIDAMISE ÕPETUS

(MAATULUNDUSLIK KÄITUSÕPETUS)

TEINE OSA:

TALUMAJAPIDAMISE KORRASTAMINE

HIND 200 MARKA

KIRJASTUSÜHISUS „AGRONOOM" — TALLINNAS, 1927

A-4874

T. GRÜNTHAL

Põllutööministeeriumi poolt põllumajanduslikkude koolide õppe- ja käsiraamatute nimekirja üles wõetud.

A. REBANE

PÕLLUMAJAPIDAMISE ÕPETUS

(MAATULUNDUSLIK KÄITUSÕPETUS)

TEINE OSA:

TALUMAJAPIDAMISE KORRASTAMINE

KIRJASTUSÜHISUS „AGRONOOM“, TALLINNAS, 1927

EESSÕNA.

Käesolew õpetus on meie oludes weel uus ja tema meetodid wälja kujunemata. Üleöö muidugi ei looda uusi õpetusi, millel eluline tähtsus ei puuduks. Eriti on see maksew majanduslikkude õpetuste kohta, mida iialgi ei saa wõõrsilt laenata, kuna looduslikud, ühiskondlikud ja tehnilised tingimused maatulunduslikuks tegewuseks igal pool on isesugused ja iga maa rahwas isesuguste abinõudega oma sihtisid taotleb. Ka ei saa samal põhjusel sarnastada ühe maa maatulunduslikku arengut teise maa omaga — wõrdlusi wõib siin tuua ainult suure ettewaatusega.

Kõige tähtsam tooresmaterjal, millele tulundusõpetused end rajawad, on statistilised andmed. Kuid need on meil seni just maamajanduse alal, eriti endistest aastatest, olnud wäga piiratult esitatud. Selle peale waatamata sammub tegelik elu oma rada edasi, ainult wähem tasudes nende tööd ja kulu, kes oma ülesande teostamisel aja nõuetele wastawaid abinõusid pole suutnud walida. Mitte asjata ei kaewata meil maamajanduse madala tasuwuse ja wähese wiljakuse üle.

Maamajanduse wiljakuse ja tasuwuse tõstmisel on tegewad peaasjalikult kolmesugused jõud, nimelt: riigi tulunduspolitika, põllumeeste ühistegewus ja talukäitiste tehniline korrastus. Esimene on kõige wähemal mõõdul rippuw üksikust maapidajast, teine juba suuremal määral ja kolmas — peaasjalikult just põllumehe isiklikest wõimetest oma tööd korrastada, juhtida ja teha kooskõlas antud olukorraga. Sellelt wiimaselt seisukohalt tahamegi käesolewas kursuses põllumajapidamis- ehk maatulunduslikku käitus-õpetust käsitella.

Käsikiri on k.-ü. „Agronoomi“ ülesandel läbi waadatud mitmete eriteadlaste poolt, kellele sügawat tänu wõlgnen nende wäga asjalikkude ja wäärtuslikkude märgete ning näpunäidete eest, mida olen püüdnud jõudumööda arwestada ja mida loodan wõiwat tegelikus õppetöös wa-

hest rohkemgi arwesse wõtta, kuna praegu mul kõigi soowitatud täienduste ja muudatuste jaoks andmeid weel käepärast pole.

Kursuse otsekoheseks ülesandeks on põllutöökooli õpilastele abiks olla nii uuesti asutatawate, kui ka juba teotsewate talumajapidamiste korrastusküsimuste iseseiswal lahendamisel.

Et õpilaste tähelepanu juhtida enam tähtsatele korrastusküsimustele ja neile wõimaldada omandatud teadmiste tegeliku kasutamise oskust harjutada, selleks on iga peatüki lõppu mahutatud mõned küsimused ja ülesanded õpilastele iseseiswaks lahendamiseks. Muidugi on need toodud ainult näidetena, kuna õpetajal neid tarwidust mööda tuleb täiendada.

A. Rebane.

Jänedal, 1926.

I. Talukoha muretsemine.

§ 1. Talupidamise õiguslik alus, suurus ja ühiskondlik tüüp.

Igalühel, kes talupidamisega mõtleb tegemist teha, tuleb kõigepealt selgusele jõuda küsimuse kohta, missugust talutüüpi tal walida.

Talukäitise ehk talundi tüüpi iseloomustawad järgmised tunnused, nimelt: koha suurus, kohapidaja õiguslik wahekord kohaga ja saagi kasutuswiis.

Talundi suurus on oma iseloomu poolest kahesugune — territoriaalne ja ühiskondlik. Territoriaalsuurust mõõdetakse pinnamõõtudes ja seda mõõdupuud tarwitatakse enamasti seal, kus peamiselt maa saadused müügikauba moodustawad. Ühiskondlikust küljest hinnatakse talundi suurust selle järele, missugune on seal elawate inimeste waranduslik ja ühiskondlik seisukord ning wahekord seal tehtawate töödega. Wiimati nimetatud talundi suuruse arwamise wiis on harilikult tarwitataw ühenduses eelmisega loomapidamise ja tööstusliku iseloomuga talukäitistes.

Et ülewalnimetatud küsimusele meie maatalunduse olude seisukohalt lahendust leida, peatume käesolewas peatükis Eesti talundite liigitusel meid huwitawa küsimuse seisukohalt.

Praegu Eestis olewate talundite liikide ja suurusrühmade kohta leiduwad täpsemad andmed E. Stat. Nr. 50 — 1926. a.

Nende andmete järele, kus talundiks on arwatud iga iseseisew talumajapidamine, millel on kasutada põllu- ja aiamaad kokku wähemalt 0,5 ha suuruses, oli Eestis 1925. a. suwel 126.561 talundit.

Õigusliku tekkimise ja pidamisaluste järele jaguneb nimetatud talundite arw järgmistesse liikidesse:

1) Ostutalud, mis on omaniku käes pidada ja mille arw ulatub 50.679 peale ehk 40,04 %-ni talundite üldarwust. Siia liiki kuuluwad kõik pärisomanduseks ostetud talukohad, nagu: wallaostutalud, kroonuwaldade talud; maakohad, mis iseseiswate üksustena on mõisa maast eraldatud ja päriseks müüdud; pärisomanduseks ostetud karjamõisad. Ostutalundeid on Põhja-Eestis rohkem kui Lõuna-Eestis, kõige rohkem Saare- (51,82%) ja Läänemaal (49,66%). Selle talundite-liigi suurus kõigub peaasjalikult 10—60 ha wahel.

2) Asundustalundite liik järgneb arwuliselt eelmisele. Siia liiki kuulub 29.860 talundit ehk 23,59 % talundite üldarwust. Sellesse liiki on arwatud kõik wõõrandatud mõisamaadel planeeritud asunduskruntidel asuwad talundid, peale palgamaaks ja eriotstarbeks antud maadel asuwate käitiste. Asundustalundite suurus kõigub 10—30 ha wahel kõige rohkem.

3) Riigi renditalundid, mida on 17.679 ehk 13,97% talundite üldarwust, on arwuliselt kolmandal kohal. Siia liiki on arwatud talukohad, mis enne maareformi wäikemajapidamistena olid wälja renditud kwoote- kui ka mõisamaadel ja nüüd riigile kuuluwad. Wõõrandamata mõisate rendimaad kuuluwad samuti siia. Ainult juhtumitel, kui endisele rendikohale riigi maatagawarast pool wõi rohkem maad on juurde antud, on kohad arwatud asundustalundite alla. Riigi renditalundid on oma suuruse järele enamasti 10—60 ha wahel.

4) Renditalundid ostutalumaadel moodustawad arwuliselt järgmise liigi: Neid on 9375 ehk 7,41 % üldarwust. Neid liigitatakse weel kahte ossa: a) raharendi-lepinguga (5,85%) ja b) pooletera- ning segarendilepinguga (1,56%). Pindala järele on nad suureit osalt 0,5—5 ha suured, s. t. popsikohad. Nende arw on wõrdlemisi suur Lõuna-Eestis ja wäike Põhja-Eestis.

5) Peale nimetatud nelja liigi on Petseri maakonnas weel 0,5—20 ha wahel kõikuwa suurusega hingemaatalundeid ja hingemaast krunditud talundeid.

Pindala suuruse järele on üldiselt Põhja-Eestis suuremad talundid kui Lõuna-Eestis. Lõuna-Eesti wäiketalundite arwu aitab suurendada ka rohke popsikohtade arw.

Nimetatud statistikaraamatus on talundite suurusrühmade liigitusel aluseks wõetud järgmine liigitussüsteem:

Suurusrühmad.	Talundite üldarw.	%/%	Märkus.
I rühm 0,5— 5 ha	21.883	17,29	Rühmitusel on aluseks wõetud põllumajanduslikult kasutataw pindala, s. t. põllu-, heina- ja karjamaa kokku.
II „ 5— 10 „	19.420	15,34	
III „ 10— 20 „	32.025	25,31	
IV „ 20— 30 „	23.497	18,57	
V „ 30— 60 „	26,170	20,68	
VI „ 60—120 „	3.220	2,54	
VII „ üle 120 „	346	0,27	
Kokku:	126.561	100,00	

I rühma on arwatud lapp- ja kääbus-maapidamised, kus põllutöö esineb kõrwaltegewusena;

II rühma on arwatud wäikemaakohad, kus põllutöö esineb peatööna, kuid perekonnale täit ülalpidamist ei anna ja perekonna liikmed enesele wäljaspoolse teenistusega wõi käsitööga on sunnitud lisasissetulekut otsima.

Perekond meie maamajanduses 1922. a. üldrahwalugemise järele oli keskm. 4,6-liikmeline. Siia ei kuulu mitte üksnes wanemad, lapsed j. t. weresugulased, waid ka wõõrad, kes perekonna leiwal elawad ja ettetingitud palka ei saa. Perekond selles leibkonna mõttes on teataw majanduslikkude huwide ühend, mille wäliseks tunnuseks on ühine kulutamine. Palgalised teenijad ja töölised siia ei kuulu.

III rühma on arwatud wäiketalukohad, kus majapidamistööd kohapidaja enese ja ta perekonna liikmete poolt enamasti täielikult ära tehakse ja keegi neist wäljaspool ei tarwitse teenistust otsida. Need on ühehobuse-kohad;

IV rühma on arwatud keskmised ehk normaaltalundid, kahehobuse-kohad, kus peale oma perekonna ka wõõrast tööjõudu tarwitatakse, enamasti suwisel ajal;

V rühma on arwatud keskmisest suuremad ehk täistalundid, kolmehobuse-kohad, kus oma perekonna kõrwal töötab alatiselt wõõras palgaline tööjõud;

VI rühma on arwatud suurtalundid, harilikult 4—5 hobuse kohad. Tööd tehakse siin suuremalt osalt

palgateenijate abil, kuigi oma perekond weel kaasa töötab;

VII rühma on arwatud kõik *suuremad talundid*, kus perekond talutöödest ainult juhuslikult osa wõtab. Peremees on tegew majapidamise korrastuse ja juhtimise töödega.

Rahwamajanduslikult ei ole soowitaw lapp- ja kääbusmaapidamiste esinemine suuremal arwul. Maatulundustehnika ei suudaks iialgi nendes tõusta tarwiliku kõrguseni. Nende olemasolu oleks õigustatud ainult tööstuslikult hästi edenenud maades, kus kerge on wäikemaapidajal kõrwalteenistust leida.

Otstarbekohaseks maatulunduse arenemise seisukohalt tuleb pidada igasuguse suurusega talukäitiste segaminiasetust. Üksteist täiendades ja üksteist tegewusele wirgutades ning toetades, kindlustab niisugune wahekord ja asetuswiis kõige paremini maatulunduse loomulikku arenemiskäiku. Missugusel arwul peaks meil üks wõi teine suurusrühm olema esindatud, see wahekord ei lase end ei seaduslikul ega muul teel kindlaks määrata. Küll peaks seadusandlikult maaomanduse suuruse ülemmäär kindlaks määratama, et maaomanduse koondamist ära hoida ja rohkemale inimeste arwule juurdepääsu maale wõimaldada.

Üksikuid suurusrühmi omawahel wõrreldes märkame kahte protsessi, mis käiwad käsikäes suurusega.

Ühelt poolt näeme, et talundi käitise suuruse kaswamisega tootmiswahendid on ikka wähem talus töötajate omanduses. Wähemates ettewõtetes on töötajad ühtlasi ka tootmiswahendite omanikud.

Teiselt poolt näeme, et maapidamise suurenemisega wähenewad peremehe ülesanded wõi tegewus oma talus, eriti just kehalise töö poolest. Wähemates taludes on peremees ühelajal talu korrastaja, tööde juhtija ja tegija; keskmistes taludes on ta ainult korrastaja ja juhataja, kuna kehaline töö palgalise tööjõu poolt ära tehakse; suurtes maapidamistes wabaneb ta ka korrastaja ja juhataja kohustest, kuna neid ülesandeid palgalised eriteadlased täidawad ja peremees tihti kohapeal ei elagi.

Talundite suuruse liikidega on ligidalt ühenduses nende *ühiskondlik tüüp*, mille all mõistetakse talundi korrastuswiisi, saagi kasutuse seisukohalt waadates. Meie oludes wõib märgata kahte ühiskondlikku

tüüpi, nimelt ikka enam taanduwat omawarustuslikku naturaal-talupidamise ja kaswawat, peaasjalikult turuwarustuseks töötawat kapitalistlikku tüüpi. Mida paremad on maamajanduse saaduste hinnad ja kõrgem käitustehnika, seda rohkem annab esimene tüüp maad teisele. Muidugi ei leidu puhtal kujul neid kumbagi. Meie aja omawarustuslikus talukäitises tuleb ette paratamata ka müümist-ostmist, ainult need toimingud on juhuslikku laadi. Samuti warustab kapitalistlik käitis end tarwilikkude produktide ja tooresmaterjalidega tihti omast toodangust, kuid rahaline läbikäik on wõrreldes naturaalläbikäiguga suurem ja on kawakindlalt korrastatud.

Esimese tüübi järele on korrastatud peaasjalikult lapp- ja kääbusmajapidamised. Tööwiljakus ja tasuwus ei ole niisugustes maapidamistes mitte suur, kuna osa perekonna tööjõust, harilikult tugewamad, omale ülespidamist wäljaspoolt otsiwad. Ka on nad maa wähesuse tõttu takistatud tulusamaid sihtisid oma majapidamisele seadma.

Teise tüübi järele on korrastatud suurem osa meie talunditest, wõi on selles sihis wähemalt arenemas. Nendes talundites mängib eriti tähtsat osa tööjõu- ja käituskapitali korrastus, kuna nendest tundub suurem puudus kui maast. See majapidamis-tüüp nõuab kapitalistlikku korrastuswiisi, s. t. kapitalide mahutust kõrgema tasuwuse otstarbel.

Nagu ülewal-öeldust näeme, nõuab iga talundi tüüp omale wastawat majandussüsteemi ja isesugusel määral maad, kapitali ja tööjõudu ning isesuguseid omadusi tööjõult. Nõnda näit. on lapp- ja kääbusmaapidamistes, kus tööjõud on osalt wäljaspool tegew, omas käitises tarwitataw tööjõud wõrdlemisi nõrk. Hea on tööjõud keskmistes suurusliikides, kus peremees oma perekonna liikmetega töötab kaasa. Suurtalundites, kus peremees ja ta perekonna liikmed talu töödest osa ei wõta, märkame jälle tööjõu halwenemist ja tööwiljakuse langust.

Ka on jookswate kulude wiljakus ja tasuwus mitmesugustes suurusrühmades mitmesugune. Harilikult on wähemates maapidamistes suurem kogusaak ja wähem puhtsaak, wõrreldes suuremate maapidamistega, kus peatähtsus seisab puhtsaagis. Selle põhjuseks on peaasjalikult, et wähemates maapidamistes on käituskulud pinnaüksuse kohta kõigiti suuremad kui suuremates talundites. Ka on esimestes kodune tarwitus inimeste ja loomade suh-

teliselt suurema arwu tõttu wõrdlemisi suur. Wähemad talundid arenewad rohkem tööintensiiwsuse sihis, saades wõrdlemisi suurt kogusaaki pinnaüksuse kohta ja tarwitades seda suurelt osalt kohapeal ära. Suuremad maakohad arenewad sellewastu rohkem kapitali-intensiiwsuse sihis, saades rikkalikku käituskapitali abil maast suurt saaki, millest osa kapitali ja tööjõu tasuks läheb, kuna teine osa puhtsaagina talu rendiks järele jääb.

§ 2. Muretsetawa talukoha tüübi walik.

Soowides endale talukohta soetada, tuleb ettewõtjal kõigepealt selgusele jõuda järgmiste asjaolude kohta, nimelt:

1) Missugust tüüpi koha pidamiseks on ettewõtja isiklikud omadused ja wõimed kõige wastawamad. Nagu eelpool-öeldust on teada, nõuab wähema koha pidamine peremehelt ja ta perekonna liikmetelt tublisti kehalist tööd, selle eest aga wähem kapitali. Suurema koha pidamine nõuab rohkem korrastawat tööd ja tegelikkude tööde juhtimise wõimet ning suuremat käituskapitali. Samuti peab suurema wõi kapitalistlikult korrastatud talu pidajal olema rohkem kogemusi ja wilumust maamajanduse alal. Wastawalt nendele isiklikkudele omadustele tuleb ühe wõi teise tüübi juurde peatuma jääda.

2) Missugust sihti kawatseb ettewõtja oma talupidamisele anda, s. t. missugustele ettewõtetele mõtleb ta panna pearõhku. Wastawalt sellele sihile on nõutaw teatud wahekord tööjõu, kapitali ja maa wahel. Siin tuleb arwesse wõtta weel ettewõtja kõrwalsissetulekud, perekondlik seis ja kõrwaltegewus, mis talupidamisele wõib tunduwalt mõju awaldada. On kapitali wähe, tuleb walida kiirema kapitali-ringwooluga ettewõtteid, nagu: piimakari, sead, kanad, haned. Kuid nende harude jaoks on tarwis ka erilist talupidamise tüüpi, nimelt ei wõi ta olla liig wäike ja peab wõimaldama rohke ja hea loomatoidu tootmist.

3) Laenu saamise wõimalused ja tingimused. Koha tüübi walikul on wäga tähtis arwestada ka laenuwõimalusi ja maksutingimusi. Praegu on meil maapanga kaudu wõimaldatud pikaajalise ja madala-protsendilise maamajandusliku laenu saamine, olgugi et esi-

algselt maapank weel kuigi palju laenusoowijaid ei suuda rahuldada ja seda wõimaldab esialgselt ainult maaparanduseks ning ehitusteks.

Maapanga laenuprotsent on 6. Wastawalt laenu kestwusele tuleb wõla kustutamiseks juurde maksta nimetatud protsendile 1 kuni 6 protsenti aastas. Erapankadest ja isikutelt laenamine talusoetamise otstarbel on soowimatu. Wastawalt laenuwõimalustele ja maksutingimustele wõib walida kallima- wõi odawamahinnalise talukoha, arwestades sellejuures ka loodetawat sissetulekut ja selle kindlust ehk riisikot.

4) Loodetaw sissetulek talust ja riisiko. Mitmesuguse - tüübiliste talumajapidamiste sissetulek on muidu samastes tingimustes asuwates käitistes kahtlemata mitmesugune, maapinna üksusega wõrrelduna. Et meil talumajapidamiste raamatupidamise andmete kokkuwõtted weel puuduwad, ei saa me talukäitiste tasuwuse ja sissetuleku kohta weel midagi kindlamat ütelda. Mida mitmekesisema ja kindlama saagianniga harud on käitises esindatud, seda wähem on riisiko.

§ 3. Kas talukohta osta wõi rentida.

Selle küsimuse otsustamisel tuleb kaalumisele wõtta järgmist, nimelt: 1) ettewõtja aineline jõukus ja wilumus; 2) ostu- ja rendihindade wõrdlus; 3) kawatsetaw kohatarwitamise wältus; 4) krediidiwõimalused; 5) talukapitalide ja rentniku kapitalide tasuwuse wõrdlus; 6) renditingimused ja kestwus; 7) soow oma kodu ja rippumatuse järele.

Praegusel ajal sünnib maakohtade üleminek ühelt pidajalt teisele kahel wiisil, nimelt omandamise ja rentimise teel. Maakohta wõib omandada kahel wiisil, nimelt ostmise ja pärimise teel. Rentimine sünnib kas teatawaks ajaks, rentniku eluajaks wõi igaweseks ajaks. Kõik nimetatud wiisid, mille järgi maakohad oma pidajaid ehk kasutajaid wahetawad, leiawad aset ka meil Eestis.

Meie kursuse seisukohalt on tähtis nende ülemineku-wiiside majanduslikku tähtsust hinnata, et juhtnöörisid leida selleks, kunas ja missugustel tingimustel on üks wõi teine wiis kohasem walida. Ka pea-

tume nende üleminekuwiiside õiguslikkudel alustel ja teostamiswiisidel.

Esimesena huwitab meid küsimus, kas maakohta osta wõi rentida. See küsimus näikse paljudele olewat tähtsuseta, kuna meil enamjagu kohti pärimise teel wanematelt lastele edasi läheb. Et aga paljudel kohapärijatel oma kaaspärijatele osajagude wäljamaksmine sagedasti mitte kergem ülesanne ei ole kui uue koha ostmine, siis on sel küsimusel ikkagi tähtsust ka pärijate seisukohalt. Wanemate koha pärijat juhiwad muidugi majanduslikkude huwide kõrwal tähtsal määral ka tunded ja mälestused, mis kodukohaga on seotud. Nende wiimaste tähtsus ja mõju on ühe inimese kohta suurem kui teise kohta, selle järele, kuiwõrd on hingeliselt arenenud inimesed ja missuguseid tundeid on suutnud äratada nendes kodukoht. Kui inimesed ainuüksi aineliste huwide seisukohalt wälja läheksid, ütleks mõnigi end oma pärandatud kohast lahti ja rendiks kuskil wõõra talu.

Kui ostmiseks ja rentimiseks on olemas ühesarnaselt wõimalusi, oleneb küsimuse otsustamine ühelt poolt maa soowija waranduslikust jõust ja teiselt poolt tema haridusest ning põllumehelikust tublidusest.

Maaomandus, kui ta mitte koormatud ei ole liig suurte wõlgadega, pakub kahtlemata rohkem kindlustust inimese tulewikuks kui maarentimine. Wiimane aga wõimaldab rohkem oma kapitali pealt teenida. Kui peaksid tõusma maahinnad, tõstetakse ka maarenti. Maaomanik selle hindade muudatuse all ei kannata. Maad kallimalt ära müües kui omal ajal ostes, wõib ta ainult wõita. Lähewad aga maahinnad allapoole, siis kaotab omanik rohkem kui rentnik.

Majanduslikult on maaomandus üks kõige kindlamatest kapitalimahutuse wiisidest. Iseäranis segastel aegadel ja kõikuwa rahakursi juures on maa kõige wäärtuslikum warandus, mis oma wäärtust ei kaota ja omanikule alati elatuswõimalust pakub. Nagu meie suure ilmasõja tagajärgedest näeme, on majanduslik wiletsus wäga suur nendel maadel ja nendel rahwakihtidel, kes maast on eraldatud. Rahwa wastupüsiwus ka äärmistel wiletsustel on seal palju suurem, kus rahwa enamus end põllutööst ja karjakaswatusest elatab. Ei ole kellelegi tundmata kommunistide wägiwaldne hirmuwalitsus Wene-

maal. Kuid kõige oma suure wõimu ja Wene talupoegade abituse peale waatamata ei ole neil korda läinud kauaaegse walitsemise järele Wenemaal talupoegi-eraomanikke häwitada.

Maa omandamisel ja tagajärjekal pidamisel on wäljawaateid, kui ostjal on niipalju warandust, et ta wähemalt poole koha hinda wõib kinni maksta ja peale selle tarwiliku rentniku-inwentari suudab muretseda, s. t. tööloomad, tarbeloomad, tööriistad ja tagawarad. On tal aga wähem warandust, siis tuleb laenusid abiks wõtta wõi rentimisega alata, mis odawam on kui ostmine.

Kas rentida wõi osta maakohta, selle otsustamiseks wõib arwesse wõtta järgmisi juhtnööre: 1) kellel on küllaldaselt warandust, ise aga tegelikus põllutöös wähe on wilunud, sellel on soowitaw maakohta päriseks osta ja ostuhinda wõimalust mööda kohe kinni maksta; 2) kellel on keskmiselt warandust ja kes ise keskmiselt tegelikku põllutööd tunneb, wõib maakoha osta hüpoteegilaenu abil, omakapitaliga muretsedes kõik tarwiliku rentniku-inwentari. Ta wõiks ka suurema koha rentida, ainult sel juhtumil peaks tal omast kapitalist nii rendi tasuks kui ka inwentari muretsemiseks jätkuma. Säärases olukorras on rentimine soowitaw iseäranis sellele, kes lihtsa eluwiisiga ja raske kehalise tööga küllalt ei ole harjunud. Suuremas rendikohas leiaks ta enesele ennem kohast tegewust kui wäikesemas ostukohas; 3) suure eelhariduse ja laialdaste kogemustega inimesel on otstarbekohasem suuremat maakohta rentida kui wähemat päriseks osta.

§ 4. Talukoha wäärtuse hindamine.

1. Tarbewäärtus ehk saagiwäärtus.

Nagu meie rahwatulundus-õpetusest teame, on hinna ja wäärtuse tekkimise põhjuseks nõue ja pakkumine. Sellest ei sünnita muidugi ka maa erandit. Wäljaspool inimese tulundust ei ole maal mingisugust wäärtust. Rahwatulunduse arenemisega käsikäes tõuseb maa wäärtus.

Maa wäärtus on rippuw maapinna omadustest, kliimast ja majanduslikust ümbrusest. Mida rohkem on arenenud kuskil rahwatulundus, seda odawamad ja täielikumad on seal kõik ostetawad maakasutusabinõud ja seda

kõrgemad on seal ühtlasi maahinnad. Mida odawamad on tooteabinõud, seda kallimalt wõib muidugi ka maa eest maksta. Mida kõrgemale tõusewad maatulunduse saaduste hinnad, seda kallimaks läheb ka maa, ja ümberpöördult: kus langewad maatulunduse saaduste hinnad, seal langewad ka maahinnad.

Edasi on maawäärtus rippuw loomataudi wastu wõitlemise korrastusest. Seal, kus igasugused loomataudid möllawad ja korrastamata on nende wastu wõitlemine, ei wõi maal suuremat wäärtust olla, sest et põllumehel seal suure riisikoga tuleks töötada.

Niisamasugune on seisukord seal, kus inimeste terwishoid ja julgeolek on puudulikult kaitstud. Seal, kus inimeste elu ja warandus on alati hädaohus, ei wõi suurt nõuet maa järele olla, sest et puhtsaak maast seal wäga küsitaw oleks.

Hästi korraldatud julgeolek riigis teeb maa ja eluaseme inimesele armsaks ning kalliks. Sellega on seletataw nähtus, et maatulundus-riikides head korda ja julgeolekut kõige rohkem maadhariwad rahwakihid nõuawad ning toetawad.

Nõndawiisi on maawäärtuse tekkimine läbi põimitud tuhandete põhjustega, mis olenewad rahwa majanduslikust, õiguslikust ja kultuurilisest seisukorrast.

Mõjurühmad, mis maa wäärtusele ja hinnale kunagi mõju awaldawad ja millele meil maakoha hindamisel kõigepealt tuleb tähelepanu juhtida, on järgmised:

1) Maapinna loomulikud omadused, nagu: mulla mehaaniline koosseis, harimise raskus, niiskusolud j. t. Tähelepanu tuleb pöörata sellele, mis maa peal kaswab. Rasked maad on üleüldse wiljakandwamad, kuid ülearu wee all kannatades on nad wäga külmad ja rasked harida. Nii madal- kui kõrgesood on wiimasel ajal põllumehele wäga tarwilikuks saanud, esimesed kütteturba ja teised aluspõhu-turba saamiseks. Peale selle wõib madalsoost maaparanduse teel saada wäga häid kultuurmaid.

2) Kliima omadused, nagu: wihma ja soojuse jaotus aastaaegade järele. Kliima-olude seisukohalt tuleb maapinna omadusi wõrrelda, näit. on kerge ja sügawa põhjawee seisuga maa kohasem niiskele kliimale, kui raske ja külm maa.

3) Weeolud, mille all tuleb mõista seda, kas on õues küllaldaselt head tarbewett saadawal ja kas õue ei asu mitte liiga madalal kohal.

4) Maa tükeldus: kui maad on mitmes osas, näit. heinamaad asuwad mitme wersta kaugusel kodust, siis teeb see töötamise tunduwalt kallimaks. Niisama on wäljade tükeldus tööriistade edasi-tagasi wedamise tõttu wäga aegaraiskaw.

5) Ehitised: kas jätkub olemasolewatest ehitistest; nende otstarbekohasus ja kõlblikkus; missuguses seisukorras on hoonete sisseseaded; madalehitiste olemasolu ja seisukord.

6) Mets ja wiljapuud: rohkus, liik, wanadus, seisukord.

7) Maa tarwitusalade wahekord: põllu-, heina- ja karjamaa rohkus; kõlbmatu maa; sood ja rabad.

8) Tööliste-olud: tööliste palgad; elutingimused.

9) Turuolud: müügi- ja ostukohad; kaugus; hinnad; maanteed; raudteed; weeteed; nende kaugus õuest ja seisukord.

10) Awalikud ja seltskondlikud asutised: wallamaja, kool, kirik, ühingud, arst j. t.

Maakoha hindamiseks on kõige kohasem aeg kesksuwi, kus wiljad on walmimas.

Kus on raamatupidamise andmed saadawal, seal tuleb hindamisabinõuna arwesse weel talukäitise ehk maakoha sissetoowus. Arwesse wõetakse nimelt aastate keskmine saagiwäärtus. Saagiwäärtuse all mõistetakse seda wäärtust, mis saadakse terwe rea aastate keskmise puhtsaagi kapitaliseerimise teel. Sellejuures jääwad lahtiseks küsimused, kuipalju aastaid peab arwesse wõetama ja kui kõrge protsent tuleb kapitaliseerimisel aluseks wõtta. Niisama jääb lahtiseks küsimus, kas maal, mis aastate jooksul ei ole andnud mingit puhtsaaki, ülepea on mingisugust saagiwäärtust. Näit. ei anna saaki mõni maa sellepärast, et ta ülearu wee all kannatab. Niipea, kui maaparandus läbi wiiakse, wõib see maa kõrget saaki hakata andma.

Sellest on arusaadaw, et mitte ainult minewikus saadud puhtsaagid ei määra ühe maakoha saagiwäärtuse, waid weel roh-

kem tulewikus sellest maakohast loodetawad puhtsaagid.

Ühe maatüki saagiwäärtuse hindamine sünnib seega, niisama nagu iga teise wäärtuse hindamine, sellest loodetawa kasu põhjal. Kui meie teisiti otsustaksime, siis ei oleks maatükil, mis weel mingisugust saaki ei ole andnud, mingisugust saagiwäärtust.

Mitte see, mis üks maakoht minewikus on saagiallikana wäärt olnud, waid see, mis temast tulewikus wõib teha, niisama kulud, mis selleks lähewad, et tähendatud maast soowitawat saaki saada — need kokku määrawad ühe maakoha saagiwäärtuse.

Saagiwäärtus on seega ühest maakohast loodetawa saagi ettekujutus. Arusaadaw, et igal hindajal on ettekujutus saagi suuruse kohta isesugune, selle järele, mis keegi mõtleb maaga peale hakata ehk missugust kasutuswiisi seal tarwitada.

Siin peab weel tähendama, et maakoha saagiwäärtus end iialgi täielikult rahaks ei lase ümber arwata, sest et maa kasutamise otstarwe ei ole kaugeltki mitte ainuüksi aineliste wäärtuste loomine, waid ta on selle kõrwal ka maa kasutaja ja ta perekonna liikmete waimliste tarwiduste rahuldamise abinõu. Wiimase tähtsus on niiwõrd indiwiduaalne, et selle raha peale hindamiseks puuduwad igasugused mõõdupuud. Maakohtade saagiwäärtuse hindamisüksused on Eestis järgmised:

Harju-, Wiru-, Järwa- ja Läänemaal — adrasajandikud;

Tartu-, Wõru-, Wiljandi-, Pärnu- ja Walgamaal — puhta sissetuleku rublad;

Saaremaal — rewisjonirublad ja obrokirublad.

Nende hindamisüksuste ühtlustamine on praegu käsil.

2. Talukoha wahetuswäärtus ehk turuhind.

Talukoha turuhind kujuneb nõude suurusest kohtade järele ja nende pakkumise rohkusest. Et ligikaudu wälja arwata ühe talukoha turuhinda, tuleb wälja minna selle saagiwäärtusest. Saagiwäärtus on ligikaudu wastaw maksetawale aastarendile. Kui me aastarendi summa korrutame kapitaliseerimiskoeffitsiendiga (s. t. arwuga, mis saadakse, kui 100 jagada käesolewa aja hüpoteegilaenu %-le), siis saame maakoha ostuhinna summa.

Sellest järgneb, et maakohtade hind on seda madalam, mida kõrgem on laenuprotsent (nagu see meil ka praegu nähtuseks on), ja ümberpöördult — seda kallim, mida odawam on laen. Üks ja sama maakoht, mis 400.000 marka maksis siis, kui hüpoteegilaenu sai 3%-ga, maksab 6%-lise hüpoteegilaenu juures ainult 200.000 marka. Seega käib maakohtade ostuhinna ja rendi tõusuga käsikäes laenuprotsendi alanemine ja ümberpöördult — laenuprotsentide tõusu aegadel näeme maahinna ja rendi alanemist.

Maakoha turuhinna arwamisel tuleb arwesse wõtta weel järgmisi asjaolusid:

1) ametlikkude maahindamiste andmeid, mis maksuwõtmiseks ja laenuandmiseks igal pool on läbi wiidud (saagiwäärtuse hindamisüksused);

2) loomade arw, mis ühel maakohal senini on peetud, näitab umbes, kui palju sellel maakohal wõib loomatoitu walmistada;

3) kui meil rendikohaga on tegemist, siis tuleb arwesse wõtta rendisumma, mis senini iga aasta on makstud;

4) müüja seisukohalt on tähtis wõrrelda teiste sarnaste maakohtade müügihindu, ja

5) ostja seisukohalt on kõige tähtsam, et ta ostetawa koha hinnast mitte üle ei maksaks. Ülemaksmine on seda wõimalikum, mida suurem on ostetaw koht, mida rohkem ostja hüpoteegilaenu tarwitab, mida kõrgem on laenu protsent ja mida wähem on olemas wäljawaateid talukäitise tasuwust peatselt tõsta.

Kui liiga suurte wõlgadega kohapidamist alata, siis tähendab see enamatel juhtumitel igawest wõitlemist wõlgadega kuni talukäitise täielise kokkuwarisemiseni.

Maamajanduses tähendab wõlgnemine pea alati maakohast ülehinna maksmist, s. t. et maast on makstud rohkem ostuhinda wõi renti, kui ta saak seda wäärt on. Kui iga üks maksaks maast ainult nii palju, kui suur on maakoha saagiwäärtus ilma wõlgadeta, siis tasuks tema oma kapital end seda paremini, mida rohkem tarwitab ta krediiti.

Wõtame öeldu selgituseks paar näidet. Ühel põllumehel on näit. oma raha 20.000 marka. Kui ta laenu wõib saada 4%-iga ja majapidamine talle kapitali pealt

annab 3%, siis tasub end oma kapital, rippuwuses laenukapitali rohkusest, järgmiselt:

Oma kapital	Laenukapital	Kokku kapitali	Kapitali tasuwus	Laenude eest 4%	Jääb oma kapitali rendiks.	
Mk.	Mk.	Mk.	Mk.	Mk.	Mk.	%
20.000.—	—	20.000.—	600.—	—	600.—	3
20.000.—	10.000.—	30.000.—	900.—	400.—	500.—	2½
20.000.—	20.000.—	40.000.—	1200.—	800.—	400.—	2
20.000.—	50.000.—	70.000.—	2100.—	2000.—	100.—	½
20.000.—	100.000.—	120.000.—	3600.—	4000.—	400.—	kahju

Wiimasel juhtumil neelab laenukapital kõik omakapitali protsendid ja nõuab peremehe töötasust weel 400 marka lisaks.

Wõtame weel teise näite, kus põllumees oma koha on odawalt ostnud, nii et talle koht 5% renti annab. Siin näeme ümberpöördud pilti, nimelt tõuseb tema oma-kapitali tasuwus seda kõrgemale, mida rohkem tarwitab ta laenukapitali. See selgub järgmisest tabelist:

Oma kapital	Laenukapital	Kokku kapitali	Kapitali tasuwus	Laenude eest 4%	Jääb oma kapitali rendiks.	
Mk.	Mk.	Mk.	Mk.	Mk.	Mk.	%
20.000.—	—	20.000.—	1000.—	—	1000.—	5
20.000.—	10.000.—	30.000.—	1500.—	400.—	1100.—	5½
20.000.—	20 000.—	40 000.—	2000.—	800.—	1200.—	6
20.000.—	50.000.—	70.000.—	3500.—	2000.—	1500.—	7½
20.000.—	100.000.—	120.000.—	6000.—	4000.—	2000.—	10

Laenukapitali mitteõige tarwitamine ja maakoha ülemaksmine on asjaolud, mis maamajandusliku krediidi sagedasti õnnetuseks muudawad. Siin on ka äparduste peapõhjus wõõra kapitali tarwitamise kordadel. Ja sellest tuleb terwendusabinõude otsimisega peale hakata. Esimeseks eeltingimuseks hea tagajärje saawutamiseks on maakoha wäärtuse õigestihindamine koha omandamise wõi rentimise puhul.

§ 5. Talukoha omandamine päranduse teel.

Suur osa talukohtadest ei tule peremehe wahetusel mitte awalikule müügile, kuna üleandmine sünnib ena-

masti wanemate poolt lastele kas kinkimise näol wanemate eluajal wõi päranduse teel pärast nende surma.

Igasugune maa omandamine on seotud kreposteerimise ehk kinnistamise kuludega. Krepostimaksu wõetakse praegu makswate seaduste järele 6% aktis äratähendatud waranduse hinna pealt ehk waranduse seadusliku hinna pealt, kui wiimane on suurem.

Peale kinnitusmaksu käiwad kõik warandused, mis ilma tasuta ühe isiku käest teise kätte üle lähewad päranduse teel (seaduse, testamendi, päranduslepingu põhjal), weel pärandusmaksu alla, mille protsent on seda kõrgem, mida suurem on pärandataw warandus. Pärandusmaksu wõetakse kuni 50%-ni pärandatawa waranduse wäärtusest (Pärandusmaksu seadus on ilmunud „Riigi Teatajas" 8. V. 1920. a. nr. 67/68).

Et koha üleandmine oleks wähemate kuludega seotud, on tarwis seda teha wanemate eluajal ja mitte pärast surma pärandamise teel.

Koha üleandmisel oma lastele tuleb wanematel kahte asjaolu silmas pidada, nimelt: 1) et kohta ei jagataks liiga wäikesteks osadeks, kusjuures korralik majapidamine ja elamine muutuks wäga raskendatuks; 2) on tähtis arwesse wõtta seda, et koha pärijat ei koormataks liig suurte osamaksudega kaaspärijate kasuks. Üle 100 tiinu suured kohad wõiks kahe pärija wahel poolitada. Osajagude maksukohustus ei wõiks maakoha aastasest normaalrendist kõrgem olla. On aga kaaspärijaid rohkesti, nii et koha pärija nendele ühesarnaselt wälja maksta ei jõua, siis tuleb kohapärijat kohustada ainult osast-ilmajäänud wõi wähemsaanud kaaspärijaid hädakorral isatalus wastu wõtta ja nendele ulualust anda. Muidugi peawad ka wanemad ja mehelemineata õed kohapärija juures aset leidma.

Kaaspärijate ja ühtlasi perekonna huwides seisab wõimaldada kohapärijal koha peal jõudsasti elama hakata. Kuid neil tuleb ka selle eest hoolt kanda, et kohapärija kohta pärast päranduse kinnitamist ära ei müüks, mis oleks iseäranis tol korral lubamatu, kui teised kaaspärijad wähem on saanud wõi sootu on loobunud oma osade nõudmisest.

Et inimesed on ikkagi omakasupüüdjad, ei lepi pärijad sagedasti osade suhtes omawahel wabatahtlikult kokku, nii et asi kohtusse otsustada läheb ja tihti koht ära

müüakse. Et igasuguseid arusaamatusi ära hoida, on wäga soowitaw, et wanemad oma kohad lastele juba eluajal edasi annaksid. Ka üleandmise kulud piirduksid siis ainult kreposteerimismaksuga ja wanemad näeksid, kuidas nende lapsed elama hakkawad.

P ä r i m i s e k s nimetatakse waranduslikkude wahekordade üleminekut isiku surma tõttu teise kätte, üleminewat warandust aga nimetatakse p ä r a n d u s e k s. Teatawa isiku õigus päranduse peale wõib põhjeneda: 1) testamendil, 2) lepingul wõi 3) seadusel.

T e s t a m e n d i k s nimetatakse teatawa isiku ühekülgset tahteawaldust oma waranduse saatuse kohta pärast tema surma. Korraldus terwe waranduse wõi ühe tema osa kohta on nõndawiisi testamendi oluline osa, kuid testament wõib sisaldada ka teisi korraldusi, näit. eestkostja, matmiskorra kohta jne. Testamendi makswuseks on tarwilik, et ta järgmistele tingimustele wastaks, nimelt: 1) testamendi tegemisel peab pärandaja olema terwes arus ja kindlas meelemõistuses; temal peab õigus olema oma warandust käsutada ning wõimalus oma tahtmist selgelt awaldada. Sellepärast ei ole makswad testamendid, mis on tehtud alaealiste, kohtu poolt pillajateks tunnistatute, nõdrameelsete j. t. sarnaste isikute poolt, kellel seaduslikkude aktide tegemiseks õigust ei ole. Peale selle wõtab Balti Eraseadus arwesse üleliigselt joobnud ja ärritatud olekut. Niisamuti ei ole maksew testament, mis on tehtud pettuse wõi sundimise tõttu. 2) Pärija peab sünnis olema päranduse wastuwõtmiseks. Harilikult seisab see tingimus selles, et isik, kes kellegi pärijaks on määratud, päranduse awamise momendil oleks juba sündinud wõi kõige wähemalt idustatud, ja et temal õigus oleks warandust omada. Pärida wõiwad mitte ainult füüsilised isikud, waid ka juriidilised. 3) Pärandaja tahtmine peab olema selgelt awaldatud. Isikud ja asjad, millest testamendis on jutt, peawad olema nii kirjeldatud, et nende kohta waidlust ei wõiks tekkida. Pärandaja korraldused wõiwad ainult neid asju puudutada, mille käsutamiseks temal õigus on. Peale selle on pärandaja õigused kinniswara suhtes seaduslikkude pärijate huwides kitsendatud, nimelt peab kinniswara saama ainult seaduslikule pärijale. Lõpuks peawad wanemad oma alaealistele lastele niipalju järele jätma, kui palju nende ülespidamiseks täieealiseks saamiseni tarwis läheb.

Pärandusest kõrwaldamine seisab selles, et pärandaja testamendis ära tähendab, keda ta seaduslikest pärijaist pärandusest ilma jätab. Sellejuures peawad ära tähendatud olema põhjused, nagu: raske auhaawamine, kuritegewus, kõlbmatu eluwiis jne.

Testamendi worm on kahesugune: awalikud ehk notariaalsed testamendid ja kodused testamendid. Kodused testamendid wõiwad olla kas kirjalikud wõi suusõnalised. Awalikud testamendid tehakse notaariuse juures pärandaja enese ning kolme tunnistaja juuresolekul, missugune testament ka sinna hoiule jääb. Kodused testamendid tehakse teatud kohtuorgani osa wõtmata wähemalt kolme meestunnistaja juuresolekul, kes tõendada wõiksid, et testament on kõikides oma osades pärandaja poolt tehtud ning sisaldab tema wiimast tahtmist. Need wõiwad olla kas kirjalikud wõi suusõnalised. Kirjaliku testamendi tekst ei tarwitse tunnistajatel teada olla. Peale selle on makswad ka kirjalikud testamendid tunnistajate allkirjadeta, kui kahtlust ei ole, et pärandaja ise on ta kokku seadnud ja alla kirjutanud.

Testamendi tühistamine. Pärandaja wõib igal ajal oma testamenti tühistada sellega, et uue testamendi teeb wõi endise lihtsalt makswusetuks tunnistab. See peab sündima sellessamas korras, mis on nõutaw esialgse testamendi tegemisel. Testamenti wõidakse kohtuteel makswusetuks tunnistada, kui selgeks tehakse, et pärandajal tema tegemise aegu õige arusaamine puudus, et tema peale surwet awaldati, et isik, kes pärijaks määratud, selle õiguse on kaotanud, näit. kui tema sureb enne päranduse awamist, kui lasteta pärandajal omal lapsed sünniwad jne.

Testament hoitakse kas pärandaja enese juures alal wõi antakse mõne teise isiku wõi asutise, näit. notaariuse hoolde. Pärast pärandaja surma pannakse testament wastawale rahukohtunikule ette, kes selle awalikul kohtuistungil lahti teeb ja awaldab. Kui kohus leiab tarwiliku olewat, wõi kui huwitatud isikud seda paluwad, kutsub ta kuulutuse teel „Riigi Teatajas“ kõiki, kellel õigust on, waidlusi ja nõudmisi testamendi kohta 6 kuu jooksul kohtule sisse andma. Kui keegi testamendi wastu ei waidle, siis tunnistab kohus, et testament on seaduslikku jõusse astunud ja kinnitab pärijad õigustes. Tõs-

tab aga keegi seaduslikest pärijaist testamendi kohta waidluse ja nõuab selle tühistamist, siis tuleb see kohtulikule arutusele.

Pärimine lepingu järele sünnib akti põhjal, milles üks pool annab teisele õiguse pärandada oma warandust pärast tema surma. Sarnast lepingut ei või pärandaja ühekülgselt mitte tühistada, kuid pärijal on õigus ennast pärandusest lahti ütelda.

Pärimine seaduse järele leiab siis aset, kui isik ei ole enne surma mingisugust korraldust teinud oma waranduse saatuse kohta, või kui tema korraldused tunnustatakse makswusetuks. Nõnda võib waranduse ülejäänek ka pärandaja tahtmise wastu sündida. Seaduslikkudeks pärijateks loetakse kadunud lähemaid sugulasi, kusjuures kaugem sugulane ei või pärida, kui keegi lähematest sugulastest weel elus on. Lastega lesel on ühes oma lastega waldamise õigus terwe waranduse peale. Uue abielu puhul saab ta terwe liikuwa waranduse ja osa kinniswarast ühesarnaselt lastega. Lasteta lesk saab ainult liikuwa waranduse omanikuks.

Päranduse wastuwõtmine. On pärandaja kohtu poolt üles kutsutud oma soowiawaldusi kuue kuu jooksul kohtule teatama, siis peab tähendatud aja jooksul seaduslik pärija kohtule oma soowi päranduse kohta awaldama. Sarnast soowiawaldust nimetatakse päranduse wastuwõtmiseks. Pärijale, kes waranduse wastu wõtab, ilma et selle wastu keegi waidleks, erilist kinnitamist kohtu poolt tarwis ei ole, kuid seda kinnitamist nõuawad pärija enese huwid. Näit. ei saa keegi kinniswarade omanikuks ilma koha kreposteerimata. Sellepärast tuleb ka seaduslikkudel pärijatel kohut paluda neid pärimisõigustesse kinnitada, nagu testamendi juureski.

Päranduse wastuwõtmise tagajärjed. Kui keegi on päranduse wastu wõtnud, siis omab ta sellega kõik pärandaja õigused ja kohustused, wälja arwatud puhtisiklikud, kusjuuresta wastutab kõigi surnud isiku wõlgade eest mitte ainult päranduse wäärtuse suuruses, waid terwe oma warandusega, ega wõi ennast sellest kohustusest lahti ütelda, wälja arwatud mõned erijuhtumid (Balti Eraõigus § 2639). Wähematel kaaspärijatel, kes testamendi järele peapärijalt midagi wõiwad saada, niisugust wastutust kanda ei ole. Wõtawad aga mitu isikut päranduse wastu,

tekib nende wahel ühisomandus, mida nad igal ajal wõiwad lõpetada, pärandust omawahel kokkuleppel jagades. Päranduse jaotamist wõib nõuda iga kaaspärija ka kohtu teel.

§ 6. Talukoha omandamine ostmise teel.

Talukoha ostmisel wõetakse aluseks selle suurus, mis saadakse kas otsekohese mõõtmise wõi mõne endise mõõtmise andmete põhjal.

Talukoha õigusliku seisukorra kohta saab teateid maaomanduse põhiraamatutest, mis peetakse rahukogude kreposti-osakondades. Nõnda leidub nendes raamatutes kirjeldus koha suurusest, hüpoteegiwõlgadest ja serwituutidest (tarwitusõigustest), mis käesolewa maakohaga on seotud.

Hüpoteegiwõlad, kui nad on pikaajalised, niisama ka teised õigused ja kohustused lähewad kohaga ühes ostjale üle, mis muidugi ostuhinna arwamisel arwesse wõetakse.

Maakohtade ostmine ja müümine ei ole mitte waba, waid sünnib alati awalikkude asutiste kaastegewusel. Maal on niiwõrd suur tähtsus riigi ja rahwa elus, et selle käitlemine ei wõi kellelegi olla täitsa waba, olgu see ajarentnik, põline rentnik wõi maaomanik. Riigiwõimule jääb alati õigus wahele segada end maapidajate tegewusse ja riigi huwides sundida neid kas maad käest ära andma, wõi takistada neid maad tükeldamast ja ühte ühendamast, kui see maaseadusega kooskõlas ei sünni. Maatagawara tarwitamist juhib riik. Maad lubatakse omandada wõi rentida ainult nendel, kes seda isiklikult hariwad, kas üksikult wõi teistega koos, olgu et nad endid ainult maapidamisest elatawad wõi maad peawad kõrwaltööharuna. Riigi maatagawarast antakse maad kas omanduseks wõi rendile kuni ühe perekonna ja kahe hobuse töönormi suuruses, silmas pidades maa headust, seisupaika ja muid kohalisi olusid. Kõik maapõues peituwad looduswarad Eesti riigi piirides tunnustatakse riigi omaks.

Maaomanikuks wõib olla igaüks, olgu tal seaduslikkude aktide tegemiseks õigust wõi mitte. Maakoha üleandmine kellelegi ilma wastawa lepinguta omandusõigusi ei anna, näit. pantimine, rentimine j. t. Nagu teada, on omandusõigus niisugune, mida kõik kaaskodanikud on kohustatud tunnustama. Seepärast on nõutaw, et uue sideme

tekkimine asja ja omandaja wahel oleks kõigile näha ja teada ega põhjeneks mitte ainult kahe isiku omawahelisel kokkuleppel. Omandusõiguse ülemineku momendiks tuleb lugeda asja üleandmist, mitte kokkuleppe saawutamist. Peale selle on maaomanduse kohta maksew nõue, et uus omanik maa kohta omaniku õigused saab ainult kreposteerimise momendist. Krepostiraamatusse kantakse ka wastawa maakoha omandusõiguse kitsendused ja koormatused. Uuel maaomanikul ei ole enne krepostiraamatusse kandmist mingisuguseid õigusi kolmanda isiku wastu, tema seisab wahekorras ainult maa müüjaga, kelle käest ta nõuda wõib, et see kõik teeks, mis kreposteerimiseks tarwis läheb.

Ülewalnimetatud maaomanduse õiguste kitsendustest ja koormatustest tuleb nimetada siinkohal järgmisi,nimelt: serwituudi-õigust, maakohustuse- ja pandiõigust. Need on õigused, mis teistel isikutel maa omanikust rippumata tema maa kohta on olemas.

Serwituudi all mõistetakse asjalist õigust wõõra kinniswara peale, mille põhjal see isik teise warandust teatawateks otstarweteks wõib tarwitada, nii et teise omandusõigus sellega on kitsendatud. Serwituut lasub ainult asjal, aga mitte selle omanikul, kes mingisuguseid isiklikke kohustusi ei kanna. Ühes sellega ei wõi ka kellelgi serwituudi-õigust olla oma waranduse peale. Tuleb wahet teha serwituudi ja lihtsa tarwitamise wahel, näit. rendilepingu põhjal. Wiimasel juhtumil on tarwitamise õigus omaniku isikuga seotud ega ole näiteks uuele omanikule kohustaw. Serwituutidest oleks nimetada näit. teeserwituuti, mis tähendab läbisõidu-õigust üle wõõra maa; karjaserwituuti, mis tähendab õigust loomi wõõrale karjamaale ajada; metsaserwituuti, mis tähendab õigust wõõrast metsast oma majapidamise tarwis hagu wõi puid wõtta; siis weeserwituuti, elamisõiguse serwituuti j. t.

Maakohustused on rahalised ja isiklikud. Kohustatud pool ei ole mitte teataw isik, waid koormatud kinniswara omanik ehk waldaja, ning see kohustus läheb maaomandusega ühes üle iga uue omaniku peale. Ühes sellega on maakohustusel ka asjaõiguse iseloom nagu serwituutidelgi, millest nad erinewad ainult selle poolest, et koormatud omanik on kohustatud otsekohe talitama. Serwituudi puhul aga ei pruugi ta midagi teha, waid peab

ainult teistele lubama nende õigust tarwitada. Maakohustused tuleb kreposteerida selleks, et nad kohustawad oleksid ka kolmandate isikute kohta.

P a n d i õ i g u s. Wõlgnik wastutab wõlausaldaja ees küll terwe oma warandusega, kuid siiski wõib juhtuda, et tema waranduse koguwäärtus on wähem kui laenatud summa, wõi jällegi — tal on olemas weel teisi wõlausaldajaid, nii et wõlgniku warandusest ei jätkuks, kui wõlausaldajad kohtu teel temalt wõla tasumist nõuaksid. Sellepärast wõib wõlausaldaja wõlgniku warandusest teatawa osa wälja walida, mis oma wäärtuse poolest wõla summale wastaks, ning omale wälja tingida, et selle asja wäärtusest ainult tema nõudmine rahuldataks, ükskõik kelle käes see asi nõudmise momendil ka ei oleks. Niiwiisi kindlustatakse wõlg pandi abil. Sellepärast on pandiõigus asjaõigus wõõra waranduse peale, mis wõlausaldaja nõudmist wõlgniku wastu kindlustab ning temale wõimaluse annab seda warandust müüa ja sel teel oma nõudmise rahuldamist teostada. Pandiõigus ei anna wõlausaldajale õigust panditud asja tarwitada ja temast kasu saada. Sellewastu annab ta aga õiguse asja käsutamiseks, nimelt õiguse tähendatud asja ära müüa. Asi jääb pandituks ka siis, kui ta wõlgniku poolt teisele isikule üle antakse.

Kinniswarade pandiõigust kutsutakse h ü p o t e e g i k s. Sellejuures jääb warandus wõlgniku waldamisse. Hüpoteegid kantakse tingimata krepostiraamatusse. Ühe ja sama kinniswara peale wõib teha mitu hüpoteeki. Sellejuures on eesõigus wõla tasumise korral esimesel pandipidajal, s. t. kes esimesena on kreposteeritud. Kui kinniswara wõlgniku mittemaksmise puhul ära müüakse, rahuldatakse esiteks täielikult esimese pandipidaja nõudmised, ülejäänud summast järgmise omad j. n. e. Pandiõigus kestab niikaua edasi, kuni wõlausaldajate nõudmised täielikult on rahuldatud.

§ 7. Talukoha edasiminek rentimise teel.

Maakohtade rentimisel teatawaks ajaks ei ole ametlikkude asutiste kaastegewust tarwis, s. t. rendilepingud tehakse asjast huwitatud poolte wahel kas suusõnaliselt wõi kirjalikult, ja need lepingud on seaduslikud ilma iseäralise walitsusasutise kinnituseta.

See, kes maad rentida tahab, peab niisamasuguses järjekorras maakoha omadusi ja iseäraldusi järele uurima, nagu see ostmisegi juures on tarwilik.

Rendisuuruse kindlaksmääramisel tuleb aluseks wõtta maakoha saagiwäärtus. Riigimaade rentnikkudelt wõetakse renti maa boniteerimise andmete põhjal. Edaspidi on kawatsus maarenti wõtta tiinude pealt kullawäärtuse alusel.

Rendiwahekorras on kõige suurem tähtsus r e n d i l e p i n g u l. Sagedasti on maamüümine kergem teostada kui puuduliku rendilepingu põhjal renditud maakohta tagasi saada wõi käest ära anda.

Rendileping peaks tehtama alati kirjalikult, millest üks eksemplar rentniku ja teine eksemplar rendileandja kätte jääks.

Selles peab selgelt ja lühidalt kirjeldatama mõlemate poolte wahekord, nii et pärastistele arusaamatustele seal kuskil ruumi ei jääks. Olgu asjad kui iseenesest mõistetawad tahes, ei pea jätma neid mitte kirja panemata.

Rendilepingu kokkuseadmisel tuleb tähele panna iseäranis järgmisi küsimusi:

1) R e n d i o b j e k t i k i r j e l d u s: maade ja ehitiste kirjeldus, nende suurus. Seal kus järelemõõtmine on raske, peawad usalduswäärilised ametliku mõõtmise andmed tarwitada olema. Selgub pärast, et rendiobjekt ülesantud suurusele ei wasta, siis peab rentnikul õigus jääma renti wastawalt wähem maksta. Lisalehel rendilepingu juurde peab renditawad ehitised ja nende sisseseaded kirjeldatama. Iseäranis tähtis on üles lugeda niisuguseid osasid ehitiste küljes, mis on kergesti lahutatawad, nagu: loomade sidumise ketid, wõtmed, teised aknad, elektrisisseseaded, weetorud ja kraanid. On nad rendilepingus üles loetud, siis on neid wõimalus puudumise korral rentnikult nõuda, muidu aga mitte.

2) R e n d i a j a k e s t w u s: rendiaja algus ja lõpp tuleb lepingus kuupäewa ja aastaga ära märkida. Rendiaasta alguseks on kõige kohasem kewade. Nii näit. kestab meie riigimaade rendiaasta 1. maist kuni 30. aprillini. Kewade on sellepärast soowitaw, et siis hoowitagawarasid on wõrdlemisi wähe ja edasiwedu uuele kohale oleks wähem kulukas. Üksikute paljaste maatükkide rentimisel oleks sügis kõige kohasem aeg (pärast põldude korista-

mist), sest et sel juhtumil tagawarade wedu arwesse ei tule ja maad juba sügisel wõidaks kewadiseks külwiks üles künda.

Liig lühike rendiaeg on nii rentnikule kui rentijale ühesarnaselt kahjulik. Lühikesel rendiajal ei saa rentnik pikema kestwusega parandustöid ette wõtta. Ta püüab siis tarwitada ainult ruttumõjuwaid abinõusid, näit. kunstsõnnikuid. Maa kestwa wiljakuse tõstmine ei seisa siis tema huwides, sest et see palju maksma läheks ja end ainult pika aja jooksul ära tasuks. Sellepärast peaks rendiaeg olema kindlustatud wähemalt nii paljudeks aastateks, kui paljudesse wäljadesse on jagatud põllumaa, et rentnikul oleks wõimalus wähemalt ühte põllurotatsiooni otsast lõpuni läbi wiia, sest et maaharimise ja wäetamise kawad seatakse kokku terwe külwikorra kohta. See aeg peaks olema selle järele 6 kuni 15 aastat pikk. Liig pikk rendiaeg on ka soowimatu, sest et pikaks ajaks majandusliku seisukorra ja ümbruse tingimuste arenemist ei saa ette näha ja rendilepingus ettetulewad puudused wõiksid majapidamisele olla suureks takistuseks. Seepärast ei ole soowitaw maamajanduses rendilepinguid sõlmida üle 25 aasta kestwusega

3) Rendimaksmise tingimused ja tähtajad: rendimaksmine peab sündima mitu korda aastas, et ta mitte liiga käitist ei koormaks. Riigimaade rendilepingutes on kaks tähtaega ette nähtud: sügisel 1. nowembril ja kewadel 1. mail. Mõlemal korral maksetakse rent pooleks aastaks ette.

Kui rentija nõuab rentnikult weel mõnesuguseid maksusid natuuras, siis tuleb nende kohustuste rahaline wäärtus rendilepingus kindlaks määrata, et tarbekorral, kui mõned naturaal-kohustused täitmata on jäetud, neid rahaga wõiks tasuda. Niisuguste naturaal-maksude eest tuleb üldse hoiduda, sest et nad arusaamatusteks palju wõimalust pakuwad.

On soowitaw rendilepingus ette näha ka ikaldusaastaid ja muid õnnetuid sündmusi, mis järjekordse rendimaksmise raskeks wõiwad teha. Neil juhtumitel peaks rendimaksmise tähtaega pikendatama wõi ka rent teatawa osa wõrra wähendatama.

4) Parandus- ja korrashoidmistööde tegemine: rendilepingus peab üles loetama, missugused tööd tuleb lugeda niisugusteks korrashoidmise ja paran-

duse töödeks, mida rentnik ilma iseäralise tasuta on kohustatud tegema ja missuguste tööde eest ning missugustel tingimustel ta tasu saab. Üldse wõib rentnik igasuguseid ehitusi ja maaparandusi kas ümber teha wõi uuesti teha, kuid nende tööde jaoks peab tal rendiperemehelt kirjalik luba olema, muidu ei ole rendiperemees kohustatud nende tööde eest tasu maksma. Mida pikem on rendiaeg, seda pikema kestwusega parandustöid wõib muidugi rentnikult nõuda.

5) Maapidamisega ühenduses olewad maksud ja kohustused: neid wõib niihästi peremees kui ka rentnik maksta. Seepärast peab rendilepingus üles loetama need maksud ja kohustused, mis rentniku kanda jääwad, nagu: maamaks, tulumaks, kindlustusmaks, teede tegemise maks wõi kohustus j. t.

Põlewad ehitised õnnetu juhtumuse tõttu maha, siis tuleb rent wastawalt wähendada, kuni ehitised jälle üles on tehtud.

6) Maaparandused: rendi-wahekorra kõige suurem pahe on see, et rentnik maa eest wäga puudulikult hoolitseb. Siin wõiks asja niiwiisi korraldada, et peremees tarwiliku krediidi eest hoolitseks, kuna rentnik maaparanduste wäärtuse kustutussummad ja maaparanduste protsendinõuded rendiajal oma kanda wõtaks. Teeb aga rentnik omal kulul maaparandustöid, siis peab ta nende tööde tasu kohta peremehega kokku leppima, et ta äramineku korral, kui nende tööde wäärtus weel kustutatud ei ole, wastawa tasu saaks.

Ka wõib rentnik ilupuid ja wiljapuid istutada. Kuid nende tööde kohta peab ta niisama enne nende tööde läbiwiimist peremehega erilepingu tegema, muidu ei ole rendiperemees kohustatud nende tööde eest tasu maksma ja rentnikule jääb wabadus istutatud puid enesega ühes wiia, kui ta kohast peaks lahkuma.

7) Majapidamise eeskirjad: jookswas majapidamises peab rentnikule muidugi täielik wabadus antama. Rendiperemehe hool peab aga olema takistada igasugust rööwmajapidamist rentniku poolt, nagu laudasõnniku, aluspõhu, ja koredate toitude wäljawedu. Heinte ja põhu wäljawedu wõib lubatud olla ainult iseäralistel kordadel, näit. naturaalkohustuste täitmise puhul.

Rentnik ei wõi ilma peremehe loata üht maatarwitusala teiseks ümber muuta wõi külwikorda oma soowi järele

ümber korraldada. See kõik kuulub majapidamise organisatsioonisse ja mitte jookswasse majapidamisse. Niisama on enamasti ka metsakasutamine rentnikule keelatud. Mis ta metsast võib raiuda ja kui palju, selle kohta peawad rendilepingus olema selged määrused.

8) Maa osaline või täieline edasimüük rendilepingu kestwuse ajal: see juhtum peab rendilepingus iseäraldi kirjeldatama ja korraldatama. Rentnikul on õigus säärasel korral kahjutasu nõuda, sest et ta inwentar ja tööjõud selle tõttu puudulikult ära kasutatakse. Maa täielise edasimüümise puhul tuleb rendileping lõpetada, mille tingimused lepingus peawad olema ette nähtud.

9) Tagawarade rentnikule üleandmine: et rentnikule ühes maaga sagedasti ka mõned tagawarad tuleb ühes edasi anda, nagu: kaswaw wili, laudasõnnik, aluspõhk, koredad toidud, küttematerjalid j. n. e., siis on tarwilik nende tasuküsimus rendilepingus korraldada. Selle küsimuse lahendamiseks tarwitatakse kahte teed: kas ostab rentnik kõik need tagawarad wälja või kohustab end rendiaja lõpul niisama suurel määral samu tagawarasid tagasi andma. Wiimane tee on rentnikule soodsam, kuna talle siis rohkem käituskapitali wabaks jääb.

10) Edasirentimine: kas rentnik osa või terwet rendiobjekti edasi wõib rentida, see oleneb rendilepingu tingimustest. Ei ole rendilepingus edasirentimise õigusest midagi öeldud, siis wõib rentnik tarbekorral edasi rentida ainult rendileandja sellekohase loaga. Allrentnikul on rendiobjekti omaniku wastu needsamad kohustused mis rentnikulgi. Allrentnik enam edasi rentida ei wõi.

11) Kautsjon: kautsjoni wõib iga rendiperemees rentnikult nõuda tema kätte usaldatud waranduse kindlustuseks. Kautsjoni suurus ulatub poole kuni terwe aasta rendi summani. Sissemakstud kautsjonit ei wõi rendiperemees mitte kasutada. Sellest summast wõib ta katta ainult oma kahjusid, mis rentniku süü läbi wõiwad talle tekkida ja mida lepingus ette nähtud wahekohus on otsustanud. Kautsjoniks on kõige otstarbekohasem wõtta wäärtpabereid, mille protsendid rentnikule saawad. Kautsjon ise on mõlematele pooltele puutumatu, niikaua kui wahekohus selle tarwitamist ühe wõi teise poole heaks ei otsusta.

12) Ennetähtajaline rendilepingu lõpetamine: siin tuleb üles lugeda juhtumid, missugustel

kordadel ühel wõi teisel poolel on õigus rendilepingut enne tähtaega üles ütelda, seaduslikku ülesütlemise aega muidugi silmas pidades.

13) Talituswiis surma puhul: rendileandja surm on rendilepingu kestwuse kohta tähtsuseta. Sureb aga rentnik, siis on rentniku pärijatel õigus rendilepingut lähema poolaasta lõpuks üles ütelda. Kui nad seda ülesütlemise õigust tähendatud ajaks ei tarwita, jääwad nad edasi rentnikuks rendilepingu tingimuste põhjal. Rendileandjal ei ole rentniku surma puhul mitte ülesütlemise õigust.

14) Tülide lahendamine: siin tuleb ära tähendada need abinõud ja wõimalused, kuidas tekkiwaid arusaamatusi lahendatakse. Ei ole need rendilepingus ette nähtud, otsustab asja igakord kohus. Harilikult on rendilepingus ette nähtud tülide lahendamiseks wahekohus, mis erapooletutest isikutest koos seisab ja mille otsuste alla mõlemad pooled end kohustawad painutama.

Lõpuks mõni sõna põlise rendi juriidilise külje kohta. Põline rent on kahesugune—obroki ja pärandatawa rendiõiguse alusel. Obrok ehk kruntrent tähendab juriidilist wahekorda, mille järele omanik oma kinniswara määramatuks ajaks teisele isikule kindla aastamaksu eest wälja rendib. Kruntrentnik kasutab kohta omaniku õigustega ja kannab kõik maksud ja kohustused, mis kinniswara peal lasuwad. Ilma tema nõusolekuta ei wõi krundi omanik obrokimaksu tõsta. Tema wõib oma waldamise ja kasutamise õigust ka wõõrandada, sellest ainult krundi omanikule teatades, et wiimasel wõimalik oleks oma ostu-eesõigust teostada. Krunti ennast aga obrokirentnik wõõrandada ei wõi, seda wõib teha ainult krundi omanik. Niisama ei wõi obrokirentnik krunti ilma omaniku nõusolekuta serwituutidega, hüpoteekidega ja teiste kohustustega koormata, kuid oma ehitistega wõib ta seda teha. Obrokirentniku õigus on pärandataw. Jätab ta kolme aasta jooksul obroki maksmata, wõib omanik nõuda obrokiõiguse müümist awaliku müügi teel. Pärandataw rendiõigus tähendab kinniswara wäljarentimist omaniku poolt põlisele rentnikule määramatuks ajaks wõi teatud arwule põlwedele aastamaksu eest, mis tuludele peab wastama. Rendileping peab olema kirjalik ja kreposteeritama samuti kui obrokilepingu juureski. Rentniku õigused lähewad pärast tema surma tema pä-

rijatele üle. Peale selle wõib põline rentnik oma rendiõigust wõõrandada, kohta koormata serwituutide ja maakohustustega ning teda pantida. Kuid kõik need koormatused lõppewad ühes rendiõigusega ega ole rendileandjale kohustawad. Wõõrandamise puhul on wiimasel ostueesõigus kahe kuu jooksul. Põline rentnik peab talu waranduse korras hoidma ja kannab kõik kulud, mis on sellega ühenduses. Tarwitamisõiguse eest on ta kohustatud korralikult renti maksma, mida omanik tõsta ei wõi ja mille wähendamist rentnikul ei ole õigust nõuda. Sureb põline rentnik, ilma et ta pärijaid oleks järele jätnud, siis lõpeb ka põline rent.

Meie riigimaade rentnikkude õigused ja kohused on meie maatulunduse kohta sedawõrd tähtsad, et nendel siinkohal lähemalt peatume.

Riigimaade tagawarast antakse normaaltalusid 15—25 hektaari suuruses esiotsa 6 aastaks rendile. Pärastpoole wõib neid kohti põlisele rendile saada wõi päriseks osta.

Maarent määratakse kindlaks puhtkasu hindamisandmete põhjal. Näit. wõetakse iga puhtkasu rubla pealt Lõuna-Eestis rendiks 5 kg rukki hind. Tähendatud renti kõrgendatakse, kui maakoht asub majanduslikult soodsamates tingimustes. Rukki hinnaks wõetakse 1. oktoobri keskmine turuhind kohalikus maakonnalinnas. Kewadel ettemaksetaw poolaasta-rent rahas õiendatakse eelmise aasta rukkihinna alusel. Senini on rukki kilogrammi hinnaks arwatud rendimaksmisel sisemaal 10 marka ja Saaremaal 7½ marka.

Rentnik on kohustatud oma maad korralikult pidama. Lahkub rentnik kohalt, peab ta talwwilja niipalju külwiks ehk külwina järele jätma, kui palju tema külwikorras on ette nähtud, kuid igatahes mitte wähem, kui ta sai kohta wastu wõttes, ja kõik järgnewa külwi alla tulewad põllud küntult tagasi andma.

Rentnikul ei ole õigust maad täielikult wõi ka osalt edasi rentida. Sõnnikut ja põhku ei tohi rentnik kohalt wälja wedada. Rentnik wõib kohal hoonete ehitust ja maaparandusi ette wõtta. Pärast rendilepingu lõppemist on rentnik wõi ta pärijad õigustatud riigilt tasu saama kõigi ehitiste, maaparandustööde ja teiste wäärtuste eest, millega rentnik koha wäärtust on tõstnud. Surma korral lähewad rentniku õigused üle ta pärijatele.

Põllutööministeerium wõib kohtu teel rendilepingu lõpetamist ja rentniku wäljatõstmist nõuda, kui rentnik: 1) maad ilma loata osalt wõi terwelt teistele isikutele edasi rendib; 2) koredaid toitusid, aluspõhku ja laudasõnnikut lubamata wiisil müüb, wõi muidu talust wälja weab, wõi häwitab riigi päralt olewaid hooneid; 3) riigi metsa omawolilise raiumise eest üle 3 korra süüdi on mõistetud; 4) õiguste kaotamisega kohtu poolt süüdi on mõistetud; 5) kaks rendimaksu-tähtaega järgimööga on lasknud mööda minna, jättes rendi maksmata; 6)teisi renditingimusi rikub ja põllutööministeeriumi kahekordsest hoiatusest hoolimata neid ei täida.

Rendiaasta loetakse 1. maist kuni 30. aprillini. Soowib rentnik kohalt wabatahtlikult lahkuda, peab ta sellest wähemalt 6 kuud ette teatama, s. t. enne 1. nowembrit. Wastasel korral nõutakse temalt ka järgnewa aasta rent sisse.

Hoonete tarwitamise eest maksab rentnik 4% hinnatud wäärtusest, millele weel hoonete wananemise tasu juurde arwatakse. Peale selle teeb rentnik omal kulul kõik hoonete korrashoidmiseks tarwilikud parandused ja kindlustab hooned tule wastu hinnatud wäärtuses.

Riigimetsast wõib rentnik ilma tasuta raiuda ainult hagu kuni 3 tolli jämeduseni (läbimõõt).

§ 8. Küsimused ja ülesanded I peatüki juurde.

a) Küsimused.

1. Missuguste tunnuste põhjal tehakse wahet mitmesuguste talukäitiste tüüpide wahel?
2. Missuguses protsentuaalses wahekorras on Eestis esindatud mitmesugused talundite liigid, nende pidamise aluste järele waadates?
3. Missuguses protsentuaalses wahekorras on Eestis esindatud mitmesugused talundite suurusrühmad?
4. Milles ilmestub wahe mitmesugustesse pidamisliikidesse ja suurusrühmadesse kuuluwate talukäitiste wahel?
5. Missuguseid asjaolusid tuleb arwestada talukoha muretsemisel ja talutüübi üle otsustamisel?
6. Mis tuleb arwesse wõtta küsimuse otsustamisel, kas talukohta osta wõi rentida?
7. Kuidas hinnata muretsetawa talukoha wäärtust?
8. Missugune tähtsus on talupidamise tagajärgede kohta ostuhinna wõi rendi suurusel ja laenukapitali protsendi kõrgusel?
9. Missugused on talukoha pärandamise wiisid ja missugust wiisi tarwitatakse teie ümbruses sagedamini?

10. Milles seisab talukoha ostu-toiming ja kuidas seda teostada?
11. Milles seisawad maaomanduse õiguse kitsendused?
12. Milles seisab talukoha renditoiming ja kuidas seda teostada?
13. Mis rendilepingu sõlmimisel arwesse wõtta?
14. Missugune wahe on riigi tagawaramaade ja eramaade rentimisel?

b) Ülesanded.

1. Kodutalu tüüp ja selle kirjeldus pidamise aluse, suuruse ja saagikasutamise seisukohalt.
2. Kodutalu hindamine wäljaspool linna ja alewit kinniswara hindamise ja hinnamäärade seaduste alusel.
3. Talu rendilepingu kokkuseadmine.

II. TALUKOHA KORRASTAMISE ÜLDMÕISTED.

§ 9. Talu ettewõtete waliku eeltingimustest.

Kogu talu majapidamine, ettewõte ehk käitis jaguneb üksikutesse majandusharudesse ehk talu ettewõtetesse, mille kaudu talu oma sissetulekut saab.

Iga üksik ettewõte moodustatakse talu tootmiswahenditest, mis kas ainuüksi teatawatest talu ettewõtetest wõi ühel ajal mitme ettewõtte ehk haru tegewusest osa wõtawad.

Talukäitise kogutasuwus oleneb käitise harude tasuwusest ja nende wiimaste tasuwus oleneb nendes tarwitatawate tootmiswahendite tasuwusest. Sellejuures tuleb silmas pidada, et talu ettewõtted kujunemise seisukorras tihti kahju annawad. Ettewõtete korrastamise ülesandeks on seda ajutist kahju wõimalikult piirata ja ettewõtteid awada teatawas järjekorras.

Talumajapidamise harud liigitatakse harilikult kahte ossa, nimelt:

a) taimesaaduste tootmisharud, nagu:
   põllupidamine,
   aiapidamine,
   heinamaa-pidamine,
   karjamaa-pidamine,
   metsapidamine, ja
b) taimesaaduste kasutusharud, nagu:
   hobustepidamine,
   weistepidamine,

sigadepidamine,
lammastepidamine,
sulglooma-pidamine,
tehnilised ümbertööstised.

Sissetuleku ja tasuwuse poolest ei ole talumajapidamise harud ehk ettewõtted kunagi ühewäärilised. See haru, mis kuskil suuremat sissetulekut annab, määrab käesolewa talukäitise sihi ehk süsteemi.

Majapidamise sihti moodustaw peaharu peab wastawalt paremini warustatama tootmiswahendite poolest. Teised harud ehk n. n. kõrwalharud saawad osa tooteabinõudest ainult oma tähtsuse järele seda mööda, kuiwõrd peaharu on juba täielikult warustatud.

Kui me kõneleme näiteks piimakarja pidamise, lina- wõi kartulikaswatuse majapidamisest, siis tahame sellega alla kriipsutada, et wastawas majapidamises on peamiseks sissetuleku-allikaks piimakari, lina wõi kartul. Muidugi peetakse igasühes neist ka muid loomi peale piimalehmade ja kaswatatakse igasuguseid muid wilju peale lina wõi kartuli, kuid neil teistel loomadel ja wiljadel on sissetuleku mõttes kõrwaline tähtsus.

Missugused harud kuskil peaharuna ja missugused kõrwalharudena peawad esinema, selle otsustamisel tuleb arwesse wõtta kolmesuguseid eeltingimusi, nimelt:

a) looduslikke,
b) majanduslikke ja
c) talitustehnilisi.

Looduslikkude eeltingimuste all mõistetakse ilmastiku ja maapinna omadusi; majanduslikkude all — kohalise ja wälisturgude nõudeid ja hindu talumajanduse saaduste kohta, samuti weo, läbikäigu ja laenu wõimalusi ning hindu; talitustehniliste eeltingimuste alla kuuluwad: peremehe ja ta abiliste omadused, kapitali jõud, inwentari rohkus ja headus, maakoha suurus ja pidaja õiguslik wahekord oma kohaga (rentnik, omanik).

Mida rohkem intensiiwsemaid harusid soowitakse walida, seda parem peab olema maapind, seda soodsamad saaduste müügitingimused, seda haritum ja kapitalijõulisem peremees. Üldse tuleb selle küsimuse lahendamisel peremehe isikule suuremat tähtsust anda, kui seda harilikult tehakse. Majapidamise harude otstarbekohast walikut kindlustab praegusel ajal, kus iga üksik talumajapi-

damine äriliselt ilmatulundusega on seotud, kõige paremini majapidamise juhi mitmekülgne ettewalmistus. Wahe talumajapidamise teooria ja praktika wahel ei ole ka nii suur, kui seda arwatakse. Talumajanduse teooria sisaldab enesest aastasadade jooksul kogutud praktiliste kogemuste kokkuwõttu. Ühe inimese praktika kuskil majapidamises piirdub sellewastu lühikeseajalise kogemusega, mis peale selle wõib olla õige ühekülgne. Inimese tööjõud on praegusel ajal kõige kulukam tootmiswahend. Ta on kallis mitte sellepärast, et wahest wähe töötatakse, waid peaasjalikult sel põhjusel, et töö juures palju jõudu asjata kulutatakse. Seepärast on tarwilik õppida töö juures rakendama rohkem inimese mõistust, kui toorest kehalist jõudu.

Talumajapidamise korraldamine ei jõua õieti kunagi lõpule. Alatasa kerkiwad uued ülesanded majapidamisele, mis sunniwad aeg-ajalt majapidamise sihti rewideerimisele wõtma, et majapidamise süsteemi muutunud olukorrale kohandada.

Kõik korrastuslikud muudatused majapidamises tähendawad kas selle üksikute harude ulatuse muutmist wõi täiesti uute harude awamist. Eriti wiimasel juhtumil on ettewaatust tarwis, kuna siin endised kogemused aitawad wähe. Mis kuskil mujal on andnud häid tagajärgi, ei ole igale teisele majapidamisele alati järeletegemiseks kõlblik. Niiwõrd lahkuminewad on olud, et majapidamissüsteemi kohandamine ümbruses sündinud muudatustele nõuab igalt majapidamiselt hoopis isesugusel määral kulusid. Kus uuenduste läbiwiimise kulud on suuremad kui nende uuenduste läbi loodetaw toodangu suurenemine, seal wiibib nende teostamine, kuna tehnilisele ratsionaalsusele paneb piiri igal pool tulunduslik ratsionaalsus ehk tasuwus.

§ 10. Tootmiswahendite kasutuse intensiiwsuse, wiljakuse ja tasuwuse mõisted.

Maa, kapitali ja tööjõu tarwe on wastawalt majapidamise tüübile ja sihile wäga mitmesugune. Nõnda näit. tarwitab heinakaswatus wähe tööjõudu, kõrswilja-kaswatus juba rohkem ja juurwilja-, kartuli- ning linakaswatus weel rohkem. Sellejuures wõib heina-, kõrswilja- ja juur-

wilja-kaswatuse tööjõu tarwe suurem wõi wähem olla. Samuti lahkuminew on tööjõu tarwe kaswatatawate heina-, kõrswilja- ja juurwilja-liikide järele. Öeldu on maksew ühesarnaselt ka taimesaaduste kasutusharude kohta. Niisuguseid kõikuwusi ilmutab talumajapidamises ka maa ja kapitalide tarwitus.

Kui majapidamises tööjõu ja kapitali tarwitus on wõrreldes kasutatawa pindalaga suur, siis kutsutakse niisugust talumajapidamist *intensiiwseks*, wastandina ekstensiiwsele, kus saaki walmistatakse rohkem looduse abil wähese tööjõu ja kapitaliga.

Majapidamise intensiiwsust wõib wäljendada murdarwus, mille jagatawaks on tööjõu ja kapitali kulutuse summa ning jagajaks on kasutatawa pindala suurus hektaarides. Jagatis ongi wastawa tootmiswahendi kasutuse intensiiwsuse koeffitsient.

Õieti tuleb kulutuste intensiiwsuse mõõdupuuks pidada kulude hulka natuuras kasutatawa pindala üksuse kohta, kuna kulutuste rahalise wäärtuse summa ettewõtete intensiiwsuse wõrdluseks sugugi nii täpne ei ole. Kulude rahaline wäärtus on wäga kõikuw selle järele, kui odawalt keegi oskab wäetusaineid, tööjõudu j. t. wahendeid muretseda. Nõnda näit. tuleb töö intensiiwsuse leidmiseks jagada töötundide arw hektaaridega; wäetamise intensiiwsuse leidmiseks tuleb jagada wastawa wäetusaine puudade arw hektaaridega j.n.e.

Teiseks tähtsaks tulemuseks tootmiswahendite kasutamisel on kulude *wiljakus*, *tootsus ehk produktiiwsus*, mis tähendab kogusaagi hulka natuuras wõrreldawa objekti üksuse (hektaari, loomaüksuse, majapidamisharu, ettewõtte) kohta.

Nõnda näit. tuleb maa tootsuse leidmiseks jagada saagi hulk maast pinna suurusega. Kulude tootsuse leidmiseks tuleb üldiselt jagada saagi hulk kas kulutusliigi hulgaga natuuras (wäetis puudades, töötunnid j.n.e.) wõi selle rahalise wäärtusega (wäetamiskulud, tööpalgad j. n. e.).

Tootsuse walem wäljendub seega murdarwus, mille jagatawaks on kogusaagi hulk ja jagajaks — wõrreldaw objekt.

Iga ettewõtte tähtsamaks eratulunduslikuks püüdesihiks on ettewõtte *tasuwus*, mille all üldiselt mõistetakse ettewõtte puhtsaagi rahalist wäärtust wõrrel-

dawa objekti üksuse (tootmiswahendite) kohta. Et ettewõtteid tasuwuse poolest üksteisega wõrreldawaks teha, selleks tuleb tasuwus wälja arwata mitte absoluutsummas, waid protsentides. Tasuwuse protsendi leidmiseks tuleb puhtsaagi summa korrutada sajaga ja jagada wõrreldawa objekti üksustega.

Nõnda näit. tuleb kapitalide tasuwuse % leidmiseks kapitalide kasutamisest saadud puhtsaagi summa korrutada sajaga ja jagada kapitalide koguwäärtusega. Saadud protsent näitab muuseas, kui kallilt wõime ettewõtte peale laenusid teha, ilma et ettewõte selle tõttu kahju saaks.

§ 11. Tootmiswahendite otstarbekohasest wahekorrast.

Kõik isiklikud (inimese tööjõud) ja ainelised (maa- ja muud kapitalid) majapidamise abinõud moodustawad n.n. tootmiswahendid. Tootmiswahendite muretsemine ja majapidamise üksuseks ühendamine tähendabki majapidamise korrastamist, kuna muretsetud tootmiswahendite kawakindel kasutamine, kooskõlas majapidamise üldsihiga, sünnitab jookswa talituse, mille korrastamine tähendab majapidamise juhtimist.

Iga talumajapidamise eratulunduslikuks püüdesihiks on —saada wõimalikult kõrget ja kestwat puhtsaaki oma tegewusest. Selle sihi saawutamiseks tuleb majapidamise juhil kõigepealt õige wahekord leida majapidamise kulunõuete ja saagiwäärtuse wahel. Tootmiswahendite rohkus ja headus mõjub selle küsimuse lahendamisele omalt poolt kahel wiisil kaasa.

Esiteks on otstarbekohaselt majapidamis-korrastiselt nõutaw, et tarwitatawad tootmiswahendid oleksid rohkuslikult wõimalust mööda sellel määral esindatud, et nendest jookswa talituse juures ei puudust ega ülejääki ei tunduks. Sel juhtumil wõidaks neid kõige paremini ära kasutada ja anda majapidamisele kõige suuremat saaki, kui muud olud selleks takistusi ei tee.

Mida rohkem wahetpidamata ja täielikumalt kasutatakse tootmiswahendeid, seda wähemad on nende käituskulud tööhulgaga wõrreldes ja seda kasulikumad on nad üldiselt majapidamisele. Sellepärast ei ole soowitaw teha suuri maaparandusi seal, kus parandatud maade kasutamiseks puudub tarwilik inwentar ja jooksew käituskapital.

Teiseks on otstarbekohaselt majapidamis-korrastiselt nõutaw, et tarwitatawad tootmiswahendid oma tehniliste omaduste poolest oleksid wõimalikult ühtlased. Ei ole seepärast sugugi soowitaw kõrgewäärtuslikke tõuloomi asetada puudulikkudesse lautadesse wõi neid puudulikult sööta. Kui ei ole pidamisolud nõudliku kultuurtõu kohased ja kui ei ole nende olude kiire muutmine mitte läbiwiidaw, siis on parem pidada esialgselt wähemnõudlikke loomatõuge, kuni pidamistingimused parema tõu jaoks paranewad. Samuti ei ole mõtet raisata sordipuhast wiljaseemet wõi kunstsõnnikut umbrohtunud ja wesisele maale. Suured kulud seemne ja wäetise peale ei tasu end sel puhul. Ka peawad tööriistad kooskõlas olema majapidamise üldise seisukorraga. Kallihinnaline ja keerulise ehitusega masin rikunduks asjatundmatu ümberkäimise tõttu peagi ja tema muretsemine oleks ainult ülearuseks kuluks majapidamisele. Ei wõi kooskõla puududa ka maapinna headusel ja koha suurusel peremehe isiklikkude omadustega. Hea maa ja suur käituskapital oleks nõrga maapidaja käes ainult rahwawaranduse meeletu pillamine. Niisama ei saaks tubli põllumees oma wõimeid liig wäikesel maalapil wõi käituskapitali puudusel kuigi täielikult ilmutada. Nii ühel kui teisel juhtumil oleks meil tegemist tootmiswahendite ebasoodsa omadusliku wahekorraga, millest poleks ei maapidajale isiklikult ega rahwamajandusele mingisugust tulu.

§ 12. Talumajapidamise süsteemidest.

Majapidamisharude süstemaatline ühendamine talumajapidamise üksuseks saaduste tootmise otstarbel sünnitab majapidamise süsteemi, teiste sõnadega — majapidamissüsteem tähendab wahekorda majapidamisharude wahel.

Nagu me eelpool kuulsime, on meil tegemist terwe rea nii taimesaaduste tootmise, kui ka loomapidamise harudega. Igaüks nendest, juhtumil kui ta majapidamise sihina ehk peaharuna esineb, wõib moodustada majapidamise süsteemi. Nõnda oleks meil tegemist järgmiste majapidamissüsteemidega, nagu: põllumajapidamine, aiamajapidamine, heinamaa-majapidamine, karjamaa-majapidamine, metsamajapidamine, hobusekaswatuse majapidamine, weistekaswatuse ehk -pidamise majapidamine, seakaswatuse ehk -pidamise majapidamine, lambakaswatuse ehk -pida-

mise majapidamine, sulgloomakaswatuse ehk -pidamise majapidamine, mesilastepidamise majapidamine, kalakaswatuse majapidamine, piiritustööstuse majapidamine jne.

Kui waadelda meie maatulundus-saaduste wiimaste aastate wäliskaubanduse bilansse, siis paistab sealt terawalt silma esiteks, et põllusaaduste wäljawedu ei ole üldiselt suurenenud, küll aga sissewedu, ja teiseks, et loomasaaduste wäliskaubanduses on suuri edusamme teinud wõi, liha ja munade wäljawedu.

Põllutulundus-saaduste wäliskaubanduse läbikäik milj. mk.

(E. Stat. nr. 49 — 1926. a.)

	Sissewedu.			Wäljawedu.		
	1923	1924	1925	1923	1924	1925
A. Taimesaadused	1186,8	1915,1	2083,9	1404,2	2118,5	1582,0
Neist tähtsamad:				62,2%	60,6%	36,6%
1. Lina ja kanep.	68,0	43,6	74,9	1155,4	1775,4	1328,4
2. Kartul ja tärklis	5,1	1,2	0,1	63,5	161,7	184,7
3. Seemned . . .	21,8	152,1	52,1	25,8	94,2	35,8
4. Aedwili	12,1	10,9	6,5	21,4	11,8	22,2
5. Loomatoit . . .	33,2	118,1	140,8	6,8	20,4	7,9
6. Terawili . .	696,4	1278,8	1395,7	0,8	10.8	1,4
7. Jahu	329,8	302,2	410,2	0,7	0,6	1,0
8. Elustaimed . .	31,3	8,1	3,5	0,1	0,1	0,7
9. Piiritus	—	—	—	129,5	43,4	—
B. Loomasaadused	192,2	188,9	393,5	852,0	1375,5	2746,1
Neist tähtsamad				37,8%	39,4%	63,4%
1. Wõi	—	—	—	553,1	979,4	2129,7
2. Liha ja liha-saad.	6,9	5,9	24,7	70,1	94,6	194,9
3. Elusloomad . .	1,9	0,6	1,4	134,4	95,8	163,1
4. Munad	—	—	—	37,4	109,8	151.1
4. Tooresnahad . .	176,1	167,4	346,3	53,6	89,7	91,7
	1380,0	2104,0	2477,4	2256,2	3493,9	4328,1
				100%	100,0	100%

Sellest tabelist wõib järeldada, et meie talumajapidamised on hakanud peale omawarustuse ikka suuremal hulgal müüdawaid turusaadusi walmistama, millejuures pea müügisaaduseks ei ole mitte enam põllusaadused, waid

kõrgewäärtuslikumad loomasaadused. See on üldiselt meie praeguse olukorraga kooskõlas. Ei ole kahtlust, et meie niiskes kliimas on loomatoidu-kaswatus eriti soodne ja loomapidamis-saaduste kasutamiseks on meil soodsamad turutingimused olemas kui põllusaadustele. Pealegi on sissetulek loomapidamisharudest ühtlasem ja tihedam kui põllusaadustest, missugusel asjaolul meie praegusel kapitaliwaesel ajajärgul on wäga suur tähtsus.

Pikapeale on soowimatu see nähtus, kui meil terawiljade sissewedu peaks alatiselt nii suureks jääma wõi weel kaswamagi, kui see praegu on. Nii kaua, kui see sissewedu ainult loomatoiduks sünnib, ei ole sellel rahwatulunduslikult nii hädaohtlikke tagajärgi kui sel puhul, kui kogu meie rahwa leiwawiljaga warustamine wälisturgudest peaks rippuwaks muutuma.

Rukkikaswatus ei peaks meil alla teatawa miinimumi langema, s. t. alla selle, kui palju meil rukist rahwa toitmiseks tarwis läheb. Kui aeg peaks tulema, kus rukkikaswatus meil end enam ära ei tasu ja selletõttu rukki külwipind hakkab wähenema ning siseturu warustuseks enam omast leiwawiljast ei jätku, siis on siin esimene ülesanne abinõusid leida, et leiwawilja kaswatuse langust ära hoida. Selleks on kaks teed: 1) toitluswiljade kaswatuse odawamaks-tegemine ja 2) kaitsetollid, mis odawama toitluswilja sissewedu wäljastpoolt takistaks.

§ 13. Küsimused ja ülesanded II peatüki juurde.

a) Küsimused.

1. Missugused ettewõtted ehk harud esinewad meie taludes suuremalt osalt ja teie kodutalus eriti?
2. Mis määrab talumajapidamise sihi ja kuidas seda leida?
3. Missugusest kolmest tegurite-rühmast oleneb talu ettewõtete walik?
4. Mispoolest erineb intensiiwne majapidamiswiis ekstensiiwsest?
5. Kuidas wälja arwata maa (iga ha haritawat maad), kapitali (iga 100 mk. akt.-kap. wäärtusest) ja tööjõu (iga tööpäewa) kasutuse intensiiwsust, wiljakust ja tasuwust?
6. Milles seisab tootmiswahendite optimaalse wahekorra põhimõte?
7. Mida kutsutakse majapidamis-süsteemiks ja missuguseid neist esineb Eestis kõige rohkem?

b) Ülesanded.

1. Wõrrelda järgmisi talumajapidamisi üksteisega töö, kapitali ja maakasutuse intensiiwsuse, wiljakuse ja tasuwuse poolest:

Talumajapid. Nr.	Haritaw pindala ha	Kapitali wäärtus Mk.	Tööpäewade kulu aastas	Puhtsaak Mk.
1	26	899.700.—	600	60.640.—
2	55	1.622.500.—	850	34.390.—
3	118	3.057.600.—	975	133.000.—
4	122	1.914.200.—	625	40.960.—
5	17	296.700.—	574	7.610.—
6	8	111.100.—	282	5.750.—

2. Leitud andmete põhjal järjestada nimetatud talumajapidamised alanewas töö, kapitali ja maakasutuse intensiiwsuse, wiljakuse ja tasuwuse järjekorras, iga arwestuse tulemuse järele eraldi.

III. TALUMAJAPIDAMISE ÜLDTÖÖWAHENDITE JA JOOKSWA TALITUSE KORRASTAMINE.

§ 14. Põllumajandusliku pindala korrastamine.

Põlumajanduslikult kasutatawaks pindalaks loetakse põllumaad ühes aiamaaga, karjamaad ja heinamaad.

Põllumajandusliku pindala korrastamise all wõtame kaalutlusele järgmised küsimused, nimelt:

1) krundi suurus, worm ja asend;
2) krundi tarwitusaladesse jaotamine;
3) maakapitali kulunõuded.

1. Krundi suurus, worm ja asend

oleneb praegusel ajal suurelt osalt agraarpolitilisest olukorrast, kuid iga maapidaja wõib siiski oma heaksarwamise järele mõndagi selles asjas muuta ja ümber korraldada, nagu näit.:

a) maa juurdeostmine ja -rentimine;
b) kruntide tükeldamine ja ühendamine;
c) maatükkide ümberwahetamine ja piiride õiendamine naabritega.

Olemasolewa krundi suuruse muutmise küsimust wõidakse üles tõsta järgmistel juhtumitel:

a) kui käituskapitali rohkus põllumajandusliku pindala suurusega ei ole kooskõlas. Siin peab silmas pidama, et maakapitali suurendamine wõib sündida ainult kapitalireserwide wõi iseäralise pikaajalise laenu abil, mitte aga jookswa käituskapitali wähendamise arwel.

b) Kui ehitiste ja tööjõu hulk ei ole kooskõlas maa suurusega. Kui olemasolewad ehitised ja perekonna tööjõud wõimaldawad suuremat kohta pidada, siis on pindala suurendamine soowitaw. Kui aga pindala suurendamisele peab järgnema uute hoonete ehitamine ja uute tööjõudude palkamine, siis on maa laiendamises ettewaatust tarwis, sest et juurdesoetatawa maatüki, uuesti tehtawate hoonete ja juurdepalgatawate tööjõudude kulunõuded wõiwad suuremad olla kui selle suurenduse abil wõimaldatawa enamsaagi wäärtus. Wäikemaapidamistes on sagedaseks nähtuseks, et olemasolewat tööjõudu oma koht ei suuda kuigi täielikult ära kasutada. Säärasel korral tähendaks maa-ala suurendamine tööjõu tasuwuse tõstmist. Kui aga pindala suurendamisel perekonnaliikmed oma endised kõrwalteenistused peawad maha jätma, siis wõib maa suurendamisest loodetaw kasu küsitaw olla.

Krundi worm oleneb peaasjalikult maade jaotusest üksikute maapidajate wahel ehk asunduswiisidest. Juhtnöörid, mis krundi wormi kohta majapidamise korralduse seisukohalt on tähtsad, oleksid järgmised, nimelt:

a) Ühe talumajapidamise alla kuuluwad maad peaksid olema wõimalikult ühes krundis, mis wõimaldaks läbi wiia otstarbekohasemat maakasutuse korraldust ja wähendaks ülearuseid kulusid.

b) Krundi worm peab kooskõlas olema ka koha suurusega. Nimelt wähemate maakohtade juures wõib ta omada piklikku kuju, kuna suuremate kohtade juures on enam soowitaw ruudu worm, kuna maad õuest muidu liig kaugele ulatuksid.

Kruntide asend üksteise kõrwal oleneb ära, nagu juba tähendatud, asunduswiisidest. Meil wõiks neist nelja tüüpi nimetada:

1) Üksikõuede-wiisiline asumine ehk hajakülad, kus asulad igaüks oma krundiga on piiratud ja läbisegamini ilma ühegi järjekorrata ehk sidemeta maad mööda on laiali pillatud.

2) Ridaküladе-wiisiline asumine, kus talud asetsewad igaüks oma krundiga piiratult, ridastikku mäe nõlwakut wõi jõe äärt mööda.

3) Tänawkülad, kus taluõued on koondatud ligistikku kummalgi pool maanteed ja talumaad asetsewad neist eemal, kas indiwiduaal- wõi ühistarwitamise alusel. Need on wenekülad.

4) Sumbkülad, kus taluõued on koondatud ühte kohta ehk ühte hunnikusse linnade sarnaselt. Maad asetsewad külast eemal ja kasutatakse kas ühiselt wõi erakruntidena. Neid kutsutakse ka rootsiküladeks.

Majapidamise korrastuse seisukohalt waadates on maapidajal kõige laialdasem wabadus ning iseseiswus üksik- ehk eraktalude asumiswiisi puhul. Need paremused oleksid järgmised, nimelt:

a) maapidaja wõib takistamata oma maad korrastada ja kasutada;

b) tööd on wähema aja ja jõukuluga seotud, kuna krunt asetseb õue ümber;

c) maapidaja wõib oma maid igal ajal ja wiisil paranduse alla wõtta;

d) ta wõib hooneid, sildu ja teesid oma krundile ehitada wabalt;

e) tal on wähem arusaamatusi naabritega.

Need paremused on kõigiti kitsendatud taluõuede ühes-koos-asumisel, eriti kui ka maad osalt wõi täiesti külade wiisi ühiselt kasutatakse. Selle eest on aga koosolewatel külaelanikkudel omawaheline läbikäik ja ühiskondlik asjaajamine palju hõlpsam. Selle hõlpsuse ühiskondlik tähtsus on seda suurem, mida puudulikumalt on maa warustatud heade maanteede ja raudteedega. Wäikemaapidamisele on koondatud asumiswiis eriti otstarbekohane selle poolest, et ühistegelikud ettewõtted, kultuurilised ja omawalitsus-asutised oleksid sel puhul kõigile kergesti kättesaadawad.

Mida suuremad on talu krundid ja paremaks ning täiuslikumaks muutuwad läbikäigu wõimalused, seda otstarbekohasemaks kujuneb eraktalude asumiswiis.

Sellest järgneb, et rahwatulunduslikult on üksiktaludewiisiline asumine suurema tähtsusega kui koondatud küladewiisiline asumine. Nimelt on koondatud külad suureks takistuseks maamajanduse tehnika tõstmisel. Maapidajal puudub wabadus ja wõimalus oma algatusel midagi korda

saata, kuna ta igal juhtumil peab arwestama külakonna üldist maakasutuse kawa. Harilikult seisab see kawa selles, et kogu külakonna põllumaad on jaotatud kolmeks wäljaks, millest iga perekonna pea saab oma perekonnaliikmete arwu järele harilikult mitmes kohas maatükid kasutamiseks. Heinamaa, karjamaa ja mets on ühised. Sagedasti jagatakse ka heinamaa perekondade wahel üksikkasutamiseks ainult ühe sesooni jooksul. Juhtumil, kus maad aegajalt ümber jagatakse ja iga perekonna krundi piirid on muutlikud, kantakse maa korraspidamise eest wäga wähe hoolt: põllud umbrohtuwad, kiwid seisawad koristamata, kraawid tegemata, ja wesi ära laskmata heina- ja karjamaadelt.

Ka ei wastaks külakondlik maapidamine meil inimeste waimlise arenemise tasapinnale. Niipea kui inimesed intellektuaalselt üksteisest erinema hakkawad, ei suuda neid kõike ja kõiki niwelleeriw külakondlik maakasutuswiis enam rahuldada, kuna inimese edasipüüdlikkus ja hoolsus ei leiaks siin enesele tasu. Nagu teada, oleneb saagi rohkus maamajanduses rohkem kui ühelgi teisel majandusalal ettewõtja isiklikust hoolest, töökusest, oskusest ja teadmistest. Kui külakondade wiisi elatakse, on aga harjumuste, kommete ja traditsioonide mõju liig suur.

2. Krundi tarwitusaladesse jaotamine.

Tarwitusalaks nimetatakse maatükki, mis teatawaks kasutuseks aastate jooksul on määratud, nagu: põllumaa, heinamaa, karjamaa, mets, wesi, kõlbmatu maa. Kolm esimest kultuurala moodustawad talumajanduslikult kasutatawa pindala.

Maapidamise korrastuse seisukohalt on tähtis küsimus, kuiwõrd wõimaldawad üksikud tarwitusalad enese ümbermuutmist teisteks aladeks. Et see ümbermuutmine on tehniliselt täitsa wõimalik, siis seisab küsimus ainult selles, missugusel määral on ümbermuutmine kunagi majanduslikult õigustatud wõi tarwilik.

Iga majapidamise süsteemi, sihi ja tüübi jaoks on nõutaw oma tarwitusalade wahekord. Esimeste muutumisel peab ka wiimane muutuma. Nagu me juba kuulsime, on üksikud tarwitusalad kuludenõude poolest üksteisest wäga lahkuminewad. Sel põhjusel kõneldakse isegi intensiiwsetest ja ekstensiiwsetest

tarwitusaladest. Majapidamise intensiiwsuse tõstmisel muudetakse kõik ekstensiiwsemad tarwitusalad järk-järgult intensiiwsemateks, esiteks need, mille ümbermuutmine wähem kulusid nõuab wõi mis õuele lähemal asuwad, ja pärastpoole ka need, mille ümbermuutmine on seotud suurte tehniliste raskuste ja kõrgete majanduslikkude kuludega. Ümbermuutmine on järelikult ainult kulude tasuwuse küsimus. On arwata, et enamjagu maad kord põllumaaks muutub. Sellega ühtlasi tõuseb ka ülejäänud tarwitusalade kasutuse intensiiwsus — wastawalt nende wähenemisele. Näiteks ei saa ühe weise peale arwata mitut tiinu karjamaad, nagu see praegu nähtuseks on, waid peab jätkuma ühe weise ülalpidamiseks juba mõnesajast ruutsüllast maast. Heina- ja karjamaad peab kõik intensiiwse kultuuri alla wõetama, nõnda et nende saak mitme wõrra wõiks tõusta. Siiski ei wõrdu kunagi karja- ja heinamaa saak põllumaa saagiga oma rohkuse ja wäärtuse poolest, kuna põlluwiisilise maakasutuse intensiiwsuse tõstmisel on palju laiemad piirid.

Mida wähemate maapidamistega on meil tegemist, seda suuremas ülekaalus leiame seal olewat intensiiwsemad tarwitusalad. Nõnda pakkus meie põllumajandus selles asjas enne maa-uuendust järgmist pilti:

	Põllumajand. pindala.	Mets.	Kõlbmatu maa.	Kokku maad.
Suurmaapidam.	48 %	30,5%	21,5%	58%
Wäikemaapidam.	88,5%	5,5%	6 %	42%

Ei saa muidugi kindlasti ütelda, missugune tarwitusalade wahekord meie taludes peaks olema. Siiski wõiks siin mõned praktilised näpunäited anda. Nõnda tarwitab meil ühe loomaüksuse ülalpidamine suwe jooksul ühe tiinu keskmise headusega karjamaad ja talweks samuti ühe tiinu keskmise headusega heinamaad, kokku kaks tiinu põllumajanduslikku pindala. Maawiljakuse alleshoidmiseks wajab põllumaa iga tiinu kohta aastas keskmiselt 400 puuda laudasõnnikut, missuguse hulga laudasõnnikut wõib anda üks loomaüksus, s. t. iga põllumaa tiinu kohta peab peetama wähemalt üks loomaüksus. Mida paremini hakatakse hoolt kandma heina- ja karjamaade eest ja mida täielikumal määral wõetakse põllumaad, seda rohkem loomi wõib pidada ühe põllumajanduslikult kasutatawa pindala üksuse kohta.

Mis puutub tarwitusalade asetusse üksteise kõrwal, siis oleneb selle küsimuse lahendamine samuti majapidamise sihist ning süsteemist kui tarwitusalade suuruse wahekorra küsimuski. Üldiselt tuleb siin silmas pidada, et õuele oleksid ligemal need maad, millega sagedamini on tegemist, missugusest seisukohast waadates peaks õuele kõige lähemal asuma põllumaa ühes aiamaaga; siis karjamaa lüpsikarja ja sigade tarwis; sellejärele heinamaa ja mets. Ühes põllumaa kaugusega õuest kaswawad sõnnikuweo ja saagi koristamise kulud, samuti karjatalituse kulud. Nõnda on siis tarwitusalade asetusel tähtis arwesse wõtta seda tööd, mis üks wõi teine tarwitusala nõuab. Mida rohkem nõuab ta tööd ja õue ning töökoha wahel edasi-tagasi käimist, seda lähemal peab ta olema kodule. Erandeid wõiks teha ainult juhtumitel, kus looduslikud tingimused maade waba rühmitust takistawad.

3. Maakapitali kulunõuded.

Eelmärkus: Järgnewates peatükkides arwestame iga tootewahendi tarwitamisega ühenduses olewaid jookswaid käituskulusid ja saaduste tootmiskulusid. Wiimaste hulka kuuluwad ka esimesed + aktiiwkapitalide protsendinõudlus. Protsendinõudlus on iga tootewahendi kohta isesugune, waadates sellejärele, missuguse minimaalse protsendiga oleks wõimalik wastawa tootewahendi muretsemiseks laenu teha. Peale selle teeme wahet majapidamisharude otsekoheste ja üldkulude wahel. Need kulud, mis terwelt teatawa saaduse tootmiseks wõi majandusharu käitamiseks on tehtud, kuuluwad selle saaduse otsekoheste tootmiskulude hulka; sellewastu kulud, mis ühenduses mitme saaduse tootmisega on tehtud, loetakse üldkulude hulka ja jagatakse pärast üksikute toodete arwetega, proportsionaalselt nende kogusaakide wäärtusele.

Missuguseid kulusid sünnitab siis maakapitali kasutamine maapidajale? Siin on tegemist kahe juhtumiga. Esimesel juhtumil, kus maapidaja on maa omanik, tuleb tal maakapitali kulunõudluse ehk maa üüri arwele kirjutada:

a) maakapitali protsendinõudlus, mida arwatakse kapitaliwäärtuse pealt aasta algul; seda kulu hinnatakse praegu 5%-le. Hüpoteegilaenu protsente ja kustutust ei wõeta sel juhtumil maakapitali kulunõudluse hulka;

b) osa maksudest ja kohustustest, mis maa ja teiste tooteabinõude kasutamisega ühenduses on maksta;

c) muud kulud maa peale, nagu: maa kawakindel kiwidest puhastamine, uue maa asutamine jne.

Teisel juhtumil, kui maapidaja on rentnik, on tal maaga ühenduses järgmised kulud kanda, nimelt:

a) maarent, mis sünnitab osa talurendist;

b) maa maksud ja kohustused, niiwõrd kui nad rendilepingu järele ei ole maa omaniku kanda jäetud.

§ 15. Maaparandustööde korrastamine.

1. Majanduslik tähtsus. Maaparandused ei ole otsekoheselt produktiiwsed, waid nende mõju maa wiljakuse tõstmisel on kaudne, soetades taimekaswule soodsamaid tingimusi. See mõju wäljendub järgmises, nimelt: 1) maawiljakuse tõusus maapinna wee ja õhuolude paranemise kaudu; 2) maawiljakuse alleshoius — lahtiste wete reguleerimise kaudu; 3) tootmiskulude kokkuhoius — maakapitalide otstarbekohasema kasutuse wõimaldamise kaudu.

2. Läbiwiimine. Jõgede reguleerimist ja pikemate peakraawide kaewamist tehakse meil praegu riigi kulul, kuna maaparandustööde teostamiseks iga krundi piirides wõimaldatakse riigi poolt maapidajatele odawaprotsendilist ja pikaajalist laenu. Esimeses järjekorras tuleks parandusele wõtta põllumaad, siis karja- ja heinamaad. Mis puutub maaparandustööde järjekorrasse üksikute kultuuralade juures, siis peab silmas pidama ainult seda, et eeskätt parandusele wõetakse need maad, mis kodule lähemal, füüsiliste ja keemiliste omaduste poolest on paremad wõi muidu majapidamise käituskapitalide ringwoolu kiirendamisele wõiksid kõige rohkem kaasa aidata. Paranduse alla ei tarwitse wõtta ühel korral mitte rohkem maad, kui majapidamise seisukord seda pärast wõimaldaks ära kasutada. Peale maaparanduslaenu awamist on weel paar seadust maaparanduste kohta antud, millel on põhjapanew tähtsus nende tööde korraldamise kohta.

Nimelt on riigikogu poolt 16. XII. 1921. a. wastu wõetud „Seadus weejuhtimise kohta läbi wõõra maa maaparanduse otstarbel", millega on wõimalus antud maaparanduse otstarbel wett läbi wõõra maa juhtida (serwituudi-õiguse alusel), kas lahtiste wõi kinniste kraawide kaudu. Kui wastawa maa omanik seda wabatahtlikult ei luba, siis wõib selleks luba saada maakonna weekomisjonilt. Oma-

nik, kelle maast õigus antakse wett läbi juhtida, wõib nõuda wesiehitiste alla määratud maatüki äraostmist selle poolt, kellele nimetatud õigus on antud, wõi tasumaksmist iga-aastaste maksude näol, maha arwates kasu, mis maaomanik wesiehitisest saab. Wesiehitiste korrashoid samuti kui tarwitaminegi on ettewõtja asi.

Teine seadus, mis riigikogu poolt 2. XII. 1925. a. on wastu wõetud, käsitab „Weeühisuste seadust". Ühingute asutajaks wõib olla üks isik, kuna pärastine liikmete arw peab olema wähemalt kaks. Weeühingud ei kuulu seltside ja ühingute registreerimise korra alla, kuna nende põhikirjad kinnitab kesk-weekomisjon maakonna weekomisjoni ettepanekul.

Weeühingute seaduse põhjal wõib tähendatud korras kinnitatud ühing liikmete häälteenamusega maaparandustööd lubatud piirkonnas läbi wiia kõigi piirkonda kuuluwate maaomanikkude arwel, kes ühingu liikmeks loetakse, kas nad seda soowiwad wõi mitte. Ühingu wastu seiswatel liikmetel ei ole õigust takistada maaparandustööde läbiwiimist oma krundis. Iga liige on kohustatud tasuma tema krundil tehtud tööde kulud.

3. Kulunõuded ehk üür. Ostukohal nõuawad maaparandused maapidajalt iga aasta järgmisi kulusid, nimelt:

a) protsent maaparanduskapitalilt (praegu 6%);
b) asutuskapitali kustutus ja
c) jooksew remont.

Rendikohal on need kulud järgmised:

a) osa maaomanikule maksetawast rendist (mis peab sisaldama kapitali-% ja amortisatsiooni);
b) jooksew remont.

Mida korralikumalt parandatakse sisseseadeid ja puhastatakse kraawe ning kanaleid wee ärajooksuks, seda wähemad on asutuskapitali kustutussummad, s. t. seda kauemat aega püsiwad maaparandused wastu.

Et rentniku poolt mitte oodata ei ole maaparanduste heas korras hoidmist, siis wananewad rendikohtadel maaparandused warem kui muidu ja nende kustutussumma peab sellepärast rendisse suuremal määral üles wõetama. Ka on maaparanduste läbiwiimine rendikohtadel suuremate raskustega seotud. Ikkagi ainult omaniku huwides seisab maid parandada ja nende wiljakuse tõstmise eest kõigi abinõudega hoolitseda.

§ 16. Ehituskapitalide korrastamine.

1. Majanduslik tähtsus. Otsekohest produktiiwwõimet ehitistel ei ole. Nad ei sünnita isetegewalt midagi uut, kuid nad toetawad inimese tegewust sellega, et nad

a) inimestele, loomadele ja tagawaradele kaitset pakuwad ilmastiku mõjude, haiguste, hukkamineku ja warguste eest;

b) inimese ja looma tööjõudu kokku hoiawad, nagu: ülessõidu ja -tõmbe sisseseaded, weewarustuse sisseseaded, karjaaiad j. t.

2. Ehitiste rohkus. Ehitiste rohkus ja tüüp oleneb majapidamise süsteemist ja sihist peaasjalikult. Mida intensiiwsemalt on korraldatud majapidamine, seda suurem on walmistuslik ülesanne ehitistel. Eriti tähtsat osa etendawad ehitised intensiiwse loomapidamise puhul, kus iga loomaliigi jaoks on nõutawad wastawad ruumid ja sisseseaded. Peale selle tekib seal tarwidus mitmesuguste uute ehitiste järele, mida ennem ei olnud waja, nagu: sõnnikulawa, puurkaew, weewärk, keldrid, wiljakuiwatis j. t.

Ehitistesse mahutatud põhikapital ei tule aga iialgi tagasi, waid nõuab majapidamiselt seda suuremaid jookswaid kulusid, mida kallimad ja suuremad on ehitised. Sellepärast tuleb maamajanduslikkude ehitistega kokkuhoidlik olla wiimse wõimaluseni, olemas-olewaid ehitisi parandades ja laiendades. Maamajanduses on ülearused ehitised kahtlemata kahjulikumad kui puudulikud wõi kitsad ehitised. Samal põhjusel ei ole soowitaw maamajanduses teha liig massiiwseid ja kalleid ehitisi, mis enne oma loomulikku lõppu peaksid mitu korda ümber ehitatama.

Ehituskapitali wäärtuse wahekord teiste tootewahendite wäärtusega wõrreldes ei ole mingi kindel suurus. Kuid igal juhtumil on soowitaw teha ehitisi wõimalikult wastawalt majapidamise käesolewatele nõuetele, mitte aga nõnda, et majapidamist tuleks korrastada ja juhtida ehitiste kohaselt.

3. Ehituslaenu antakse põllupidajatele maapanga kaudu põllumajanduslikkude hoonete ehitamiseks, kui wastawad hooned maakohal puuduwad wõi on kasutuskõlbmatuks muutunud. Esimeses järjekorras aga antakse laenu elumaja ja karjalauda ehitamiseks wõi nende hoonete ülesehitamiseks, mis tuleõnnetustes häwinenud.

Laenu antakse puuhoonete ehitamiseks kuni 60%, segaehitusteks kuni 70% ja tulekindlate sawist, kiwist, betoonist hoonete ehituseks kuni 80% ehituskuludest, siia hulka arwates tuleõnnetustes häwinenud hoonete kindlustussumma.

4. Kulunõuded ehk üür. Ostukohtadel kujunewad ehitiste jookswad kulud järgmiselt:

a) hoonete all olewa kapitali protsent (praegu 6%);
b) hoonete wäärtuse kustutussumma;
c) jooksew remont;
d) kindlustusmaks.

Rendikohtadel jaotatakse samad kulud järgmiselt:

a) osa talu rendist, mis ehitiste peale tuleb ja mis eneses sisaldab kapitali-% % ning amortisatsioonisummat;
b) jooksew remont ja
c) kindlustusmaks.

Ehituskapitali jookswate kulude summa on maaüksusega wõrreldes seda suurem, mida wähema wõi intensiiwsema majapidamisega on meil tegemist. Ka on ehitiste kõdunemine wäikemajapidamistes kiirem kui suuremates, mille põhjuseks on, et wäikekoha-pidajad tarwitawad ehitisteks wähem wastupidawat materjali ja tarwitawad lihtsamat ehituswiisi.

Ehituskapitali kulunõuete tõus wähemates majapidamistes on üheks põhjuseks, miks nendes puhtsaak on wähem kui suuremates majapidamistes. Mõned ehitised on ülepea ainult suuremates majapidamistes mõeldawad, nagu: wiljakuiwatis, juur- ja aedwilja keldrid j. t.

Et rentniku poolt ehitiste korrashoid puudulikumalt teostatakse kui omanikust majapidaja poolt, siis tuleb siin, samuti kui maaparanduste juures, arwestada ehitiste lühemat kestwust ja rendisummadesse üles wõtta kõrgendatud amortisatsiooni-määr.

§ 17. Riista- ja masinakapitalide korrastamine.

1. Koosseis. Siia kuuluwad inimese-, hobuse- ja mehaanilise jõu abil tarwitatawad ehk käimapandawad inwentari osad, nagu: weo- ja sõiduriistad, maaharimise riistad, taimesaaduste koristamise riistad, loomatalituse ja toitude ettewalmistuse riistad jne. Riistu ja masinaid käimapanewad jõuallikad tulewad meil käsitlusele järgmises paragrahwis.

2. Majanduslik tähtsus. Riista- ja masinakapitalidel ei ole iseseiswat loowat wõimet, waid nad on ainult abinõuks inimese ja looma tööjõu, samuti looduse jõudude paremaks kasutamiseks, nagu:

a) käsitsi töötamise riistad, mis inimese tööwiljakust aitawad tõsta (wikat, labidad j. t.);

b) hobuse-tööriistad, mis hobuse-tööjõu wiljakust aitawad tõsta (hobusejõul ümberweetawad masinad);

c) mehaanilise jõu kasutamiseks (tuuleturbiinid, weeturbiinid, aurukatlad j. t.).

3. Kulunõuded ehk üür.

A. Kindlad kulud, mis tarwituse peale waatamata aset leiawad, peale wäärtuse kustutuse ja paranduskulude, mis intensiiwsema tarwituse puhul on suuremad:

a) kapitali-%% (praegu 7%);
b) kindlustusmaks;
c) wäärtuse kustutus;
d) paranduskulud;
e) mitmesugused kulud (maksud, asjaajamine, sõidud j. t.).

B. Muutlikud kulud, mis aset leiawad ainult töötamise puhul:

a) käimapanewa jõuallika kulud (küte, määre, hobusetööpäewad);
b) juhtiwa tööjõu kulu (tööpalk);
c) masina kohaleseadmise ja ärawiimise kulud.

Kapitaliprotsendiks arwatakse see summa, mis tuleb maksta protsendina, kui raha riista muretsemiseks on laenatud wõi riist on wõlgu ostetud. On aga riist oma kapitaliga muretsetud, siis tuleb siin arwesse see summa, mida pangas wastawa summa tähtajalisele hoiule andes wõiks protsentidena saada. Riista- ja masinakapitali protsendiks wõib praegusel ajal arwata 7% aasta algu wäärtusest.

Kindlustusmaks tuleõnnetuste wastu on riistade ja masinate pealt umbes 1% hinnatud wäärtusest. Wäärtuslikumaid riistu ja masinaid on soowitaw tingimata lasta tuleõnnetuse wastu kindlustada.

Kustutussumma suurus oleneb masina loodetawast east ja saadakse masina käesolewa wäärtuse jagamisest aastate arwuga, mis masin wõib weel wastu pi-

dada. Täpsema kustutussumma saamiseks on soowitaw käesolewast wäärtusest enne jagamist masina lõpp-wäärtus (wana raua wäärtus) maha arwata. Riista wõi masina iga on kõikuw, rippuwuses tema käsitlemisest, tarwitamiswiisist ja töörohkusest. Wastawalt nimetatud eeltingimustele wõetakse arwesse riistade ja masinate wäärtuse kustutusel nende keskmine arwataw iga aastates. Nõnda näit. wõib wiljapeksumasin töötada normaaloludes keskmiselt 15 aastat, enne kui ta põhjalikumat remonti wõi uuendust nõuab; gaasimootor wõib töötada samuti 10 aastat ja traktor 7 aastat.

P a r a n d u s k u l u d e all mõistetakse riista wõi masina tööwalmis hoidmiseks tarwis minewaid jookswaid kulusid, nagu: üksikute osade uuendus, wähemate puuduste kõrwaldamine jne. Jookswa paranduse peale waatamata wäheneb aast-aastalt masina wäärtus. Siia ei kuulu põhjalik remont ega riista täielik ümberehitamine, mille tagajärjel selle käesolew wäärtus tõuseb. Niisugused põhjaliku remondi kulud lisatakse riista käesolewale wäärtusele juurde ja jätkatakse wäärtuse kustutust riista uuendatud wäärtusest alates harilikus korras edasi. Riista- ja masinakapitali jookswaks remondiks wõib arwata keskmiselt 5% wäärtusest aasta algul.

Tööriista ja selle käimapanewa jõuallika käituskulud wõib kalkulatsioonides eraldi arwestada umbes järgmise skeemi järele:

1. Tööriista käituskulud:

   kapitali %,
   kindlustusmaks,
   kustutussumma,
   paranduskulud,
   määre.

2. Jõuallika käituskulud:

   kapitali %,
   kindlustusmaks,
   kustutussumma,
   paranduskulud,
   määre ja küte.

Elawa jõuallika (inimese, hobuse) tarwitamise korral tuleb arwesse selle tööpäewa wõi töötunni hind.

3. Üldkulud:
juhtiwa tööjõu palk ja ülalpidamine,
abitööjõudude palgad ja ülalpidamine,
tarwisminewate hobuste tööjõu hind,
masina kohaletoimetamise, tööwalmisseadmise ja ärawiimise kulud,
mitmesugused muud kulud.

Riistade ja masinate muretsemisel on soowitaw nimetatud arwestused kõik läbi teha, et selgusele jõuda nende tööhindade wõi käituskulude kohta, mis eriti kallihinnaliste masinate walikul on wäga tähtis.

Suuremad põllumajapidamised on harilikult paremate ja kallimate tööriistade ja masinatega warustatud kui wähemad majapidamised. Selle peale waatamata on masinate ja riistade jookswad kulud wähemates majapidamistes maaüksuse kohta suuremad kui suuremates majapidamistes.

Riistade ja masinate tulukust wõib iga majapidamistüübi seisukohalt järgmiste wormelite abil wälja arwata:

1. Riista wõi masina tööpäewa hind:

$$X = \frac{A}{n} + B$$

kus A tähendab kindlaid kulusid aastas,
„ B „ muutlikke kulusid päewas ja
„ n „ tööpäewade arwu aastas.

Sellest walemist näeme, et mida rohkem päewi tarwitab masin wõi tööriist aastas, seda wähemad on tema päewased kulunõuded. Et wäikemajapidamistes riistadel ja iseäranis suurematel masinatel tööpäewi aastas on wähe, kuna kulunõuded selle tõttu kuigiwõrd ei wähene, siis on seal masinatöö wõrdlemisi kallis.

2. Riista wõi masina tööuksuse hind:

$$Y = \frac{A}{nK} + \frac{B}{K},$$

kus K tähendab masina päewast tööwõimet.

Mõnede masinate tööhinna wäljaarwamiseks on aga eelmist walemit tarwis täiendada weel paari arwu wõrra. Nimelt jätawad masinad tihti osa tööd käsitsi teha, näit. niidumasin wihkude kokkusidumise ja kokkupaneku. Tihti jälle on masinate töö käsitsi tööst mõne omaduse poolest parem, mida tuleb masina tööhinna arwutusel muidugi

arwesse wõtta. Nõnda näit. hoitakse reaskülwi-masinaga iga ha külwi kohta mõni puud seemet kokku.

Nende asjaolude arwesse wõtmisel kujuneks masina tööüksuse hinna walem lõplikul kujul järgmiselt:

$$Y = \frac{A}{nK} + \frac{B}{K} + C - H,$$

kus C tähendab käsitsitöö hinda ühe tööüksuse (näit. ha) kohta, mis masin jätab tegemata, ja H tähendab masina töö paremuse rahalist wäärtust ühe tööüksuse (näit. ha) kohta.

Masina wõi riista päewane tööwiljakus oleneb tema tehnilisest täielikkusest ja töö tingimustest, nagu: käimapanewa jõuallika omadused, juhtiwa tööjõu omadused, maapinna omadused, ilmastik jne.

Eelmisest wormelist on näha, et mida tehniliselt parem on tööriist, mida soodsamad on töötingimused, seda suurem on päewane tööwiljakus ja seda odawam tehtud tööüksuse hind.

4. Riistade ja masinate rohkus.

Riistade ja masinate hulk talumajapidamises oleneb järgmistest asjaoludest, nimelt:

1) Majapidamise suurusest, kuna wäikemajapidamised tarwitawad pinnaüksuse kohta rohkem inwentari.

2) Maade tükeldusest ja kaugusest õuest, millest oleneb iseäranis weoriistade rohkus.

3) Maade liigist, kuna raskemad maad nõuawad rohkem ja tugewamaid riistu.

4) Ilmastiku-oludest, kuna lühike ja wihmarikas suwi rohkesti põllutööriistu nõuab.

5) Maakasutuse süsteemist, kuna põlluwiisiline maakasutus rohkem riistu nõuab kui heina- wõi karjamaawiisiline.

6) Majapidamise intensiiwsusest, kuna intensiiwsemad majapidamised rohkem igasugust inwentari wajawad.

7) Inimese tööjõu rohkusest ja töö hindadest, sest mida rohkem ja odawamalt on saadawal tööjõudu, seda wähem wajab majapidamine riistu ja masinaid. Mida odawamad aga, wõrreldes tööjõu hindadega, on masinate hinnad, seda rohkem neid tuleb tarwitusele.

Riistade, eriti masinate rohkus ei aita mitte alati kaasa walmistuskulude wähenemisele, iseäranis wäikemaapida-

mistes, kus töö oma perekonna jõuga ära tehakse. Masina tarwitusele-wõtmine tähendaks siin küll inimesetööjõu tarwituse wähenemist, kuid ühtlasi tootmiskulude suurenemist masina kulunõuete wõrra. Säärases majapidamises oleks masina ostmine õigustatud siis, kui sellega wabanew tööjõud tarwitataks uute tulutoowate ülesannete täitmiseks.

Mida intensiiwsemalt on korraldatud majapidamine, seda wähema talu kohta wõib masinate tarwitamine olla tasuw. Nõnda näit. wõiks ühekordse heinategemise puhul heinaniitmise masin tasuw olla alates 10 tiinu suurusest heinamaast. Tehakse aga suwe jooksul samal heinamaal kaks korda heina, wõib masinat kasuga tarwitada juba poole wähema heinamaa puhul.

Paljude riistade ja masinate tarwituselewõtmisel on selle käimapanewa jõuallika küsimus takistuseks. Juhtumil, kui olemasolewaid jõuallikaid saab uute riistade ja masinate juurdemuretsemisel paremini ära kasutada, on see juurdeostmine õigustatud. Kui aga masina ostmisele peab järgnema ka jõuallika (aurukatla, mootori, turbiini, hobuse) juurdesoetamine, siis nõuab küsimus esialgselt põhjalikumat järelekaalumist.

Igal masinal on olemas omad tööwiljakuse tehnilised normid. Harilikult ei suuda wähemad majapidamised suuremate riistade ja masinate tööwõimet täies ulatuses kasutada, mis masinatöö nendes taludes kalliks teeb. Seda kallidust ei suuda kuigi palju ka masinate wähemad mudelid wähendada. Wastawalt wähemale suurusele ja wähemale hinnale on ka niisuguse masina tööwiljakus wähem.

Et leida põllumajandusliku pindala minimaalsuurust, mis masinatööd kuskil weel tasub, selleks wõtame eelmises punktis toodud masina tööüksuse hinna (y) wõrdseks tööüksuse hinnaga sama tööhulga käsitsi wõi hobusejõul tegemise puhul (R). Eelpooltoodud walemis wõtame nK wõrdseks Q-ga, mis tähendaks otsitawa pindala suurust. Q leidmise käik oleks järgmine:

$$\frac{A}{Q} + \frac{B}{K} = R. \qquad \frac{A}{Q} = R - \frac{B}{K} \qquad Q = \frac{A}{R - \frac{B}{K}}$$

Q näitab seda, kui suur peab haritaw pindala wähemalt olema, et wõrreldawa masina tööhind eelmisest (käsitsi wõi hobusega) tööwiisist mitte kallim ei oleks.

Kui masina tööüksuse hinna arwutamisel silmas pidada lõplikus (y_1) walemis arwesse wõetud masina poolt tihti tegemata jäetawat tööhulka ja masina töö paremusi wõrreldes käsitsitöötamisega, siis omandab walem, mille järele wälja arwatakse masina töö minimaalne hulk, kusjuures masina tarwitamine on weel tasuw, järgmise kuju:

$$Q_1 = \frac{A}{(R+H) - \frac{(B+C)}{K}}.$$

5. Näide masina tööhinna arwutlemisest.

Wõtame arwutusele traktorikünni wõrreldes hobusekünniga. Kalkulatsiooni käik oleks järgmine:

1. Riistade wäärtus:
   a) traktor „Fordson" 10/20 HJ, hind mk. 260.000.—
   b) 2-sahaline ader „Oliwer" „ „ 40.000.—
   Kokku mk. 300.000.—
2. Traktori künniwõime päewas (10 t.) keskmiselt 3 ha (K).
3. Traktori kindlad kulud aasta kohta (A):
   a) kapitali pealt 7% . . . . . mk. 21.000.—
   b) wäärtusekustutus, arwates tr. iga 7 a. peale à 750 töötundi ja lõppwäärtuseks 3600 mk. . . „ 42.000.—
   c) paranduskulud 5% . . . . . „ 15.000.—
   d) kindlustusmaks 1% . . . . . „ 3.000.—
   Kokku (A) mk. 81.000.—
4. Traktori muutlikud kulud päewas (10 t.) (B):
   a) petrooleumi 3 pd. 30 n. à 260 mk. mk. 975.—
   b) määret 6 naela à 45 mk. . . . „ 270.—
   c) motoristi päewapalk . . . . . „ 300.—
   Kokku (B) mk. 1545.—
5) Hobuse kulunõuded aastas (180 t.-p., à 10 t.):
   a. hobuse wäärtus . . . . . mk. 25.000.—
   b. kapitali pealt 8% . . . . . mk. 2.000.—
   c. wäärtusekustutus 10%, arwates 10 aasta järele lõppwäärtuseks 3000 mk. . . . . „ 2.200.—
   d. kindlustus, terwishoid, rautamine 6% . . . . . „ 1.500.—

e. toit (heinu 275 pd. à 60 mk., kaeru 36 pd. à 240 mk.) . . . „ 25.140.—
f. talitus 365 päewa à 20 mk. . . „ 7.300.—
g. talli ja sisseseadete üür . . . „ 1.460.—

Kokku mk. 39.600.—

6) Hobuse tööpäewa hind on selle järele, arwates hobuse kohta aastas 180 tööpäewa à 10 tundi, mk. 220.—

7) Ühe hektaari künni hind kahehobusega, arwates päewaseks künniks (10 t.) ½ ha:

4 hobuse-tööpäewa . . . . . mk. 880.—
2 töölise päewa . . . . . „ 400.—
adra kulu . . . . . „ 20.—

Kokku (R) mk. 1300.—

8) Künnipind, millel traktori tööhind wõrdub hobuse künnihinnaga (Q):

$$Q = \frac{81000}{\frac{1300 - 1545}{3}} = \text{ligi } 95 \text{ ha.}$$

Tähendab traktoril tuleks antud olukorras aastas üles künda wähemalt 95 hektaari, et tema künd hinna poolest hobusekünnist mitte kallim ei oleks.

Hinnates traktori päewast künniwõimet keskmiselt 3 ha peale, selgub, et traktoril peaks künnitööd jätkuma aasta kohta wähemalt 32 päewaks (10 t.) siis ei oleks tema künd hobuse künnist mitte kallim.

Muidugi wõib traktorit peale künnitööde weel teisteks töödeks tarwitada, nagu: rehepeks, weepumpamine, hekseldamine j. t., mis teda ka wähema kui 95-hektaarilise künni-pindala juures wõib tasuwaks tööriistaks teha.

§ 18. Tööjõu korrastamine.

1. Töö mõiste ja tööjõu allikad. Tehniliselt nimetatakse tööks igasugust muudatust ainete wõi jõudude seisukorras. Majanduslikult peetakse tööks ainult niisuguseid muudatusi ainete ja jõudude seisukorras, mis neid wiimaseid tarbekõlblikuks teewad.

Füüsikas wõrreldakse tööd raskuste edasiliigutamisega, nimelt ülestõstmisega ja mõõdetakse järgmiselt:

töö = raskus × tõstekõrgus.

On tõstekõrgus null, siis ei ole töö mitte alati wõrdne nulliga, waid seda mõõdetakse siis töö kestwuse (aja) järele. Mida lühema aja jooksul töö tehakse, s. t. mida suurem on töö kiirus, seda kasulikumaks peetakse tööd majanduslikult. Tööd, mõõdetud ajaga, kutsutakse tööwõimeks ja kirjutatakse järgmiselt:

tööwõime = kgm/s.
(kilogramm-meetrit sekundis).

Inimese tööwõimet hinnatakse teoreetiliselt 3,5 kgm/s, tegelikult on ta aga ainult 1 kgm/s ehk 3600 kgm tunnis.

Jõumasinate tööwõime mõõtmiseks tarwitatakse enamasti hobusejõu-üksust, mis wõrdub teoreetiliselt 75 kgm/s, tegelikult aga ainult umbes 35 kgm/s ehk 126.000 kgm-ga tunnis. Elektrijõul töötawate masinate tööwõimet mõõdetakse kilowattides; 1 kw. wõrdub 102 kgm/s.

Peale selle wahe, mis teoreetiliste mõõtmiste ja tegeliku tööwõime wahel on olemas, suudawad mitmesugused jõuallikad nende poolt äratarwitatawast energiahulgast (tuul, wesi, küte, toit) kasulikuks tööks muuta ainult üht wäikest osa. Näiteks allpooltoodud jõuallikate juures oleks see wõime järgmine (Lämmel, Sozialphysik):

aurukatlad	5—16%
kõrgerõhu-aurukatlad	15—18%
tooresõli-mootorid (Diisel)	25%
gaasimootorid	35%
bensiinimootorid	40%
inimesed, hobused	40%
weeturbiinid	80%
elektrimootorid	90%

Nagu sellest tabelist näha, on mitmesuguste jõuallikate tarwitamisega ühendatud wähem wõi suurem jõukadu. Peale selle tarwitab iga jõuallikas oma jõu sünnitamiseks mitmesuguse wäärtusega materjalisid, mille järeldusel iga jõuallika tööjõu-üksus on isesuguse wäärtusega. Üldiselt on tööjõu-sünnituse jookswad kulud järgmised, nimelt:

materiaalsed käituskulud (küte, määre, toit);
isiklikud käituskulud (tööpalk);
põhikapitali % %;
põhikapitali amortisatsioon, kindlustus ja remondikulud.

Maamajanduses tarwitatakse kolme liiki jõuallikaid, nimelt:

1) inimese-tööjõud } elaw tööjõud.
2) looma-tööjõud }
3) masina-tööjõud — mehaaniline tööjõud.

Nende jõuallikate wõrdlew majanduslik tähtsus on muutuw ühes majapidamise suuruse ja tüübi muutusega.

2. Inimese-tööjõud. Põllumajanduses ei ole inimese-tööjõud kaugeltki ainult lihtne tootmisabinõu. Tema korralduslik tähendus on seda suurem, mida rohkem kapitalistliku majapidamistüübiga on meil tegemist.

a) Tööhulk, mida inimene majapidamisele wõib anda, on piiratud nii inimese kehaliste kui ka waimliste wõimetega. Nimelt wajab inimene töö wahel puhkust, mis teeb töö aeg-ajalise katkestamise möödapääsemata tarwilikuks. Peale selle on pühad ja teised puhkepäewad tarwilikud. Kui kuu kohta arwata 24 tööpäewa, saame aastas inimese kohta 288 tööpäewa. Tööpäewa tegelik pikkus kõigub aastas 5—11 tunni wahel, on seega keskmiselt 8 tundi päewas. Kalkulatsioonides ei saa alati keskmist tööpäewa pikkust tarwitada, mispärast siin arwesse wõiks wõtta meie töökaitse-seaduste poolt normeeritud tööaega tundides kuudewiisi („Riigi Teataja" nr. 29 — 1921. a.):

jaanuar	— 5 t.;	juuli	— 11 t.;
weebruar	— 6 t.;	august	— 11 t.;
märts	— 8 t.;	september	— 9 t.;
aprill	— 8 t.;	oktoober	— 7 t.;
mai	— 10 t.;	nowember	— 6 t.;
juuni	— 10 t.;	detsember	— 5 t.

Kalkulatsioonides on kõige täpsem mõõta töö hulka tundides haritawa pindala üksuse kohta. Sellejuures peetakse intensiiwsust seal suuremaks, kus ühe ha ettewalmistus on nõudnud suurema hulga töötunde.

Töö intensiiwsuse tõstmine on majanduslikult siis tasuw, kui ühes intensiiwsuse tõusuga tõuseb ka töö wiljakus, s. t. tehtud töö hulk iga töötunni kohta.

Wiimane ülesanne laseb end teostada sel juhtumil, kui ühes tööjõu suurendamisega parandatakse ka teised tootegurid, nagu tööriistad, sisseseaded, toit, elutingimused jne. See tähendab seda, et töö intensiiwsuse tõstmine ei ole õieti ilma kapitali intensiiwsuse tõstmiseta läbiwiidaw ka kõige wähemates majapidamistes, kõne-

lemata suurematest, kus palgalise tööjõu kulunõuded mitte midagi muud ei ole, kui ainult kapitalikulu.

Igat kapitalikulu suurendust peetakse õigustatuks ainult siis, kui see kulu majapidamise sissetulekuid sedawõrd suurendab, et need wiimased kantud kuludest on suuremad, s. t. kui kulud kapitali kaswamist wõimaldawad. Ei ole põhjust sellepärast lisatööjõu palkamiseks, kui temast ainult nii palju tulu on, kui palju ta kulusid suurendab.

Omawarustuslikes talumajapidamistes leiab küsimus muidugi teissuguse lahenduse. Nimelt ei ole seal tööjõu tasuwus kaugeltki mitte esimese tähtsusega asi, waid seda on küll perekonna ülewalpidamine oma saaduste arwel. Sellepärast ei waadata seal ei töö hulga, ei töö maksumuse ega puhtsaagi suuruse peale, sest seal on waid tähtis kogu tulu suurus natuuras. Iseenesest mõista, et töö tasuwus on sarnases olukorras madal. Selle tõstmist takistab harilikult maa ja kapitali wähesus, samuti tehnilise korrastuse puudulikkus.

Üldiselt ei ole talumajapidamise korrastamisel tähtis mitte nii palju tööjõu hind ja tasuwus absoluutselt kui wõrreldes teiste tootmisabinõudega. Põllumehel tuleb sellele tööwahendile suuremat rõhku panna ja selle tarwitamist wõimalikult laiendada, mis annab wõrdlemisi teiste tööwahenditega sama majandusliku tagajärje odawamini.

b) Tööjõu kokkuhoidmise abinõudest tuleks kaalumisele wõtta järgmised, nimelt:

1) inimese-tööjõu asendamise wõimalust looma ja masina-tööjõuga;

2) inimese-tööjõu kokkuhoidlikumat kasutuswõimalust tööde otstarbekohasema jaotuse teel;

3) inimese-tööjõu wiljakuse tõstmise wõimalust tööja palgamaksmis-wiiside parandamise abil.

Omawarustuslikes majapidamistes on masinate tarwituselewõtmine üldiselt wõimalik kitsamates piirides kui suuremates turu jaoks tootwates majapidamistes. Nimelt tuleb siin inimeste tööd wähendaw riist wõi masin küsimusse esiteks siis, kui sellega wabanew tööjõud teisiti tulusamini ära kasutatakse, nagu tarwitusalade suurendamise wõi uute majapidamisharude juurdesoetamise teel.

c) Töökorrastus aja järele. Küsimus seisab selles, kuidas olemasolewat tööjõudu jaotada aastaaegadele nõnda, et temast talule rohkem tulu oleks. Nimelt nõuab iga majapidamisharu eri aastaajal maksimaalset töökulu. Kõige rohkem kindlatähtajalist tööd nõuab põllutöö ja heinategemine. Palju ühtlasem on töönõude suhtes loomapidamine.

Kõige otstarbekohasem tööjõu tarwitus on niisugune, kus teda aasta läbi wõimalikult ühel määral tarwis läheb. Et taimekaswatuse harud kõik kindlatel tähtaegadel tööjõudu wajawad, mis olemasolewa tööjõu aegajalise suurendamise tarwilikuks teeb, siis on põllumajandusel siin tööjõu suurendamise ärahoidmiseks järgmised abinõud tarwitada: hobuse ja masina tööjõu laialdasem tarwituselewõtmine, majapidamisharude mitmekesidus j. t.

Iga majapidamisharu ja selle korrastuswiis nõuab teatawatel aastaaegadel kindlat tööjõu hulka. Et neid tööjõu tarwitamise poolest üksteisega kooskõlastada, tuleb iga haru kohta tööjõunõue kuudewiisi ette kindlaks määrata. Kõige rohkem langewad ühte mitmesugused taimekaswatus-harud; loomapidamis-harudes ei esine seda peaaegu sugugi.

d) Inimese-tööjõu tarwidus. See tarwe arwatakse wälja kuudewiisi päewades. Et see tarwe on majapidamise oludest rippuwuses wäga muutlik, ei saagi siin mingisugust üldist ehk keskmist normi üles seada. Näit. Õhtu-Euroopas, kus põllutöö on õige intensiiwne, arwatakse üks tööline aastas (E. Laur, Betriebslehre):

iga 6 tiinu põllumaa kohta,
iga 8 hobuse talituseks,
iga 15 lehma talituseks ja lüpsmiseks,
iga 50 nuumsea talituseks j. n. e.

Wälja arwates tarwiliku tööpäewade hulga (mees- ja naistöölised, alaealised) iga kuu kohta eraldi ja jagades kuu tööpäewade arwu 24-ga, saame igat liiki tööjõu hulga, mis wastawal ajal tarwis läheb.

Tarwitatakse ka teissugust tööjõutarwiduse wäljaarwamise wiisi, nimelt tööhooaegade järele. Kui arwata kewadine hooaeg 1. maist kuni 15. juunini, siis sisaldab see kuni 36 tööpäewa. Kui suwehooaeg arwata 16. juunist kuni 31. juulini, saame samuti kuni 36 tööpäewa. Arwates sügisehooaja 1. augustist kuni 15. oktoobrini,

saame kuni 60 tööpäewa. Talwehooajaks wõttes ülejäänud 6,5 kuud, saame kuni 156 tööpäewa, kokku aastas kuni 288 tööpäewa. Jagades ühe nimetatud tööhooaja kohta langewa tööpäewade-tarwiduse kogusumma päewade arwuga, saame tarwisminewa tööjõu üksuste arwu iga päewa kohta tähendatud tööhooajal.

3. Hobuse-tööjõud. a) Hobuse-tööjõu tarwidus. Mida intensiiwsem on majapidamine, mida raskem maapind ja mida kaugemal on maad õuest, seda rohkem läheb tarwis hobuse-tööjõudu, arwates iga tiinu haritawa maa kohta. See tarwidus wõib kõikuda,rippuwuses nimetatud asjaoludest, kahe- kolme-kordselt.

Talus tarwisminewa tööhobuste arwu saame nõnda teada, kui hobuste tööpäewade arwu iga kuu kohta eraldi wälja arwame ja kuu arwud 25-ga jagame. Hobuste üldine arw peab wastama selle kuu hobuste arwule, kus neid kõige rohkem tarwis läheb.

Näiteks wõiksime wõtta v. d. Goltzi wäljaarwamised Saksamaa kohta, kus ühe keskmise tugewusega tööhobuse kohta tuleb aastas arwata haritawat pindala:

	Intensiiws. majapidam ha	Keskmises majapidam. ha	Ekstensiiwses majapidamis. ha
Raskel maal:			
a) hea ilmastiku puhul . .	6,25—7,50	9 —11	13 —15
b) halwa ilmastiku puhul .	5—6,5	7 —9	10 —12
Kergemal maal:			
a) hea ilmastiku puhul . .	9 —10	12,5—14	16 —19
b) halwema ilmastiku puhul	7,5—9	10 —12	12,5—15

Meie wäikemaapidamise oludes wõiks arwesse wõtta nendest arwudest intensiiwse majapidamise ja halwema ilmastiku kohta toodud andmed, kuna meil tööaeg lühem ja tingimused üldiselt halwemad on kui Saksamaal.

Hobuste tööjõudu on üldiselt wõimalik paremini ära kasutada suuremates maapidamistes, kus ka hobuse tööpäew odawam tuleb. Wähemates maapidamistes on sellepärast soowitawad wähemad maatõugu hobused, kelle ülalpidamise kulud on wõrdlemisi wähemad. Saksamaa wäikepõllupidamistes tarwitatakse laialt härja ja isegi lehma tööjõudu, mis meil peaaegu tundmata. Majanduslikult on wiimane tööjõud odawam, kuna härjad ja lehmad

produktiiw- ehk tarbeloomade hulka kuuluwad ja sellega peale tööjõu ka teissugust kasutust wõimaldawad.

Tarbeloomade iseäraldus wõrreldes puht-tööloomadega seisab just selles, et tarbeloomade majanduslik kasutus wähemates maapidamistes täielikum on kui puht-tööloomade kasutus. Suuremates maapidamistes kujunewad kasutuswõimalused ümberpöördult.

b) Hobuse-tööjõu kulunõuded. Hobuse kohta wõiks arwata aastas keskmiselt 180 tööpäewa à 10 tundi ehk 1800 töötundi aastas. Hobuse kulunõuete alla tuleb arwata järgmised kulutised: toit, rautamine, terwishoid, kindlustus, kapitali-% (praegu 8%), kapitali kustutus, riistade kulu, tallikulud ja talituskulud. Jagades kulude üldsumma aasta tööpäewade wõi töötundide arwuga, saame wiimaste hinna.

4. Mehaaniline tööjõud. Selle ülesanded maamajanduses on järgmised:

a) asendada ja odawamaks muuta hobusetööd;
b) kiirendada ja kokku hoida inimesetööd;
c) tööaja kokkuhoid sesooniliste tööde juures.

Põllumajanduses arwesse tulewatest mehaanilise jõu allikatest (tuuleturbiin, weeturbiin, aurukatel, gaasimootor, elektrimootor) wastab iga üks isewiisil nendele ülesannetele. Suuremates majapidamistes on seni kõige laiemalt tarwitatud aurujõudu. Aurujõud on odaw ainult suurejõuliste katelde tarwitamisel ja nende wahetpidamata ehk katkestamata töötamise puhul. Wähemates majapidamistes üksitarwitamise puhul tuleb aurujõud wõrdlemisi kallis. Saksamaa kohta olemasolewate uurimuste põhjal on wähese töö juures kõige odawam elektrimootor, selle järele gaasimootor ja siis alles aurukatel.

Meie maamajandus tarwitab praegusel ajal wõrdlemisi wähe mehaanilist tööjõudu, kuid see tarwitus wõiks ühistegeliku korralduse juures mitme wõrra kaswada.

Samuti kui teiste masinate juures tehakse wahet jõumasinate juures kestwate ja muutlikkude kulude wahel. Jõumasina tasuwus oleneb sellega peaasjalikult tarwitamise kestwusest aastas. Kuid jõumasinate tasuwuse wõrdlusel elawa tööjõuga tuleb arwesse wõtta peale tegelikkude käituskulude ka tööaja kokkuhoid, mis jõumasina tarwitamisega wõimaldatakse ja millel põllumajapidamises sagedasti on suurem wäärtus kui esimestel.

Jõumasina suuruse walikul tuleb arwesse wõtta maksimaalset jõukulu nõudwat tööd, mida ostetawa masina abil mõeldakse teha.

Korraldatud proowitööde põhjal peetakse meie taluoludele kõige kohasemaks jõumasinaks gaasimootorit wõi traktorit. Traktori töö tuleb mootori tööst pisut kallim, kuid wõimaldab selle eest mitmekülgsemat kasutamist ja on edasipaigutamisel palju hõlpsam käsitseda.

§ 19. Jookswa käituskapitali korrastamine.

1. Koosseis. Jookswa käituskapitali alla arwatakse waranduse osad, mida ainult kord wõidakse tarwitada, mille järele nad oma kuju ja wäärtuse muudawad. Siia kuuluwad tagawarad (omawalmistatud, ostetud) ja raha.

2. Majanduslik tähtsus. Jookswa käituskapitali tähtsam omadus seisab tema ümbermoondumise wõimes, mis teostatakse kolmel wiisil:

a) inimese tööga, nagu: puu muutumine ehitisteks ja riistadeks; lina muutumine lõngaks ja riideks;

b) wahetuse teel, nagu: lina wahetamine raha wastu; raha wahetamine kunstsõnnikuks;

c) loodusjõudude mõjul, nagu: wäetusainete muutumine taimedeks; loomatoidu muutumine piimaks.

Mõned käituskapitalid wõiwad aasta jooksul mitu korda ümber moonduda, nagu: wäetusained loomatoiduks, loomatoit piimaks, piim juustuks.

Jookswal käituskapitalil on majapidamises umbes sama tähtsus kui werel elawas organismis. Ta elustab majapidamise harusid ja wõimaldab nende wiimaste kaudu aktiiwwaranduse juurdekaswu. Kogu majapidamise wiljakus ja tasuwus oleneb eeskätt jookswa käituskapitali rohkusest.

Majapidamiselt nõuab ta järgmisi kulusid, nimelt:
kapitali-%% (praegu 10%);
kindlustusmaks;
wäärtuse kustutus;
riistade ja ehitiste kulunõuded;
soetamiskulud.

Need on kulud, mis jooksew käituskapital nõuab majapidamiselt puutumata seistes (püsiwad kulud). Kui aga jooksew käituskapital tootmisprotsessist osa wõtab, siis

tarwitatakse ta selles kohe ära ja tootmiskulude hulka tuleb üles wõtta jookswad käituskapitalid nende käesolewa wäärtuse järele selles osas, mis tegelikult ära tarwitatakse.

3. Tarbe suurus. See on wäga kõikuw, rippuwuses majapidamise suurusest ja süsteemist. Iga majapidamise seisukohalt wõib aga siiski enam-wähem kindlalt selle tarwet wähemalt üheks aastaks ette wälja arwata. Nimelt peab jookswast käituskapitalist rahuldatama järgmised tarwidused:

a) loomade ülalpidamiseks tarwisminewad toidumaterjalid ja aluspõhk;

b) inimeste ülalpidamiseks tarwisminewad toiduained, riietus, küte;

c) taimekaswuks tarwisminewad wäetusained ja seeme;

d) maaparanduste, ehitiste ja inwentari korrashoidmiseks tarwisminewad ehitusmaterjalid;

e) majapidamise ülesannete täitmiseks tarwisminew sularaha.

Et jookswa käituskapitali ringwool kawakindlalt sünniks ja alati tarwilikkude wäljaminekute katteks oleks wastawaid sissetulekuid, selleks tuleb käituskapitali läbikäigu kohta kuudewiisi aastaks eelarwe kokku seada. Põhimõtteliselt wõib jookswa käituskapitali arwel teha ainult iga aasta järjekindlalt korduwaid wäljaminekuid, mitte aga erakordseid ega ühekordseid asutamise ehk põhikapitalide soetamise kulusid, milleks teised allikad peawad olema ette nähtud.

4. Tarwitusotstarbed. Need otstarbed on kahesugused: ühed, mis kaasa toowad jookswa käituskapitali wähenemise, ja teised, mis kaasa toowad selle suurenemise.

Majapidamise juhtimise ülesanne jookswa käituskapitali suhtes on walwata selle järele, et see kapital oma kogusummas kunagi ei wäheneks, waid alatasa kaswaks, wastawalt majapidamise intensiiwsuse tõusule.

Wäga sagedasti on talumajapidamiste pankrottijäämise põhjuseks ettewaatamatu ümberkäimine käituskapitalidega; nimelt see, et neid ei tarwitata mitte oma otsekoheste ülesannete täitmiseks. Waatame neid ülesandeid lähemalt.

a) Jookswa käituskapitali hulka wähendawad tarwitusotstarbed.

1. Maa juurdeostmine wõi rentimine. Seda wõiks lubada teha ainult kapitalireserwide wõi sellekohase pikaajalise ja odawaprotsendilise laenu abil, mitte iialgi aga jookswa käituskapitali arwel. Et meil seni pikaajalise põllumajandusliku laenu wõimalus on puudunud, siis on tihti põllumehed pikaajalisi kapitalimahutusi ehk inwesteerimsi teinud jookswa käituskapitali arwel, mis majapidamisi raskesse seisukorda on wiinud.

2. Maaparanduste tegemine nõuab samuti pikaajalist kapitalimahutust. Maaparandusi wõib lubada teha sellepärast ainult kapitalireserwide wõi pikaajalise ja odawaprotsendilise maaparanduslaenu abil, mitte aga jookswa käituskapitali wähendamise arwel.

3. Ehitiste tegemine nõuab pikaajalist kapitalimahutust, mispärast ehitada wõib ikkagi ainult wastawa odawaprotsendilise laenu wõi oma kapitali reserwide abil.

4. Wiljapuuaedade asutamine tähendab samuti pikaajalist kapitali inwesteerimist ega wõi teda sellepärast jookswa käituskapitali arwel ette wõtta.

5. Riistade ja masinate soetamine wõib end wastawates oludes kiiresti ära tasuda ja kannab sellega ühtlasi kõrgemat protsenti kui eelmised kapitalide inwesteerimised. Mida suurem on tarwidus ühe riista wõi masina järele ja mida ennem wõib ta end tasa teha, seda rohkem on lubataw selle muretsemine käituskapitali arwel. Eriti tarwilik on riistakapitali täiendamine, kui olemas-olewad riistad on liig wanad wõi wähesel arwul esindatud. Kui aga muretsemisele tulewad sootu uued riistad ja masinad, mida majapidamises warem ei olnud, siis peawad selleks otstarbeks olema küll mõned erilised summad tarwitada.

6. Loomakapitali soetamine käituskapitali arwel on wõrdlemisi eelmiste kapitali mahutusotstarwetega seotud wähema riisikoga. Nimelt wõib ostetud loomi igal ajal ära müüa ja sellega tehtud wiga kergesti parandada. Jookswat käituskapitali wõib siin tarwitada siiski ainult olemasolewate loomade koosseisu täienduseks, mitte aga karjapidamise asutamiseks wõi loomade

koosseisu tunduwaks suurendamiseks ühekordselt, milleks muidugi erilised summad on tarwilikud.

7. Õnnetud juhtumused ja ikaldused wõiwad ootamata käituskapitali kogusummat wähendada, ilma et lootust oleks saadud kahju kuidagi enam tasa teha. Sarnase kahju ärahoidmiseks on tarwilik waranduse kindlustus õnnetuse wastu. See on seda tarwilikum, mida wäärtuslikuma warandusega on meil tegemist wõi mida rohkem on majapidamine piiratud jookswa käituskapitali tarwitamises ja mida suuremad on wõlakohustused talu peal. Tähtis on põllumehele kindlustus ka sellepoolest, et kindlustuspoliisse wõiks tarwitada lühikeseajalise laenu tagatiseks.

8. Eratarwitus tähendab maapidaja isiklikkude tarwiduste rahuldamist ja kõrwalettewõtete ülalpidamist. Sel puhul, kui talu kassa on ühine, tundub eratarwitus koormawana just majapidamise käituskapitalile.

b) Jookswa käituskapitali suurendamine majapidamise intensiiwsuse tõstmise kaudu.

See on seda tarwilikum, mida kallimaks läheb maa ja kõrgemaks maamajanduse saaduste hinnad. Tööjõuhindade tõus wäikemajapidamises suurt osa ei mängi, kuid seda tähtsam on wäikemajapidajale ostetawate tööstussaaduste hindade seis. Majapidamise intensiiwsuse tõus wäljendub järgmiste tagawarade tarwitamise suurenemises:

1. Wäetusained: Põhiwäetiseks tuleb meil pidada laudasõnnikut. Täiswäetiseks tuleb laudasõnnikule lisaks anda kunstsõnnikuid, mis sisaldawad ühte wõi teist taimetoidu-ollust. Wäetamise intensiiwsus oleneb sellest, mil määral ja missuguseid sõnnikuid meie maale anname. Kui ühe taimesaaduse minek on kindlustatud ja tasuwus tõestatud, siis on muude kaswutingimuste kõrwal ka wäetise eest hoolitsemine tarwilik. Wäetusained kasutatakse tehniliselt ära seda täielikumalt, mida pikem on taime kaswuaeg, mida wähem kannatab maa ülearuse niiskuse wõi kuiwuse all, mida puhtam on maa umbrohtudest, mida otstarbekohasemas wahekorras wäetusained antakse ja mida otstarbekohasemas wahekorras järgnewad külwid üksteisele. Eesõigus tuleb anda omas majapidamises saadawatele wäetusainetele (laudasõnnik, wirts, klosetisõn-

nik, tuhk, kompost, j. t.) ja neid püüda hästi ära kasutada. Ostetawad wäetusained ja roheline wäetis tulewad arwesse niiwõrd, kuiwõrd need wäetusained end kuskil ära tasuwad.

2. Loomatoidud: Toitu tarwitab loom eeskätt oma elu ülalpidamiseks. Ainult kui looma rikkalikumalt toidetakse, kui tema keha ülalpidamine nõuab, läheb osa toidust ka saagiwalmistuseks. Järelikult kui rohkem saaki tahetakse saada, tuleb loomi rikkalikumalt toita, eeldades muidugi, et soetatakse ka toitu paremini ärakasutawad loomade liigid ja tõud.

Erakordsetel loomatoidu puuduse aegadel on siiski otstarbekohasem loomi näljatoiduga üle elatada, kui et neid häwitada, selleks et neid pärast uuesti osta. Loomatoidu puuduse korral on harilikult ka loomahinnad madalad, kuna nad järgmiseks sügiseks tunduwalt tõusewad.

Toitmise intensiiwsus oleneb sellega järgmistest asjaoludest, nimelt: 1) loomasaaduste hindadest, 2) loomatoidu hindadest ja 3) loomade saagiwalmistus-wõimest.

Peetawate loomade hulga määramisel tuleb aluseks wõtta talus walmistatawa loomatoidu hulka wõi selle tootmise wõimalusi. Mida tasuwam on üks wõi teine loomapidamise haru, seda rohkem tulewad arwesse tema pidamisel ostetawad jõutoidud täienduseks oma majapidamise koredatele ja wesistele toitudele.

Mida rikkalikum on toitmine, seda rohkem ja wäärtuslikumat laudasõnnikut saab loomapidamise kõrwalsaadusena, mis omalt poolt loomatoidu walmistusel on tähtsaks teguriks.

3. Alusmaterjalid: Nendel on kahesugune otstarwe: loomadele head aset sünnitada ja laudasõnniku headust ning hulka suurendada. Missugust ja kui palju alusmaterjali loomadele anda, selles on eeskätt otsustawad alusmaterjali hinnad ja siis ka ühe wõi teise materjali kättesaadawus ning rohkus. Kõrswiljapõhk ja õled, mille hulk wõrdlemisi wäheneb ja mida ikka rohkem tarwitatakse loomatoiduks, tõrjutakse alusmaterjalide hulgast samblaturba poolt wälja. Edasi wõib alusmaterjali hulka tunduwalt wähendada iseäralise puhaslauda-süsteemi wõi loomade karjamaal pidamise aja pikendamisega, kui omas majapidamises laudasõnniku walmistuseks suuremat wajadust ei ole.

4. Külwimaterjalid: Kui wõimalusi on maad hästi hoida ja wäetada, siis ei wõi ka külwimaterjali headusele tähelepanu juhtimata jätta. Sordi poolest oludele wastaw ja idanemiswõimeline ning puhas külwimaterjal kindlustab õige tunduwalt taimesaaki. Sellepärast peab külwimaterjali aeg-ajalt uuendama wõi sortisid parandama ja selleks ei wõi käituskapitali keelata.

5. Inimeste ülalpidamise tarbed, nagu: riided, toidumaterjalid, küte j. t. peawad olema tarwilikul arwul alati tagawaras. Peab meeles pidama, et ka inimestelt ainult korraliku ja hea toidu juures wiljakat tööd wõib oodata.

Eeskätt tuleb püüda toidumaterjale ja muid tarbeid walmistada omas majapidamises, ja ainult sel juhtumil neid täiendada ostetawate materjalidega, kui need wiimased on odawamad ja otstarbekohasemad wõi kui sellega wabanewat aega saab majapidamises teisel wiisil kasulikumalt ära tarwitada.

Käituskapitali suurendamist seespoolt, majapidamise omade abinõudega, tuleb pidada praegusel rahakitsikuse ajajärgul wäga tähtsaks päästeabinõuks. See abinõu ei anna küll kiiresti tagajärgi, kuid seda kindlam on ta mõju ja tagajärg majapidamise rahalise seisukorra parandamisele.

Käituskapitali suurendamiseks seespoolt on tarwilikud mitmed eeltingimused, nimelt psühholoogilised, käitusmajanduslikud ja kaubanduspolitilised. Küsimuse elulise tähtsuse tõttu peatume nendel eeltingimustel.

Psühholoogiliselt seisab ülesanne selles, et tuleb püüda lahti saada eelarwamustest, nagu tähendaks kapitali kaswamine ainult majapidamise rahalise tagajärje suurenemist ja ainult raha abil majapidamise seisukorra parandamist. Nõnda näit. tehakse tihti ilma pikema kaalumiseta laenusid mitte üksi loomade, riistade, wilja, wäetusainete ja teiste tagawarade suurendamiseks, waid ka talukapitalide laiendamiseks, kuna seda tarwet wõiks sagedasti omade abinõudega rahuldada. Maamajandus, eriti just wäikemajapidamine pakub kapitalide suurendamiseks omade abinõudega palju wõimalusi. Mida wähem on maapidamis-üksus, seda wabam on peremees oma tegewuses ja seda rohkem oleneb majapidamise seisukorra parandamine tema isiklikust tublidusest.

Käitusmajanduslikult seisab ülesanne selles, et tuleb püüda olemasolewate abinõude ja tööjõuga wõimalikult suuremat tagajärge saawutada ja laenu tarwitamist miinimumini piirata. Muidugi on krediidi abil kergem talitada. Kuid tuleb harjutada end mõttega, et ka ilma krediidita wõib edasi saada. Nagu ennem-öeldust juba teada, ei olene majapidamise tagajärg mitte üksnes tarwitadaolewate tootmiswahendite rohkusest ning omadustest, waid weel suuremal määral nende wahendite kasutamiswiisist ehk korrastusest. Kui rahapuudus sunnib tarwilikke wäljamineküid piirama, siis tuleb seda puudust teiste abinõudega, s. t. ilma rahata püüda kõrwaldada. Nagu miinimumi-seaduse arwustajad tõendawad, wõib miinimumis olewate saagitegurite mõjuwõimet tõsta ka maksimumis olewate saagitegurite mõjuwõime suurendamisega. Sama järjekindlusega peaks see seadus maksew olema ka majanduslikkude nähtuste kohta. Rahapuudusel ei saa muidugi asuda majapidamise põhjalikule ümberkorrastamisele, waid sel puhul tuleb edenemist takistawaid puudusi püüda parandada töö ja hoole suurendamisega.

Kaubanduspolitiliselt on kapitalide seespoolt suurendamine seotud maamajandus-saaduste hindadega, mida wõib otstarbekohase tollisüsteemi abil asetada soodsamasse wahekorda. Siin tuleb soowitada ainult niisuguste maamajandus-saaduste hindade tõstmist kaitsetollide abil, millest saadaw kasu läheks majapidamise ettewõtete täiendamiseks ja parandamiseks. Seda ülesannet täidab kõige paremini maamajanduse lõpp-saaduste hindade tõus, nagu seda on liha- ja piima-saadused. Nimetatud toodete kõrged hinnad soodustawad kõige paremini maamajanduses walmistatawate tooresmaterjalide ümbertöötamist majapidamises eneses, nõnda et kõik kõrwalsaadused ja jätted majapidamisse jääksid. Maamajanduslik tootmisprotsess pikeneb küll selletõttu ja nõuab selle tagajärjel ka rohkem töökulu, kuid tulu on sellest nii igale üksikule taluettewõttele kui ka kogu rahwatulundusele arwamata suur.

Nõnda siis maa, kapitali ja tööjõu põhjalikuma kasutamise tõstmisega wõib jookswa käituskapitali hulka tunduwalt tõsta.

c) Erakordsed abinõud jookswa käituskapitali suurendamiseks.

Nagu eelpool kuulsime, wõib käituskapitali hulka majapidamise omade abinõudega kindlasti suurendada, kui ka-

wakindlalt asutakse olemasolewate tootmiswahendite — maa, kapitalide ja tööjõu — põhjalikumale kasutamisele. Siin tahame tutwuneda nende abinõudega, mis tarwisminewat käituskapitali hulka aitawad kiirelt suurendada wõi muretseda. Selles sihis wääriksid tähelepanu järgmised abinõud, nimelt:

1. osaline maa müümine,
2. osaline loomade müümine,
3. metsa müümine,
4. ekstensiiwsem majanduswiis,
5. kiirema kapitali-ringwooluga ettewõtted,
6. tööintensiiwsem majanduswiis,
7. krediidi tarwitamine.

1. Osaline maamüük on seal wõimalik ja otstarbekohane, kus maad on rohkesti tarwitada, nii et teda korralikult ei suudeta kasutada. Parem on siis jätta wähem maad ja seda paremini ette walmistada ning põhjalikumalt kasutada, kui palju maad pidada ja puudulikult kasutada.

2. Osaline loomademüük on seal mõeldaw ja soowitaw, kus loomade tõuline wäärtus mitte suur ei ole ja kus wõimalus on müüdawate wanemate loomade asemel nooremaid kaswama jätta. Selle operatsiooniga wõidetakse aega majapidamise seisukorra parandamiseks.

3. Metsamüüki tuleb pidada üheks paremaks käituskapitali täiendamise abinõuks seal, kus metsa on küllaldaselt olemas. Tuleb nimelt hoolt kanda metsa asemelekaswatamise eest.

4. Ekstensiiwsema majapidamiswiisi juurde minek kapitali puudusel on kõige soowimatum abinõu niihästi era- kui ka rahwatulunduslikult. Selle peale on meil wahelgi kui päästeabinõu peale mõeldud ja sellepärast olgu siinkohal tähendatud, et see abinõu pikapeale soowitawaid tagajärgi ei anna. Ainult esimestel aastatel wõib weel niisuguses majapidamises eelmiste aastate mõjul saaki saada, siis aga läheb saagirohkus kindlasti allamäge ega anna end enam nii kergesti tõsta, kuna tootmisabinõude seisukord on põhjalikult halwenemise poole muutunud.

5. Kiirema kapitali-ringwooluga majapidamisharude asutamine on talituskapitali suurendamiseks üks kõige terwematest ja laialdasemalt läbiwiidawatest abinõudest. Jookswa käituskapitali täht-

sus kaswab ühes majapidamise intensiiwsuse tõusuga, samuti majapidamise suuruse wähenemisega. Jooksew käituskapital aitab wähe kaasa selleks, et inimese tööjõu hulka wõiks wähendada, kuna käituskulude suurendus tähendab ka kulude suurendamist tööjõu peale. Suuremad majapidamised, püüdes wähendada tööjõu-kulusid, waliwad sellepärast peamiselt niisuguseid majapidamissihte, millejuures talukapitalid mängiksid tähtsamat osa kui käituskapitalid.

6. Tööintensiiwsema majapidamissihi walik on otstarbekohane ja läbiwiidaw kõigepealt wähemates majapidamistes, kus tööd wõib ära teha oma perekonna jõuga. Rohkem käsitsitööd nõudwate sihtide waliku puhul ei suureneks niisugusel majapidamisel sugugi kulud tööjõu peale, sellewastu aga suureneks tööjõu tasuwus.

7. Krediidi tarwitamine on siis wäga soowitaw, kui wastaw majapidamisharu kapitalilt kõrgemaid %% annab, kui laenu eest tuleb maksta. Ka peab siin seda silmas pidama, et krediidi kerge saamine wõib mõnikord majapidamisele õnnetuseks olla, muutes peremehe loiuks wõi asjata laiutajaks. Enne kui üht tegewusharu krediidi abil korrastada, peab selle saaduste müügiks wäljawaateid olema. Ei wõi ütelda, et praegusel kapitali- ja krediidipuuduse ajajärgul meie põllumees ei wõiks midagi ära teha. Kapitalipuudust tuleb meil weel mõnda aega arwestada. Kuid majapidamise intensiiwsust peame ka nüüd juba suutma tõsta. Selleks tuleb majapidamine seada teisele alusele, kui see oleks odawa laenu puhul wõinud olla.

Enne ilmasõda oli laenukapitali % madal, s.t . ligikaudu wõrdne kapitali rendiga maapidamistes, kuna praegusel ajal tasakaal laenu-% ja kapitali tasuwuse wahel maamajanduses täitsa puudub.

Ka ei ole wõimalik nõuda riigilt odawamat laenu maatulundusele, kui see üldiste rahaturu tingimuste järele on riigikassal wõimalik, kuna juurdemaksmine peaks sündima maksumaksjate arwel. Praeguse demokraatliku korra juures ei ole kestwat toetust riigilt meie maamajanduse heaks mitte loota, kuna riigikogu enamus koosneb teistest rahwakihtidest pärit olewatest esindajatest, kes maamajanduses ei ole tegewad. Ühes rahwaarwu ja ühiskondliku tööjaotuse kaswamisega omandab maamajandus

meie rahwatulunduses küll kordkorralt suurema tähtsuse, kuid wastupidi sellele wäheneb tema politiline tõukejõud seadusandlikus kogus. Seepärast tuleb püüda meie maamajanduse edenemist rajada juba aegsasti rohkem omaabi-korrastusele, kui wälisele toetusele.

§ 20. Majapidamise juhtimise ja walitsemise korrastamine.

Et majapidamise teguwõimet tõsta ja alles hoida, on hästi korraldatud ja igakülgne majapidamis-tegewuse juhtimine ja kontrollimine hädapärast tarwilik. Majapidamise juhi silm peab igal pool olema, et kõike näha ja teada, mis majapidamises ja isegi wäljaspool majapidamist sünnib. Rehkendamiseks ja kalkuleerimiseks peab see materjali andma. Peab tähendama, et majapidamise sisseseadete kasutamine, s. t. jooksew talitus, weel suuremal mõõdul kui majapidamise sisseseadete muretsemine, s. t. majapidamise korrastamine, rippuw on majapidamise juhi tublidusest.

Selles peatükis peatume ainult mõnel tähtsamal juhtimiskorrastuse küsimusel, nagu:

1) informatsiooni muretsemine;
2) läbikäigu-kontroll;
3) tööde, kapitalide ja korraspidamise kontroll;
4) ostu-müügi korrastamine.

1) Informatsiooni muretsemine. Põllumees wajab peaasjalikult kahesugust informatsiooni, esiteks turu kohta ja teiseks ilmastiku kohta. Et teada, missuguse saaduse walmistusele kunagi erilist rõhku panna, tuleb tingimata müügioludega enne tutwuneda ja selle kohta selgusele jõuda, mida ja kuidas nimelt walmistada. Edasi on tähtis tähele panna hindade kõikuwusi, et müügiostu operatsioone teha kõige soodsamate hindadega. Nende sihtide kättesaamiseks on tarwilik maamajanduslikku erikirjandust ja ajakirjandust hoolega jälgida, samuti wastawate organisatsioonide tegewusest liikmena osa wõtta. Mis puutub ilmastiku kohta õigel ajal andmete saamiseks, siis selle eesmärgi teostamiseks on praegu ainuke abinõu — raadio. Ilmajaamad saadawad igapäew teateid järgmise päewa kohta laiali raadiotelegraafi kaudu. Kui omatakse wastuwõtte-aparaati, on alati wärsked teated eelseiswa päewa kohta käepärast. Muidugi ei

tarwitse neid aparaate igaüks omada, waid neid wõiks soetada enesele suuremad ühingud, nagu piimaühingud, mis leiduwad pea igas wallas ja külas, kust liikmed iga päew wõiksid korralikult teateid saada.

2) Läbikäigu-kontroll tähendab korraliku arwepidamise sisseseadmist. Olgu majapidamine wäike wõi suur, ei ole nüüdsel ajal raamatupidamiseta mõeldaw mingisugune saaduste walmistus, nõnda et see ka end tasuks ja majapidamise edenemiseks kaasa aitaks. Kontrollimist nõuab kõigepealt rahaline ja naturaalläbikäik, siis wõlgade ja kohustuste registreerimine, tööpäewade wõi töötundide arwestamine ja loomapidamise kontrollraamat.

Iseäralist korralikkust nõuawad peremehelt tema rahalised toimetused, nõuete ja kohustuste täitmine. Oma sissetulekuid ja wäljaminekuid peab ta oskama nõnda korraldada, et ta oma kohustusi tähtajaliselt wõiks täita. Selleks on aastaeelarwe, mis kuudewiisi oleks kokku seatud, wäga suureks abiks. Kui loodetawad sissetulekud ja wäljaminekud on kuude järele ette nähtud, siis ei ole raske aegsasti ühe kuu puudujääki teise kuu ülejäägiga tasakaalu wiia.

Korralik ja tähtajaline kohustetäitmine tõstab majapidamise juhi wastu usaldust ja wõimaldab tal kergemini tarbekorral ka krediiti saada.

3. Tööde, kapitalide ja korrapidamise kontroll. Töökontrollil on tähtsus suuremates majapidamistes. Tööjõudude kasutamise alal on tööjuhilt nõutaw, et ta töid iga päewa kohta oskaks otstarbekohaselt ja kawakindlalt määrata, nõnda et ei esineks ülearust ajawiitmist ega ühest kohast teise käimist. Tööwiisid, masinad ja riistad peawad olema niisugused, et nad inimesetööjõu kulu kokku hoiaksid ja sellega tööwiljakust wõimaldaksid tõsta.

Waranduse osade järelewaatus on tähtis iseäranis loomade ja tagawarade juures. Peremehel wõi perenaisel tuleb loomi alati silmas pidada, ka öösiti ülewaatusi ette wõttes. Siin on tähtis tähele panna lauda soojust ja puhtust, loomade terwislikku seisukorda ja asemeid. Tuleb ka selle järele waadata, et loomadele antaw toit ja jook oleks kõigiti korralik ja puhas ning antaks õigetel aegadel. Iseäralist tähelepanu tuleb pöörata noorte loomade kaswatamisele.

Tagawarade kontrollimise otstarbeks peab olema nende rikkimineku ärahoidmine ja see, et tagawarad õigel ajal täiendataks. Iseäralist hoolt tuleb kanda ka laudasõnniku, wirtsa, komposti j. t. wäetusainete kogumise ja alleshoidmise eest. Igaks tööks ja töösesooniks peawad aegsasti tarwilikud riistad ja materjalid olema korda seatud, et tööajal ei tarwitseks seista inimesed, hobused ja masinad.

Puhtuse ja korra eest hoolitsemine seisab selles, et iga asi pärast tööd omale kohale pandaks ja kõik ülearune risu ning mustus õuest ja igalt poolt hoonetest aegajalt ära koristataks. Eeskujuliku korra pidamine majas, õues, karjalaudas, aidas, riistadekuuris ja põllul ei ole põllumehele mitte mõni toredusasi, waid päris tulutoow töö. Nõnda näeme, et aega, mida üks tarwitab asjade ajalt kordaseadmiseks, tarwitab teine kibedal tööajal nende ülesotsimiseks ja parandamiseks. Kõik põllutööriistad túleb talwekorterisse panemisel puhastada ja raudosad õlitada. Loomatalitus-riistade juures on suure tähtsusega nende puhtus.

Koristamise ja puhastustööde jaoks õues ja ruumides wõidaks määrata laupäewa õhtupoolikud, nii palju kui see kibedal tööajal wõimatu ei ole.

Samuti tuleb teha kõik remondid õigel ajal, siis kui lagunemine on weel alguses.

4. Ostu-müügi korraldus. Majapidamise rahalise tagajärje kohta on see suure tähtsusega. Selle järele waadates, kui suure wõi kui intensiiwselt peetawa majapidamisega on meil tegemist, tulewad saaduste müügiletoimetamisel arwesse mitmed abinõud, millest wõiks nimetada järgmisi:

1) Müük kaupmeestele ja teistele eraülesostjatele kohapeal on kõige lihtsam teostada, kuid kõige wähem tulutoow. Kui juba seda wiisi pikemat aega tarwitada, siis tuleks siin teha sellekohased kirjalikud kokkulepped ostjaga.

2) Otsekohene müük tarwitajatele on läbiwiidaw ainult turu läheduses asuwatel wähematel majapidamistel. Kuigi otsekohene müük tarwitajatele kõrgemat hinda wõimaldab saada, on ka müügi kulud sel juhtumil suuremad.

3) Komisjonimüük seisab selles, et kaup antakse mõnele kaupmehele müügiks teatawa tasu eest. Läbimüügi

ega kauba rikkimineku eest kaupmees ei wastuta. Kirjalik kokkulepe on siin tarwilik.

4) Oma müügikoha awamine linnas on tulus siis, kui teatawaid saadusi aasta läbi on suuremal hulgal turule saata ja kui weotingimused on soodsad.

5) Müük põllumeeste-ühingute kaudu on meie oludes kahtlemata kõige otstarbekohasem. Selleks tuleb üle maa rohkesti asutada mitmesuguste saaduste müügiühinguid, kes oma erialade järele keskkorralduste kaudu ühenduses seisawad. Müügiühingud sorteeriksid ja walmistaksid kaubad turunõuete kohaselt ette ja wõiksid siseturu ülejäägid keskühingute kaudu wälisturgudele saata, nii et koopereeritud saadustewalmistus wõiks areneda piiramata ulatuses. Müügiühingute korraldusel tuleb kõigepealt arwestada kaubatarwitajate nõudeid ja maitseid. Et ühiskorralduste ülalpidamine tuleks odawam, ei tarwitse, wähemalt alguses mitte, iga saaduse tarwis eri ühingut luua, waid rohkem olemas-olewaid ühinguid püüda ära kasutada.

Mis puutub abimaterjalide ja tööriistade ostukorraldusse, siis oleks see meie oludes ainult põllumajanduslikkude sisseostuühingute kaudu kõige paremini teostataw. Sisseostu-ühingud peawad samuti kui müügiühingudki üle maa laiali olema ja ühe äriliselt hästi korraldatud keskühingu ümber koonduma, kelle kaudu kõik kaubad osakondadesse tuleksid. Keskühingu tegewus seisaks tarwitajate kontrolli all ja teeniks ainuüksi nende ühiseid majanduslikke huwisid. Sel teel wõiks põllumees kindlustatud olla wõltsimata ja odawa kauba saamises.

Meil teotsewad sellel alal praegu põllumeeste majandusühingud, millel aga seni kahjuks oma keskkoht on puudunud.

§ 21. Küsimused ja ülesanded III peatüki juurde.

a) Küsimused.

1. Missugustel juhtumitel on talukrundi suurendamine, wähendamine otstarbekohane?
2. Milline krundi, wäljade worm on kõige otstarbekohasem?
3. Milleks on soowitaw, et talumaad oleksid ühes krundis?
4. Missugused neli talude asunduswiisi on meil tarwitatawad ja missugused pahed ning paremused on igal asunduswiisil?
5. Mida tuleb maa tarwitusaladesse jaotusel silmas pidada?
6. Maa tarwitusalad järjestada tõuswas intensiiwsuse järjekorras?

7. Missugused on kaks tähtsamat maa turuhinna tegurit?
8. Kunas ja missuguses järjekorras tuleb maaparandusi ette wõtta?
9. Kuidas toimetada weejuhtimist maaparanduse otstarbel läbi wõõra maa?
10. Kuidas asutada weeühinguid?
11. Taluehitiste iseäraldused ja ehituswiisid?
12. Masinate kindlad ja muutlikud käituskulud?
13. Kuidas leida masina tööaja, tööüksuse hinda?
14. Kuidas leida minimaalset tööhulka, mis masinatega tuleks teha, et tema töö käsitsitööst mitte kallim ei oleks?
15. Tööwõime mõiste ja mõõdupuu mitmesuguste jõuallikate juures?
16. Missugustel tingimustel on tööintensiiwsuse, kapitaliintensiiwsuse tõstmine majanduslikult otstarbekohane?
17. Missuguseid töid teie kodus ja ümbruskonnas on otstarbekohane teha wihmase ilmaga, talwel?
18. Tööjõu-tarwiduse wäljaarwamise wiisid?
19. Kuidas leida hobuse tööhinda?
20. Milleks wõib ja milleks mitte jookswat käituskapitali tarwitada?
21. Jookswa käituskapitali majapidamise omade abinõudega suurendamise eeltingimused?
22. Abinõud, et jookswat käituskapitali kiirelt suurendada wõi muretseda?
23. Missugune tähtsus on kapitali-ringwoolu kiirusel wäikemaapidamiste, kapitaliwaeste majapidamiste kohta?
24. Missugused töötamiswahendid kasutatakse ära wähemates maapidamistes puudulikult, missugused täielikumalt?
25. Talumajapidamise juhtimise ülesanded?

b) Ülesanded.

1. Talu suurus 50 ha. Palju maad tuleb jätta heinamaa alla, et saada laudasõnnikut 20 ha põllumaa jaoks, arwates sõnniku tarwiduse 600 pd. ha kohta ja 400 pd. sõnnikut ühelt weiselt, millejuures heinte tarwitus weise kohta on 180 pd. ja heinasaak heinamaalt 200 pd. ha kohta. Põllul heinu ei kaswatata.
2. Leida külwipinna minimaalne suurus, millest alates on reaskülwimasinatöö käsitsikülwist kasulikum; sellejuures on arwatud: mehe külw päewas 3 ha, 2-hobuse-reaskülwimasina hind 50.000 mk., masina tööwõime 5 ha, külwihooaeg 15 päewa, kindlaid kulusid aastas 25% masina hinnast, töölisepäew 200 mk., hobusepäew 220 mk., seemne kokkuhoid reaskülwimasinaga külwates 3 pd. ha kohta.
3. Leida niitmise pindala minimaalne suurus, kus niidumasina tarwitamine on wõrdlemisi käsitsiniitmisega weel tasuw. Masina tööwõime on arwatud 5 ha päewas, niitmise hooaeg 15 päewa, masina hind 35.000 mk., masina juhiks mees, abijõudusid wihkusid kokku wõtmas on kaks iga ha kohta, hobuseid masinat wedamas on kaks, masina wäärtusekustutus ühes paranduskuludega 20%, kapitali pealt 7%, töölistepäewad à 200 mk.; käsitsi niidetakse $^1/_3$ ha päewas.
4. Wälja arwata, mitme talu peale à 10 ha külwipinnaga wõib osta ühiseks tarwitamiseks teises ja kolmandas ülesandes käsi-

teldud külwi- ja niidumasinad, arwates masinate ühise tarwitamise puhul masinate tööajast 15%-lise kaotuse.

5. Missugused taluettewõtted teie kodus ja ümbruses töökuluharude poolest end kõige paremini lasewad ühendada. Selleks kokku seada iga ettewõtte kohta tööhooaegade järele tööde nimestik, wahet tehes kindla-tähtajaliste ja edasilükatawate tööde wahel.

IV. TALUMAJAPIDAMISE SAADUSTE TOOTMISE KORRASTAMINE.

§ 22. Maatulunduslik tootmiswiis.

Nagu me juba eelpool kuulsime, on maatulundus osa rahwatulundusest, mis tegemist teeb taime- ja loomasaaduste tootmisega ühes nende esialgse tehnilise ümbertöötamise ja kasutamisega, peaasjalikult inimeste ja loomade toiduainetega-warustamise otstarbel.

Neid saadusi walmistab põllumees elawate olewuste — taimede ja loomade — abil. Ka on tal sellejuures tähtsamaks tööjõu-allikaks tarwitada looma- ja inimese-tööjõud. Mehaanilised sisseseaded ja mehaaniline tööjõud on seni maamajanduses wähe pinda leidnud.

Põllumees walmistab ühes ja samas majapidamises wäga mitmekesiseid saadusi, mis suurelt osalt oma majapidamise tarwiduste rahuldamiseks lähewad. Teatawate saaduste massiline walmistus turu jaoks on meie taludes alles esimesi samme tegemas. Suuremaks takistuseks sellejuures on olnud maamajandusliku walmistusprotsessi mehaniseerimise raskused. Kui talumajapidamine tahaks mehaanilist tööjõudu ja masinaid inimeste ja tööloomade asemel tarwitusele wõtta, siis oleks nende mehaaniliste sisseseadete tasuwus maamajanduses sesoonilise töö tõttu wäga puudulik. Koondada aga taime- ja loomasaaduste tootmist suurtesse wabrikutesse ei ole mõeldaw loomade ja taimede elutingimuste tõttu.

Tänu sellele asjaolule ei ole maamajandusliku tootmisprotsessi mehaniseerimine seni kuigi jõudsasti edenenud. Kuigi põllumehel peaks kunagi õnnestuma käsitsitöötamist asendada masinatööjõuga ja loomatööjõudu mehaanilise masinatööjõuga, ei ole talumajapidamine weel kaugeltki wabrikuks muutunud. Nimelt peaks weel iga üksiku saaduse tootmine massiliselt sündima, milleks talumajapidamisest peaks kaduma walmistatawate saaduste

mitmekesidus. Selle ülesande teostamist on aga seni mitte nii palju tehniliselt kui just majanduslikult täitsa wõimatuks peetud.

Maamajandus on arenenud wiimasel ajal majapidamise suuruse wähenemise tähe all. Selle põhjus ei peitu mitte küll nii palju wäikemaapidamise tehnilistes paremustes, kui tema ühiskondlikes iseäraldustes. Kahtlemata wõiks kõrgemat tehnilist intensiiwsust saawutada just suurmaapidamine, kuid majanduslikult on tal wõrreldes wäikemaapidamisega suured puudused. Wäikemaapidamine sellewastu on tehniliselt nõrgemal alusel, kuid majanduslikult on ta elujõuline ja rahwuspolitiliselt otse hädatarwilik. Selle seisukorraga tuleb leppida kui paratamatusega. Et siiski wäikemaapidamise kaudu põllutulundusliku toodangu hulka tõsta, peab siin talitama samade walmistus-põhimõtete järele, mis suurmaapidamiseski on makswad, nimelt püüdma üksikute walmistusharude esiplaanile tõstmisega teostada teatawate turusaaduste massilist walmistust, selleks otstarbeks ära kasutades ühistegelikku korraldust, mis wäikemaapidamistele nende kogusummas peab andma suurmaapidamise tehnilised paremused, ilma nendele wiimastele omaste majanduslikkude nõrkusteta.

A. TAIMEWILJUSE JA TAIMESAADUSTE TOOTMISE KORRASTAMINE.

§ 23. Taimewiljuse korrastuskawa.

Taimesaaduste tootmise korrastamisel on soowitaw tarwitada järgmist kawa:

1) Oludele wastawate taimede wäljawalik;
2) walitud taimede saaduste kasutuswõimalused;
3) taimesaaduste tootmissihtide kindlaksmääramine, wastawalt saaduste kasutuswõimalustele ja kohalikkudele oludele;
4) tähtsamate kasutusharude jaoks walitud taimeliikide oodatawad keskmised saagid ja nende wäärtus külwipinna üksuse kohta;
5) saagi tootmiskulud pinnaüksuse kohta;
6) walitud taimeliikide loodetaw tasuwus pinnaüksuse kohta;

7) üksikute taimeliikide külwipindade suuruse ja külwikorra kindlaksmääramine.

1. Esimese punkti juures ei tule siin peatuda, kuna materjali selle küsimuse lahendamiseks pakub rikkalikult taimewiljuse-õpetus.

2. Hoopis raskem on teise punkti lahendamine. Tihti on olemasolewad kasutuswõimalused ajutist laadi, mille järele majapidamist korraldada ei ole kuigiwõrd soowitaw. Kui näiteks praegusel ajal aiasaadusi meil peaasjalikult oma majapidamise tarwete jaoks kaswatatakse, siis muutub see siht kohe, niipea kui aiasaaduste müügi- ja ümbertöötuse ühingud maal tekiwad, nagu see on sündinud piimasaaduste müügiga. See ei ole olnud kuigi ammu, kui meil wõi, sealiha ja munade suurewiisilisema müügi jaoks on soodsamad tingimused awanenud. Ka igasuguste teiste maamajanduse saaduste jaoks wõiks samuti turgusid leida, kui neid saadusi ainult rohkemal arwul walmistada ja turunõuetele kohaselt ette walmistada, nagu näit. keedu- ja puuwilja saadused.

Mis puutub oma majapidamise tarwete rahuldamisse, siis sünniwad ka siin aja jooksul suured muudatused. Nimelt awaneb ostukorralduse kaudu põllumeestele wõimalus paljusid tarbeasju ja aineid turult odawamini saada kui kodu walmistades. Sellega muutuwad ka omawarustuse tootmissihid. Nõnda näit. on Eestisse wiimasel ajal rohkesti terawilja sisse weetud, mida põllumehed karjatoiduks on tarwitanud.

Taimesaaduste kasutuswõimalused on wäga mitmesugused, rippuwuses majapidamise suurusest ja asendist turu suhtes. Kohalise turu ligiduses asuwad wäikemajapidamised wõiwad hea tagajärjega walmistada taimesaadusi, mille wedu kaugemalt on raske ja mille walmistus nõuab rohkesti käsitsitööd, nagu: marjad, keeduwili. Suuremad maapidamised wõiwad turu otsekoheses ligiduses walmistada heade tagajärgedega wähem käsitsitööd nõudwaid taimesaadusi, nagu: hein, põhk.

Peale oma majapidamise, sisemaa-linnade ja kohalikkude turgude warustamise inimese-toiduainete ja loomatoiduga, läheb osa meie põllusaadustest ka wälisturgudele ja tehniliste ümbertöötiste tooresmaterjaliga warustamiseks. Nendest on meil seni tähtsamad olnud lina ja kartul. Loota on edaspidi kartuli koduse tarwitamise suurene-

mist seapidamise arwel, kuna linakaswatuse siht endiseks jääb.

Meie taimesaadustest wõiksid ilmaturul peale lina ja kartuli tähtsat osa etendada weel puuwili, eriti õunad, siis marjade ümbertöötuse saadused ja seemnewili.

3. Taimewiljuse sihtide kindlaksmääramine, s. t. optimaalsete kasutusharude leidmine sünnib peaasjalikult majapidamise looduslikkude ja majanduslikkude olude tundmaõppimise põhjal.

Üle Eesti on praegu külwi all olewast põllupinnast:

a) toitluswiljade all (rukis, nisu, hernes, tatar) ligi 23,8%
b) loomatoidu-wiljade all (kaer, oder, segaw.) ligi 42,4%
c) põldheina all 20,5%
d) kartuli ja juurwilja all 9,5%
e) lina all 3,8%

Kokku 100%

Kui loomatoidu-taimede alla arwata ka põldhein ja loomatoidu-juurikad, siis on toitluswiljade all ligi 25% (osa kartulitest juurde arwatud) ja loomatoidu-taimede all (samuti osa kartulitest juurde arwatud) ligi 65% külwipinnast. Ligi 85% toitluswiljade külwipinnast on rukkikülwi all.

Kui loomatoidu walmistuse pindalale juurde arwata weel loomulikud karja- ja heinamaad, siis selgub sellest terawalt meie maatulunduse üldine majapidamise siht. Ka on sellest näha, et meil taimesaadustest ainult wäike osa tarwitatakse tehnilisteks otstarweteks ja otsekoheseks müügiks.

Üldiselt on see taimesaaduste walmistussiht looduslikult ja majanduslikult täitsa õigustatud. Kõigiti wäärtuslikumateks müügisaadusteks tuleb meil pidada loomapidamise ja tehnilise ümbertöötamise saadusi, kui otsekohest taimesaaduste müüki, wälja arwatud wahest ainult aiasaadused, millel ka toorelt kõrge müügiwäärtus on olemas.

Seda üldist põhijoont ei wõi ka iga üksiku talu taimekaswatuse sihtide määramisel mitte silmast lasta.

4. Taimewiljuse keskmised saagid ja nende wäärtus hektaari kohta. Keskmised saagid on niisugused, mis saadakse aastate jooksul kogutud saagiandmete keskmisest aastaarwust wõi ka teatawas kohas asuwate talude ühe aasta saagiandmete keskmisest arwust. Nõnda näit. on

„E. Stat.“ nr. 49/1926. a. kokkuwõte keskmiste saakide kohta hektaarilt järgmine:

Talwrukis	73,7	pd. teri.
Talwnisu	74,7	„ „
Suwinisu	55,2	„ „
Tatar, hernes, uba ja lääts	48,6	„ „
Oder	62,7	„ „
Kaer	52,6	„ „
Segawili	64,2	„ „
Kartul	589,2	„ kartul.
Juurwili	1316,7	„ juurik.
Lina	17,0	„ seem.
„	18,6	„ kiudu.
Põldhein	210,2	„ heinu.
Seemneristikhein	7,7	„ seem.
Niiduhein	59,4	„ heinu.

Peale selle saab mõnedelt taimedelt weel põhku, õlgi, haljastoitu ja pealiseid, mida saagi arwestamisel ei wõi tähele panemata jätta. Hinnaks wõetakse keskmine suwine müügi- wõi ostuhind, arwatud talu õues. Kus turuhinnad puuduwad, seal tuleb tarwitada wõrdlushindu, s. t. näit. põhku hinnata heinte hinna järele, wõttes arwesse tärklisüksuse hinna; juurwilju hinnata kartulihinna põhjal. Selle järele oleks põhu wäärtus umbes 2 korda wähem põldheina wäärtusest ja juurwiljade wäärtus wähem kartuli wäärtusest umbes kolm korda jne.

Kalkulatsioonide tegemisel wõiks, paremate puudumisel, aluseks wõtta põllumajandussaaduste Tallinna turu wäikemüügi keskmisi turuhindu 1925. a., mis leiduwad Eesti Põllumajand. Stat. aastaraamatus IV/1925:

rukis	pd.	mk.	398.—
nisu	„	„	553.—
oder	„	„	378.—
kaer	„	„	308.—
herned	„	„	686.—
kartul	„	„	127.—
porgandid	„	„	200.—
kaalikad	„	„	200.—
sibulad	„	„	1120.—
kapsad, wärsked	„	„	240.—
põldhein	„	„	140.—
niiduhein	,	„	72.—
rukkiõled	„	„	90.—

kaerapõhk . . . pd. mk. 62.—
linakiud . . . . . „ „ 2475.—
linaseeme . . . . . „ „ 575.—

5. Taimesaagi tootmise kulusid wõib liigitada järgmiselt:

1) tagawarade-kulu, mis täiesti tuleb wastawa taimesaagi arwele panna, nagu:

a) oma majapidamise wäetusained;
b) ostetud wäetusained;
c) ostetud külwimaterjal.

2) Põhikapitalide-kulu, mis jaotada tuleb proportsionaalselt üksikute taimeliikide all olewale maale:

a) maakapitali jookswad kulud;
b) maaparanduse jookswad kulud;
c) ehituste jookswad kulud.

3) Üldkulud, mis samuti tuleb jaotada proportsionaalselt pindalale, nagu:

a) valitsemiskulud;
b) maksud ja kohustused.

4) Riista- ja masinakapitali jookswad kulud, mis jaotada tuleb produktiiwharudele, arwesse wõttes tööpäewade wõi -tundide hulka, mille kestes tähendatud inwentar ühes wõi teises majapidamisharus on tegew olnud.

5) Hobuste ehk tööloomade ülalpidamise kulud, mis jaotada tuleb produktiiwharudele samuti tööpäewade wõi -tundide järele, mis hobused on ühe wõi teise haru kasuks töötanud.

6) Inimese-tööjõu kulu tuleb samuti kui hobustepäewadki arwestada osawõtu järele.

Lõpuks olgu weel tähendatud wäetuskulude jaotuse kohta külwikorras, kus üksikute taimede tootmiskulusid soowitakse wälja arwata, nii palju, et lämmastikwäetis terwelt selle külwi arwele pannakse, millele ta on antud; teiste kunstwäetiste juures arwatakse pool esimese, pool teise saagi arwele. Reitmaeri järele kasutatakse hea laudasõnnik ära järgmiselt:

	Kergel maal.	Raskel maal.
Esimesel aastal	45%	30%
Teisel aastal	30 „	20 „
Järgmisel aastal	25 „	50 „

Need andmed on muidugi umbkaudsed, sest et wäetiste kasutamine peale maa omaduste weel külwatawate

taimede iseäraldustest ja ilmastikust suurel mõõdul on rippuw. Kindel on ainult see, et kõik wäetusained mõju awaldawad mitte üksnes esimesel aastal, waid ka teisel ja järgmistel aastatel ning et see mõju esimesel aastal on kõige tunduwam ja järgmistel aastatel aegamööda wäheneb.

6. Taimewiljuse tasuwus tähendab ülejääki, mis saagi wäärtusest käituskulude mahaarwamisel järele jääb, wõrrelduna külwipinna suurusega, tööpäewade hulgaga wõi kogu kulutisega saagi tootmiseks. Nõnda näit. tuleb wälja arwata taimewiljuse tasuwus külwipinna üksuse kohta järgmiselt:

1 hektaari tasuwus = (saagi hulk × kohaline hind) — [(kulutatud tagawarade hulk × hind) + (inimeste-tööpäewade hulk × hind) + (hobuste-tööpäewade hulk × hind) + osa riista ja masinakapitali jookswatest kuludest + osa põhikapitalide kuludest + osa üldkuludest]: külwipind hektaarides.

Samuti tuleb wälja arwata ka tasuwus ühe tööpäewa kohta wõi iga 100 marga kulutise kohta, mis saagi walmistuseks on tehtud.

Seitsmenda punkti kohta annawad põhjalikumat selgitust järgmised peatükid.

§ 24. Maakasutussüsteemid.

Maakasutussüsteemi all mõistetakse peamiselt wahekorda mitmesuguste kasutusalade wahel, nagu: põllumaa, heinamaa, karjamaa, mets ja ebaproduktiiwne maa. Siin wõime kõnelda süsteemist selles mõttes, et üksikud kasutusalad on üksteisest täitsa rippuwad, mitte üksnes wälispidiselt, waid ka oma ülesannete poolest majapidamise terwikus.

Et maa-alade kasutamine on üldse põllumajapidamise tähtsamaks tunnuseks ja tema aluseks, siis on arusaadaw, et maakasutuse süsteem on ühtlasi talumajapidamise wormide erinemise tähtsamaks tunnuseks ning aluseks.

Esiteks liigitame kogu talu pindala kaheks: 1) põllumajanduslikult kasutataw pindala ja 2) põllumajanduslikult mittekasutataw pindala. Esimese alla kuuluwad järgmised kasutusalad: a) põllumaa, milleks me arwame seda osa talu maast, mida kindla külwikorra järele waheldwalt mitmesuguste põllutaimede külwi all peetakse; selle

kasutusala juurde arwatakse harilikult ka aiamaa; b) heinamaa, milleks peetakse seda osa talu maast, mida wahetpidamata ja waheldumata niiduheinte all peetakse niitmise otstarbel; heinamaad wõiwad olla haritud ja harimata, parandatud ja parandamata; c) karjamaa, milleks arwatakse seda osa talu maast, mis wahetpidamata kaswawa rohukatte all seisab, loomadele jalapealt söötmise otstarbel. Karjamaad wõiwad olla, samuti kui heinamaadki, haritud ja harimata, parandatud ja parandamata.

Teise liigi alla kuuluwad ülejäänud maa-alad, nagu: a) metsa all olew maa; b) õue, ehitiste ja teede all olew maa; c) wee, soode ja rabade all olew maa; d) kiwimurrud ja sawi- ning kruusaaugud.

„E. põllumajanduse stat. aastaraamatu“ nr. 1 järele on Eestis:

Pindala üldine suurus . . .	4.379.583 ha	
sellest produktiiwmaad . . .	85%	
ja ebaproduktiiwset maad . .	15 „	
Produktiiwmaast on:		
Põllumaad	1.024.845 ha	ehk 23%
Heinamaad . . .	1.052.957 „	„ 24 „
Karjamaad	743.063 „	„ 17 „
Metsa	898.279 „	„ 21 „

Maakasutussüsteemi iseloomustab sellega nimetatud maa-alade rohkuslik wahekord ja nende kasutuswiis.

Kirjeldatud tunnuste alusel tehakse wahet harilikult kolme tähtsama tulundusliku maakasutuswiisi wahel, nimelt:

a) karjamaawiisiline maakasutus;
b) waheldu w maakasutus ja
c) põlluwiisiline maakasutus.

K a r j a m a a w i i s i l i s e m a a k a s u t u s e juures ei tehta weel mingitki wahet üksikute kasutusalade wahel. Kogu maapinda, nii palju kui ta oma loomulikus seisukorras kõlblik on karjatamiseks, tarwitatakse aast-aastasse suwel kui talwel karjamaana. Niisugune maakasutuswiis leiab aset praegu kauges põhjas (põhjapõtrade pidamine) ja lõunamaadel, kus põllutööga weel tegemist ei tehta. Meie maal ei ole seda maakasutuswiisi wist küll kunagi tuntud.

W a h e l d u w m a a k a s u t u s w i i s on olnud ka meie maal arwatawasti kuni 12. aastasajani tuntud. Selle

süsteemi puhul eraldatakse üldisest kasutamata seiswast pindalast põlluharimiseks üks osa wälja, kuid mitte kestwaks kasutamiseks, waid ainult nii kauaks, kuni ta weel wiljasaaki annab. Selle järele jäetakse see maa jälle saatuse hoolde ja tarwitamise alla tuleb uus maatükk. Selle süsteemi juures waheldub põllumaa priiseiswa maaga. Maa perioodiline priiseismine, mis rippuwuses kasutadaolewa maa rohkusest ja headusest, wõib lühemat wõi pikemat aega kesta, on põhjendatud maawiljakuse uuendamise tarwidusega. Wabalt seistes suureneb mullapinnas sulawate taimetoiduolluste hulk ja kaowad maapinnalt põllutaimedele kardetawad umbrohud. Kõik see muudatus ei nõua põllumehelt muud kui kannatlikku ootamist aastate wiisi. Muidugi tuli ka rohkesti tööd teha — uue maa wabastamisel metsa alt. Selleks tarwitati ale tegemist. Ale tähendas maharaiutud ja kuiwanud puude põletamist lahtise tulega. Ale tegemiseks peeti kõige paremaks tammemetsa. Metsa põletamist toimetati järgmiselt: juunikuul, kui puud täies lehtes, raiuti nad maha nõndawiisi, et kõik puud ühes sihis pidid langema. Maharaiutult jäeti nad kohale seisma kuni järgmise kewadeni. Mai algul, tuulise ilmaga, kui maa polnud weel mitte kuiwanud, süüdati nad tuule pealt põlema. Põletamine pidi sündima warakewadel märja maa peal selleks, et tuli maad liiga lahjaks ei saaks põletada. Olid puud tuhaks põletatud, küliti wili otse tuha peale ja rehitseti sisse; sagedasti künti maa pind enne seda ka harkadraga ümber. Alest põld kandis 3—6 aastat wilja ja üsna rikkalikult esimestel aastatel pärast põletamist. Siis jäeti ta 12—20 aastaks wabalt seisma. Selle aja jooksul kaswasid põllule uuesti puud ja põõsad, millest maad tuli jällegi ale abil wabastada, kui uut maatükki läheduses ei olnud saadawal. Aletegemise komme on olnud meie maal teadmata ajast tarwitusel. Ajajooksul häwinesid põletamise tagajärjel metsad ja maa muutus ka kordkorralt lahjemaks, nõnda et põletamissüsteemist tuli loobuda, kuid üksikutel juhtumitel leidis see uudismaaloomise wiis tarwitamist ka hilisemal ajal. 19. aastasaja algul hakkasid meie maad laastama suured näljaajad, mis sundisid põlluharijaid otsima uusi maakasutuswiise ja lõplikult loobuma maa põletamisest.

Põlluwiisiline maakasutus tähendab tarwitusalade kindlat eraldamist üksteisest ja nende kestwat

kasutamist ühel ja samal kohal. See maakasutuswiis on meie maal tuntud teadmata ajast. Nõnda on teateid selle kohta (Johanson, Siedlung u. Agrarwesen d. Esten im Mittelalter), et meie maal 12. a.-sajal juba päris korralik kahewälja-põllusüsteem on tarwitusel olnud. Selle süsteemi juures oli pool põllumaast kesa all ja teine pool kõrswiljade all. 13. a.-saja lõpupoole arwatakse meie maal kahewäljalise põllusüsteemi kõrwal ka juba kolmewäljalist süsteemi tuntawat, mille juures oli põllumaast $^1/_3$ kesa, $^1/_3$ talwwilja ja $^1/_3$ suwiwiljade all. Kõrswiljadest küliti rukist, otri, kaeru ja isegi nisu. Teistest wiljadest tunti kanepit, lina, herneid, ube, läätsi ja naereid. Kolmewäljasüsteem oli meie maal walitsew kuni 19. a.-saja alguni, kus ta aset andis suurema wäljadearwuga süsteemidele.

Maa wiljakuse alleshoidmiseks ja tõstmiseks tarwitatakse põlluwiisilise maakasutuse süsteemi puhul maa kesatamist, laudasõnnikuga wäetamist ja kütisetegemist. Kütisetegemine on meie maal tuntud 16. a.-sajast. Kütisetegemine sündis järgmiselt: wõsa raiuti wõsakirwega maha. Kui hagu küllalt oli kuiwanud, pandi ta hunnikutesse ja kaeti pealt kinni, nõnda et haootsad lahti jäid. Haohunnikud süüdati nüüd ühest otsast põlema, kuna teisest otsast oli tõmbus. Kütis põles kuni kaks päewa. Selle järele laotati muld ja tuhk laiali, künti sisse ja külwati wili peale. Nõndawiisi ettewalmistatud maad tarwitati külwide all järjestikku ilma ühegi wäetuseta kuni wiis aastat. Siis tuli uuesti kütist teha wõi muul wiisil maa wiljakust tõsta.

Oma kasutuswiiside mitmekesiduse poolest erineb teistest kasutusaladest terawalt põllumaa, mille kasutussüsteemidega meie järgmises peatükis tutwuneme.

§ 25. Põllusüsteemid.

Põllusüsteemid moodustawad ühe osa maakasutussüsteemist, mille all tuleb mõista peaasjalikult üksikute külwide pindalade wahekorda.

Põllusüsteemi iseloomustab:

a) maakasutuse intensiiwsus;
b) maa wiljakuse kindlustamise wiis ja
c) külwide pindalade wahekord.

Maakasutus on intensiiwsem wõi ekstensiiwsem, waadates selle järele, kas eeskätt wiljawahelduse wõi tööjaotuse põhimõtted leiawad teostamist. Wiljawahelduspõhimõte nõuab kõrge kogusaagi walmistust, waatamata kapitali ja tööjõu kulude rohkusele. Tööjaotuse põhimõte sellewastu nõuab odawat ja kokkuhoidlikku maakasutuswiisi, s. t. seab töö ja inwentari kokkuhoidmise tähtsamaks ülesandeks. Suurema wõi wähema intensiiwsuse walik ripub peaasjalikult saagi tootmiskulude ja saagihindade wahekorrast.

Põllusüsteemi wälised intensiiwsuse tunnused on järgmised: 1) suur wäljade arw; 2) wähene wabalt seiswa maa hulk; 3) kartuli, juurwiljade ja liblikõieliste külwikorda wõtmine; 4) rikkaliku laudasõnnik-wäetise kõrwal kunstsõnnikute tarwitamine; 5) põhjalik ja otstarbekohane maa harimine; 6) taimede eest hoolitsemine kaswu ajal; 7) puhastatud ja sordipuhta külwimaterjali tarwitamine; 8) põllusaaduste õigel ajal koristamine ja otstarbekohane kasutamine.

Teine põllusüsteemide liigituse tunnus seisab maa wiljakuse alleshoidmise ja tõstmise wiisides. Maa wiljakuse alleshoidmine sünnib ekstensiiwsete põllusüsteemide juures peaasjalikult maa puhkamise teel (jäätmaa-süst.), ka ale ja kütise teel, s. t. siin tarwitatakse maade waheldust wiljade wahelduse asemel. Intensiiwsemate põllusüsteemide juures wäheneb maa wabaltseismine miinimumini (haljas kesa), sest et maa wiljakust tõstetakse seal kunstlikkude ja kiirelt mõjuwate abinõudega, nagu: wiljade waheldus, laudasõnnik, kunstsõnnikud j. t.

Kolmas põllusüsteemide liigituse tunnus ilmestub ekstensiiwsete wõi intensiiwsete taimeliikide ülekaalus-olemises. Ekstensiiwseteks nimetatakse taimeliike, mis wõrdlemisi wähe töö- ja kapitali-kulu nõuawad, nagu: põldheinad, kõrswiljad. Intensiiwsed taimeliigid sellewastu nõuawad rohkesti wäetist ja head hoolitsemist, nagu juurwiljad, kartul.

Nende nimetatud liigitus-tunnuste seisukohalt tehakse wahet harilikult järgmiste põllusüsteemide wahel, nimelt:

a) kesasüsteemid,
b) wiljawahelduse süsteemid ja
c) waba süsteem.

1. K e s a s ü s t e e m i d e l e on iseloomulik, et seal a) üks osa põllumaast maawiljakuse tõstmise ja tööjaotuse

otstarbel iga aasta kesa all peetakse, b) peakultuuridena põllul esinewad kõrswiljad, mille külwipind, rippuwuses külwikorrast, on $^2/_3$ kuni ½ põllumaast; c) põllumaa peetakse kestwalt ja wahetpidamata ainult põlluwiljade all.

Kesasüsteeme kutsutakse ka weel kõrswilja-süsteemideks ja liigitatakse kahte ossa:

1) puht-kõrswilja süsteemid ja

2) parandatud kõrswilja süsteemid.

Meil praegu tarwitusel olewad põllukasutuswiisid kuuluwad kõik kesa- ehk kõrswilja-süsteemide alla. Neis walitsew wäljade arw on „E. Põllumajanduse stat. aastar. nr. 1." järele järgmine:

3	wälja	süsteemi	7,2%;
4	„	„	9,3%;
5	„	„	16,9%;
6	„	„	35,3%;
7	„	„	23,3%;
8	„	„	6,2%;
9	„	„	1,8%;
		Kokku	100,0%.

Nagu nendest arwudest näha, on meil praegu 6—7-wäljalised põllusüsteemid kõige rohkem tarwitatawad, peaasjalikult Lõuna-Eestis, kuna Põhja-Eestis suurelt osalt wähema wäljade arwuga põllusüsteemid aset leiawad.

Kaswatatawate wiljade külwipinna protsent põllumaast on sama stat. aastaraamatu järele järgmine:

Talwrukis	—	15,78%
Talwnisu	—	0,90%
Suwirukis	—	0,19%
Suwinisu	—	1,23%
Kaer	—	16,24%
Oder	—	13,49%
Segawili	—	6,47%
Kokku kõrswiljade all	—	54,30%.
Põldhein	—	15,45%
Kartul	—	7,60%
Juurwili	—	0,32%
Lina	—	2,41%
Keeduwiljad	—	1,21%
Hernes	—	0,50%

Tatar	— 0,28%
Muud taimed	— 0,37%
Kokku lehtwilja all	— 28,14%
Kesamaad . . .	— 17,56%
Kokku põllu all	100,00%.

Selle järele oleks Eestis keskmiselt kõrswiljade ja lehtwiljade wahekord kui 2:1.

Need andmed on 1922. a. lõikuse kohta, kuid teiste aastate andmed ei erine neist kuigi palju, mispärast neid enam-wähem tüübilisteks võib pidada.

a) Kolmewäljaline põllusüsteem on meil kõige laialdasemalt tarwitusel Saare- (65% sealsetest põllusüsteemidest) ja osalt ka Läänemaal (12,8%).

Wäljade tüübilisem kasutuswiis on järgmine:

1. kesa,
2. rukis,
3. suwiwili.

Lehtwilju külwatakse wähemal arwul teiste wiljade kõrwal. Kesamaa seisab peaaegu terweni kasutamata kuni üleskünnini, mis sünnib jaanipäewa ümber. Kesa wäetamiseks tarwitatakse laudasõnnikut, kunstsõnnikuid peaaegu mitte sugugi. Laudasõnnikut saab järelikult iga wäli igal kolmandal aastal kuni 1500 puuda ha kohta. Suuremawäljaliste põllusüsteemide juures antakse laudasõnnikut korraga küll rohkem (keskmiselt 2100 puuda), kuid see sünnib harwem kui kolme aasta tagant. Sõnnikuweo hooaeg on harilikult peale kewadist külwi, juunikuul. Peale wäljawedu laotatakse sõnnik kohe laiali ja küntakse sisse.

Muudele wiljadele peale kesamaa antakse meie kolmewälja-süsteemi juures laudasõnnikut mitte üle 3% kogu laudasõnniku hulgast.

Kuni sõnnikuweoni tarwitatakse kesamaad karjamaana.

Kolmewälja-süsteem on loomapidamise edenemisel üldiselt wäga takistaw, kuna ta wähe loomatoitu annab, iseäranis loomade talwiseks toitmiseks.

Selle süsteemi wäärtus seisab selles, et ta annab wõrdlemisi rohkesti toitluswilja inimeste ülalpidamiseks ja on töö- ning kapitalitarwituse poolest wähenõudlik.

Puudusteks tuleb pidada selle süsteemi juures, et: a) maa liig ühekülgselt kasutatakse; b) wiljade waheldust

ei ole peaaegu olemas; c) kesaharimine on puudulik; d) loomatoitusid saab liiga wähe.

b) Neljawäljaline põllusüsteem leiab meil praegu kõige rohkem tarwitust Lääne- (42%), Saare- (30%) ja Harjumaal (12,7%).

Wäljade kasutuswiis on siin:

1. kesa,
2. rukis,
3. oder,
4. kaer.

Kolmandas wäljas leiab Põhja-Eestis aset tihti kartul. Eelmise süsteemiga wõrreldes on siin üks suwiwilja-wäli juurde tulnud, mispärast siin loomatoidu-olud natuke on paranenud. Tehniliselt kannatab ta samade puuduste all mis kolmewälja-süsteemgi.

c) Wiiewäljaline põllusüsteem esineb suuremal arwul Harju- (29%), Wiru- (28,7%), Järwa- (26,3%) ja Läänemaal (24,8%).

Wäljade kasutus on siin järgmine:

1. kesa,
2. rukis,
3. ristikhein,
4. oder,
5. kaer.

Wõrreldes eelmiste süsteemidega on siin juurde tulnud üks ristikheina-wäli. Muudes tingimustes on ta eelmistele üldiselt sarnane. Siin on meil juba tegemist n. n. parandatud kõrswilja-süsteemiga. Parandatud on siin puhtkõrswilja-süsteemi sellega, et kõrswiljade wahele on wõetud üks wäli põldheina, kuna muidu endist wiisi kõrswiljad järgnewad kõrswiljadele. Selle süsteemi paremuseks tuleb lugeda seda, et siin kesa all wähem maad wabalt seisab ja põllul rohkem loomatoitusid kaswatatakse. Sellega ühenduses seisab siin loomapidamise tingimuste paranemine ja suurema laudasõnniku-hulga walmistus, mille järeldusel ka põllutöö intensiiwsus on siin suurem ja tööde jaotus otstarbekohasem, kui see puht-kõrswilja süsteemide juures on nähtuseks.

d) Kuuewäljaline põllusüsteem leiab tarwitamist peaasjalikult Wiljandi- (67,3%), Tartu- (54%), Walga- (47,7%), Järwa- (34,2%) ja Wirumaal (32%). Wäljade kasutus on siin järgmine:

1. kesa,
2. rukis,
3. ristikhein,
4. oder,
5. segawili,
6. kaer.

Wõrreldes eelmisega on siin juurde tulnud üks segawilja-wäli, mis loomatoidu-hulka suurendab. Ka on siin kesa enamasti osalt wikisegu alla külwatud.

e) Seitsmewäljaline põllusüsteem on tarwitusel peamiselt Wõru- (47,7%), Pärnu- (36,8%), Walga- (32,3%) ja Tartumaal (29,8%). Wäljade kasutuswiis on siin järgmine:

1. kesa,
2. rukis,
3. ristikhein,
4. ristikhein,
5. oder,
6. segawili,
7. kaer.

Wõrreldes eelmisega on siin teine ristikheina-wäli juurde tulnud. 6—7-wälja süsteemi juures on keskmiselt 10% kesamaast wikisegu all. Ka tarwitatakse siin laudasõnnikule lisaks rohkesti kunstsõnnikuid.

f) Kaheksa- ja rohkemawäljalised süsteemid esinewad meil harwem, kõige rohkem Wõru- ja Pärnumaal. Wäljade kasutus on siin suurelt osalt järgmine:

1. kesa,
2. rukis,
3. ristikhein,
4. ristikhein,
5. ristikhein (oder),
6. segawili,
7. kaer,
8. segawili,
9. kaer.

Suurema wäljadearwuga põllusüsteemid on kujunenud enamasti wähema wäljadearwuga süsteemide ühendusest. Nõnda näit. on Jäneda mõisas praegu tarwitusel

14-wäljaline põllusüsteem, mis koosneb kahest 7-wäljalisest, järgmise külwikorraga:

1. mustkesa,
2. rukis,
3. põldhein,
4. põldhein,
5. karjamaa,
6. kartul,
7. kaer,
8. wikikesa,
9. rukis,
10. kartul,
11. oder,
12. põldhein,
13. põldhein,
14. segawili.

Kõrswiljade, loomatoiduheinte ja kartuli wahekord on siin kui 5 : 5 : 2.

Kõrswiljade arwel kaswatatakse siin rohkesti põldheina ja kartulit, mis seletataw on majapidamise kahe peasihiga — piimakarja pidamise ja piiritustööstusega.

2. Wiljawaheldussüsteemidele on omased järgmised tunnused: a) kesana priiseisew maa puudub külwikorras täitsa; b) kahe kõrswiljawälja wahele asetatakse lehtwiljawäli nõnda, et wahekord kõrs- ja lehtwiljawäljade wahel on 1 : 1; c) ükski wili ei järgne enesele wõi enese sarnasele samal wäljal kahel järgnewal aastal. Waatamata selle peale, et kõrswiljade külwipind siin wõrdlemisi on wähenenud, ei tarwitse sellepärast weel wäheneda kõrswiljade saagid, kuna need maa üksuse kohta on kõrgemad kui eelmiste süsteemide juures see wõimalik oli. Ka annawad siin lehtwiljad otstarbekohase asetuse ja wäetuse tõttu kõrget saaki. Läbikäiguwõimaluste arenemine ja loomasaaduste hindade tõus on üldiselt kõige tungiwamad põhjused wiljawaheldussüsteemi tarwitusele wõtmiseks. Meil puhtwiljawaheldusse põllusüsteemisid weel ei tarwitata, ka mujal esineb ta puhtal kujul wõrdlemisi harwa. Need on harilikult parandatud kõrswilja ja wiljawahelduse süsteemide wahemised wormid, kuna siin tihti järgneb kas ristikhein ristikheinale wõi ka mõni kõrswili kõrswiljale mitmel aastal. Selle nähtuse põhjuseks on asjaolu, et põllutöödega lühikese suwe jooksul ei saada hakkama kas tarwiliku

tööjõu wõi kapitali wähesuse pärast. Nõnda näit. laialdase juurwiljakaswatuse puhul raskel sawimaal on otstarbekohane jätta ristikheinawäli teiseks aastaks, et hilisel sügisel nii suurt ruttu ei oleks künnitöödega, nagu see järgmises külwikorras on otstarbekohaselt teostatud:

1. talwwili,
2. juurwili ja kartul,
3. suwiwili,
4. juurwili wõi kaunwili,
5. suwiwili,
6. ristikhein,
7. ristikheinakesa.

Siin seisab wiljawahelduse põhimõtete wastu patustus ainult ristikheinakesas, mis aga põllutööde tasakaalustamiseks on tarwilik ja töökulusid üldiselt wähendab.

Wiljawaheldussüsteemi algkujuks peetakse Norfolki põllusüsteemi, mis Inglismaal 19. a.-saja keskel tarwitusele tuli ja mille järele põllupind jaguneb ühtlaselt nelja tähtsama põllutaime wahel järgmise külwikorra järele:

1. juurwili (naeris).
2. suwiwili (oder),
3. ristikhein,
4. talwwili (nisu).

Ristikheina tüdinemise hädaohu tõttu ei wõinud see külwikord kauaks tarwitusele jääda. Selle asemel tulid warsti tarwitusele suurema wäljadearwuga wiljawahelduse külwikorrad, kus nimetatud pahe oli kõrwaldatud ja kus peale selle põllumaa kasutus palju mitmekesisema kuju wõttis, nagu me seda järgmisest parandatud Norfolk'i külwikorra näitest näeme:

1. juurwili,
2. suwiwili,
3. ristikhein,
4. talwwili,
5. kaunwili,
6. suwiwili.

Kõrswiljade ja lehtwiljade külwipindade wahekord on siin kui 1 : 1.

3. Waba põllusüsteemi tunnused on: a) Külwikorda muudetakse iga aasta wastawalt muutunud majanduslikule olukorrale; b) wiljawahelduse tehnilised nõuded jääwad teisele plaanile; c) maawiljakuse tõstmiseks

tarwitatakse rikkaliku laudasõnniku kõrwal rohkesti kunstsõnnikuid; d) kesa ja wähemtasuwad ekstensiiwsed taimeliigid puuduwad täiesti külwikorras.

Selle süsteemi tagajärjerikka tarwitamise eeltingimuseks on, et majapidamise juht omaks tublit kutselist ettewalmistust ja suuri praktilisi kogemusi põllumajanduse alal. See süsteem on kõige kergemini teostataw wähemates põllumajapidamistes. Suurmaapidamistes, kus korraga palju maad harimise all seisab, on raske iga aasta külwikorda muuta, kuna sellega riisiko saagi õnnestumise kohta ainult suureneks. Muidugi on ka tarwilik, et majapidamist ümbritsewad turuolud ja läbikäiguwõimalused oleksid kõigiti head ning peremehel ei puuduks küllaldane talituskapital.

Nimetatakse weel wahel põldheinakaswatuse süsteemi, mis kuulub kesasüsteemide alla ja mille peatunnuseks on see, et kuni 50% külwipinnast seisab põldheina all. Muu on peamiselt kõrswili.

§ 26. Külwikorra walik ja sisseseadmine.

Külwikord tähendab külwatawate taimede waheldust ühel ja samal wäljal aastate järele. Wäljade arw on selleks piiriks, kus kordumine uuesti algab (rotatsioon). Külwikorra walik nõuab majapidajalt iseäralist hoolt, kuna külwikorral majapidamise tagajärgede kohta on suur tähtsus. Külwikorraga peab kõige tihedamas kooskõlas olema majapidamise tootmiswahendite, käituskapitali ja laudasõnniku hulk. Peale selle peab külwikord wastama terwele reale looduslikele, taimebioloogilistele ja majanduslikele tingimustele. Muidugi on külwikorra muudatused ja täiendused aegajalt tarwilikud — wastawalt majapidamissüsteemi arenemisele.

Külwikorra alguks loetakse wälja, mis wäetamise ja harimise poolest leiab kõige täielikumat käsitlust. Külwikorra lõpuks loetakse seda wälja, mis kõige rohkem on wälja kurnatud. Külwikorra algusel antakse aset sellepärast wäetuse ja harimise poolest kõige nõudlikumatele wõi wäärtuslikumatele ja tähtsamatele põldtaimedele, nagu: juurwili, rukis, kartul. Sellewastu aga külwikorra lõpul leiawad aset wähemnõudlikud wõi ka muidu wähema tähtsusega põldtaimed, nagu: kaer, segawili.

1. Külwikorra waliku taimebioloogilised eeltingimused. Taimede järjekorra määramisel on suure tähtsusega kaswatatawate taimede bioloogiliste omaduste arwessewõtmine, nagu: taimede nõuded laudasõnniku, lämmastiku j. t. wäetusainete poolest; taimede wäetusainete omandamise wõime; taimede juurestiku ehitus; taimede tundlikkus umbrohtude, taimehaiguste ja kordumise wastu samal wäljal jne.

Taimede wõimed wäetusainete omandamise poolest on õige lahkuminewad. Ühed nendest wajawad oma jõudsaks kaswamiseks kergesti kättesaadawaid ehk sulawaid wäetusaineid, s. t. wana põllurammu, kuna nende juurestik on liig nõrk wõi kaswuaeg liig lühike, nagu: oder, lina, suwirukis, suwinisu. Need taimed on ka halwad laudasõnnikukasutajad ja sellepärast ei tule neid mitte wärske laudasõnniku järele külwata. Teised taimed sellewastu wõiwad wäga hästi ära kasutada wärsket laudasõnnikut ja üldse raskemini sulawaid wäetusaineid, kuna neil on wõrdlemisi tugew juurestik wõi pikem kaswuaeg, nagu: juurwili, kartul, rukis, kaer. Eriliselt lämmastikwäetist wajawad n. n. lämmastikutarwitajad taimed, nagu: kõrswiljad, juurwiljad ja kartul, kuna n.n. lämmastikukogujad taimed — ristikhein, hernes, uba j. t. liblikõielised — lämmastikwäetise andmist maale mitte üksnes ei waja, waid selle wäetusaine poolest mullapinda rikastawadki. Wäetusainete tarwitamisel on tähtis weel taimede liigitus pinna- ja sügawjuurelisteks. Pinnajuurelised, nagu: terawiljad, lina ja kartul, laotawad suurema osa oma narmasjuurtest õhukeses pinnakihis laiali ja jätawad sügawamates kihtides olewad wäetusained täitsa puutumata. Sügawjuurelised, nagu ristikhein ja juurwiljad, laotawad oma narmasjuured peaasjalikult sügawamates mullakihtides laiali ja wajawad sellepärast sügawamat kündi kui pinnajuurelised taimed.

Juurejätete poolest, mille wäärtus seisab peaasjalikult lämmastikku sisaldawas taimetoiduaines, wõiks meie põldtaimi juurejätete tähtsuse alanewas järjekorras liigitada järgmiselt: kõige wäärtuslikumaid juurejätteid annab teise aasta ristikhein, siis uba, esimese aasta ristikhein, hernes, kaer, talwnisu, talwrukis ja lõpuks kõige wähem — oder.

Umbrohtude suhtes soodustawad ühed taimed nende kaswu (kõrswiljad iseäranis), teised aga on umbrohtude

arenemisele takistawad, kas oma tiheda lehestiku (wikk, ristikhein) wõi alatist ja põhjalikku harimist ning hoolitsemist nõudwa omaduse tõttu (juurwiljad ja kartul).

Weetarbe poolest kaswuajal wõiks põldtaimi liigitada kahte rühma: a) ühed, mis wõrdlemisi wähe wett wajawad (kartul, hernes, wikk, rukis ja loomapeet); b) teised, mis rohkem wett wajawad (ristikhein, uba ja kaer).

Uudismaal ei kaswa hästi liblikõielised, kuna uues maas, eriti haritud soomaal, juuremügarate bakterid puuduwad. Kõrswiljadest ei edene uudismaal ka oder mitte hästi. Sellewastu kaswawad seal hästi: kartul, lina, wikikaer ja rukis.

Taimede enese ja üksteise salliwust kordumisel tuleb arwesse wõtta eel- ja järelwiljade walikul. Nõnda näiteks ei kaswa aast-aastasse enese järele külwates sugugi: punane ristikhein, hernes ja lina. Sellewastu kannatawad enese järele külwi päris hästi: rukis, kartul ja uba.

Eel- ja järelwiljade asjus tuleb tähtsamate põldtaimede juures arwesse wõtta järgmist:

a) Rukkile on headeks eelwiljadeks: raskematel maadel — mustkesa, kergematel — wiki- ja ristikheinakesa. Keskmisteks eelwiljadeks on: kartul, tatar, lina, rukis. Halbadeks eelwiljadeks on: loomapeet, nisu, oder, kaer. Soowitawad järelwiljad on: juurwili, kartul, ristikhein.

b) Nisule on head eelwiljad: ristikheina- ja mustkesa. Keskmised eelwiljad on: wikk, hernes, uba, lina, rukis, kartul. Halwad eelwiljad on: nisu, oder, kaer. Soowitawad järelwiljad on nisule: juurwili, kartul, ristikhein.

c) Õlleodrale, mis tärkliserikas peab olema, on headeks eelwiljadeks: juurwili, kartul. Keskmised eelwiljad on: ristikhein, kaunwili, rukis. Halwad eelwiljad on: nisu, oder, kaer, lina.

d) Toiduodrale, mis rohkem munawalgerikas ja klaasjas peab olema, on headeks eelwiljadeks: ristikhein, kaunwili j. t., mis rohkesti lämmastikku järele jätawad. Keskmine eelwili on: rukis. Halwad eelwiljad on: nisu, oder, kaer, lina. Nõrga juurestikuga ehk narmasjuurelistele taimedele ei ole oder heaks eelwiljaks, kuna ta kergesti kättesaadawad wäetusained täiesti ära kasutab ja wähe juurejätteid järele jätab. Pealiswiljaks ristikheinale ei ole oder ka mitte alati hea wili, kuna ta hea kaswu juures aluswilja ära lämmatab. Õlleodrasse ei ole

ristikheina külw weel sellepärast soowitaw, et ühes odraga niidetud ristikheina lehed takistawad odra kiiret kuiwamist ja põllult koristamist.

e) Kaerale ja segawiljale on headeks eelwiljadeks: kartul, kaunwili, ristikhein. Kõik lämmastikukogujad on kaerale head eelwiljad. Ka rukki järele ja uudismaal kaswab kaer hästi. Keskmised eelwiljad on: nisu, oder, kaer. Kaer on heaks kattewiljaks ristikheinale. Teistele kõrswiljadele on ta halwaks eelwiljaks.

f) Hernele on heaks eelwiljaks: kartul, juurwili, kõrswili. Herne eelwiljaks ei wõi kunagi olla hernes wõi teised liblikõielised. Korduda wõib hernes samal wäljal wähemalt 6 aasta järele.

g) Wikile on heaks eelwiljaks: juurwili, kartul. Järgneb harilikult kõrswiljadele. Sallib ennast palju rohkem kui hernes ja wõib sellepärast lühema aja järele korduda. Wikk on heaks eelwiljaks talwwiljale ja juurwiljale. Soowitaw kergematel maadel kesamaale külida.

h) Põld-oale on heaks eelwiljaks juurwiljad, kartul, ristikhein. Seisab harilikult kahe kõrswilja wahel, ka kartuli segawiljana. Teda wõib enese järele ilma hädaohuta külwata.

i) Lupiin on rukkile ja kartulile heaks eelwiljaks. Sallib ennast wäga hästi.

k) Punane ristikhein järgneb harilikult kõrswiljadele (talwrukis, talwnisu, pööriskaer, oder), kuhu ta aluswiljana sisse külwatakse. Soowitawad järelwiljad on: talwwili, kartul, juurwili. Iseennast punane ristikhein ei salli ja wõib korduda samal wäljal waremalt kuue aasta tagant. Segaheinana külwatult wõib ta muidugi warem korduda. Kuiwal ja põudakartwal maal on ristikheina otstarbekohasem rukki kui suwiwilja sisse külwata, kuna ta rukkipõllul leiab rohkem niiskust oma idanemiseks ja wõrsumiseks.

l) Kartulile on head eelwiljad: ristikhein ja tubli laudasõnnikuga wäetatud talwwili. Halwemad eelwiljad on: lina ja suwiwili. Kartul on üks parematest laudasõnniku kasutajatest ja sallib ennast wäga hästi. Soowitawad järelwiljad on: oder, kaer, suwinisu.

m) Juurwiljadele on head eelwiljad: talwwili, ristikhein, kaunwili. Soowitawad järelwiljad on: kõrswili, kaunwili.

n) Linale on head eelwiljad: ristikhein, rukis, kaer. Halwemad eelwiljad on: oder, suwinisu. Korduda wõib lina samal wäljal waremalt 6 aasta tagant. Lina kaswab hästi uudismaal ja huumusrikkal läbilaskwa põhjaga sawisel maal . Lina ei salli lubjarikast ega wärske laudasõnnikuga wäetatud maad. Järelwiljad: kesa, kaer.

o) Tatar järgneb otstarbekohaselt kõrswiljadele ja on kohaseks eelwiljaks talwwiljadele. Tatar nõuab maalt rohkesti kaalit ega wõi sellepärast juurwiljade, kartuli ega linaga külwikorras kõrwu seista. Korduda wõib samal wäljal 3 a. tagant.

2. Külwikorra waliku majanduslikud eeltingimused. Külwikorra majanduslikkude eeltingimuste hulka kuuluwad peaasjalikult wäljawaated põllusaaduste kasutamise wõimalusteks. Kasutuswõimalused on meil järgmised:

1) toitluswiljad oma warustuseks ja müügiks;
2) loomatoidu-wiljad loomade ülalpidamiseks;
3) tehnilise tööstuse taimed.

Wastawalt majapidamise sihile tuleb ühele wõi teisele nimetatud taimerühmale külwikorras ülekaal anda ja teisi hulka wõtta ainult hädapärast tarwilikul arwul.

Edasi tuleb siin arwesse wõtta kasutadaolewa pindala suurust. Mida wähem on tarwitadaolew pindala, seda rohkem on seal kohane rohkesti käsitsitööd ja hoolitsemist nõudwaid intensiiwseid taimi pidada. Sellepärast on külwikorrad mitmesuguse suurusega majapidamistes, waatamata muidu ühesarnaste tingimuste peale, hoopis isesugused. Näit. on põlluwiisiline aedwiljakaswatus linna wõi suwituskoha ligidal asuwas wäikemaapidamises paljudel juhtumitel tulusam kui samades tingimustes asuwas suurmaapidamistes. Suuremates majapidamistes mängib palgaline tööjõud tähtsat osa. Mida wähem on tööjõudu saadawal wõi mida halwem on ta omaduslikult, seda rohkem tuleb külwikorda wõtta niisuguseid taimi, mille kaswatus wähem inimesejõudu nõuab, nagu terawiljad ja põldhein.

Juurwili ja kartul nõuawad palju töökulu. Kus tööjõudu on wähe wõi selle suurendamine on suurte raskuste ja kuludega seotud, on otstarbekohane seepärast wõtta külwikorda wiljade waheldusek juurwiljade ja kartuli asemel rohkem liblikõielisi taimi, nagu: ristikhein,

põlduba j. t. Ristikheina on soowitaw pidada mitu aastat ühel wäljal.

Kolmandaks tuleb ka tööjaotuse nõudeid silmas pidada. Külwatawad taimed tuleb walida nõnda, et külwi, hoolitsemise, lõikuse ja maaharimise tööd terwe suwe jooksul wõimalikult ühtlaselt inimestele, hobustele ja teistele tööwahenditele tegewust pakuksid.

Neljandaks tuleb arwestada laudasõnniku rohkust. Külwikorrad on wäetusnõude poolest wäga mitmesugused. Mida rohkem sõnnikut on tarwitada, seda wäärtuslikumaid ja tasuwamaid taimi wõib kaswatada ja seda tarwilikum on puhtwiljawahelduse külwikord.

Wiiendaks tuleb wäljade wahekord kindlaks määrata rippuwuses tarwitusalade suurusest ja omadustest. On tarwitadaolew põllupind küllaldaselt suur ja oma omaduste poolest üksikutes osades lahkuminew, siis on otstarbekohane tarwitada mitut külwikorda korraga, nõnda et ühes külwikorras esinewad wäljad oleksid oma suuruse ja pinnaomaduste poolest wõimalikult ühtlased. Wäljade arw külwikorras on rippuw maa rohkusest ja kultuuride arwust. Liig suured kui ka liig wäikesed wäljad on praktiliselt ebasoodsad. Wiljawahelduse ja intensiiwsuse nõudeid arwesse wõttes on külwikorda otstarbekohane wõtta 5—8 wälja.

3. Wiljade asetamine wäljadele sünnib rippuwuses walitud põllusüsteemist järgmiselt. Näiteks wõtame neli põllusüsteemi: a) puhtkõrswilja, d) parandatud kõrswilja, c) põldheina ja d) wiljawahelduse süsteemid. Iga nimetatud süsteemi juures tuleb esimene wäli wõtta kõige täielikuma ja põhjalikuma harimise ning wäetamise alla. Puhtkõrswiljasüsteemi juures on see wäli musta kesa all; parandatud kõrswiljasüsteemi juures — osa musta, osa wikikesa all; põldheinasüsteemi juures — wiki- wõi ka segaheinakesa all ja wiljawaheldussüsteemi juures — juurwilja all.

Teine külwikorrawäli antakse wäärtuslikuma ja paremat põllurammu nõudwa kõrswilja alla. Puhtkõrswilja, parandatud kõrswilja ja põldheina süsteemi juures on niisuguseks kõrswiljaks harilikult talwrukis; wiljawaheldussüsteemi juures — oder. Kolmas wäli antakse taimele, mis nõuab tublit wana põllurammu ehk kergesti sulawaid wäetusaineid. Puhtkõrswiljasüsteemi juures on niisuguseks wiljaks oder; parandatud kõrswilja, põld-

heina ja wiljawahelduse süsteemi juures on niisuguseks wiljaks — ristikhein. Neljas wäli tuleb puhtkõrswiljasüsteemi juures kõige otstarbekohasemalt kaera alla; parandatud kõrswiljasüsteemi juures — odra alla; põldheinasüsteemi juures — ristikheina alla ja wiljawaheldussüsteemi juures — talwwilja alla. Wiies wäli puhtkõrswiljasüsteemi juures puudub; parandatud kõrswiljasüsteemi — juures — segawilja alla; põldheinasüsteemi juures — karjamaa alla ja wiljawaheldussüsteemi juures — kaunwilja wõi juurwilja alla. Kuues wäli tuleb parandatud kõrswiljasüsteemi juures kaera alla; põldheinasüsteemi puhul — segawilja alla ja wiljawaheldussüsteemi juures — kaera alla. Selles sihis wõib wiljade paigutamist wäljadele jätkata, wastawalt walitud wäljade arwule ja wiljawahelduse nõuetele. Sellega saaksime nimetatud neljapõllusüsteemi kohaselt järgmised neli külwikorda:

I.	II.
1. Must kesa.	Must- ja wikikesa.
2. Rukis.	Rukis.
3. Oder.	Põldhein.
4. Kaer.	Oder.
5. —	Segawili.
6. —	Kaer.

III.	IV.
1. Wikikesa.	Juurwili.
2. Rukis.	Oder.
3. Põldhein.	Ristikhein.
4. Põldhein.	Rukis.
5. Karjamaa.	Kaunwili.
6. Segawili.	Kaer.

Teiseks näiteks wõtame wiljade asetuse wäikesemal pindalal, kus suure wäljadearwuga külwikorda on tehniliselt wõimatu tarwitusele wõtta ja kus siiski soowitakse põllul ristikheina kaswatada. Niisugune külwikord wõiks olla 5-wäljaline, millejuures ristikhein korduks 8 aasta järele. Selle külwikorra puhul tuleks ristikheina külwata üle aasta ja kartuleid kaswatada kahel aastal järjestikku ühel kohal. Külwikorra skeem oleks järgmine (w. lk. 102):

4. Üleminekukülwikorrad. Uue külwikorra sisseseadmine wõi ühelt külwikorralt teisele üle-

Aastad	Külwide järjekord wäljadel.				
	I. wäli	II. wäli	III. wäli	IV. wäli	V. wäli
1. a.	Wikikesa	Rukis (r)	Kartul	Segawili	Suwiwili
2. a.	Rukis	Ristikhein	Kartul	Suwiwili	Wikikesa
3. a.	Kartul	Ristikhein	Suwiwili	Wikikesa	Rukis (r)
4. a.	Kartul	Suwiwili	Wikikesa	Rukis	Ristikhein
5. a.	Suwiwili	Wikikesa	Rukis (r)	Kartul	Ristikhein
6. a.	Wikikesa	Rukis	Ristikhein	Kartul	Suwiwili
7. a.	Rukis (r)	Kartul	Ristikhein	Suwiwili	Wikikesa
8. a.	Ristikhein	Kartul	Suwiwili	Wikikesa	Rukis
9. a.	Ristikhein	Suwiwili	Wikikesa	Rukis (r)	Kartul
10. a.	Suwiwili	Wikikesa	Rukis	Ristikhein	Kartul

minek ei ole mitte ühe aastaga teostataw. See sünnib järk-järgult ja teda wõib lõpule wiia hiljemalt sama palju aastate jooksul, kui pikk on kawatsetawa külwikorra rotatsioon. Mida kiirem peab olema külwikorra sisseseadmine, seda rohkem peab olema sõnnikut tarwitada. Nimelt tuleb ülemineku-aastatel kõrwalekaldumusi teha kas wiljawahelduse nõuetest wõi ka pärastisest wiljade järjekorrast. Kuna põldhein aeglaselt kaswab, tuleb teda wõimalust mööda kohe esimesel suwel maha külida, olgu ka teise wilja alla, kui see külwikorras ette nähtud. Wäljade uute külwide alla wõtmist on kõige otstarbekohasem alata põldheinasöödist wõi kesamaast, mitte aga külwi all olewatest wäljadest.

Põllumaa wäljadessejaotamisel tuleb arwesse wõtta maatükkide loomulikke piire, nagu: kraawid, teed, niidukaelad j. t. Samuti tuleb tähele panna seda, et igale väljale oleks hõlpus juurde pääseda. Ideaalne wäljade asetus oleks see, kus kõik wäljad asuksid radiaalselt ümber õue.

Üldiselt tuleb selle järele waadata, et uus külwikord oleks wõimalikult jätkuks endisele. Nõnda on kergem uut külwikorda läbi wiia, kui tema wäljade arw on kahe-, kolmekordne endisele arwule. Mittepaarilist uut wälja wõiks katsuda teha uudismaast wõi mõne teise tarwitusala parandamise teel, kui see on wõimalik. Wõtame näiteks 3-väljalise külwikorra ümbermuutmise suurema wäljadearwuga külwikorraks.

Kawatsetaw uus külwikord on kaheksawäljaline: 1) kesa; 2) rukis; 3) juurwili; 4) oder; 5) ristikhein; 6) ristikhein; 7) kartul; 8) kaer.

Aastad	Endise külwikorra wäljad.							
	I. kesa.		II. rukis.			III. suwiwili.		
	Uue külwikorra wäljad:							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Must- ja wikikesa.		Rukis.			Oder	Kartul	Kaer (r)
2	Rukis	Rukis	Segawili	Wikk	Kaer	Kartul	Oder (r)	Ristikhein
3	Kaer	Segawili	Must kesa	Rukis	Kartul	Oder (r)	Ristikhein	Ristikhein
4	Segawili	Must kesa	Rukis	Juurwili	Oder (r)	Ristikhein	Ristikhein	Kartul
5	Kesa	Rukis	Juurwili	Oder (r)	Ristikhein	Ristikhein	Kartul	Kaer

j. n. e.

Ülemineku teostamine algab uute wäljade äramärkimisega põllul. Eelmisel sügisel külitud rukis jääb omale kohale ja rukki sisse ei tule ka ristikheina külwata, kuna see on ette nähtud uues külwikorras suwiwilja alla. Et juba esimesel suwel rohkem karjatoitu saada, tuleb osa kesast wõtta wikisegu alla. Suwiwiljale määratud wäli tuleb aga kolmeks jagada ja sinna külwata otra, kartulit ja kaera; kaera alla ühtlasi külwata ka ristikhein. Et rukkisaak mitte nii järsku ei kahaneks, tuleb külwata rukist sügisel kahele uuele wäljale. Sellega lõpeks esimene suwi. Teisel suwel on juba wahed uute wäljade wahel olemas, ainult wiljad ei asu weel oma kohtadel ja mõned uued taimeliigid jääwad ka sel suwel weel külwamata, nagu juurwili, mis nõuab põhjalikumat maaharimist ja rikkalikumat wäetamist. Juurdelisatud kawast on külwikorra sisseseadmise edaspidine käik näha.

Samade põhimõtete järele tuleb talitada ka iga teise külwikorra sisseseadmisel wõi muutmisel.

5. Näiteid parandatud kesasüsteemi külwikordadest. Meie puhtakujulised kesa- ehk kõrswilja-süsteemid arenewad põldheina- ja juurwiljakaswatuse suurenemise sihis, ikka rohkem wiljawaheldus-põhimõtete teostamisele lähenedes. Peale selle on meil juba ammust aega tarwitusel olnud wõrdlemisi suure tööjõu-kulunõudega kartuli- ja lina-külwikorrad, missugused wiljad seni küll ainult juhuslikult puhtkõrswilja-süsteemides aset leidsid, nüüd aga põldheina ja loomatoidu-juurikatega reastikku ikka rohkem wiljawaheldus-nõuete kohaselt parandatud kesasüsteemi külwikordades esinewad. Olgu siin mõned paremad külwikorrad näitena toodud, mis eriti ühe wõi teise tähtsama põldtaime seisukohalt on kokku seatud.

a) Kartuli külwikorrad. Põhja-Eestis, kus kartulit piiritus-tööstuse otstarbel ammust ajast rohkesti kaswatatakse, esineb ta suurelt osalt kolmandal wäljal rukki järele (ligi 60 %). Lõuna-Eestis aga, kus kartulit seni on kaswatatud peaasjalikult looma- ja inimesetoidumaterjalina oma majapidamise warustamiseks, esineb ta kõige sagedamini ristikheina järele (ligi 33 %), siis ka suwikõrswiljade järele külwikorra keskel.

1) Kartul rukki järele (enamasti kergematel maadel):

1. Mustkesa x.
2. Rukis.
3. Oder, kartul.

1. Haljaskesa, x.
2. Rukis.
3. Kartul.
4. Suwiwili.

1. Must- ja wikikesa, x.
2. Rukis.
3. Kartul.
4. Oder.
5. Kaer.

1. Haljaskesa, x.
2. Rukis.
3. Kartul.
4. Oder.
5. Segawili.
6. Kaer.

1. Haljaskesa.
2. Rukis.
3. Kartul.
4. Oder.
5. Ristikhein.
6. Ristikhein.
7. Segawili.

2) Kartul suwiwiljа järele (raskematel maadel):

1 Kesa, x.
2. Rukis.
3. Ristikhein.
4. Oder.
5. Kartul, x.
6. Segawili.

1 Kesa, x.
2. Rukis.
3. Ristikhein.
4. Oder.
5. Kartul, x.
6. Segawili.
7. Kaer.

3. Kartul ristikheina järele:

1. Kesa, x.
2. Rukis.
3. Ristikhein.
4. Kartul, x.
5. Oder.
6. Kaer.

1. Kesa, x.
2. Rukis.
3. Ristikhein.
4. Kartul, x.
5. Oder.
6. Segawili.
7. Kaer.

1. Kesa, x.
2. Rukis.
3. Ristikhein.

1. Kesa, x.
2. Rukis.
3. Põldhein.

x) tähendab wälja, millele laudasõnniku andmine on tingimata wajalik.

3. Ristikhein.
5. Kartul, x.
6. Oder.
7. Segawili.
8. Kaer.

4. Põldhein.
5. Karjamaa.
6. Kartul x.
7. Oder.
8. Kaunwili.
9. Kaer.

b) Lina külwikorrad. Meil kaswatatakse lina kõige rohkem odra järele wiiendas wäljas (ligi 45 %), siis ka tihti ristikheina (ligi 25 %) ja harwem teiste wiljade järle, alati aga külwikorra lõpupoole. Seni tarwitatud tüübilisem lina-külwikord on meil järgmine:

1. Kesa, x.
2. Rukis.
3. Ristikhein.
4. Oder.
5. Lina.
6. Kaer.

Nagu eelpool juba tähendatud, ei ole oder linale kuigiwõrd heaks eelwiljaks, mispärast lina järgnemist teistele wiljadele, eriti ristikheinale, tuleb palju otstarbekohasemaks pidada, nagu see näiteks järgmistes külwikordades aset leiab:

1. Kesa, x.
2. Rukis.
3. Ristikhein.
4. Ristikhein.
5. Lina.
6. Segawili.

1. Kesa, x.
2. Rukis.
3. Ristikhein,
4. Oder.
5. Kartul ja juurwili, x.
6. Kaer.
7. Lina.

1. Kesa, x.
2. Rukis.
3. Oder.
4. Põldhein.
5. Põldhein.
6. Karjamaa.
7. Lina.
8. Kaer.

c) Ristikheina külwikorrad. Ristikhein järgneb meil kõige sagedamini rukkile kolmandal wäljal (ligi 62%), siis odrale (ligi 28%) ja kaerale (ligi 10%).

1) Ristikhein rukki järele (peaasjalikult Lõuna-Eestis):

1. Kesa, x.
2. Rukis.
3. Ristikhein.
4. Oder.
5. Kaer.

1. Kesa, x.
2. Rukis.
3. Ristikhein.
4. Kartul, x.
5. Oder.
6. Kaer.

1. Kesa, x.
2. Rukis.
3. Ristikhein.
4. Ristikhein.
5. Oder.
5. Kartul, x.
7. Kaer.

1. Kesa, x.
2. Rukis.
3. Ristikhein.
4. Ristikhein.
6. Kartul, x.
6. Oder.
7. Kaunwili.
8. Kaer.

2) Ristikhein odra järele:

1. Kesa, x.
2. Rukis.
3. Kartul.
4. Oder.
5. Ristikhein.
6. Ristikhein.
7. Kaer.

1. Kesa, x.
2. Rukis.
3. Juurwili ja kartul.
4. Oder.
5. Ristikhein.
6. Ristikhein.
7. Segawili.
8. Kaer.

1. Wikikesa, x.
2. Rukis.
3. Kartul.
4. Oder.
5. Ristikhein.
6. Ristikhein.
7. Ristikh.-kesa, x.
8. Rukis.
9. Juurwili.
10. Segawili.
11. Kaunwili.
12. Kaer.

3) Ristikhein kaera järele:

1. Rukis.
2. Juurwili.
3. Oder.
4. Kaunwili.
5. Kaer.
6. Ristikhein.
7. Ristikh.-kesa, x.

1. Wikikesa, x.
2. Rukis.
3. Kartul.
4. Kaer.
5. Ristikhein.
6. Ristikhein.
7. Ristikh.-kesa, x.
8. Rukis.
9. Juurwili.
10. Oder.
11. Kaunwili.
12. Segawili.

d) Juur- ja kaunvilja külvikord, mida wõib asetada wäljaspoole harilikku külwikorda:

1. segavili,
2. juurwili,
3. põlduba.

§ 27. Heina- ja karjamaa korrastamine.

Statistiliste andmete järele on Eestis heinamaad 1.052.957 ha ehk 24,04 % ja karjamaad 743.063 ha ehk 16,97 %, kokku 41,01 % üldpinnast. Peale selle on loomatoidu-taimede all umbes pool põllumaast ehk 12 % üldpinnast. Sellega on meil loomatoidu-taimede all ligi 53 % wabariigi pindalast. See protsent näitab, et meil loomapidamisele suurt rõhku pannakse, kuid peab tähendama, et suurem osa sellest maast kasutatakse wähe produktiiwselt, kuna meie loomulikkude heinamaade toodangut tiinu kohta praegu keskmiselt neli korda wähemaks hinnatakse põldheina-toodangust, kõnelemata weel meie loomulikkude harimata ja parandamata karjamaade saagist.

Koredad toidud, mida peaasjalikult heina- ja karjamaadelt saadakse, on loomapidamise alus, kuna just nendest eeskätt oleneb peetawate loomade arw. Meie loomulikud koreda toidu pindalad on aga praegu weel liig wiletsas seisukorras. Muidugi ei ole wesiste ja sammaldunud heinamaade heintel loomatoiduna talwwiljaõlgedegi wäärtust. Samuti ei anna meie loomulikud karjamaad nimetamiswäärilist loomatoitu. Nõude suu-

renemise järeldusel koredate toitude järele on heina- ja karjamaade harimise ja parandamise alla wõtmine päewaküsimuseks saanud. Nimelt otsitakse abinõusid nende maade wiljakuse tõstmiseks ja alleshoidmiseks. Abinõusid ja wiisisid tunneb maamajanduse praktika mitmesuguseid, waadates selle järele, missuguses seisukorras on korrastataw maa-ala ja missugune on peremehe kapitalijõud. Sellepärast on nende maade füüsilise seisukorra ja taimestiku botaanilise koosseisu ning madala wiljakuse põhjuste uurimine esimeseks ülesandeks. Edasi tuleb selles töös ka oma süsteem ja kawa luua, et ta mitte juhuslikku laadi ei kannaks.

Nõnda näiteks on heinamaade äestamisel wõi mõne kunstsõnnikuga wäetamisel kahtlemata oma mõju maa saagi tõusule, kuid see tõus on ajutine ja kestwuseta.

Kui jutt on heina- ja karjamaa korrastusest, siis ei mõelda selle all mitte ainult nende maade ajutist wiljakuse tõstmist, waid ka selle kestwat alleshoidmist soowitawal kõrgusel. Põllumaa kasutamisel hoitakse maa wiljakus alles, nagu me juba eelpool kuulsime, wastawa põllusüsteemi ja külwikorra abil. Sama nõue on maksew ka heina- ja karjamaa kasutamise kohta. Ka siin on nõuetaw oma kasutamissüsteem ja külwikord. See kasutamine ei wõi piirduda ainult üksikute juhuslikkude töödega, nagu: ühel aastal äestamine, teisel — wäetamine, kolmandal — seemendamine jne. Korraliku koreda toidu tootmise otstarweteks ei kõlba niisugune wiis, kuna ta ei kindlusta kestwat maa wiljakuse alalhoidmist ega ühtlast saaki maast.

Heina- ja karjamaade parem kasutamine wõib sündida kahel teel: a) nende maa-alade põllumaa alla wõtmine, kui see wäheste kuludega on teostataw ja b) nende maa-alade kultuurrohumaadeks muutmine, kus see loomulikkude tingimuste poolest on kergemini teostataw.

Kultuur-rohumaade asutamist wõib teostada kahel wiisil: a) kus see töö ainult ühekordseid kulusid nõuab ja b) kus töö perioodiliselt ja järjekindlalt kulusid nõuab. Teine wiis on õieti esimese jätkuks.

Kõigepealt tuleb käsile wõtta põhjawee korraldamine. Ilma selleta oleks kõik teised tööd otstarbetud. Kui parandatawad maad soowitakse muuta põllumaaks, tuleb ta põhjawesi lasta 70—100 sm sügawusele. Maad

karjamaaks muutes tuleb põhjawesi lasta 60—70 sm ja heinamaaks muutes — 50—60 sm sügawusele.

Järgmiseks organisatsiooniliseks tööks on parandatawa maapinna puhastamine mätastest, kiwidest, puudest ja põõsastest.

Edasi tuleb endine taimekamar häwitada, mis wõib sündida kahel wiisil: a) endise kamara purustamine sookultiwaatoriga wõi taldrikäkkega ja b) maa üleskündmine. Ühel wõi teisel wiisil endist kamarat häwitades antakse maale wäetist ja külwatakse uus seeme peale. Sellega lõpewad ühekordsed parandustööd ja algawad perioodilised, mis kultuurrohumaade ratsionaalsel kasutamisel ja korraspidamisel on eriti tähtsad.

Wäetamine sünnib otstarbekohaselt sügisel ja kordub igal lapil 5—6 aasta järele.

Uue taimestiku soetamine pärast maa üleskündmist ja wäetamist sünnib järgmiselt: esimesel kahel-kolmel aastal tuleb maa pidada põllukultuuride all, nagu: rukis, juurwili, kaer. Selle järele külwata maale heinasegu, kas kattewilja alla wõi otstarbekohasemalt ilma selleta. Järgmisel kolmel aastal kasutatakse maad heiniitmiseks. Sellele järgnewad kolm aastat wõib maad kasutada karjamaana. Selle järele algab rotatsioon uuesti.

Nagu sellest järgneb, tuleb otstarbekohaseks pidada kultuurrohumaade wäljadesse jagamist kindla külwikorraga, kus wõimalus oleks kultuurabinõusid tarwitada sama järjekindlalt kui põllumaalgi, igal aastal ainult ühel osal rohumaal.

Heina- ja karjamaa kasutuse all olewat kultuurrohumaad tuleb igal kewadel äestada ja wõimalust mööda ka kunstsõnnikutega wäetada. Samuti tuleb ajalt laiali laotada kõik mutihunnikud ja loomasõnnik ning maha niita rohumättad.

Kultuurrohumaade kasutuskawa tuleb kokku seada analoogiliselt põllumaa kasutuskawale. Ühekordsed asutustööd tuleb käsile wõtta wõimalust mööda wäljade kaupa, wahest ainult peale kraawitamis-tööde, mis tihti kogu maa-alal peab korraga teostatama. Iga-aastased jookswad tööd tuleb muidugi juba käsile wõtta ainult wäljade wiisi.

Selleks otstarbeks, et tööjõu tarwidust kindlaks määrata, tuleb siin samuti kui põllumaa kasutuselgi

tööjõunõuet kuudewiisi selgitada (inimesed, hobused, tööriistad). Kapitalide osawõtt kultuurrohumaade korrashoiust tuleb wälja arwata samade juhtnööride järele, mida me juba põllusaaduste tootmise korrastusel kuulsime. Siin kirjeldatud kultuurrohumaade asutamise tehniline protsess on olude järele muutuw ja wõib majapidamis-õpetuses esineda ainult näitena.

§ 28. Aiapidamise ja aiasaaduste tootmise korrastamine.

1. Talu aiapidamine.

Käsolewal juhtumil ei tule arwesse kunst- ja kaubandusaiad, waid talumajapidamisega ühenduses peetawad puu- ja keeduwilja-aiad, mille saak peaasjalikult oma majapidamise tarwiduste rahuldamiseks on määratud. Ka haritakse ja hoitakse niisugused aiad korras majapidamise tööjõu ja riistadega, ilma et aia jaoks erilist inwentari ja tööjõudu peetaks. Tunduwat mõju põllu-, heina- ja karjamaa pidamisele, samuti nende tarwitusaladega ühenduses olewa loomatoidu ning laudasõnniku walmistusele aiapidamisel niisugusel kujul muidugi ei ole, olgugi et aiamaa iseenesest pinnaüksuse kohta palju rohkem tööd ja wäetust nõuab kui ükski teine tarwitusala. Aiatööd tehakse meie taludes enamasti perenaise ja tema abiliste poolt muu töö wahel. Sellega on aiapidamine meie taludes osa kodumajapidamisest, mis inimeste ülalpidamiseks peab keeduwilja andma. Ainult mis oma tarwidusest üle jääb, müüakse wõimalust mööda ära. Taluaedade ülejäägid ühes sellega, mis ärilistest aiapidamistest ja wäljamaalt puuning keeduwiljana meie turgude warustamiseks tuleb, rahuldab meie wäikest tarwet aiasaaduste järele küllaldaselt. Aiasaaduste konserwitööstuse arenemisega arwatawasti kaswab see tarwidus tunduwalt ja aiamaad hakatakse põllumaa arwel laiendama. On kindel, et meil kaswawatest õuntest ja marjadest on wõimalik teha wäga wäärtuslikke ümbertöötusaineid, millele kahtlemata ka wäljamaal turgu leiduks, kui asja tarwiliselt korraldada. Puuwiljadest ja marjadest wõiksid ärilises mõttes arwesse tulla meil kõigepealt õunad, waarikad ja maasikad. Praegu weetakse meilt suuremal määral õunu Soome, kus nendest peaasjalikult marme-

laadi walmistatakse, mis suurelt osalt wäljaweoks on määratud. Nõudmine marmelaadi järele on wäljamaal suur. Weel tähtsam kasutusala õuntele ja marjadele wõiks olla moosi ja weini walmistus.

Nõnda-wiisi wõib aiapidamine meie taludes ka sissetuleku-allikaks muutuda. Paljudele wäikemaapidajatele wõiks ta isegi tähtsamaks sissetuleku-allikaks olla, kuna aiasaaduste tehniline ümbertöötus laialdast tegewust pakuks linnatööstusele. Wäikemaapidajatel on aiatöö weel sellepoolest kohane, et ta wõrdlemisi wähe kapitalikulu nõuab, selle eest aga rohkem käsitsitööd. Aiapidamine suudab meil tarwiliselt edeneda, kui aiasaaduste ümbertöötamine konserwideks, weiniks, marmelaadiks ja moosideks ühistegelikult hästi korraldatakse ja aiasaaduste eest selle järeldusel põllumees paremat hinda hakkab saama, kui see meil praegu nähtuseks on. Aedwilja-turg on meil praegu weel täitsa korraldamata.

Aedwiljarikastel aastatel läheb meil alati palju saadusi rikki, kuna meie siseturg neid kuigi palju ei suuda ära tarwitada ja alleshoidmiseks ning konserweerimiseks weel igasugused sisseseaded puuduwad.

Et see tähtis majapidamis-haru wõiks meil tulutoowaks ettewõtteks muutuda, selleks tuleb järgmisi juhtnööre silmas pidada: 1) algust tuleb teha walitud aedtaimega wõimalikult piiratud maa-alal, et selle kaswatuses kogemusi omandada ja siis tasuwuse korral ettewõtet järk-järgult laiendada; õpperaha tuleb nõnda odawam; 2) aia alla tuleb wõtta kõige parem maatükk õue ligidal; 3) üht ja sama aedwilja ei wõi iialgi aastaastasse kaswatada ühel ja samal kohal, waid teda tuleb wahelduda lasta teiste aedtaimedega, samuti kui põlluwiljasidki, s. t. ka aias tuleb kindlast külwikorrast kinni pidada; 4) aiamaa suurus wõrreldes teiste tarwitusaladega oleneb kodumajapidamise tarwidustest, aiasaaduste teistest kasutuswõimalustest, maapinna omadustest, peremehe asjatundmisest ja rahalisest jõukusest, samuti koha üldsuurusest ja talus tarwitadaolewate hobuste ning inimeste tööjõu rohkusest; 5) kaswatada tuleb turu jaoks eeskätt suuremal hulgal ainult neid taimi, mille saaduste järele on turul kindel nõue olemas, wõi mille ümbertöötamiseks on head wõimalused käepärast; üldse tuleb kaswatada põllumehel nii-

suguseid aiasaadusi ja nõnda, nagu seda nõuab tarwitaja. Kuid wõimalust mööda pearõhku panna ainult ühele saadusele.

Peab weel tähendama, et keeduwiljade ja marjade kaswatamine on tehniliselt palju lihtsam ja majanduslikult wähema riisikoga seotud kui puuwiljade kaswatus. Silmas pidades sagedaid ikaldusi ja äpardusi aiasaaduste tootmisel, on wäga raske siin üles seada keskmisi saaginorme.

E. stat. nr. 54/1926. andmetel on Eestis praegu 16.043,3 ha maad puu- ja keeduwilja-aedade all, mis taludel kasutada olewast pindalast moodustab 0,52% ja põllumaast 1,59%. See protsent on Lõuna-Eestis suurem kui Põhja-Eestis.

Umbes kolmweerandit wiljapuude arwust on õunapuud. Teistest wiljapuudest kaswatatakse weel ploomi- ja kirsipuid ning wähemal arwul ka pirnipuid, peaasjalikult Petserimaal.

Mis puutub wiljapuude arwusse talude liikide järele, siis selgub stat. andmetest, et üle 60% wiljapuudest kaswawad ostutaludes. Keskmiselt üle riigi tuleb ühe talu kohta 7,6 kandwat wiljapuud, seejuures on neid ostutaludes keskm. 11,9, renditaludes 5,2 ja uutes asundustaludes 2,6.

2. Aia asutamise ja pidamise kulude ja tulude eelarwe.

Seal kus aeda wõi mõnda üksikut aiapidamise haru soowitakse sissetuleku-allikana asutada, tuleb korrastusel peale selle, mis põlluwiljuse korrastuse puhul on juba öeldud, teha weel järgmised kalkulatsioonid, nimelt:

A. Aiapidamise asutuskulud.

1. Maa ettewalmistamise ja istutamise kulud (aukude kaewamine, istutamine ja aukude kinniajamine, käsitsi maakaewamine 45 sm sügawuselt, sügaw künd ühes põhjakohendusega 60 sm sügawuselt, wäetusainete-kulu, puudekepid ja traatwõrgud jäneste wastu).

2. Istutus-materjali kulu (kataloogi hinnad ja kohaletoomise kulud).

3. Aiaehituse kulud (näit. lattaed 2 m kõrge, iga nelja meetri tagant post).

4. Teede ehitamine aias (maa kaewamine teede kohalt, kruusa pealewedu, rullimine, teedesillad ja teeäärsed kaitsed).
5. Weewarustus (kaew, pump, weetõrred, rennid jne.).

B. Aiapidamise jookswad kulud.

1. Maaharimine (kõblasega, labidaga, rehaga ja planeediga harimine suwe jooksul; sügawkünd sügisel, kultiwaatori töö kewadel).
2. Wäetamine (laudasõnnik, kompost, kunstsõnnik).
3. Wiljapuude okste lõikamine ja noorte puude pookimine.
4. Haiguste ja kahjurite wastu wõitlemine.
5. Saagi koristamine ja sissepakkimine (koristamine, sorteerimine, pakkimine, alleshoidmine, müük).

C. Keeduwiljade loodetawad saagid riiawakamaalt.

1.	Walge peakapsas	kuni	200 pd.
2.	„ „ hiline	—	400 „
3.	Sibulad	—	200 „
4.	Kepioad, kaunad	—	120 „
5.	Põõsasoad, kaunad	—	100 „
6.	Herned, kaunad	—	80 „
7.	Kurgid	—	20.000 tk.
8.	Rabarber, lehewarsi	—	600 pd.

Herned ja oad, kui neid mitte kaswatada seemnewilja otstarbel, on teradena kuiwalt müües kahtlemata wähem tasuwad.

D. Marjawilja keskmised saagid (Christ-Junge).

1. Karumarjad ja punased sõstrad, iga põõsa kohta maad 2 × 2 m, saak kande algusel 3—8 aasta eas à 7 naela marju; saak peakandeajal 9—12 aastani à 12 naela marju; saak kande lõpuaastatel 13—16 a. à 7 naela marju.

2. Mustad sõstrad; põõsa ase 2,5 × 2 m, saak kande algaastatel 3—8 aasta eas à 5 naela marju; saak peakandeaastatel 9—12 a. à 7 naela marju; saak kande lõpuaastatel 13—16 a. à 5 naela marju.

3. Wabarnad ehk waarikad; warre ase 1,5 × 0,7 m; saak kande algaastatel 2—4 a. à 1 nael marju; saak pea-

kandeajal 5—9 a. à 1,5 naela marju; saak kande languse aastatel 10—12 a. à 1 nael marju.

4. Maasikad; taime ase 0,3 × 0,8 m ehk neli taime ühel ruutmeetril; saak esimesel aastal peale istutamist ¾ naela marju; saak 2—3 a. à 1,5 naela marju; saak 4 aastal ¾ naela marju.

E. Puuwiljakeskmised saagid (Christ-Junge).

1. Tüwiõunapuud; puu ase 10 × 10 m; saak kande algul 10—19 a. 4 lõikust à 6 pd., saak kande tõusuaastatel 20—29 a. neli lõikust à 12 pd.; saak peakandeajal 30—49 a. kaheksa lõikust à 18 pd.; saak kande langusel 50—60 a. 4 lõikust à 12 pd. õunu.

2. Tüwipirnid; puu ruum 10 × 10 m; saak kande algul 8—19 a. 5 lõikust à 6 pd.; saak kande tõusul 20—29 a. 4 lõikust à 12 pd.; saak peakandeajal 30—59 a. 14 lõikust à 18 pd.; saak kande langul 60—80 a. 9 lõikust à 12 pd. pirne.

3. Kirsid; puu ruum 6 × 6 m; saak kande algul 5—11 a. 5 lõikust à 1,5 pd.; saak kande tõusul 12—14 a. 2 lõikust à 3 pd.; saak peakandeajal 15—24 a. 7 lõikust à 6 pd.; saak kande lõpul 25—30 a. 4 lõikust à 3 pd. marju.

4. Ploomid; puu ruum 6 × 6 m; saak kande algul 6—11 a. 4 lõikust à 3 pd.; saak kande tõusul 12—14 a. 2 lõikust à 6 pd.; saak peakandeajal 15—24 a. 6 lõikust à 9 pd.; saak kande langul 25—30 a. 3 lõikust à 6 pd. marju.

Siin esitatud aiapidamise saagiandmete kohta peab tähendama, et neid aiapidamise korrastusel ainult näitena wõib tarwitada, kuna käesolewad andmed on Saksamaa olude kohased, kus wiljapuude keskmine iga, saagi suurus ja kindlus hoopis suuremad on sellest, mis meie kliimas on wõimalik kätte saada.

§ 29. Maatulundusliku maakasutuse mitmekesisuse põhjused.

Eelpooltoodust on näha, et maa kasutamine talumajapidamistes on õige mitmekesine. On tarwitusel ühel ja samal ajal ja ühes ja samas riigis, isegi maakonnas terwe rida maa- ja põllukasutussüsteeme, mis üksteisega wahelduses aja järele ja üksteise kõrwal asudes maa järele

wäga kirju pildi sünnitawad. Selle nähtuse tähtsamate põhjustega tahame siinkohal tutwuneda. Need põhjused oleksid: tööjaotuse põhimõte, wiljawahelduse põhimõte, wäetusainete tasakaalu põhimõte, loomatoidu tasakaalu põhimõte, riisiko tasakaalu põhimõte, oma-warustuse nõuded ja maapinna omadused.

1. Tööjaotuse põhimõte, s. t. majanduslik nõue, et talusolewad tööwahendid peetaks wõimalikult wahetpidamata, kestwalt ja ühtlaselt aastaaegade järele majapidamises tegewuses.

Mida ühtlasemalt talutöid aasta peale wõib ära jaotada, seda suurem wõib olla maa-ala, mida olemas-olewate tööwahenditega wõib kasutada ja seda odawam tuleb üldiselt töö. Et odawamini töötada, on põllumees sunnitud oma maa-ala mitme taimeliigi wahel jaotama, nõnda et nende külwi, hoolitsemise ja lõikuse ajad wõimalikult ühte ei langeks. Samaks otstarbeks tarwitatakse ka mitmeid teisi abinõusid, nagu: waheldus wäliste ja koduste tööde wahel, kõrwalteenistus wabal ajal jne. Kuid nendel wiimastel abinõudel on tööjaotuse seisukohalt hoopis wähem tähtsus kui põllukultuuride otstarbekohasel walikul.

2. Wiljade wahelduse põhimõte, s. t. majanduslik nõue, et maapinna loomulikud jõud saagiwalmistuse otstarweteks paremini ära kasutataks. Wiljawahelduse põhimõte toetub kogemusel, et ühekülgne taimekultuur tähendab maa saagisünnituse wõimetest ainult ühe osa tarwituselewõtmist, kuna teine osa seisab kasutamata. Ühe ja sama ehk sarnaste füsioloogiliste omadustega taimede kordumine ühel kohal halwendab taime kaswutingimusi niiwõrd, et mõned taimed warsti kidunema hakkawad (lina, ristikhein). Sellepärast on otstarbekohane eel- ja järelwiljade süsteem, kus ühed taimed seda jälle heaks teewad, mida teised maalt jäädawalt on kaasa wõtnud, ja ühed taimed seda ära kasutawad, mida teised maapinda on järele jätnud, — tingimata tarwilik maawiljakuse alleshoidmiseks ja maapinna taimekaswujõudude otstarbekohaseks kasutamiseks.

Tähendatud seisukohalt wõib wahet teha kolme põldtaimede rühma wahel, nimelt: 1) taimed, mis maad wäga wälja kurnawad ja sellega halbadeks eelwiljadeks on teistele taimedele (kõrswiljad, kõrsheinad); 2) taimed, mis maad lämmastikaine poolest rikastawad ja sellega headeks eelwiljadeks on teistele taimedele (ristikhein, kaun-

wiljad); 3) taimed, mis wäga põhjalikku maaharimist ja rikkalikku wäetamist wajawab ja sellega headeks eelwiljadeks on teistele taimedele (juurwiljad, kartul).

Wiljawaheldus tähendab tegelikult nende kolme taimerühma waheldust wäljadel.

3. Wäetusainete tasakaalu põhimõte, s. t. majanduslik nõue, et maale antawad wäetusained taimede poolt täielikumalt ära kasutataks. Weel rohkem kui wiljade waheldusel teenib üks taim teist wäetusainete tarwitamisel. Ka annawad ühed taimed rohkem kui teised laudasõnnikuks materjali (heinad) ja ühed wajawad rohkem kui teised laudasõnnik-wäetist (juurwiljad, kartul, kõrswiljad). Sellepärast on tarwilik nimetatud taimeliigid hoida teatawas wahekorras põllul, et wõimalik oleks ühede taimede suurt wäetisetarwet katta teiste taimede wäetusainete-anni arwel. Wäetusainete majanduslik põhimõte seisab selles, et iga talumajapidamine walmistaks nii palju laudasõnnikut, kui palju ta suudab seda ratsionaalselt ära kasutada. Wäetusainete tarwitamine on lähedalt seotud wiljade wahelduse ehk külwikorraga. Nende mõlemate taimekaswu tegurite hoolsal kooskõlastamisel wõib leida õigemat kasutust ühele kui teisele.

4. Loomatoidu tasakaalu põhimõte, s. t. majanduslik nõue, et loomadele oleks aasta läbi tarwilikul hulgal anda ühtlast ja mitmekesise koosseisuga toitu. Tulutoowa loomapidamise tähtsamaks eeltingimuseks on, et mitmesugused loomatoidud nii suwel kui talwel küllaldaselt oleksid tarwitada. Sellel otstarbel tuleb maad ära kasutada mitmesuguste loomatoitude kaswatamiseks.

5. Riisiko tasakaalu põhimõte, s. t. majanduslik nõue, et majapidamise saagid, üksteist täiendades, kogusummas oleksid kestwalt püsiwad. Jookswa käituskapitali puudus wõi ülejäägid aastaaegade järele on põllumehele suureks raskuseks jookswa käitise korralikul juhtimisel. Et neid kõikumisi ära hoida, tuleb põllumehel end kindlustada niihästi ilmastiku-oludes kui ka majanduslikus ümbruses peituwa riisiko wastu sellega, et esiteks põllul kaswatusele wõtta niisugused taimed, mille külwi, kaswu ja koristuse ajad mitte ühte ei langeks, ja et ühed nendest põuale, teised wihmale, kolmandad taimehaigustele jne. eriti wastupidawad oleksid. Teiseks wõib turuoludes peituwat riisikot wähendada, kui müügiks walmistatakse mitmeid saadusi korraga. Muidugi teeb see

majapidamis-tehnika tõstmisele suuri raskusi, kuid majanduslik ratsionaalsus on põllumajanduses siiski tähtsam kui tehniline.

6. Omawarustus-tarbed, s. t. majanduslik nõue, et talusolewate inimeste ja loomade toidunõuded wõimalikult paremini ja täielikumalt rahuldataks. Omawarustus on iga talumajapidamise esimene ülesanne. Ta ei kaota oma tähtsust ka seal, kus mõnda saadust massiliselt turu jaoks walmistatakse, samuti kui seal, kus saaduste müügiks walmistamine üldse aset ei leia.

Nagu selles peatükis kirjeldatud majanduslikest nõuetest näha, tuleb põllumehel nimetatud nõudeid rohkem arwestada kui majapidamise tehnilise täielikkuse nõudeid, mille järele walmistus tuleks koondada wõimalikult ühele saadusele. Muidugi on mõeldaw kogusaak seda suurem ja saaduste müügikorraldus seda hõlpsam, mida rohkem wõiks iga üksik talu kogu oma jõu pühendada ainult ühe müüdawa saaduse tootmisele. Kuid maamajanduses ei ole see nõue kahjuks sugugi nii lihtne teostada kui wahest wabrikus. Selleks mõjuwad just eelpooltoodud põhjused otsustawalt kaasa.

7. Peale eelnimetatud majanduslikkude põhjuste on maakasutuse mitmekesisusele mõjuwad weel maapinna omadused.

Eriti meil Eestis on maapinna omadused wäga muutlikud. Ei ole kahte talu ühesuguse maaga. Isegi ühes ja samas talus on wäga mitmesugust maad olemas.

Maapinna wahelduwate omaduste tagajärjeks on see, et meil keegi ei wõi julge olla tulemuste peale, kui ta naabri majapidamisest eeskuju wõtab. Muidu ühesugustes oludes ja ühesugused talud nõuawad tihti hoopis lahkuminewat seesmist korrastust, nõnda et meil tüübilisi talusid, mis kogu ümbruskonnale oleksid iseloomulikud, peaaegu sugugi ei leidu.

See asjaolu teeb raskusi ka meie maamajanduse kohta käiwate statistiliste andmete kogumisele, kuna siin tarwilik on wõimalikult igat talu eraldi arwestada, et täpsemaid andmeid saada.

Edasi on maapinna omaduste mitmekesisuse tagajärjeks ka see, et meie talud wajawad wäga mitmet tüüpi põllutööriistu, mis meie põllutööriistade-tehastele seab raskeid ülesandeid.

Lõpuks on sama nähtuse tulemuseks meie maamajanduse ja eriti maasaaduste suur mitmekesidus (omaduslikult), mis turu seisukohalt kuigi soowitaw ei ole. Kui saadustel puuduwad ühtlased omadused, on nendest raske moodustada suuremaid kaubapartiisid ning üldse saadusi standardiseerida.

Maapinna omaduste seisukohalt wõib maakasutust korrastada seda lihtsamalt ja ühekülgsemalt, mida ühtlasemad on maapinna omadused. Mida mitmekesisema maaga on meil talus tegemist, seda rohkem jõupingutust ja kulu on tarwis selleks, et majapidamise saaki tasuwal kõrgusel hoida.

§ 30. Küsimused ja ülesanded taimewiljuse korrastamise kohta.

a) Küsimused.

1. Miks edeneb põllutöö mehhaniseerimine aeglaselt?
2. Missugust järjekorda tuleb silmas pidada põllusaaduste tootmise korrastamisel?
3. Missugune taimewiljuse siht, saaduste kasutuswõimalused on teie kodukohas ja ümbruskonnas walitsew?
4. Taimewiljuse saagid läinud suwel teie kodukohas?
5. Millest koosnewad taimesaaduste tootmiskulud?
6. Missugune maakasutuse, põllukasutuse süsteem on teie kodukohas tarwitusel?
7. Missugused tunnused iseloomustawad kesa-, wiljawahelduse, waba põllusüsteemi?
8. Missugused on maawiljakuse tõstmise ja alleshoidmise wiisid mitmesuguste põllusüsteemide juures?
9. Missugused on kesad ja mispoolest nad erinewad (täiskesa, osakesa, mustkesa, jaanikesa, haljaskesa, ristikukesa, jaanirukkikesa, kartulikesa)?
10. Missugused kesad ja maawiljakuse tõstmise wiisid on teie kodukohas ja ümbruskonnas tarwitatawad?
11. Palju laudasõnnikut, kunstsõnnikut, missugust, kunas ja missugustele wiljadele antakse teie kodukohas?
12. Missugune % põllumaast on teie kodukohas kesas ja söödis?
13. Missugused põldtaimed wõistlewad omawahel töönõude rohkuse ja ajajaotuse poolest: kartul, lina, ristikhein, kaer, oder, segawili, juurwili?
14. Mis tuleb kaswatatawate taimede seisukohalt külwikorra walikul arwesse wõtta?
15. Mis tuleb majanduslikust küljest külwikorra walikul arwesse wõtta?
16. Missugune külwikord on teie kodutalus, missugused on tema puudused ja head küljed, missuguseid muudatusi teeksite temas?
17. Missugune on mitmesuguste põllusüsteemide juures wahekord külwi all ja prii-olewa maa wahel, põldheina ja kõrswiljade wahel, juurwiljade ja kõrswiljade wahel?

18. Missuguseid teid tarwitatakse kestwate rohumaade korrastamisel?
19. Milles seisab talu aia ülesanne ja selle korrastamise iseäraldused?
20. Maakasutuse mitmekesisuse majanduslikud ja looduslikud põhjused?

b) Ülesanded.

1. Järgmised põllutaimed järjestada alanewas intensiiwsuse, kogusaagi-wäärtuse järjekorras 1 ha kohta: ristikhein, kartul, oder lina, rukis, juurwili, kaer, põldhein, segawili, nisu. Aluseks tuleb wõtta teie kodukoha saagiandmeid.
2. Kokku seada töötabel järgmiste põldtaimede jaoks: kõrswiljad, juurwiljad, põldhein, lina, kartul; sellejuures on tähendada tööwiisid ja tarwitatawad tööriistad.
3. Kirjeldada ülemineku-käiku kolmewäljaliselt külwikorralt järgmisele 7-wäljalisele : kesa, rukis, kartul, oder, põldhein, põldhein, segawili.

B. LOOMAPIDAMISE JA LOOMASAADUSTE TOOTMISE KORRASTAMINE.

§ 31. Loomapidamise korrastuskawa.

Analoogiliselt taimewiljuse korrastuskawale tuleb ka siin üles seada oma kawa, mis eneses sisaldaks järgmisi andmeid:

1) Loomapidamise sihi kindlaksmääramine;
2) Loomasaaduste kasutuswõimaluste analüüs;
3) Kalkulatsioonid loodetawa keskmise toodangu ja selle wäärtuse kohta;
4) Kalkulatsioonid loomasaaduste tootmiskulude ja üldse tasuwuse kohta;
5) Loomaliikide ja tõugude arwuline wahekord kindlaks määrata.

Nende punktide analüseerimisel tuleb järgmist silmas pidada:

1. Loomapidamise sihtide määramine. Nagu juba tähendatud, on loomapidamise siht tihedalt ühenduses majapidamise üldise intensiiwsuse astmega. Loomapidamise intensiiwsus wäljendub töö ja kapitali kulu rohkuses iga peetawa looma wõi loomaliigi kohta. Nõnda on toidukulutuse mõttes üks täisksawanud (2-a.) weis wõrdne kahe mullikaga 1—2 a. wanaduses, wiie wasikaga kuni 1 a. w., $^2/_3$ hobusega üle 3 a. wan., 1,5 säluga 1—3 a. wan., nelja warsaga kuni 1 a. wan., kümne lam-

baga üle 1 a. wan., wiieteistkümne tallega kuni 1 a. wan., kolme seaga üle 6 kuu wan., kuue seaga 3—6 kuud wan. ja 15 põrsaga kuni 3 kuud wanad. Nimetatud loomade arwud sünnitawad igaüks ühe l o o m a ü k s u s e.

Tööjõu kulutuse mõttes lähewad samuti loomaliigid üksteisest põhjalikult lahku. Kõige rohkem inimese ja hobuse tööpäewi nõuab loomaüksuse kohta piimakari, selle järele nuumsead ja siis teised loomapidamise sihid wõi harud.

Maatarwidus toiduwalmistuse otstarbel on muidugi iga loomaliigi ja pidamissihi juures isesugune. Kõige rohkem tarwitab toidu walmistuseks maad piimalehm, sellele järgnewad alanewas järjekorras: nuumloomad, sead, lambad j. t.

Kalkulatsioonide jaoks olgu siin toodud mõned arwud. Omamaa wastawate andmete puudusel tarwitame siin P.-A. Ühendriikide andmeid (Makarof):

Kui töökulu, mis üksikud loomaliigid nõuawad, arwata 8-tunnilistes tööpäewades, siis läheks tarwis:

	ühele loomaüksusele	inimese- tööpäewi:	hobuse- tööpäewi:
1 weise peale rõõsapiima-sihi puhul		27	10
1 „ „ segapidamissihi „		16	3
3 sea peale		8	1
2 mullika peale		4	3
10 lamba peale		5	0,1

Rohumaa-tarwidus aastas:

1 piimaweise peale	1	ha
1 nuumweise „	0,8	„
1 sea „	0,4	„
1 lamba „	0,1	„
1 sulglooma „	0,01	„

Iga loomaliigi pidamisel wõiwad olla wäga mitmesugused pidamisotstarbed ehk -sihid, millega meie pärastpoole üksikute liikide waatlusel lähemalt tutwuneme. Nõnda näit. tehakse wahet üldiselt järgmiste pidamissihtide wahel: 1) hobuste juures: a) tööhobused; b) kaswuhobused; 2) weiste juures: a) nuumloomad; b) piimaloomad; c) kaswuloomad; 3) sigade juures: a) pekisead; b) lihasead; 4) lammaste juures: a) willalambad, b) lihalambad; 5) kanade juures: a) munakanad; b) lihakanad.

Kokkuwõttes wõime ütelda, et meil koduloomi peetakse järgmisteks peaotstarweteks, nimelt: 1) piima saamiseks, 2) liha saamiseks, 3) munade saamiseks, 4) noorloomade saamiseks, 5) willa ja nahkade saamiseks, ja 6) tööjõu saamiseks.

2. Loomasaaduste kasutamise wõimaluste kohta pakub meile huwitawat pilti meie põllumajanduse wäliskaubanduse bilanss. Selle järele on loomasaaduste wäljaweos 1925. a. rahalise wäärtuse poolest esimesel kohal olnud wõi, selle järele sealiha (peekon), munad, tooresnahad ja elusloomad. Loomasaadustest on sisse toodud suuremal hulgal willa ja nahka, mis on läinud meie riide- ja nahawabrikute warustamiseks tooresmaterjaliga, mida kodumaa põllumajandus tarwilikul määral ei suuda walmistada. Nimetatud loomasaaduste minek ilmaturul on kindel ettenägematuks ajaks ja piiramata arwul. Walmistajate omawaheline wõistlus ei awalda siin kuigi suurt mõju. Ainult hinda saab kõige rohkem see walmistaja, kelle kaup kõige paremini ostja nõuetele wastab.

Loomapidamise saadused kasutatakse kas otsekohese müügi teel, ilma esialgse ümbertöötamiseta kodus, wõi jälle pärast kodust ümbertöötamist. Mis on kunagi ja kusagil kohalikkude olude poolest otstarbekohasem ja tasuwam, seda peawad näitama lähemad kalkulatsioonid.

3. Loomapidamise saagid ja nende wäärtus. Saagi all tuleb arwestada kõik see, mis ühelt loomalt loodetakse saada ehk milleks teda peetakse. Nõnda tuleb weistepidamise saagi alla arwata järgmist:

a) loomade wäärtuse juurdekasw;
b) piim;
c) wasikad;
d) nuumloomad ja liha;
e) kaswuloomad;
f) laudasõnnik.

Laudasõnnikut arwatakse laudasoleku päewade pealt järgmiselt:

a) weistelt umbes 30 kg päewas;
b) hobustelt „ 20 „ „
c) sigadelt „ 3 „ „
d) lammastelt „ 2 „ „

Prof. Wolf'i meetodi järele arwatakse kogu laudasõnniku hulk wälja järgmiselt: Loomadele söödetud toidu kuiwollusest muutub sõnniku-kuiwolluseks keskmiselt 50%. Aluspõhuna antakse loomadele läbisegi ¼ toidu-kuiwollusest. Nõnda tuleb iga loomadele-söödetud 100 kg toidu-kuiwolluse kohta arwata 50 kg sõnniku-kuiwollust, pluss 25 kg aluspõhu-kuiwollust. Loomulik laudasõnnik sisaldab keskmiselt 25% kuiwollust ja 75% wett. Looma 1000 kg elusraskuse kohta söödetakse päewas kuni 24 kg toidu-kuiwollust ja tarwitatakse aluspõhuks kuni 6 kg aluspõhu-kuiwollust. Päewane sõnniku sünnitus on sellega 1000 kg elusraskuse kohta 12 + 6 = 18 kg sõnniku-kuiwollust ehk 72 kg loomulikku laudasõnnikut. Kui soowitakse selle meetodi järele laudasõnniku rohkust wälja arwata, siis tuleb kõik loomadele söödetaw toit ja aluspõhuks tarwitataw materjal kuiwolluseks ümber arwata. Laudasõnniku rohkuse walem on sellega järgmine:

$$\text{Laudasõnniku rohkus} = \frac{(\text{toidu-kuiwollus} + \text{aluspõhukuiwollus}) \times 4.}{2}$$

Mis wõtta aga laudasõnniku hinnaks, see on teoreetiliselt eelmisest küsimusest palju raskem otsustada. Selle küsimuse lahendamisega teeb eriti tegemist põllumajanduslik hindamis-õpetus. Piimakarja-majapidamises, kus karja kawakindlalt söödetakse ja kus toiduained kõik kaalutakse ja hinnatakse, wõiksime wõtta tegelikult laudasõnniku hinnaks ¼ loomadele söödetud toidu hinnast + aluspõhu hind. Sedawõrd tuleks loomasaaduste walmistus (piim, liha, tööjõud) arwata odawam.

Loomapidamise jookswaid kulusid wõib jagada kahte ossa:

a) otsekohesed kulud, mis ainu-üksi teatawa loomaliigi pidamisega on ühenduses, nagu: loomade wäärtuse wähenemine, kindlustusmaks, terwishoid, lõpmised, toit, alusmaterjal; tihti ka hoolitsemis-kulud, ehituste kulud, sisseseadete ja riistade kulud, kui need kulud on tehtud teatawa loomaliigi arwel;

b) osa üldkuludest, mille jaotusest tootmisharudele oli eelpool jutt. Siia kuuluksid maksud ja kohustused ning walitsemiskulud.

Tulud ja kulud tuleb hinnata kohapeal saadawate wõi maksetawate aasta keskmiste hindade järele.

Kalkulatsioonide tegemisel wõiks aluseks wõtta loomade ja loomasaaduste keskmised turuhinnad (E. Põllumstat. aastar. IV — 1925.):

a) Loomade keskmised laadahinnad:

1 tööealine hobune 3 a. ja wan.	mk.	21.600.—
1 sälg 1—3 a. wanune . .	„	15.800.—
1 warss kuni 1 a. wan. . . .	„	5.300.—
1 pull 2 a. ja wanem	„	13.800.—
1 lehm 2 a. ja wanem	„	10.900.—
1 mullikas 1—2 a. wan. . . .	„	8.000.—
1 wasikas kuni 1 aasta wan. .	„	2.800.—
1 lammas 1 a. ja wan. . . .	„	1.200.—
1 tall kuni 1 a. wan.	„	600.—
1 siga 6 kuud ja wan. . . .	„	10.100.—
1 siga 3—6 kuud ja wan. . . .	„	5.400.—
1 põrsas 1—3 kuud wan. . . .	„	2.100.—
1 kana wõi kukk üle 6 kuu w. .	„	180.—
1 part	„	270.—
1 hani	„	400.—
1 kalkun	„	800.—
1 mesipere	„	1.500.—

b) Loomasaaduste Tallinna turu wäikemüügi keskmised hinnad:

sealiha, nl.	mk.	56.—
seapekk, nl.	„	65.—
searasw, nl.	„	82.—
loomaliha, nl.	„	32.—
wasikaliha, nl.	„	30.—
lambaliha, nl.	„	40.—
kanad, tapet., tükk . . .	„	193.—
rõõsk piim, toop	„	18.—
rõõsk koor, toop	„	120.—
hapu koor, nael	„	47.—
kohupiim, nl.	„	16.—
lauawõi, nl.	„	120.—
köögiwõi, nl.	„	100.—
munad, paar	„	18.—
mesi, nael	„	85.—

4. Kalkulatsioonid loomasaaduste tootmiskulude ja tasuwuse kohta tuleb kokku seada eelpool saadud saagiandmete põhjal ja selle järele kindlaks määrata pidadakawatsetawate loomade

arw liikide järele ja karjade koosseis wanaduse, soo ja pidamissihtide järele.

Mis puutub tööjõu-küsimusse loomapidamises, siis selgub, et mitmesugused loomaliigid eri aastaaegadel ja isesugusel määral töökulu nõuawad. Nii näit. on töökulu hobuste, nuumloomade ja sigade peale wõrdlemisi ühtlane aasta läbi, kuna aga piimakari meie oludes talwel tunduwalt rohkem tööd nõuab kui suwel. Sigadega on rohkem tööd kewadepoole talwel, kus nad poegiwad. Weiste- ja sigadepidamine laseb end sellepärast wäga hästi ühendada intensiiwse põllutööga, mis peaasjalikult suwel rohket tööd nõuab. Sulgloomapidamisel langeb pea töö-hooaeg kewade peale, kus linnud munewad ja poegi wälja hauduwad. Munade korjamine, lindude hauduma-seadmine ja poegade kaswatamine nõuab rohket tööd just kibedal põllutöö-hooajal, mispärast see loomapidamise haru on põllutööle wõistlejaks tööjõunõude alal. Paremaid arenemistingimusi leiawad eeskätt muidugi need loomapidamis-harud, mis põllutööga töökulu mõttes teineteist täiendawad. Tulewikus wõib olla ei ripu loomapidamise harud nii palju kui praegu tööjõu küsimusest, kuna igasugused mehaanilised sisseseaded loomatalituse alal tööjõutarwidust wäga palju wähendawad.

§ 32. Weistepidamise korrastamine.

Weistepidamisel wõib olla meie oludes kolm sihti, nimelt: 1) piimakarja-pidamine, 2) noorkarja-kaswatamine ja 3) nuumlooma-pidamine. Praegusel ajal mängib kõige tähtsamat osa piimakari:

Weiste üldine arw Eestis oli 1925. a. üleskirjutuse järele 555.322, neist oli 360.861 lehma ehk 65% weiste üldarwust. Weiste karja täpsem koosseis %% 1925. a. E. Stat. nr. 51 järele oleks:

wasikaid kuni 1. a. wanuseni		— 14,9%
lehmmullikaid üle 1 a. wan.		— 14,7%
noori pulle 1—2 a. wan.		— 3,9%
pulle 2 a. ja wanemad		— 1,2%
härgi 1 a. ja wanemad		— 0,5%
lehmi		— 64,8%
neist kuni 5 a. w.	24,4%	
5—10 a. w.	36,2%	
üle 10 a. w.	4,2%	
Kokku		100,0%

See arwude wahekord näitab, et meie karjapidamisel on piimawalmistuse siht. Kui wõrrelda weiste arwu põllumajanduslikult kasutatawa pindalaga Eestis, siis selgub, et meil üks weis tuleb iga 1,84 ha põllumaa wõi 5,08 ha põllumajandusliku pindala kohta ja üks piimalehm iga 2,84 ha põllumaa wõi 7,81 ha põllumajandusliku pindala kohta. See on keskmiselt Eesti kohta. Meie wiletsaid heina- ja karjamaid parandades ja kestwateks kultuurrohumaadeks muutes, samuti põllusüsteemi loomatoidu-kaswatuse sihis ümber korraldades, on kindel, et meie piimakarja arwu, waatamata loomade toitmise intensiiwsuse tõusule, weel mitmewõrra wõib suurendada. Selleks aitab tunduwalt kaasa ka meie talundite keskmise suuruse wähenemine, missugune asjaolu loomakaswatust ja loomasaaduste walmistust üldse, wõrdlemisi põllusaaduste walmistamisega, soodsamatesse tingimustesse asetab.

Mitmesugusteks kalkulatsioonideks weistepidamise korrastuse alal wõiks tarwitada järgmisi keskmisi andmeid, mis statistilistes töödes on wõetud samuti arwutlemiste aluseks.

Piimakarja koosseis: Arwates pulli teenistusiga 3 a. (2—4 a. wan.), langeb wälja iga aasta $^1/_3$ pullide arwust. Arwates lüpsilehmade teenistusiga keskm. 10 a. peale, langeb iga aasta wälja wanaduse tõttu 10%, muudel põhjustel 5%, kokku 15%. Sellejärele tuleks kaswama jätta noort karja karja täienduseks 15% ja karja koosseisu suurendamiseks umbes 5%, kokku 20%. Peale selle on ahtraid lehmi piimakarjas keskm. 10%. Sellega oleks piimakarjas mittelüpswaid loomi keskmiselt 30%.

Loomade wäärtuse kustutamine: lehmade juures wõiks 6-dast eluaastast alata wäärtuse-kustutamist, arwates lehma iga 12 a. peale. Lehmade lõppemine arwatakse ka kustutuskulude juurde, seni kui need kulud normaal-määrast üle ei lähe. Pullide kustutus kantakse noorkarja juurdekaswu arwele. Samuti osa kallihinnaliste töölehmade kustutusest arwatakse noorkarja tootmiskuludeks.

Piimakarja koosseisu täiendamine sünnib peaasjalikult omas majapidamises üles kaswatatawate noorte loomade kaudu ehk n. n. naturaalremondi teel, wastandina rahalisele remondile, mis aset leiab piimakarja-pidamistes rõõsa piima müügi otstarbel. Nendes majapidamistes wasikaid karja täienduseks ega noorte loomade

müügiks üles ei kaswatata ja kari koosneb 98% piimalehmadest ning 2% pullidest. Piimatoodangu wähenemisel müüakse lehmad ära ja ostetakse alatasa uusi täiskaswanud piimaloomi asemele. Niisugune karjapidamise siht on mõeldaw ainult suurte turgude läheduses, kus alaliselt rohkesti kõrgehinnalist täispiima tarwis läheb. Olgu nimetatud siinkohal weel kolmas weistepidamise siht, mis meil samuti on kõrwalisema tähtsusega, nimelt weistepidamine liha- ja noorte loomade saamise otstarbel. Sel juhtumil kaswatatakse kõik wasikad üles omas majapidamises ja iga 100 lehma kohta tuleb seal normaalselt mullikaid üle ühe aasta 72, alla ühe aasta — 80, pullisid 3—4, sellega on iga 100 lehma kohta 155—157 mittelüpswat looma.

Nõndawiisi kujuneb karjade koosseis wastawalt walitud pidamissihile. Lihasihi puhul tuleb iga saja lehma kohta arwata 3—4 pulli. Poegiwad 60—80% lehmadest. Arwates surewuseks 10%, jääb järele 54—72 mullikat, kes 3—4 aasta pärast on karja täienduseks wõi müügiks kõlblikud. Piimasihi juures wõi ja juustu walmistuse otstarbel jäetakse noort karja kaswama nii palju, kui palju wälja praagitakse piimalehmi. Arwates lehma teenistusiga 10 aasta peale, tuleb meil iga aasta 100 lehmast wäljapraakimiseks arwata keskmiselt 10 lehma, neid asendades noortega, missuguseks otstarbeks tuleb wasikaid kaswama jätta 100 lehma kohta wähemalt 14 tükki. Kui wõi ja juustu walmistuse kõrwal peetakse ka nuumloomi, siis peab wasikaid wastawalt rohkem kaswama jätma. Piimasihi juures piima rõõsalt-müügi otstarbel müüakse wasikad mõni päew pärast sündimist kohe ära ja karja täiendamine ei sünni mitte naturaalremondi teel, nagu see eelpool nimetatud kahe sihi puhul aset leidis, waid täiskaswanud piimalehmade juurdeostu, s. t. rahalise remondi teel.

Pidamissiht wäljendub weel looma tõus. Sellelt seisukohalt tehakse wahet liha-, piima- ja tööloomatõugude wahel. Tegelikult ei ole ükski tõug absoluutselt ühe sihi jaoks, waid wõib enam wõi wähem teenida ka teisi sihte. Nõnda näit. iseloomustab prof. Pusch weiste tõugusid nende pidamissihtide järele järgmiselt, v.lhk.128:

Weistepidamise korrastusel tuleb peale nimetatud tõuomaduste arwesse wõtta weel mitmesuguste tõugude ma-

Tõug	Piima-omadused	Liha-omadused	Töö-omadused	KOKKU
	%	%	%	%
Angelni tõug	70	20	10	100
Friisi „	60	25	15	100
Simmentali „	33	35	32	100
Schorthorni „	20	65	15	100
Kirgiisi „	5	35	60	100

janduslikke omadusi. Nimelt kaswawad lihatõugu loomad kiiremini, annawad sama aja jooksul rohkem juurdekaswu kui piimatõud. Edasi on siin tähtis arwesse wõtta, et lihatõugudel juurdekasw sünnib peaasjalikult liha arwel ja nad selletõttu tapetult suurema protsendi liha annawad. Sellejuures annawad lihatõud absoluutselt wähem piima ja wõiraswa kui piimatõud. Tööloomadena on lihatõud tugewamad kui piimatõud.

Tasuwa piimakarja-pidamise eeltingimused. Piimakarja-pidamise tasuwus oleneb järgmistest tingimustest:

1) wälised tingimused, mis ei olene peremehe isikust, nagu:
   a) piima ja piimasaaduste hinnad;
   b) ostetawate loomatoitude hinnad;
   c) loomade hinnad;

2) seesmised tingimused, mis suurelt osalt olenewad peremehe isikust, nagu:
   a) piimatoodangu suurus;
   b) piima tootmiskulud.

Neid tingimusi tuleb püüda kawakindlalt paremasse seisukorda asetada.

Esimene ülesanne piimakarja tulukuse tõstmisel on piimaloomade süstemaatiline wäljawalik ehk tõuparanduse küsimus. Seda küsimust lahendatakse kolmel wiisil: 1) kas teatawate tõuomadustega loomade wäljawaliku teel, 2) kas olemasolewate loomade ristsugutuse teel puhttõuliste suguloomadega wõi 3) kas uue tõu otsekohese soetamise teel. Meie karjapidajad on seni tarwitanud kaht esimest teed, neid mõlemaid ühendades, mida tuleb kõigiti otstarbekohaseks pidada. Nimelt on meil friisi, angelni, airshiri ja maatõugu loomade pidajate seltsid olemas, kes puhttõulisi loomi registreeriwad ja nende tõuomadusi parandawad. Praegu teeb registreeritud tõu-

loomade arw wälja umbes 7% kogu lehmade arwust. Wastawa wäljawaliku, toitmise ja hoolitsemise tagajärjel wõib loomade tõuomadusi soowitawas sihis muuta.

Piimakarja tõuparanduse ja wäljawaliku otstarbeks on piimatoodangu tõstmine ja wõiraswa-protsendi suurendamine. Et meie piim suurelt osalt meiereidesse ümbertöötamiseks läheb ja seal piima eest hinda peaasjalikult wõiraswa-sisalduse järele maksetakse, siis on meie karjaparandusel eeskätt tähtis wõiraswa-toodangut tõsta. Mida suurem on piimatoodang, ühtlasi wõiraswa-toodang, seda odawam tuleb loomapidajal iga enamsaadud piima nael maksma, sest et kõrge piimaanniga lehmade juures äratarwitatud toidu hind mitte sedawõrd ei tõuse kui toodangu wäärtus.

Teiseks tähtsamaks ülesandeks piimakarja tulukuse tõstmisel on karja s ü s t e m a a t i l i n e t o i t m i n e. Ka selle tähtsa küsimuse lahendamiseks on meie karjapidajad juba palju tööd ära teinud, nimelt piimakarja-kontrollühinguid asutades. 1924. a. detsembris oli Eestis 111 kontrollühingut 2556 liikmega ja 23119 kontrollitawa lehmaga, mis wõrdub 7,2% lehmade üldarwuga riigis.

Piimakarja toitmine peab üldiselt kooskõlas olema loomade toodanguga ja toidu tasuwusega. Teiselt poolt wõib aga toitude kokkuseadega ja walikuga loomade füüsilisele seisukorrale tunduwat mõju awaldada, neid sundides maksimaalset saaki andma.

Kolmandaks on tähtis piimakarja pidamisel l ü p s m a s a a m i s e a j a r e g u l e e r i m i n e. Esimesel ajajärgul peale lüpsmasaamist annawad lehmad harilikult rohkem piima kui lüpsiperioodi lõpu poole, s. t. et toit end algperioodis paremini ära tasub. Tasakaalu wõib siin sünnitada sellega, kui piima wähenemise ajajärgul tarwitada wastawalt odawamat toitu wõi kui sellele ajajärgule wastab piimahindade tõus. Meie taludes poegiwad lehmad enamasti kewadepoole talwel; et sellel ajal loomade toitmisolud on kõige halwemad, siis ei ole suurt piimatõusu märgata, waid see sünnib alles keskswe poole, kui loomad rohelisele toidule üle lähewad. Talwine lüpsmasaamine on muidugi otstarbekohane seal, kus loomadepidamine ja toitmisolud on aasta läbi ühtlaselt head. Sel juhtumil annawad loomad kõige suuremat saaki talwekuudel, kus ka piimahinnad on kõige soodsamad.

Et meie oludes talwine loomatoit, wõrdlemisi suwega, on kallim, siis peab igal juhtumil järele kaaluma, kas mitte suwine poegimine ei oleks kohasem. Otsustaw peab olema pea-lüpsiperioodi walimisel ikkagi karja majanduslik tasuwus. On see talwel, waatamata kallima toidu peale, kõrgemate piimahindade tõttu suurem, tuleb püüda suuremat hulka piima walmistada talwekuudel. Tuleb aga suwine lehmade ülalpidamine siiski odawam, kui wähemad piimahinnad seda wälja teewad, siis tuleb poegimist juhtida rohkem suwekuude peale.

Neljandaks on loomade piimaanni kohta oma tähendus ka looma wanadusel. Kõige rohkem piima annawad ja ühtlasi kõige paremini tasuwad toitusid piimalehmad keskmistes aastates, s. t. 4.—8. wasika wahel.

Wiiendaks on tasuwuse kohta oma tähtsus ka loomade suurusel ehk elusraskusel. Nimelt hoitakse suuremate loomade pidamisel kokku mõned kulud talituses, ruumitarwituses ja toidunõudes, mis wõimaldab odawamalt piima walmistada. Ka on märgata piimakarja-pidamise maadel piimalehma keskmise elusraskuse suurenemist. Nõnda näit. on Saksamaal 1800.—1900. aastani piimalehma keskmine elusraskus 380 kg pealt tõusnud 443 kg peale.

Kuuendaks on piimakarja tasuwusele suur mõju loomalaudal ja talituswiisil. Laut peaks olema tarwiliselt soe, walge, ruumikas, ja hea õhuwahetus-sisseseadega. Talitus peab olema mehaaniliste sisseseadete abil niiwõrd lihtsustatud ja hõlpus, et see sünniks kiiresti ja wähese jõukuluga. Üldse tuleb loomapidajal selle eest hoolt kanda, et kõik loomapidamise tingimused ühes koos wiidaks järk-järgult paremasse seisukorda. Ainult tõuparandus wõi ainult toiduolude parandus ei anna soowitawaid tagajärgi, kui muud pidamise tingimused jääwad endiseks.

Lõpuks toome siin mõned andmed Eesti piimakarja keskmise toidukulutuse, toodangu ja toidutasuwuse kohta aastas, nagu need leiduwad E. Põllumajanduse aastar. IV/1925. Nendest kontrollandmetest selgub kogukarjade keskmise piimatoodangu, ühes sellega ka wõiraswa hulga ja isegi raswaprotsendi järjekindel tõus aast-aastasse, mis kahtlemata näitab meie karjapidamis-olude paranemist.

Kontrollaasta (juulist juunini)	Toiduüksusi ühe lehma kohta	Toodang naelades			Toodang %-des		100 t.-ü. ands. naelades		100 t.-ü. ands. %	
		Piima naelades	Võiraswa naelades	Raswa %	Piima	Võiraswa	Piima	Võiraswa	Piima	Võiraswa
1921—22	4041	4028	143,09	3,55	100,0	100,0	99,7	3,54	100,0	100,0
1922—23	4253	4638	165,88	3,58	115,1	115,9	109,0	3,90	109,3	110,2
1923—24	4096	4566	164,64	3,60	113,3	115,0	111,5	4,01	111,8	113,2
1924—25	4407	5278	190,90	3,62	131,9	133,3	119,8	4,33	120,2	122,3

Peale ülewalpool-kirjeldatud piimakarja-pidamise leiawad meie weistepidamisel harrastust ka teised sihid, mille kohta olgu siin lühidalt järgmist tähendatud.

N u u m l o o m a p i d a m i n e. Üldse tarwitatakse kõik weised kord lihaks, kui nad enneaegu mõne haiguse tõttu ei lõpe. Kuid seda parem on nende liha, mida rohkem nad selleks otstarbeks on ette walmistatud, nimelt nuumatud.

Iga majapidamine ei sea aga enesele niisugust ülesannet. Ühtedes ei nuumata loomi sugugi, teistes nuumatakse neid ainult rohupeal, kolmandates nuumatakse wasikaid jne.

W a s i k a t e n u u m a m i n e (kuni 1 a. wanuseni) on sünnis iseäranis wäikemaapidamistes. See töö nõuab talitajalt iseäralist hoolt ja tähelepanelikkust. Riskeerida tuleb siin niisama kui mujalgi wasikate suure surewusega (5—10%).

Millega wasikaid nuumata, selle küsimuse otsustamine oleneb wasika hindadest. Keskmiselt annab 10 kg piima wasikale-jootmisel 1 kg elusraskust juurde.

Nuumamist peab püüdma võimalikult lühikese aja jooksul lõpule wiia. Esimestes elunädalates tarwitab wasikas 1 kg elusraskuse juurdesaamiseks wähem piima kui pärastpoole.

Kas wasikate nuumamine üldse tasuw on, selleks tuleb wäike kalkulatsioon teha, nimelt wälja arwata ühelt poolt toidu ja talituse wäärtus ja teiselt poolt loodetaw wasika hind. Wõrdluseks tuleb wõtta puhtsaagi protsent kõgusaagist.

N o o r k a r j a n u u m a m i n e (1—3 a. wanaduses) on wõrdlemisi kõige kulukam nuumkarja-pidamise wiis. Tasuw wõib ta olla ainult seal, kus liha kwaliteedile suurt rõhku pannakse ja noorte loomade lihast kõrgemat hinda maksetakse kui härgade wõi piimalehmade lihast. Niisugused tingimused on näit. terwiseparanduse wõi suwituskohtade läheduses. See nuumamiswiis leiab sellepärast

tarwitust wäga kitsastes piirides. Ta on kohasem siiski wähemates kui suuremates talumajapidamistes. Noore karja nuumamine ei tähenda mitte teatawa wanaduseni jõudnud loomade nuumale panekut. Need loomad peab noorelt alates hästi peetama, ainult siis annawad nad kõrgewäärtuslikku liha. Ka ei lähe noores eas nälginud loomad mitte kergesti raswa, waid raiskawad palju toitu. Sellepärast ei kõlba noorkarja nuumamiseks ostetud loomad, mis harilikult on nälginud.

Täiskaswanud ehk wanade loomade nuumamine. Selleks otstarbeks wõib wähenewa piimaanni- wõi tööwõimega loomi ka osta. Ostuhinna määramisel tuleb wälja arwata nende loomade elusraskus, millest liharohkus on lahjade loomade juures 50%, poolnuumatud loomade juures 55% ja täisnuumatud loomade juures 60% (keskmiselt).

Täisnuumamine on soowitaw ainult seal, kus niisugustest loomadest wastawalt paremat hinda maksetakse, wõi kus nuumamiseks tarwitatawad materjalid majapidamise kõrwalsaadustena on rikkalikult olemas, näit. praak j. t.

Et weiste nuumamine tasuw oleks, selleks tuleb silmas pidada järgmisi juhtnööre:

1) mida rutem nuumamine lõpule wiiakse, seda tasuwam ta on;

2) toitmine peab olema wõimalikult intensiiwne, iseäranis peab toit rikas olema tärklise ja suhkru poolest;

3) loomade nuumamine terawilja, kartuli wõi muu juurwiljaga ei tasu end intensiiwsetes majandusoludes hästi ära, mispärast täisnuumamisest tuleb wõimalust mööda loobuda ja loomi nuumata peaasjalikult majapidamise kõrwalsaaduste ja koredate toitude abil niikaua, kuni nad raskuses juurde wõtawad. Niipea kui juurdekasw seisma jääb, tuleb loomad kohe ära müüa. Näit.: nuumhärgade pidamine piiritustööstuse majapidamistes.

Tõuloomade kaswatus. See tähendab niisugust karjapidamise wiisi, kus karjast peasissetuleku sünnitab noorte tõuloomade müük. Noorte kaswuloomade kaswatamisel wõib olla kahesugune otstarwe: 1) teatawa loomatõu omaduste parandamine süstemaatilise wäljawaliku teel wõi 2) tarbeloomade kaswatus mitmesugusteks otstarweteks, nagu: lüpsilehmadeks, nuumloomadeks, tööloomadeks jne.

Esiteks-nimetatud tõuloomade-kaswandused kujunewad wälja s u g u l a w a d e k s, mis tarwilikud on nendes maades, kus karjakaswatus ja karjapidamine end hästi tasub ja kus puhttõuliste loomade tähtsus üldiselt karjapidajatele on tuttaw. Puhast tõugu loomad on kahtlemata wäga kõrgehinnalised. Neid wõib seepärast kaswatada ainult seal, kus niisuguste järele on nõue loomapidajate poolt suur ja kus ei puudu nende wäljaweoks wõimalused.

Tõukarja-kaswatuse sisseseadmiseks on nõutawad järgmised eeltingimused, nimelt:

1) peremehel peab olema tõulooma-kaswatuseks tarwilik tehniline ettewalmistus;

2) tuleb kaswatada niisuguseid tõugusid, mille järele turul kindel nõue on olemas;

3) selleks otstarbeks peawad olema tarwitada head haritawad karjamaad wõi üldse maad, mis rikkalikult rohtu kaswatawad.

Tõulooma-kaswatus nõuab peremehelt suurt käituskapitali. Aeg-ajalt peab ta isaseid suguloomi uuendama wäljaspoolt ostes. Kapitali-ringwool on sellewastu niisugustes majapidamistes wäga aeglane. Wäikemaapidamistes on seepärast tõuloomade kaswatust õige raske teostada. Ka läheb isaste suguloomade ostmine ja ülespidamine wäikesel kohal wäga kulukaks. Seda ülesannet kergendawad wäikekohapidajatele sugupulli-ühingud ja tõuloomade sugulawad.

Tõuloomakaswatusel tuleb silmas pidada järgmisi juhtnööre, nimelt:

1) et ühelt loomatõult teisele üleminek on seotud suurte kuludega, tuleb kohe alguses peatuma jääda niisuguse tõu kaswatusel, mis kohalistele oludele on kõige rohkem wastaw;

2) paremaid tõuloomi ei wõi omast majapidamisest lasta wälja minna ka siis mitte, kui nende eest kõrget hinda maksetakse;

3) mida wäärtuslikum on loomatõug, seda hoolikam peab olema söötmine ja talitus. Peab hoidma loomi mõjude eest, mis nende terwist wõi konstitutsiooni nõrgendada wõiksid. Sellejuures ei pea silmast laskma, et tõuloomade kaswatus mitte loomade nuumamiseks ei muutuks;

4) karja parandamist wõib palju kiiremini ja odawamini läbi wiia head tõugu isalooma ostmise teel kui lehmade kaudu. Algaja loomapidaja teeb seepärast hästi, kui ta kohe alguses omale hea karjapulli muretseb wõi sugupulli-ühingu liikmeks astub ja emaloomi pärast järkjärgult wälja praagib;

5) mida parem on tõuliselt kari, seda ennem tasub end seal kallihinnaline sugupull;

6) tõuloomakaswatustes peab teatawa wormi järele peetama tõuraamatud, mis wõimaldaksid loomade kaswatust kontrollida ja nende põlwnemist jälgida;

7) wäikekohapidajatel tuleb tõulooma-kaswatuse otstarbel kõige laiemas ulatuses tarwitusele wõtta ühistegewust, mis muudab ettewõtte kergemaks ja tasuwamaks.

§ 33. Seapidamise korrastamine.

Seapidamises on meil wiimastel aastatel mõõduandwaks saanud peekon-sigade kaswatuse siht. Kõige kohasemaks selle sihi seisukohalt on tunnistatud suure walge inglise sea pidamist. Alates 1922. aastast on meile Inglismaalt suuremal hulgal wastawat seatõugu sisse toodud. Seakaswatuse tehnika ja pidamisolude parandamise otstarbel on põllutööministeeriumi ja eraorganisatsioonide poolt ametisse pandud seakaswatuse eriteadlased, kes annawad seakaswatajatele tarwilikku juhatust.

Tähelepanuwäärne on asjaolu, et sigadepidamine sobib igasuguse majapidamiswiisiga, alates kõige ekstensiiwsematest kõrswilja-süsteemidest ja lõpetades kõige intensiiwsemate piimakarja-majapidamistega. Selle põhjuseks on, et seatoitu wähemal wõi suuremal hulgal leidub igas talumajapidamises — niiwõrd mitmekesine on see toit. Sea peatoidu sünnitawad igasugused wedelad söögijäätted ja piimatalituse kõrwalsaadused. Tähtsamaks täiendustoiduks on sigadele kartul, juurwiljad, noor lehthein ja jõutoiduna — oder.

Organisatsiooni-tüüpide muutus seapidamises on tingitud peaasjalikult toiduküsimusest. Muudatused maakasutus-süsteemides toowad enesega kaasa ka muudatuse sigadepidamise sihis. Peale selle on sihi peale mõjuw weel turu nõue seapidamis-saaduste järele. Üldiselt on sigadepidamine meil wiletsas seisukorras olnud kuni wii-

mase ajani, kus ühes piimakarja-pidamise arenguga on ka sigadepidamine uut hoogu saanud.

Ühes tõuküsimusega kerkib seakaswataja ette ka seapidamise sihi küsimus. Nimelt võib siin juttu olla neljast sihist: 1) lihasiht, 2) pekisiht, 3) sugusigade-siht ja 4) põrsaste-siht. Nagu selle peatüki alguses tähendatud, on meil wiimasel ajal esiplaanile kerkinud seapidamises lihasigade pidamise siht. See on kahtlemata palju intensiiwsem kui endine peki- ehk raswasigade siht. Liha- ehk peekoni-sigade kaswatamine oli meie põllumeestele wiimase ajani päris tundmatu ala. Ta tõotab aga lähemal ajal saada meil kõige tulusamaks sigadepidamise eriharuks. Arwesse wõttes seda, et meil rõõsale piimale on olemas õige piiratud turg, tuleb meil ka edaspidi seda suurema piimahulga ümbertöötamisega rehkendada, mida rohkem areneb meil piimakarja-pidamine. Piimatööstuse kõrwalsaadused on aga sigadepidamises wäga tarwilikud. Samuti on meie kartuli-ülejääkide heaks kasutajaks just siga. Hästi kaswatatud ja wastawalt ettewalmistatud sealiha järele on ilmaturul wäga suur ja püsiw nõue. Nõnda näit. nõutakse Inglise turul 4—6-puudaliste ja 5—6 kuu wanuste hästi peetud ja ühtlaselt 3—4 kuu jooksul nuumatud sigade külgi (peekoneid).

Peki- ehk worstisigade kaswatus on peale omade tarwiduste ka müügiotstarbeks kohane, eriti siis, kui odawat sea absoluuttoitu küllaldaselt on saadawal. Kus aga siga kallihinnalise kartuli ja terawiljaga tuleb nuumata, seal oleneb nuumamise ulatus pekisigade hindade ja nimetatud toiduainete hindade wahekorrast. Pekisigade nuumamine wõetakse ette wanemas eas. Kuni nuumamiseni toidetakse niisuguseid sigu wõrdlemisi puudulikult — suwel ainult karjamaa-toiduga ja talwel aganate ning juhuslikkude toidujätetega. Nuumamine kestab 4—5 kuud.

Puhttõugu sugusigade kaswatust ei ole wähemates põllumajandustes mitte kerge teostada. Selle ettewõtte eduks on nõutaw kõigepealt põhjalik asjatundmine, ilma milleta seakaswatus wõib muutuda tasumatuks ja üldisele seakaswatuse edule kahjulikuks. Kahtlemata on meil juba lähemas tulewikus puhasttõugu sugusigade järele suuremat nõuet oodata. Wäikepõllupidajatele kergendab puhasttõugu sigade saamist ja pidamist sugukultide-ühingute asutamine, samuti sugulawad. Nõnda oli

meil üle Eesti juba 1924. a. lõpuks 49 kuldijaama 59 sugukuldiga.

Põrsastekaswatus müügi otstarbel on eriti wähemates põllumajapidamistes otstarbekohane ülesanne. Pearõhku tuleb panna ainult were wärskendusele, mida kuldijaamade abil saab teostada.

Sissetoodud kultuursigade ja nende järeletulijate nõuded toidu ja talituse poolest on muidugi palju suuremad kui endistel maatõugu sigadel. Sellepärast ei olegi rutuline üleminek uuele tõule sugugi soowitaw, niikaua kui ühes tõu paranemisega ei ole paranenud ka sigade-pidamise tingimused.

Sigade tõuparandust kergendab nende tõuomaduste kerge muutuwus ristsugutuse ja kawakindla wäljawaliku järeldusel. Kuid ühes tõuomaduste paranemisega peab minema käsikäes ka sigade talituse ja toitmis-olude paranemine.

Kultuursigade kaswukiirus on palju suurem kui parandamata maatõugudel. Sellest on arusaadaw, missugust toidu-kokkuhoidmist tähendab kultuurtõugude tarwitusele wõtmine. Pealegi on turunõuded kujunenud nooremate sigade kasuks. Kõik see kokku on küllalt mõjuw põhjus selleks, et seapidajad kiiremini walmiwaid tõugusid peawad soetama ja sigadepidamist ratsionaalsemalt ümber korraldama.

Seatõult on nõutaw:

1) et ta meie ilmastikule ja pidamisoludele oleks hästi wastupidaw;

2) et ta oleks hästi sigiw ja ruttu kaswaw;

3) et ta turunõuetele kõige paremini wastaks.

Parandamata maatõugu sead rahuldawad ainult esimest nõuet ja mitte rohkem. Sissetoodud kultuurtõud, eriti jorkshiri suur walge siga, rahuldawad kahte wiimast nõuet täiesti, kuid esimest sellewastu õige puudulikult.

Seakaswatus-tehnika õpetustes soowitatakse käesolewal juhtumil tarwitada ristpaaritust kohalikkude emiste ja puhasttõugu kuldi wahel. Et segawerelisi edasi arendada on otstarbetu, kuna esimesest ristpaaritusest päritud omadused ei ole püsiwad, siis on meil seakaswatajate seltsi algatusel asutatud üle maa terwe rida puhasttõugu sigade sugulawu ja kuldijaamu, mis seakaswatajate kõige suurema tähelepanu osaliseks peawad saama.

Muudatused tõugudes ja pidamissihtides toowad kaasa ka muudatusi seakarja koosseisus. Sigadepidamise ringkäik sünnib lühema kui ühe aasta jooksul. Sugutuseks on sead küpsed 8—12 kuu wanuselt. Tiinuse aeg kestab ligi neli kuud. Põrsaste arw on keskmiselt 10. Sugusigu peetakse 4—5 aasta wanuseni, millejuures ühe kuldi kohta arwatakse 20—30 emist. Wabas karjas tuleb emiste arw ühe kuldi kohta arwata poole wähemaks. Nendest tehnilistest tingimustest oleneb siis ka seakarja koosseis. Peale selle tuleb arwesse wõtta weel majanduslikud tingimused, mis omalt poolt karja koosseisule mõju awaldawad. Need on: 1) nuumatawate loomade wanadus ja nuumamise kestwus; 2) poegimise sagedus.

Meie praegusaja seapidamise kohta makswad järgmised keskmised andmed. Poegib keskm. 70% emistest, osalt üks kord, osalt kaks korda aastas, läbisegi 1,2 korda. Põrsaste arw on keskm. 10, surewus 10%. Sugusigade teenistusiga on keskm. 2 aastat, tapasigade iga kuni üks aasta.

Nagu juba tähendatud, lüheneb nuumamise aeg ühes seapidamise intensiiwsuse tõusuga; samuti hakkab nuumamine nooremas eas peale. Sellele lisaks peab tähendama, et ka poegimiste arw tiheneb ühes seapidamise intensiiwsuse tõusuga. Nõnda näit. sünnitawad sead puuduliku pidamiswiisi juures ainult kord aastas — kewadel; keskmistes pidamistingimustes — kolm korda kahe aasta jooksul, ja heades tingimustes — kaks korda aastas. Poegimise sagedus on ühenduses tõuomaduste ja pidamistingimustega. Põrsaste arw oleneb sea wanadusest ja ka tõust. Sea keskmistes aastates on põrsaste arw kõige suurem. Põrsad toidawad end ema piimaga 6—8 nädala wanuseni. Kolme kuni nelja kuu wanuselt on nad nuumamiseks küpsed, mis kestab 2—3 kuud.

Mis puutub nuumamise ajasse, siis wõiks siin wahet teha kahe — talwise ja suwise aja wahel. Suwist nuumamist peetakse umbes 20% odawamaks talwisest. Suwel peetakse sead enamjagu aega ristikheina-karjamaal, kus tarwis läheb üks talitaja 100 sea kohta. Talwel talitab üks inimene ainult 15—20 siga, automaat-toitmise puhul kuni 50 siga. Üldiselt arwatakse sigadepidamise kuludest kuni 80% toidu peale, 15% talituse peale ja 5% muudeks kuludeks.

§ 34. Sulgloomapidamise korrastamine.

Samuti kui seapidamine, wõib linnupidamine aset leida igasuguse intensiiwsusega majapidamistes. Ka on ta eeskätt wäikemajapidamise loomapidamise haru. Huwitaw on weel asjaolu, et mitmesugused kodulindude liigid üksteisele toidumuretsemise alal sugugi wõistlejaks ei ole.

Üle kuue kuu wanuste sulgloomade koosseis Eestis juulikuul 1925. a. oli (E. Stat. nr. 51 — 1926. a.):

Kanu	93,4%
Hanesid . . .	4,5%
Parte	1,8%
Kalkuneid . .	0,3%
Kokku . . .	100,0%

Sulgloomade arw talundite suurusrühmade järele 1925. aastal oli:

	Talundite suurusrühmad.	Keskmiselt ühe talundi kohta.	Keskmiselt suurusrühma kohta %.	100 loomaüksuse kohta talundites.
1.	0,5— 5 ha	2,8	9,6	141,0
2.	5— 10 „	3,6	10,7	104,5
3.	10— 20 „	4,6	22,8	87,4
4.	20— 30 „	5,7	20,6	75,6
5.	30— 60 „	7,4	29,8	67,5
6.	60—120 „	10,7	5,3	63,6
7.	üle 120 „	22,6	1,2	40,8
	Üldse	5,1	—	79,5

Selle tabeli andmed näitawad, et mida suurem on pindala järele talundite rühm, seda wähem on neis sulgloomi 100 loomaüksuse kohta, s. t. wäikemaapidamistes muude loomadega wõrreldes kaswatatakse sulgloomi rohkem kui suuremais.

Sulgloomade tarwituse ja toodangu kohta kogutud andmed näitawad, et 1924. a. on tarwitatud sulgloomi järgmiselt:

Oma tarwituseks tapetud . . .	14,8%
Elusalt ja tapetult müüdud . .	15,9%
Otsa saanud	7,5%
Üle talwe jäetud	61,8%
Kokku . .	100,0%

Keskmine munatoodang kana kohta 1925. a. on olnud 98, kuude järele kõige suurem mais ja kõige wäikesem

detsembris, mil ka munejate kanade % on olnud kõige suurem ja kõige wäikesem, keskmiselt aga 57,4% kanade üldarwust. Kui ühe kana munatoodangu wäärtust (8 m. × 98) wõrrelda kana oma wäärtusega (180 m.), siis selgub, et see neli korda suurem on wiimasest. Arwates kanakarja munatoodangule juurde weel selle lihatoodangu, mis ligikaudu wõrdne on munejate kanade koguwäärtusega, siis on kanapidamise toodangu wäärtus umbes wiis korda suurem munejate kanade enese wäärtusest, missugune arwude wahekord meie kanapidamise praeguses seisukorras on päris rahuldaw.

Kodulindude-pidamisel tuleb arwesse kolm tähtsamat pidamissihti: 1) munade saamise otstarwe, 2) lihasaamise otstarwe ja 3) poegade saamise otstarwe. Sellejuures peame silmas peaasjalikult kanu.

Muna-otstarwe on neist kõige ekstensiiwsem, kuna see ka wähema kapitali- ja töökulu juures on teostataw ja tasuw. Selle pidamissihi puhul lähewad müügile munad, noored kuked ja wäljapraagitud kanad.

Liha-otstarbel linnupidamist tuleb lugeda wäga intensiiwseks loomapidamise haruks. Lindude absoluuttoidud etendawad siin wäga wäikest osa, kuna pearõhk tuleb panna täiendawatele toitudele. Müügile lähewad siin peaasjalikult noored linnud nuumatult ja wastawalt ettewalmistatult. Siin on ka tõuküsimusel palju suurem tähtsus kui muna- wõi sega-kasutamiswiisi puhul. Huwitaw on weel asjaolu, et nuumlindude pidamine tulusam on suurewiisilise korralduse juures kui wähemates majapidamistes. Poegade haudumiseks ja kaswatamiseks tarwitatakse siin mehaanilisi sisseseadeid.

Poegade-produktsioon müügiks on tulus ainult suurewiisilise korrastuse juures erilistes linnukaswatustes.

Sellega wõime kodulinnu-pidamises ära märkida kolm intensiiwsuse järku:

1) Ekstensiiwne linnupidamis-tüüp, mille peasihiks on eksportmunade tootmine. Lindude käesttoitmine, eriti talwisel ajal, on wõrdlemisi puudulik, laudad puuduwad enamasti ja tõud ei ole puhtad ega wäljakujunenud.

2) Ülemineku-tüüp, mille peasihiks on mune ja wõimalust mööda ka linde müügile saata. Talwine käesttoit-

mine ja hoolitsemine on üldiselt kasulikum. Tõugude walikul on juba suurem tähtsus.

3) Intensiiwne tüüp, mille peasihiks on kas liha wõi poegade produktsioon. Lihasiht nõuab kiiresti kaswawate tõugude pidamist, ratsionaalset toitmist ja talitust. Täiendustoit mängib tähtsamat osa kui absoluuttoit. Tõugude walik on wäga tähtis.

Samuti nõuab poegade tootmise siht, kus müügile lähewad munast wälja tulnud pojad, kindlatest tõugudest kinnipidamist ja wäga hoolsat talitust.

Meie praeguses olukorras tuleb laialdasemaks pidamiseks soowitada munakanade pidamist, wõi ka muna-lihakanade segasihti. Munakana tõud on enamasti kerged, annawad wähe liha, kuid selle eest rohkesti mune (keskm. 200 muna). Munade walmistus nende kaudu on muidugi odawam kui liha walmistus. Lihakanad sellewastu tarwitawad wõrdlemisi rohkem toitusid ja tasuksid toitu halwemini, kui neid munade otstarbel pidada. Kui juba munakana tõugusid on otsustatud pidada, siis peab siin peapüüdeks olema wõimalikult suur munade toodang. Wähemuneja munatõugu kana ei ole mitte üksnes wäärtuseta, waid on päris kahjulik majapidamise seisukohalt.

Nõnda näit. tarwitab munakana 10 muna tootmiseks:

Munade arwu juures aastas:	Toiduüksusi 10 muna sünnituseks:
61—100	14,8
101—140	8,2
141—180	6,3
181—220	5,1

Sellest on piltlikult näha, et mida rohkem mune annab muneja kana aastas, seda odawam tuleb iga muna kanapidajale maksma.

Mis munakana tõusse puutub, siis peab tähendama, et meil seni tarwitusel olew wäike maatõug, mis pidamisoludele kõigiti wäga on kohanenud, annab 50—70 muna aastas, mis tulusaks kanapidamiseks on liig wäike toodang. Maatõu parandamine ja ühtlasi kultuurtõugude tarwitusele-wõtmine on sellepärast möödapääsemata wajalik.

Et munakana kõige rohkem muneb 1—3 aasta wanaduses, siis ei tarwitse üle selle wanaduse munakana pidada. Kanakarja koosseis, mille pidamissihiks on munade saak, kujuneb neljast wanadusliigist, nimelt:

Kanapoegi kanakarja täienduseks	— 25%
üheaastasi kanu	— 25%
kahe- „ „	— 25%
kolmeaastasi kanu	— 25%
Kokku	100%

Liha- ja segakasutuswiisi juures on kanakarja koosseis muidugi teissugune. Müügiks on kõige kohasemad üheaastased, kuna wanemad linnud wähem juurde wõtawad ja toitusid rohkem tarwitawad. Sellepärast tuleb müügile saata kõige rohkem üheaastasi ja wähem kaheaastasi kanu.

Erilinnupidamise majapidamised on iseloomulikud sellepoolest, et siin maakasutus on täiesti linnukaswatuse teenistuses; s. t. kaswatatakse põllul ainult linnutoitusid. Harilikult on need wäikemaapidamised. Muidugi ei tarwitse kõike toitu walmistada omas majapidamises. Erilinnupidamise majapidamised peawad kõik olema korraldatud intensiiwse tüübi järele. Tõumaterjalil on siin esimese järgu tähtsus. Sagedasti on lindude wäljahaudumine, üleskaswatamine ja nuumamine üksteisest eraldatud, erimajapidamistesse. Ühtedes majapidamistes hautakse inkubaatorite abil ainult poegi wälja, keda ühe päewa wanuselt ära müüakse teistesse majapidamistesse üleskaswatamiseks. Need omakorda müüwad need mõne kuu wanuselt nuumamis-asutistesse, mis sagedasti enam maamajanduse alla ei kuulugi, kuna neil maa puudub ja linnu toit kõik wäljaspoolt ostetakse.

Mis puutub teiste kodulindude pidamisse, nagu: haned, pardid ja kalkunid, siis läheb nende igaühe pidamiseks tarwis erinewaid tingimusi. Nõnda näit. wajawad pardid ja haned wee lähedust, haned ja kalkunid nõuawad weel laialdast karjamaad roheliseks toiduks. Nimetatud kolmest liigist tuleb meie oludes tasuwamaks pidada hanedepidamist. Töönõude poolest on hanedepidamine wõrdlemisi kanapidamisega hästi ekstensiiwsem. Hani kaswab aeglasemalt, on wähem sigiw, wäljahaudumine nõuab pikemat aega. Wastawalt sellele on hanepidamisel jookswa talituskapitali ringkäik aeglasem.

Hanepidamine leiab aset enamasti kõrswilja-majapidamistes, kuid nuumamist wõetakse seal ette harwem. Selleks on erilised **hanenuumamise asutised** suurte turgude

läheduses, kuhu neid kaugematest piirkondadest kokku ostetakse ja lühikest aega nuumates tapetult turule saadetakse.

Hanepidamist võib üksikute majapidamiste wahel jaotada järgmiselt:

1) wäljahaudumine võib sündida igas wähemas majapidamises;

2) poegade üleskaswatamiseks on kohased weega ja hanekarjamaaga warustatud majapidamised;

3) täiskaswanud hanede nuumamine peab koondatama suurematesse kapitalijõulistesse majapidamistesse, kes ka ühtlasi kaugema turu leidmise eest hoolitsewad.

Partide ja kalkunite pidamist ei jaotata harilikult mitte mitme majapidamise wahel. Need mõlemad linnupidamisharud on eelmistest ekstensiiwsemad ja meie praeguses olukorras ka wähem tasuwad.

§ 35. Lambapidamise korrastamine.

1. Lambapidamise tüübid ja sihid. Lambapidamine on üks kõige wanematest loomapidamis-harudest maamajanduses. Igal ajal ja iga rahwa juures on ta olnud tuntud.

Praegusel ajal võib wahet teha kahe lambapidamistüübi wahel — kultuurilise ja mittekultuurilise tüübi wahel. Mittekultuuriline tüüp leiab praegu aset lõunamaistes rohtlaantes, kuna kultuuriline tüüp peamiselt esindatud on Inglismaal, Saksamaal, Prantsusmaal, P.-Ameerikas ja Austraalias.

Praeguse aja kultuurtüübi-pidamise sihid on kahesugused: willa ja liha saamine. Mõlemad sihid võiwad olla organiseeritud wäga mitmesuguse intensiiwsusega, mis wäljendub peaasjalikult lammaste toitmises.

Wõrdlemisi intensiiwsemaks peetakse lihalamba-pidamise sihti (Schropchir). P.-Ameerikas ja Austraalias peetakse peaasjalikult willalambaid (kuni 70% lammaste üldarwust). Willalamba-tõugudest on tähtsamad meriinod.

Kõige laialdasemat arenemist on leidnud lambapidamine ühenduses kõrswilja-põllusüsteemiga, kus wähem wõi suurem osa põllumaast on kesa all, mida lamba karjamaaks tarwitatakse.

Lihalammaste kodumaaks on Inglismaa. Igal pool, kus piimakarja-pidamine ja intensiiwsemad põllusüsteemid rohkem maad wõtawad, on märgata lammastepidamise wähenemist. Meil seda ei ole wiimaste aastate jooksul küll weel mitte märgata, mis seletataw on hulga uute wäikemaapidamiste juurdetulekuga, kus lammast, kui wähenõudlikku looma, oma perekonna warustamiseks willa ja nahkadega peetakse wäga tarwilikuks loomaks. Siiski on lammaste üldarw Eestis wiimaste andmete järele 1926. a. ligi 10% wähem eelmise aasta arwust.

2. Lambapidamise tasuwuse tingimused. Lambapidamine on mujal tagurpidi läinud peaasjalikult lambasaaduste hindade langemise tõttu. Edenenud on ta ainult seal, kus tühja maad weel palju on tarwitada (Austraalias) wõi kus lamba toodetele on soodne turg (Hollandis).

Muidugi ei tarwitse arwata, et lammas meie taludest kaoks. Kuid mida wähemaks muutub peetawate lammaste arw, seda paremaks peab muutuma nende tõuline ja individuaalne koosseis. Siis tõuseb ka nende tasuwus. Praeguses olukorras on lambapidamine äriliselt seisukohalt waadates kahjulik, kuna kümme lammast kulutawad umbes sama palju toitu ära kui üks lehm ja nende willatoodangu wäärtus on ligi kolm korda wähem kui ühe lehma piimatoodangu wäärtus aastas.

Seisukorra parandamiseks on tarwilik järgmisi abinõusid tarwitusele wõtta:

1) tõuparandus,
2) toitmise parandus,
3) pidamistingimuste parandus;

(muuseas wesiste karjamaade kuiwatamine).

Lammaste arw jääb loodetawasti meil püsima lammaste absoluuttoidu piirides, s. t. palju leidub kuskil karjamaid, missugused just lammaste pidamiseks on kohased. Kalkulatsioonide jaoks wõiks meie olude kohaselt lammaste kohta arwesse wõtta järgmisi arwusid: poegiwad keskm. 90%, nooremad toowad ühe poja, kaheaastased ja wanemad lambad enamasti kaks poega. Lamba keskm. teenistusiga on meie oludes 2 aastat. Willatoodang lamba kohta aastas on keskm. 4,6 naela. Pügamise sagedus on 2—4 korda aastas.

§ 36. Hobusekaswatuse korrastamine.

Hobune on meie taludes tähtsamaks tööjõu-allikaks, ainult harwa esineb härgade-tööjõu tarwitamist. Kahe härja tööjõud wõrdub umbes ühe hobuse tööwõimega. Saksamaa wäikekohapidajad tarwitawad tööloomaks wäga tihti ka piimalehmi. Lehma tööwõime on hobuse tööwõimest wähem ligi neli korda ja lüpsi puhul kaotab ta töö tõttu piimaannist kuni 15%. Sügaw künd ja intensiiwsem maaharimine on lehmaga töötades muidugi wõimatu.

Statistiliste andmete järele oli 1925. a. Eestis 223.747 hobust. Arwates nendest umbes 80% tööealisteks, s. t. üle kolme aasta wanadeks, tuleb meil keskmiselt iga kuue ha põllumaa kohta üks tööhobune, missugust arwu tuleb pidada meie oludes küllaldaseks. Sellepärast ei ole meil tarwidust niiwõrd tegemist teha küsimusega, kuidas hobuste arwu suurendada, küll aga sellega, kuidas hobuste üldist wäärtuslikku tasapinda tõsta. Selles sihis töötawad meil praegu nii põllutööministeerium kui ka eraorganisatsioonid.

On ametisse pandud mitmed hobusekaswatuse instruktorid, on suguhobuseid wäljamaalt sisse toodud, on näitusi korraldatud suguhobuste demonstreerimiseks, on suguraamatud sisse seatud ja hobuste wõimiswõistlusi korraldatud.

Tähtsamaks tööks hobusekaswatuse paremale järjele tõstmises tuleb pidada suguloomade märkimist ja registreerimist iseäralistesse suguraamatutesse, mida teostatakse põllutööministeeriumi korraldusel. Praegu peetakse meil suguraamatuid kolme tõu jaoks, nimelt: eesti hobuse, tori-hobuse ja eesti-ardenni hobuse jaoks. Suguraamatu pidamisele ja ametlikule hobuste märkimisele pandi alus 1922. a. 1924. a. lõpul oli registreeritud 1889 hobust, mis teeb hobuste üldarwust 0,9%. Tõuparanduse otstarbel on ostetud wälismailt: eesti hobuste tarwis soome täkkusid, tori-hobuste tarwis — ida-friisi täkkusid ja ardenni hobuste tarwis — belgia täkkusid.

Hobusekaswatus on üldiselt suurem kunst kui wasikate wõi põrsaste kaswatus, mispärast ta wäikepõllumeeste juures on wähe edenenud. Igal juhtumil on wäikemaapidajatele otstarbekohane tööhobuste kaswatus peamiselt omaks tarwituseks, kuna teiste ülesannete jaoks hobusekaswatus rohkem kohane on suurematele majapidamistele

ja hobusekaswatuse seltsidele. Hobusekaswatus nõuab põllumehelt palju asjaarmastust ja ka tehnilisi teadmisi. Ka nõuab ta suurt käituskapitali, kuna selle ringwool on hobusekaswatuse juures õige aeglane.

Suured ja head karjamaad on hobusekaswatuse tähtsamaks eeltingimuseks. Kus nimetatud tingimused puuduwad, seal on parem warssu warakult ära müüa, kui et neist puudulikke hobuseid üles kaswatada. Hobuste koosseisu täiendamist on soowitaw toimetada naturaalremondi teel. Hobuse kaswatamis-ajaks tuleb lugeda keskm. 5 a., teenistuse kestwus 20 a. wanus. Sellega algab wäärtuse kustutus 6-dast aastast.

Hobuste-tarwidus põllumajapidamistes oleneb üldiselt samadest teguritest, mis riistade ja masinate rohkuse juures on mõõduandwad.

Majapidamise suurus: wäikemaapidamised suudawad tööloomi wäga wähesel mõõdul ära kasutada. Seal on tööloomadena majanduslikult otstarbekohasemad härjad ja lehmad. Üldse on wäikemaapidamistes alla 5 tiinu hobusepidamine kulukas asi. Meil aga peetakse sagedasti palju wähemal maakohal hobust.

Maade kaugus õuest ja nende tükeldus: mida kaugemale ulatuwad maad õuest ja mida rohkem on nad tükeldatud, seda wähem tuleb maad arwata iga hobuse kohta.

Maa-ja kliima-omadused: mida mägisem wõi raskem ja sitkem on haritaw maa ja mida lühem on suwine tööaeg, seda wähem tuleb arwata maad iga hobuse kohta.

Maakasutuse wiis ja intensiiwsus: ühes põllutöö intensiiwsemaks muutumisega suureneb hobuste arw haritawa maapinna üksuse kohta, kui mitte mehaanilist tööjõudu hobuste asemel tarwitusele ei wõeta. Iseäranis rohkesti hobusejõudu nõuab intensiiwne kartuli- ja juurwilja-kaswatus.

Masinate tarwituselewõtmine nõuab hobuste arwu suurendamist, niikaua kui masinaid ei saa mehaanilisel jõul käima panna.

Wedude rohkus: kus saadusi linna wõi raudteejaama weetakse ja piima igapäew meiereisse saadetake, seal läheb rohkem hobuseid tarwis kui harilikult.

Eisenschmidti uurimised Tartumaal näitawad, et Tartu maakonnas on ühel hobusel harida läbistikku 8½ hektaari (umbes 23 r. wakamaad) põllumaad. Wäikesemates talu-

des tuleb keskmiselt 8 hektaari haritawa maa kohta üks tööhobune, kuna suuremates taludes igale 10 hektaarile üks tööhobune tuleb arwata. Raskematel maadel tuleb wõtta hektaaride arw wähem, kergemal maal — suurem. Kui härgi tahetakse tarwitada, siis tuleb nende kohta maaala arwata umbes $^1/_3$ wõrra wähem. Peetawate tööhobuste arw peab olema nii suur, et kõige kibedamal tööajal, s. o. kewadise maaharimise ja külwitööde ajal, weel kõigi töödega walmis saaks. Eisenschmidti arwates näikse praegusel ajal meie taludes makswa põlluharimise põhjalikkuse astme juures 20—25 r. wakamaad põldu paras mõõt ühe tööhobuse jaoks olewat. Ainult suuremates taludes tõuseb põlluwakamaade arw kuni 30 wakamaani ühe hobuse kohta ja üle selle.

Põhjalikuma maaharimise juures wõiks arwesse wõtta, et juba 30 r. wakamaa haritawa maa juures kahe hobuse tööjõud täiesti ära tarwitatakse.

§ 37. Muude koduloomaliikide pidamise korrastamine.

1. Mesilased.

a) Mesilaste karjamaa on tasuwa mesila asutamise eeltingimus. Mesilaste tõug, mesipuude ehituswiis ja mesindusriistad ei suuda wastawa karjamaata midagi korda saata. Metsikult kaswawaid meetaimi ja puid on tuhandeid liike, ka inimese hoolitsemisel kaswawaid meetaimeliike on mitmed sajad.

Mida ligemal mesilatele on meekarjamaa, seda paremini kasutatakse ära karjamaa meetoodang. Harilikult korjawad mesilased mett 2—3 kilomeetri kauguses ümbruskonnas. Meepuudusel lähemal wõi meetaimede küllusel kaugemas ümbruses lendawad nad ka 5—7 km kaugusele. Kauge lend annab muidugi wähem saaki, kõnelemata hädaohtudest, millele mesilased pikal teekonnal tihti ohwriks langewad.

Ei leia mesilased oma ümbruses mitte küllaldaselt mett, siis algab nende eneste wahel wõitlus olemise eest. Nimelt rööwiwad tugewamad nõrgematelt peredelt tarwilikku toidumaterjali, kuna kaitsjad suurelt osalt oma elu wõitluswäljale jätawad.

Samuti mõjub asjaolu, kui mesipuid tähendatud raadiusega ümbruskonna kohta on liig palju. Ka siis wäheneb

keskmine meetoodang pere kohta. Palju mesipuid wõib ühes kohas olla, see oleneb peaasjalikult meekarjamaa headusest. Paremate karjamaade puhul peetakse Saksamaa oludes normaalseks mesipuude arwu 30 kuni 60 wahel ühel kohal; meie oludes peaks see arw olema wahest poole wähem. Kaugus teisest sarnasest mesilast peaks olema 4—6 km.

Kõlbmatute ja priiseiswate maade põllualla wõtmisega wäheneb aeg-ajalt mesilaste karjamaa. Seda puudust aitab kergendada meetaimede külwamine ja meepuude istutamine mesila ümbruses. Sellejuures tuleb silmas pidada, et meetaimede ja puude õitseaeg kestaks wahedeta wõimalikult pikemat aega.

b) Mesipuid on Eestis praegu tarwitusel mitmetüübilisi. E. Stat. nr. 51/1926 andmetel oli 1925. a. Eestis 44.795 mesipuud, mis jagunesid järgmiselt:

pakktarusid	25,6%
raamtarusid madala raamiga	42,5%
raamtarusid kõrge raamiga .	31,9%
Kokku	100 %

Ratsionaalse mesilaste pidamise ülesannetele on wastawad ainult raamtarud.

c) Mesilaste pidamise kasu ja tasuwus on wõrdlemisi teiste koduloomа-pidamise harude tasuwusega hästi kõrgem, olgugi et mesilaste toodangu suurus on aastate järele wäga kõikuw, rippuwuses ilmadest. Saksamaa oludes hinnatakse mesila alla mahutatud kapitali tasuwust 25—60% peale. Ka meie oludes näikse see olewat umbes sarnane. Nõnda näit. leiab hra P. Liebus („Esimesed juhatused mesila asutamiseks"), et meil ühe mesipere kohta wõib arwata aastas keskmiselt tulusid 2400 mk. ja jookswaid käituskulusid 825 marka. Puhtkasu ühe mesipere kohta oleks selle järele 1575 marka. Arwates asutuskuludeks mesipere kohta keskmiselt 3500 marka, leiame, et mesila põhikapital tasub end keskmiselt 45%-ga.

2. Kitsed ja jänesed.

Need on koduloomа-liigid, millel puudub suurem maatulunduslik tähtsus. Oma wähenõudlikkuse tõttu on nad teatawates oludes päris otstarbekohased tarbeloomad.

Kitse koduloomana peetakse ainult piima tõttu, mida ta odawamini produtseerib kui lehm. Liha ja nahk on kõrwalise tähtsusega. Kitsed ei salli elu suures karjas, ja neid peetakse ka ainult wäikeste karjadena käsitööliste ja wäikemaapidajate poolt. 1925. a. üleskirjutuse järele oli Eestis 1613 kitse, missugust arwu, selle looma majandusliku wäärtusega wõrreldes, mis tal wähemate inimeste kohta on, tuleb pidada liig wäikeseks.

Kits kannatab harwa haiguste all, mis teistele koduloomadele on harilikud. Suur wastupidawus ja hea toidukasutus-wõime eraldab teda samuti oma kaaslastest. Keskmine piimatoodang hariliku segatõugu kitse kohta on 500 liitrit aastas. Paremad Shweitsi piimakitsed annawad kuni 2000 liitrit piima aastas.

Suuremal arwul pidades arwatakse 100 kitse kohta üks sikk. Tiinuse aeg, mis harilikult algab sügisel, kestab 5 kuud. Suguküpseks saab kewadel sündinud kits samaks sügiseks.

Samuti tähtsuseta ei ole ka kodujäneste pidamine. Neid peetakse mujal maal suurel ja wäikesel arwul taludes ja ka linnades nende maitsewa liha ja ilusate nahkade tõttu. Pidamiskulud on wõrreldes teiste loomaliikidega palju wähemad.

Kodujäneste pidamise ulatuse ja praeguse seisukorra kohta Eestis puuduwad statistilised andmed. 6—8 kuu wanuselt on kodujänes suguküps. 10—12 emase kohta tuleb pidada üks isane. Aastas sünnitab kodujänes kuni 4 korda à 5—8 poega korraga. Tiinuse aeg kestab üks kuu.

§ 38. Küsimused ja ülesanded loomapidamise korrastamise kohta.

a) Küsimused.

1. Missugustel tingimustel wõidakse loomadele sööta ostetawaid jõutoite?
2. Kuidas muutub toidutasuwus nuumlooma wanaduse tõusuga?
3. Kuidas leida nuumloomade juurdekaswu omahinda?
4. Missugune on weistepidamise siht järgmistes majapidamistes, kui nendes peetakse alatiselt:

	Lehmi	Noorkarja	Mullik. alla 1 a.
A.	10	7	8
B.	20	3	4

5. Missugused on tasuwuse eeltingimused nuumkarja, piimakarja, noorkarja pidamisel?

6. Missugused on piimakarja tasuwuse tõstmise abinõud?
7. Missugune lüpsihooaeg on teil kodutalus ja ümbruskonnas tulusam — suwine wõi talwine?
8. Palju tuleb ha põllumaa kohta teie kodutalus weisi, hobuseid, sigu, lambaid, kanu?
9. Millistes tingimustes on otstarbekohane kanapoegade, põrsaste hulgaline produktsioon?

b) Ülesanded.

1. Wälja arwata töötarwidus tundides ja päewades kuude wiisi üksikute koduloomaliikide ja iga looma kohta.
2. Ümber arwata järgmised karjade koosseisud loomaüksusteks: 20 lehma, 4 mullikat, 8 wasikat, 15 lammast, 4 hobust, 1 warss, 10 siga, 30 põrsast.
3. Suwise ja talwise sigade-toitmise, -nuumamise maksumus teie kodukohas.

§ 39. Tehniliste abitööstiste korrastuse ülesanded.

Nagu me juba eelpool kuulsime, on maa tulunduslik tootmine orgaaniline protsess, ja tööstuslik tootmine — mehaaniline protsess. Maatulunduslikule tootmisele on iseloomulik elawate olewuste — taimede ja loomade — tarwitamine. Tuleb aga maamajanduses masinatega ja mehaanilise tööjõuga tegemist teha, siis ei ole see enam puhtpõllumajanduslik nähtus. Kuid teda ei wõi ka weel tööstiseks nimetada, niikaua kui mehaanilisele ümbertöötamisele tulewad ainult oma majapidamise tooressaadused. Mida kaugemale me läheme linnadest ja raudteedest, maale, seda rohkem leiame puht-põllumajandusliku tootmisega seotud mehaanilist tööstust. Mehaanilise tööstuse eraldamine põllumajandusest on õieti uue aja nähtus, mis wõimalikuks on saanud läbikäigu-abinõude laialdase edenemisega. Kuid see eraldusprotsess on praegu alles algastmel. Mõni aastakümme tagasi walmistati meie taludes peaaegu kõik tarbeasjad ja riistad ise koduste abinõudega. Praegusel ajal müüakse suurem osa tooresmaterjalidest (lina, will, puu, nahad, piim) ära ja ostetakse paljud tarbeasjad wäljaspoolt (tööriistad, riided, jalatsid, walgustus jne.). Praegusel ajal peetakse weel paljusid tööstus-harusid põllumajanduslikeks abitööstisteks, millel põllumajandusega küll pea mingisugust sidet enam ei ole, nagu: weskid, meiereid, õllewabrikud, piirituswabrikud, tärkliswabrikud, linawabrikud j. t. Omal ajal oli nende tööstusharude side maamajandusega kahtlemata tugew.

See kestis aga niikaua, kuni weowõimalused olid wäga puudulikud (näit. puudusid raudteed, korralikud maanteed, weoautod jne.). Siis ei olnud põllumehel wõimalust oma saaduste ülejääke teisiti kasutada, kui neid mehaaniliselt ümber töötades paremini transporteeritawateks saadusteks. Niisama wõisid ka tähendatud tööstiste kõrwalsaadused (õlikoogid, kliid, õlleraba j. t.) ainult kitsas piirkonnas kohapeal tarwitust leida, kuna nende kaugemalewedu wäga kalliks oleks läinud. Tähendatud põhjused olid selleks küllalt mõjuwad, et need tööstusharud ainult põllumajandusliku ettewõtte sünnitasid.

Nüüd on aga olukord palju muutunud ja nende tööstiste side puht maatulundusliku tegewusega on õige nõrgaks läinud. Näit. tarwitawad weskid, wärnitsawabrikud ja õllewabrikud oma tööstuseks wilja j. m., mis meie päewil on wäga hõlpsasti transporteeritawad ained. Niisama kergesti on edasitoimetatawad nende tööstiste kõrwalsaadused — kliid, õlikoogid j. t. Sellepärast asutatakse wiimasel ajal need tööstised linnadesse. Kui nendest paljud weel maal mõisates asuwad, siis on nad seal kohalisest talumajapidamisest täitsa eraldatud. Mõisates leidub iseäranis rohkesti piirituswabrikuid, sest et nad oma tooresmaterjaliks tarwitawad kartuleid ja kõrwalsaadusena annawad praaka, mida kauge maa peale mitte hõlpus ei ole wedada. Kuid ka nendest raskustest saadakse weoabinõude arenemisel üle.

Suured paremused, mida pakub mehaanilisele tööstusele kontsentratsioon, annawad ka siin end tunda. Nimelt ei piira need tööstised oma tegewust mitte enam ühe ainsa majapidamisega. Nõndawiisi eralduwad warem wõi hiljem maamajandusest kõik tehnilised tööstised. Põllumajanduslikeks abitööstisteks wõiks pidada praegusel ajal ainult niisuguseid tööstisi, mis mitte erilisi ja keerulisi sisseseadeid ei nõua ja mida wõib läbi wiia põllumajapidamise üldtootewahendite abil.

Loomulikult kestab põllumajanduse deindustrialiseerimise protsess wahetpidamata edasi. Nõnda on edenenud põllumajanduse maades näit. linakaswatus põllumehele õige lihtsaks muutunud, kuna kõik linakaswatusega ühenduses olewad tööd masinatega tehakse ja linad kitkumise momendist juba wabrikusse rändawad. Niisama ei ole põllumeestel piimaga kodus enam mingisugust tööd, kus ühismeiereid on olemas. Nõndawiisi ligineb põllumajan-

dus järjekindlalt sellele seisukohale, kus põllumajanduslik tootmisprotsess piirdub ainuüksi elawate organismide tegewusega, s. o. orgaanilise protsessiga.

Kui sotsialistid tõendasid läinud aastasajal, et põllumajandus warem wõi hiljem tööstusega ühineb, et põllumajanduses sama mehhaniseerumise ja tsentraliseerum. tung end ilmutawat mis tööstuseski, siis oli see suur eksimus, nagu praeguse aja põllumajanduse arenemine küllalt kindlasti näitab. Põllumajanduslik edu ei kujune sugugi tsentraliseerimise, waid just mehaanilisele tööstusele wastupidises sihis—eluwõimeliste indiwiduaal-majapidamiste kaswamise sihis. Need taime- ja loomasaaduste ümbertöötised, millest meil eelpool jutt oli ja millest sotsialistid arwasid wõimaliku olewat järeldada põllumajanduse ja tööstuse ühteliitumist, need tööstised on primitiiwsel kujul alati põllumajanduses aset leidnud. Ja kui nad soodsamas olukorras käsitööwormidest üle lähewad wabrikuwiisilisele tööstusele, siis tähendab see muudatus nende tööstusharude maamajandusest lahkumist ja suurtööstuse alla ülemineku, mitte aga põllumajanduse ühinemist suurtööstusega ehk põllumajanduse industrialiseerumist, nagu sotsialistid tõendawad.

Ülewalöeldu muidugi ei räägi selle wastu, et põllumajandusel tarwilik on ikka tihedamini tööstuse ja kaubandusega läbikäimisse (kontakti) astuda. On ju teada, et rahwamajanduse tegewusalad on üksteisega niiwõrd ligidalt seotud, et tööstuse ja kaubanduse edu ühtlasi ka põllumajandusele kasuks tuleb ja ümberpöördult — põllumajanduse edu meie tööstuse ja kaubanduse saaduste suuremat tarwitamist tähendaks.

Kõigi põllumajandus-saaduste jaoks on eratulunduslikult seisukohalt waadates kaks minekuala, nimelt: 1) oma majapidamine ja 2) turg. Oma majapidamise alla kuulub ka tööliste ja loomade ülalpidamine, niikaua kui neid ei peeta mitte turu jaoks walmistuse otstarbel.

Kui põllumajandus midagi turu jaoks ei walmistanud ja peaaegu kogu rahwas põllumajandusega oli otsekoheses ühenduses, siis nimetati seda naturaal-majapidamise ajajärguks. Niipea, kui areneb seltskondlik tööjaotus ja põllumajandus peale oma majapidamise tarwiduste ka leiwawilja peab andma teistele rahwakihtidele, seal tekib walmistus turu jaoks ja põllumajandus muutub

ikka rohkem r a h a l i s e k s m a j a p i d a m i s e k s, mida suurema osa oma toodangust ta müügile saadab.

Turu jaoks walmistusel mängiwad wäga tähtsat osa w e o t i n g i m u s e d. Paljud põllumajandus-saadused on aga raskesti edasitoimetatawad ja kergesti rikkiminewad. Neid oli tarwis muuta weowõimelisemateks. Selleks oli ümbertööstuse tehnika arenemine seda suurema tähtsusega põllumajandusele, mida rohkem tuli tal tegemist teha turuga. Et näit. wõrrelda seda, mis on tulusam, kas piima otsekohe müüa wõi mõneks muuks saaduseks ümber töötada, tuleb wõi turuhinnale juurde arwata wõi kõrwalsaaduste wäärtus ja maha arwata wõi tegemise- ning müügikulud. Teiselt poolt tuleb arwesse wõtta rõõsa piima turuhind, millest weokulud tuleb maha arwata. Nii saame kaks summat ühe ja sama hulga piima kasutamise kohta, mis näitawad meile, missugune kasutuswiis on tulusam.

Põhimõtteliselt samasugune on seisukord ka siis, kui meie wõrdluseks wõtame loomatoidu otsekohese müügiwäärtuse ja tarbeloomapidamise toodangu wäärtuse. Koredate loomatoitude wedu nõuab kahtlemata rohkem kulusid kui nende abil walmistatud loomasaaduste wedu. Sellejuures jääb majapidamisele hulk laudasõnnikut, mis maawiljakuse alleshoidmiseks on wäga tarwilik. Seal, kus laudasõnniku järele wajadus puudub ehk see tarwidus juba on rahuldatud, wõib küsimus tekkida, kas üle selle määra olemasolewate koredate toitude otsekohene müük mitte soowitawam ei oleks kui tarbeloomapidamise laiendamine. Muidugi wõib seda küsimust otsustada mitmet wiisi, selle järele waadates, kuidas on kuskil majandusolud. Ka oma perekonna (leibkonna) tööjõu paremat kasutamist peab arwesse wõtma.

Taimesaaduste ümbertöötamine omas majapidamises peab igal juhtumil nendest saadustest saadawat tulu suurendama wastuoksa nende otsekohesele müügile. Näit. on kartulite otsekohene müük ainult kitsas piirkonnas tulus, kuna aga piiritustööstuse abikswõtmisel on kartulite suuremawiisiline kaswatamine tulukas palju laiemas piirkonnas. Weel kaugemale wõib kartulikaswatus ulatuda, kui piiritustööstuse kõrwal aset leiab ka sigade nuumamine.

Et taimesaaduste ümbertöötamise wõimalused nende wäärtust üldse tõstawad, mõjuwad need wõimalused taimesaaduste walmistusharude korraldusele õige tunduwalt.

Mida ei saa tulusalt ära kasutada, seda ei tarwitse muidugi ka kaswatada. See on maksew niihästi omawarustusel kui tootmisel turu jaoks.

Põllumajandus-saaduste tehniline ümbertöötamine ja tarbelooma-pidamine lähewad sagedasti käsikäes. Nii näit. pakub piiritustööstus kõrwalsaadustena head loomatoitu; tarbelooma-pidamine annab rohkesti laudasõnnikut; laudasõnnik on kartulikaswatuse tähtsamaks eeltingimuseks jne.

Kõik tehnilise ümbertööstuse harud nõuawad suurt asutuskapitali. Nad on seda kulukamad, mida wähemas ulatuses nad korraldatakse. Sellepärast on seal, kus põllumajandus-saaduste ümbertöötamiseks suurtööstuslikud ettewõtted puuduwad, tingimata tarwilik wäikemaapidajatel neid ettewõtteid katsuda ühistegelikult korraldada.

Meie põllumajanduse tooressaaduste ümbertöötamise alal wõiwad mõeldawad olla järgmised tehnilised tööstised, mis mujal suuremalt osalt küll põllumajandusest on juba lahkunud ja suurtööstuse alla üle läinud. Need ettewõtted oleksid: piimatööstus, kartulitööstus, lina- ja linaseemnetööstus, lihatööstus, aedwilja-konserwide- ja weinitööstus j. t.

P i i m a t a l i t u s e d on meil niihästi era- kui ühistegelikul alusel töötawad ettewõtted, mis piima kas rõõsait müügile saadawad wõi selle ümber töötawad wõiks ja juustuks. Wäikemaapidajate seisukohalt on piimaühingud kahtlemata eelistatawamad kui oma kodune ümbertöötamine, peaasjalikult kulude kokkuhoidmise ja paremate turusaaduste walmistuse mõttes. Tarwilik on see, et piimatööstuse jätted talumajapidamistesse tagasi tuleksid, mis iseäranis sigadele on heaks toidumaterjaliks.

Tulu, mis p i i r i t u s t ö ö s t u s põllumajandusele toob, seisab esimeses joones selles, et ta paljudes kohtades on pea ainsaks tulutoowaks kartulikaswatamise wõimaluseks.

Seal, kus sealihahinnad on soodsad, tekib piiritustööstusele wõistlejaks kartulitarwituse alal sigade nuumamine.

Ka praegusel ajal näikse meil kartulite söötmine nuumsigadele olewat kasulikum kui müük piirituswabrikutele. Nagu teada, on meil piirituse müügiks maksew riigimonopol. See tähendab niipalju, et iga piiritusewalmistaja on kohustatud oma piiritustoodangu riigile kindla taksi järele ära müüma. Nii maksetakse praegu piiritusewal-

mistajatele riigi poolt iga kraadi piirituse eest kuni 7½ marka. Ütleme, et kartulipuudast saab 18% tärklissisalduse juures kuni 14,4° piiritust. Sellega annab kartulipuud piirituseks ümbertöötamisel umbes 100 marka (bruttosaak).

Kui me kartulitega hakkaksime sigu nuumama, siis läheks ühe puuda sealiha walmistuseks tarwis keskmiselt 15 puuda kartulit. Kui me arwame sealiha hinnaks 2000 marka puud, siis annaks iga kartuli puud sigadelesöötmisel 133 marka kogusaaki.

Siin peab weel arwesse wõtma seda, et sealiha tootmiskulud on palju wähemad kui piirituse tootmiskulud. Juba sealauda amortisatsioon on palju wähem kui kalliste masinatega warustatud piirituswabriku wäärtuse kustutussumma. Sellega on puhtsaak kartulitest sigadele-söötmisel kahtlemata suurem kui piirituseks töötamisel, wõi weel halwem — piirituswabrikutele müümisel, kusjuures praak kartulikaswatajatele kaduma läheb.

Piirituseks töötamisel tuleb arwesse ainult kartulite tärklissisaldus. Kartulid wõiwad iseenesest olla kui wäikesed, wigased, wesised wõi külmanud tahes.

Teine iseäraldus, mis kartuli piirituseks-töötamisel põllumajanduse kohta on suure tähtsusega, seisab selles, et piiritustööstusel saadaw praak on wäga hea karjatoit. Et praak aga eeskätt on weistetoit, kuna sigadetoiduks kartulid on paremad, siis muudab piiritustööstus sigadetoidu sellega weistetoiduks ümber ja mõjub niiwiisi sigadepidamisele takistawalt, weistepidamisele aga edendawalt.

Edasi seisab praaga iseäraldus selles, et ta kohasem on nuumkarja kui piimakarja toiduks; iseäranis kõrgewäärtusliku lüpsikarja toiduna ei ole tema rohke tarwitamine soowitaw. Sellega mõjub piiritustööstus lõppudelõpuks ainult nuumkarjapidamisele edendawalt. Iseäranis härgade ja wanemate piimalehmade nuumamiseks tuleb praak wäga otstarbekohaseks toiduks pidada, sest waewalt mõne teise toiduga wõiks wanu loomi odawamini nuumata.

Weel tuleb praaga iseäralduseks pidada, millel põllumajanduse kohta oma tähendus ei puudu, et kartulipraaka ei ole mitte aasta läbi saadawal, waid ainult talwekuudel. Piirituse wäljatuleku seisukohalt on otstarbekohane tööstust alata kohe pärast kartulite koristamist, kuna siis

tärklissisaldus kartulites on kõige suurem. Mida kauem seisawad kartulid talwekorteris, seda rohkem kaotawad nad tärklist.

Sellega täidab praak talwekuudel weise rohelise toidu aset. Niipea kui roheline toit on otsas, tuleb praaga-toidule üle minna.

Kartulipraagal on iseäranis suur tähtsus kergetel maadel, kuna ta talwel põhutoidule on suurepäraseks täienduseks. Ka saab nõndawiisi rohkesti laudasõnnikut talwekuude jooksul, mida kerged liiwamaad wajawad iseäranis kewadiseks wäetamiseks.

Üks tähtsamatest kartuli tehnilise ümbertööstuse harudest oleks ka kartulitärklise ja kuiwatatud kartulihelwete walmistus. Piiritustööstusega wõrreldes on wiimase sisseseaded lihtsamad. Et turg nimetatud saadustele on weel õige piiratud, tuleks neid töös-tisi wõimalikul korral ühendada mõne olemasolewa töös-tisega, nagu meiereid.

Weel wõiks nimetada lina- ja linaseemne-õli-ning õlikoogi-tööstust, niisama puuwilja-kuiwatamist, lihatööstust, ja palju teisi. Kuid peab tähendama, et kõik põllumajandusliku tehnilise töös-tuse harud, niipea kui nende arenemiseks tekiwad soodsamad tingimused, kohe kalduwust awaldawad põllumajandusest eraldumiseks ja suurtööstuse alla minekuks, sest et nende ettewõtete majanduslik tasuwus on seda suurem, mida suuremas ulatuses need ettewõtted töötawad.

V. TALU KORRASTUSKAWA JA EELARWE KAWANDID.

§ 40. Talu korrastuskawa.

Korrastuskawa seatakse kokku uue majapidamise asutamisel wõi ka olemasolewa ümberkorrastuse tarwiduse puhul. Ta sisaldab endas tootewahendite muretsemise järjestust ja tegewusharude liigitust. Sisseseadete tegelik tarwitamine aga tähendab jookswat talitust ehk käitist.

Korrastuskawa wõidakse teostada aastate jooksul. Lõplikult ei teostata teda aga kunagi, sest aastate jooksul muutub majapidamise olukord ja nõuab alatasa korrastuse muudatusi.

Ka ei määra ta lähemalt ära igaaastast jookswat tegewust, mis on majapidamise eelarwe ülesanne, waid pakub ainult üldisi juhtnööre wiimase kokkuseadmiseks.

Arwestades eeltingimusi, mis kuskil majapidamise korrastuseks on olemas, tuleb kawas lahendada iga majapidamise kohta täitsa iseseiswalt küsimused, nagu: milliseid tootewahendeid, missuguses järjekorras, kui suurel arwul ja kui pika aja jooksul on tarwis muretseda, et see jookswa käitise edenemiseks kõige soodsamaid wõimalusi pakuks ja majapidamisse mahutatud kapitalidest kõige kõrgemat tasuwust wõimaldaks saada. Majanduslik tasuwus ongi selleks piiriks, mis ära määrab majapidamise warustuse tehnilise täielikkuse. Seepärast mängiwad korrastuskawa kokkuseadmisel wäga tähtsat osa just majanduslikud arwutlused.

Lõpuks tuleb talukäitise tasuwuse kohta umbkaudugi selgusele jõuda, mida loota wõiks uue kawa teostumisel. See näitaks, kas kawa on rahuloldawalt kokku seatud.

Kawas käsiteldawate küsimuste järjekord ise oleks järgmine, nimelt:

A. Informeeriwad küsimused:

1. Talu asukoht, nimi, pidamise wõi asutamise algus ja õiguslik alus, kaugus linnast, jaamast, sadamast jne.
2. Talu wäärtus, suurus, maade tarwitusliigid, tükeldus jne.
3. Maade headus, mullapinna ja aluspõhja ehitus, weeolud.
4. Lähemad ühingud, ostu-müügi kohad, loomaarst ja post, maksud, naturaal-kohustused jne.
5. Ümbruskonna talude tähtsamad tuluallikad, majanduslik seisukord.

B. Uue korrastuse küsimused:

6. Talu osade ja talukäitise harude kindlaksmääramine nende teostamise ja tähtsuse järjekorras.
7. Põllu- ja rohumaa korrastus: taimeliikide ja sortide walik, külwipinnad, külwikorrad, uuenduste wõi kawa teostamise kestus, loodetawad saagid ja kulunõuded, toodete kasutuswõimalused.
8. Aiapidamise korrastus: aedtaimede ja puude walik, kawa teostamise kestus, loodetawad saagid ja kulunõuded, toodete kasutuswõimalused.
9. Metsakaswatus.

10. Hobustepidamine: arw, soetamiswiis, kulunõuded.
11. Tarbeloomad: liigid, arw, soetamiswiis, pidamiswiis, toodang ja kulunõuded, toodete kasutuswiisid.
12. Inimtööjõud: liigid, arw, kulunõuded.
13. Riistade-masinate liigid, arw, kulunõuded.
14. Ehitiste liigid, arw, ehitamise kestus, kulunõuded.
15. Kõrwaltöönduste liigid, loodetaw toodang ja kulunõuded.
16. Jookswa käituskapitali tarwidus, muretsemiswiis.
17. Kodumajapidamise ja eratarwituse kulunõuded.
18. Talukäitise loodetaw tasuwus uue korrastuse teostumisel.

Wiimase küsimuse selgitamiseks tuleb korrastuskawas toodud andmete põhjal wälja arwata ühelt poolt talukäitise kogusaak, mis tähendab warade wäärtuse kogusummat, mis talust loodetakse aasta jooksul kas rahas wõi natuuras saada ja teiselt poolt — käituskulutused, mis kogusaagi saamisega on ühendatud.

Tasuwuse selgitamisel wõib järgmist järjekorda tarwitada, nimelt:

A. Kogusaak:

1. Põllu- ja heinamaa kogusaak: rukis, nisu, oder, kaer, segawili, muu tera- ja kaunwili, õled ja põhk, kartulid, kiutaimed, mitmesugused põllusaadused, põldhein, niiduhein, — kas müügiks wõi natuuras üleandmiseks toitlusmajandusele, talu kõrwaltööndusele ja eratarwitusele.
2. Aia kogusaak: keeduwili, puuwili, puud ja puude juurdekasw.
3. Metsa kogusaak.
4. Weistepidamise kogusaak: tapaloomad, juurdekasw, piim ja piimasaadused.
5. Seapidamise kogusaak: nuumsead, sugusead, põrsad.
6. Hobustepidamise kogusaak: müük, juurdekasw, weod ja mitmesugust.
7. Lambapidamise kogusaak.
8. Sulgloomapidamise kogusaak.
9. Mesilastepidamise kogusaak.
10. Muude koduloomade kogusaak.
11. Ehitiste ja masinate-riistade üür.
12. Maarendid.

13. Töösissetulekud.
14. Talu nõudmiste protsendid.

B. Käituskulutus:

1. Talu waranduse wäärtuse kustutus: maaparanduste, ehitiste, wiljapuude, masinate-riistade, weiste, sigade, hobuste, lammaste wäärtuse kustutus.
2. Juurdeostud: kunstwäetised, terawilja-seemned, söödawilja-seemned, seemnekartulid, muud seemned, jõusöödad, sööda-terawiljad, heinad, kooritud piim, alusmaterjal, küttematerjal, wäikesed inwentari osad.
3. Saamised natuuras toitlusmajanduselt, kõrwaltööndusilt ja eratarwituselt tagawarakapitali osade näol.
4. Töökulud: talutoidul päewilised, talutoidul teenijad, omal toidul teenijad, tükitöölised, peremehe ja ta perekonna liikmete palganõudlus.
5. Mitmesugused jookswad kulud: mitmesugused kulud terawilja, söödawilja, kartuli, kiutaimede, metsa ja aiasaaduste kaswatuseks; loomaarst ja arstirohud; muud loomapidamise kulud; melioratsioonide, ehitiste ja masinate-riistade paranduskulud; maksud ja naturaal-kohustused; kindlustused rahas ja natuuras; üldised juhatamise kulud; maa juurderentimine; wedude raha; masinajõu-kulud; muud jookswad kulud (peale wõla %%).

Kui kogusaagi wäärtuse üldsummast arwata maha käituskulutuste kogusumma, siis saame puhtsaagi summa, mis ümberarwatult protsentidesse aktiiwkapitalist näitab talus tarwitatawa waranduse (aktiiwkapitali) tasuwust ehk renti.

§ 41. Talu majandusaasta eelarwe.

Nagu eelmises peatükis juba tähendatud, wajab talumajapidamise korralik juhtimine iga-aasta kokku seatawat tegewuskawa wõi eelarwet. Eelarwe tarwidus on isegi suurem kui kawa tarwidus. Tihti ei olegi talus korrastuskawa, kuid eelarwe on siiski.

Eelarwe sisaldab eneses enamalt jaolt külwide kawa, tagawarade jaotuse kawa, loomatoitude kawa, rahalise läbikäigu kawa j. t. Niisuguste kawade otstarwe on eelseiswa tegewusaasta kohta püüda ette näha loodetawaid sissetulekuid ja wäljaminekuid.

Seatakse eelarweid kokku wäga mitmesuguse wormi

järele. Ühe wormi järele wõrreldakse tulusid ja kulusid taluosade ja käitusharude järjekorras, nagu see korrastuskawas aset leiab. Teise wormi järele wõrreldakse kogu talu sissetulekuid ja wäljaminekuid erilises eelarwe järjekorras. Mõlemal juhtumil peab olema eelarwe iseenesest lühike ja ülewaatlik. Eelarwele lisatakse juurde punktide järjekorras üksikasjalikum seletuskiri.

Wälise kuju järele jagatakse eelarwe kahta ossa, nimelt: A) tulude ja B) kulude eelarwe. Kumbki osa jaguneb kahta alaossa, nimelt: a) korralised ja b) erakorralised tulud ja kulud.

Wäga soowitaw on eelarwesse paar lahtrit jätta eelmise aasta eelarwe kawatsuste ja täitmise kohta. See wõrdlus wõimaldab ajajooksul eelarwe andmeid tegelikule elule rohkem lähendada.

Põllumajapidaja eramajanduslikult seisukohalt on tähtis, et eelarwe wõimalikult suurema ülejäägiga lõpeks. Siin on sihiks majapidamise puhtsaak ja kulutuste tasuwus. Eelarwe peab näitama, kui korralik on majapidamine.

Arwutamisel tarwitatawad andmed wõetakse kas käesolewa majapidamise arweraamatuist wõi seatakse kokku ümbruskonna talude andmete põhjal. Üldiselt on raskem õieti hinnata talu tulusid kui kulusid. Osa kuludest wõidakse päris täpselt ette näha, nagu: loomade ja inimeste ülalpidamise kulud, palgad, wõlaprotsendid j. t. Teist osa kuludest wõidakse ainult umbkaudu wälja arwata, nagu: ehitiste ja inwentari juurdesoetamine ja remont. Tulud sellewastu peawad kõik ainult ligikaudu arwestatama, kuna nende suurus loodetawa saagi suurusest ja hinnast oleneb, mida on raske aasta peale ette näha. Tulude arwlemisel wõetakse harilikult aluseks eelmiste aastate keskmised saaginormid ja hinnad. Muidugi ei suuda ka need eksimuste eest hoida, kuna olud wõiwad eelarwe-aastal mitmeti muutunud olla, eriti talukäitise tehnilise täienemise ja turuhindade kõikumise tõttu.

Eelarwel on siiski majapidamise juhtimise seisukohalt suur tähtsus. Nimelt tõmbab ta juhtimisele kindlad piirid ette, mitte selles mõttes, et ettenähtud kulud peawad tingimata tehtama, waid küll peaasjalikult selleks, et kulusid ainult kawas ettenähtud otstarweteks wõidakse teha ja mitte üle eelarwes ettenähtud summade.

Mis puutub tuludesse, siis on eelarwe tulusummad normiks, mida peab jookswa käitise juhtimisega püüdma teos-

tada. Aasta lõppkokkuwõte näitab, kuiwõrd alla wõi üle normaalse on majapidamine töötanud.

Nagu juba nimetatud, tehakse wahet korralise ja erakorralise eelarwe osa wahel. Korralised tulud ja kulud on niisugused, mis järjekindlalt suuremal wõi wähemal määral iga aasta korduwad, s. t. jookswa käitisega ühenduses olewad tulud ja kulud. Erakorralised tulud ja kulud ei tule mitte iga aasta tingimata ette ja nad on wäga kõikuwad oma suuruse ning korduwuse perioodide poolest. Need on mitmesugused majapidamise korrastusega ühenduses olewad sissetulekud ja wäljaminekud, üldse kõik mitte jookswat laadi tulud ja kulud.

Peab tähendama, et korraliste ja erakorraliste tulude ja kulude liigitus korduwuse perioodi pikkuse põhjal üksi ei ole teostataw. Eriti kulude juures on tähtis weel nende suurus ja otstarwe. Nõnda näit. kuulub erakorral. kulude hulka ehituste ja põhjalikumate remontide wõi ümberehituste tegemine, kuna wähemad remondid, mille kestwus enamasti ka üle ühe aasta ulatub, lihtsalt jookswate kulude hulka arwatakse. Selle põhjal wõiks ütelda, et jookswasse ehk korralisse eelarwesse kuuluwad niisugused tulud ja kulud, mis aasta wõi mõne aasta pärast tingimata korduwad. Erakorralisse eelarwesse kuuluwad aga niisugused tulud ja kulud, mis on wõrdlemisi suured wõi mis perioodiliselt ei kordu wõi mis wähemalt kestwat kapitalimahutust nõuawad, nagu: maa ostmine, hoonete ehitamine, maaparandamine, wiljapuuaia asutamine j. t.

Eelarwe jaotus korralisse ja erakorralisse on tähtis weel sellepoolest, et tootmiskulude arwlemisel tulewad arwesse ainult jookswad ehk korralised tulud ja kulud.

Kui eelarwes tekib puudujääk, siis on siin tähtis wahet teha, kas aasta puudujääk on tekkinud korralises wõi erakorralises eelarwes. Esimesel juhtumil on seisukorra parandamine raskem, kuna korralise eelarwe puudujääk näitab majapidamise seesmise korrastuse puudulikkust. Niisuguste puudujääkide katmine laenude abil on majapidamise seisukohalt wäga hädaohtlik, kuna majapidamine laenu tagasimaksmiseks sel puhul wähe kindlustust pakub.

Erakorralise eelarwe puudujääki ei ole sellewastu mitte nii raske kõrwaldada, niikaua kui majapidamise organism ise on terwe. Selle puudujäägi põhjuseks wõiwad olla ikaldused, loomataudid, tulikahjud, wargused ja muud suu-

remad ühekordsed wäljaminekud. Niisuguseid puudujääkisid wõib julgemini katta laenudega.

Käesolewa kawandi kokkuseadmisel on aluseks wõetud hr. Eslase poolt kokkuseatud taluraamatupidamise õpetus. Selle järele on tulude ja kulude nimetus eelarwest ära jäetud ja eelarwe jaotatud talu osade järele nelja ossa, nimelt: 1) talumajanduse, 2) ühise toitlusmajanduse, 3) kõrwalettewõtete ja 4) eratarwituse eelarwe. Mis wastawast talu osast peremees loodab saada aasta jooksul natuuras wõi rahas, see on üles märgitud talu osa andmiste all. Mis ta aga talu osa peale peab kulutama aasta jooksul, see on üles märgitud wastawa talu osa saamiste all.

T a l u m a j a n d u s e all mõistetakse taime- ja loomasaaduste tootmist. Sellest eraldatakse arwepidamises ühise t o i t l u s m a j a n d u s e kapitalid, mille ülesanne on peaasjalikult talus elawate inimeste toitmist korrastada. Eraldada tuleb seda osa üldisest talumajandusest ainult sel juhtumil, kui talus ühises lauas leiawad ülespidamist mitte üksi talu töödel olewad inimesed, waid ka teised, nagu: talu kõrwalettewõtetes ja peremehe isiklikus teenistuses olewad isikud. Siin ei saa äratarwitatud toitu terwenisti talumajanduse kulude hulka mitte arwata. K õ r w a l e t t e w õ t e t e all mõistetakse peamiselt ärilisel otstarbel ja wäljastpoolt muretsetud materjalidega töötawaid ettewõtteid talus, nagu: kauplus, weski, meierei, telliskiwitehas j. t. Siis weel peremehe erateenistuse ja kapitalide sissetulekuid.

E r a t a r w i t u s tähendab peremehe ja ta perekonna liikmete isiklikkude tarwiduste rahuldamist, millel wähe on ühist talumajapidamise läbikäikudega. Lõpus leiduwas talu eelarwe kawas on üksikasjalisem üleslugemine tehtud taluosade andmiste ja saamiste kohta, mida oludekohaselt wõib täiendada wõi lühendada.

§ 42. Küsimused ja ülesanded V peatüki juurde.

a) K ü s i m u s e d.

1. Mis tähtsus on majapidamise korrastuskawal?
2. Kui tihti ja missugustel asjaoludel tuleb korrastuskawa muuta wõi ümber teha?
3. Mispoolest erineb talumajapidamise eelarwe riigimajapidamise eelarwest?
4. Mida on talu eelarwes raskem ette näha — kulusid wõi tulusid?
5. Missugune tähtsus on eelarwel jookswa talituse kohta?

6. Mis wahe on korralise ja erakorralise eelarwe osa wahel?
7. Mis tähtsus on kuude- ja aasta-bilanssidel?
8. Mida on raskem kõrwaldada — korralisi wõi erakorralisi eelarwe puudujääke?

b) Ülesanded.

1. Teie kodutalu korrastuskawa kokku seada, nagu teie seal talitaksite selle koha oma juhtimisele wõtmisel.
2. Teie kodutalu kulude ja tulude normaal-eelarwe kokku seada.

LISA.

Mõni sõna maamajandusõpetuse metoodikast.

Seni on tarwitatud selle aine läbiwõtmisel koolides niisugust õppewiisi, kus õpilased on jäänud enamasti passiiwseteks pealtkuulajateks, kuna õpetaja on seletanud, ja kui mõni peatükk on lõpule jõudnud, siis ka õpilasel lasknud jutustada seda, et näha saada, paju õpilasel on õpetusest meelde jäänud.

Selle õppewiisi headuseks oli see, et palju materjali wõis wõrdlemisi lühikese aja jooksul läbi wõtta. Õpetajal oli hooletum, kergem. Õpilase teguwõime ja tahtejõu kaswatusest ei olnud siin palju juttu. Mõistus rikastus küll paljude uute teadmiste poolest, kuid puudus kindlustus selleks, et ühes teadmistega ei puuduks ka oskus nende tegelikuks kasutamiseks.

Sellel õppewiisil ei olnud palju tegemist õpilase koduse elu ja tegewusega. Õpetus piirdus wõimalikult üldiste, keskmiste normidega, missuguseid iga õpilane ise pärastises tegewuses pidi kooskõlastama oma ümbruse tingimustega. Heade annetega õpilastel oli see ka wõimalik, kuna keskpärastel, keda suurem enamus, kätteõpitud teaduslikkude juhtnööride kohandamine oma ümbruse wajadustele ja tingimustele ei olnud sugugi kerge asi. Õpetajal on tarwis ka siin õpilasele abiks olla.

Palju wõiks selle aine õpetuses teisiti olla, kui see on olnud, kuid raske on ühekorraga põhjalikumaid muudatusi läbi wiia. Meil puuduwad ka wastawad olud selleks. Siiski wõib hea tahtmise juures ka nüüdses olukorras ühte ja teist muuta, rippumata praegustest õppekawadest ja kooli korrastusest. Suur osa selle töö kordaminekust oleneb õpetaja isikust.

Põllutöökoolide nõuniku hra Ümariku juhtnööre aluseks wõttes, kujuneks selle aine õpetamine meie põllutöökoolides umbes järgmiselt. Kogu õppetegewus koosneks neljast faasist ehk astmest.

Esimene aste: õpilaste ettewalmistamine uute teadmiste ja oskuste wastuwõtmiseks. Selle õppetegewusosa ülesanne on õpilaste eelmisi teadmisi ja oskusi rakendada uue ülesande mõistmiseks ja tegelikuks lahendamiseks ning õpilastes huwi äratada eelseiswate uute õpetuste ja tööde wastu. Teostatakse neid ülesandeid sel teel, et uue ülesande lahendamiseks tarwisminewaid eelteadmisi rewideeritakse küsimuste ja täiendawate seletuste abil ning tehakse üksikasjalik analüüs uue õpetuse eesmärgi, ülesannete ja tegurite kohta. Raamatutel ja käsikirjadel on selle õppetegewuse astmel ja ka edaspidiste astmete juures ainult see tähtsus, et nendest õpilased ise täiendada wõiwad oma faktiliste teadmiste tagawara klassis läbirääkimisele tulewates küsimustes. Raamatust ülesandmine, raamatu järele seletamine ja wastamine on täitsa otstarbetu.

Teine aste: õpilaste tutwustamine uute teadmistega, mis teatawa tegeliku ülesande lahendamiseks talumajapidamises on tarwilikud. Selle õppeosa ülesanne on õpilastele uute teadmiste edasiandmine wõimalikult arusaadawal ja huwitawal kujul. See sünnib õpetaja seletuste, õpilaste koduslugemise, klassis läbirääkimiste, demonstratsioonide, katsete ja waatluste teel koolimajapidamises ning taludes. Sellejuures tuleb õpilastel ise tähelepanekuid teha, katseid korraldada, muidugi õpetaja osawõttel ja juhatusel, ning tulemusi hoolega üles märkida.

Kolmas aste: Uute teadmiste rakendamine tegelikku töösse ehk praktika. Selle õppeosa ülesanne on õpilasele kõigi omandatud teadmiste tegeliku kasutamise oskuse omandamist wõimaldada. Sünnib see õpetaja juhatusel ja osawõttel klassis, kooli talumajapidamises, taludes wõi mujal. Siin tuleb õpilastel õpetaja poolt antud ülesandeid lahendada, kalkulatsioone teha, tabeleid ja kawasid kokku seada, kooli- wõi õpilase kodutalu andmete põhjal tarwilikke järeldusi teha, suusõnaliselt ja kirjalikult õpetaja küsimusi lahendada. Õpetajal tuleb õpilaste tööd arwustada ja wõimalikkudele puudustele õpilaste tähelepanu juhtida.

Neljas aste: Õpilaste uute teadmiste ja oskuste järelekatsumine. Selle osa ülesanne on selgust muretseda selle kohta, kuiwõrd täielikud ja õiged on õpilaste teadmised ja oskused omandatud teadmiste tegelikuks kasutamiseks. Õpetaja siin enam uusi juhatusi ei anna. Õpilastel tuleb esitada oma teadmiste ja wõimete kohaselt õpetajale mitmesuguseid aruandeid ja materjalisid oma töö tagajärgede kohta, demonstreerida oma töö tulemusi ja kirjalikult ning suusõnaliselt seletusi anda õpetaja küsimustele.

Nõnda siis lühidalt oleksid need soowitawad uuendused meie aine õppemetoodikas. Mis selle kawa kohta ütelda, see jäägu esialgselt lahtiseks, kuni tegelikud kogemused ja koolielu arenemiskäik ise selle otsustamiseks tarwiliku materjali annawad.

Talu eelarwe kawa.

Järjekorra nr.	Eelarwe liigitus.	Eelmisel aast. Kawats. Mk.	Eelmisel aast. Tegel. Mk.	Eelarweaastal Rahas Mk.	Eelarweaastal Natuur. Mk.	Eelarweaastal Kokku Mk.	Seletuskirjad ja lisad
	A. Talumajanduse andmised. (Kreedit.)						
	a) Korralised andmised.						
1.	Tera- ja kaunwiljakaswatuse saadused:						
	rukis						
	nisu						
	oder						
	kaer						
	segawili						
	muu tera- ja kaunwili . . .						
2.	Õlgede ja põhu toodang . . .						
3.	Kartulite- ja juurwilja-kaswatuse saadused						
4.	Kiutaimede-kaswatuse saadused						
5.	Mitmesugused põllusaadused . .						
6.	Heinatoodang:						
	põlluhein						
	niiduhein						
7	Aiasaadused:						
	puuwili ja puud						
	keeduwili						
8.	Metsasaadused:						
	tarbepuud						
	küttepuud ja hagu						
9.	Weistepidamise saadused:						
	wasikad, liha ja nahad . . .						
	piim ja piimasaadused . . .						
10.	Seapidamise saadused:						
	sugusead ja põrsad						
	nuumsead						
11.	Hobustepidamise toodang:						
	warsad						
	weod wäljaspool						
12.	Lambapidamise saadused:						
	talled, liha ja nahad						
	willad						
13.	Sulgloomapidamise saadused:						
	noored linnud, liha ja suled, munad						

Järjekorra nr.	Eelarwe liigitus.	Eelmisel aast. Kawatsus Mk.	Eelmisel aast. Tegel. Mk.	Eelarweaastal Rahas Mk.	Eelarweaastal Naturr. Mk.	Eelarweaastal Kokku Mk.	Seletuskirjad ja lisad
	14. Mesilastepidamise saadused:						
	pered						
	mesi ja waha						
	15. Muude koduloomade saadused .						
	b) erakorralised andmised:						
	16. Maa rentimisest ja müümisest .						
	17. Metsamüümisest						
	18. Ehitiste, masinate ja riistade wäljaüürimisest						
	19. Loomade müümisest						
	20. Mittekäitise-töödest						
	21. Eelmise aasta ülejääkidest . . .						
	22. Talu rahalistest kapitalidest . .						
	B. Talumajanduse saamised. (Deebet.)						
	a) korralised saamised:						
	1. Tööpalgad:						
	päewilised talutoidul						
	ajateenijad talutoidul						
	ajateenijad omal toidul . . .						
	tükitöölised						
	arstiabi ja muud kulud tööjõule						
	2 Jookswa käituskapitali kulud:						
	wäetusained						
	terawilja-seemned						
	söödawilja-seemned						
	seemnekartulid						
	muud seemned						
	jõusöödad						
	sööda-terawiljad						
	heinad						
	söödakartulid ja juurwiljad .						
	kooritud piim söödaks . . .						
	alusmaterjal						
	wäikesed inwentari osad . .						
	küttematerjal						
	3 Muud jookswad käituskulud:						
	mitmes. kulud terawilja kasw.						
	„ „ söödawilja „						
	„ „ kartuli „						
	„ „ kiutaimede „						
	„ „ metsa „						
	„ „ aedwilja „						

Järjekorra nr.	Eelarwe liigitus.	Eelmisel aast.		Eelarweaastal			Seletuskirjad ja lisad
		Kawatis. Mk.	Tegel. Mk.	Rahas Mk.	Natuur. Mk.	Kokku Mk.	
	loomaarst ja arstirohud . . .						
	muud loomapidamise kulud . .						
	melioratsioonide parandamine						
	ihitiste parandamine						
	masinate-riistade parandamine						
	maksud ja naturaalkohustused						
	kindlustuskulud rahas ja nat.						
	weduderahad						
	masinajõu-kulud						
	üldised juhatamise kulud . .						
	mitmes. kulud talukäitisele . .						
	b) Erakorralised saamised:						
4.	Maa juurdeostmine ja rentimine						
5.	Uute ehitiste tegemine ja ümberehitamine						
6.	Melioratsioonide tegemine . .						
7.	Masinate-riistade juurdeostmine						
8.	Loomade juurdeostmine . . .						
9.	Põllumajand. ühingute osamaksud						
10.	Wõlgade ja wõla %% maksm.						
	C. Ühise toitlusmajanduse andmised.						
	a) Korralised andmised:						
1.	Tagawarade müük						
2.	Wõõraste toidu- ja öömaja-tasu						
3.	Natuuras andmised teistele talu osadele (toidujätted, soe wesi, tuhk j. t.)						
	b) Erakorralised andmised:						
4.	Riistade müümine						
5.	Nõudmised						
6.	Eelmise aasta ülejäägid . . .						
	D. Ühise toitlusmajanduse saamised.						
	a) Korralised saamised:						
1.	Tööpalgad						
2.	Tagawarade kulu						
3.	Parandus- ja kindlustuskulud .						

Järjekorra nr.	Eelarwe liigitus.	Eelmisel aast. Kawats. Mk.	Eelmisel aast. Tegel. Mk.	Eelarweaastal Rahas Mk.	Eelarweaastal Naluur. Mk.	Eelarweaastal Kokku Mk.	Seletuskirjad ja lisad
	b) Erakorralised saamised:						
	4. Riistade ostmine						
	5. Wõlgade ja wõla %% maksmine						
	E. Kõrwalettewõtete andmised.						
	a) Korralised andmised:						
	1. Kapitalide ja ettewõtete sissetulekud						
	2. Ametite ja äride sissetulekud .						
	3. Saaduste minek						
	b) Erakorralised andmised:						
	4. Waranduse osade müük . . .						
	5. Nõudmiste tasumine						
	F. Kõrwalettewõtete saamised.						
	a) Korralised saamised:						
	1. Käituskulud ja tööpalgad . . .						
	2. Materjalide juurdeostud						
	3. Maksud						
	b) Erakorralised saamised:						
	4. Sisseseadete soetamine						
	5. Wõlgade ja wõla %% tasumine						
	6. Ehitused						
	G. Eratarwituse andmised.						
	a) Korralised andmised:						
	1. Kantud riiete ja riide-tagawarade, mööbli, käsitööriistade ja walmistatud asjade minek . . .						
	b) Erakorralised andmised:						
	2. Nõudmiste tasumine						
	H. Eratarwituse saamised.						
	a) Korralised saamised:						
	1. Peremehe ja ta perekonna liikmete isiklikkude tarwete rahuldamine						

Järjekorra nr.	Eelarwe liigitus.	Eelmisel aast.		Eelarweaastal			Seletuskirjad ja lisad
		Kawats. Mk.	Tegel Mk.	Rahas Mk	Natuur. Mk.	Kokku Mk.	
	2. Laste kaswatamine ja koolitam.						
	3. Arstiabi ja rohud						
	4. Trükitooted						
	5. Lastehoidja ja toateenija palgad						
	6. Käsitööliste tasu						
	7. Kodukäsitöö-materjalid						
	8. Isiklikud maksud						
	b) Erakorralised saamised:						
	9. Kingitused ja annetused						
	10. Käsitööriistade muretsemine . .						
	11. Wõlgade ja wõla %% tasumine						
	I. Kokku talu andmisi ja saamisi.						
	Korralisi andmisi						
	Erakorralisi andmisi						
	Kokku andmisi						
	Korralisi saamisi						
	Erakorralisi saamisi						
	Kokku saamisi						
	K. Loodetaw ülejääk wõi puudujääk.						
	(Kogu andmiste summast maha arwata kogu saamiste summa) . .						

Tarwitatud kirjandus.

a) Eestikeelne:

1. Mikfeld, Tsiwiilõigus, 1924. a.
2. „Riigi Teataja", kõik aastakäigud.
3. Liideman, Wiljapeksumasinate walik ja tööhinna arwestamine, 1926. a.
4. Granö, Eesti maastikulised üksused, kuukiri „Loodus", 1922.
5. Eslas, Taluraamatupidamise õpetus, 1926.
6. Eisenschmidt, Wäikepõllupidamine Tartu maakonnas, 1912.
7. Eesti statistika kuukiri, kõik aastakäigud.
8. Eesti põllumajanduse statistilised aastaraamatud, kõik.

b) Saksakeelne:

9. Laur, Landwirtschaftliche Betriebslehre für bäuerliche Verhältnisse, 1920.
10. Laur, Grundlagen u. Methoden d. Bewertung, Buchhaltung und Kalkulationen in der Landwirtschaft, 1922.
11. Johansen, Siedlung u. Agrarwesen d. Esten im Mittelalter, 1925.
12. Eheberg, Finanzwissenschaft, 1922.
13. Wolf's Düngerlehre, 1920.
14. Ritter, Die Überwindung der Kapitalnot in der Landwirtschaft, 1926.
15. Ritter, Die Grundlagen des transozeanischen Exports von Fleisch und Molkereierzeugnissen in Gegenwart u. Zukunft, 1924.
16. Ritter, Absatz und Standardisierung d. landw. Produkte, 1926.
17. Roemer, Beobachtungen auf dem Gebiete des Ackerbaues in den Ver. Staaten von Nordamerika, 1926.
18. Westermeier, Die landw. Betriebseinrichtung.
19. Hackert, Industrialisierung d. Landwirtschaft, 1926.
20. Lüders, Die Erhöherung d. landw. Arbeitsleistungen durch anwendung des Taylor-systems, 1925.
21. Stieger, Der Mensch in der Landwirtschaft, 1922.
22. Köppen, Grundlagen für exakte Forschung in der Landwirtschaft, 1914.

23. Pauli, Produktionskostenberechnungen in bäuerlichen Betrieben, 1913.
24. Huschke, Landw. Reinertragsberechnungen, 1902.
25. Aereboe, Die Beurteilung von Landgütern u. Grundstücken, 1921.
26. Schumacher, Landwirtschaftsrecht, 1901.
27. Berichte über Landwirtschhaft, Zeitschrift für Agrarpolitik und internationale Landwirtschaft, 1926.
28. Landlexikon von Putlitz und Meyer.
29. Handwörterbuch d. Staatswissenschaften, 1926.

c) Wenekeelne:

30. Макаров, Организация сельского хозяйства, 1924.
31. Макаров, Как американские фермеры организовали свое хозяйство, 1921.
32. Ермолов, Организация полевого хозяйства, 1914.
33. Фортунатов, Несколько страниц из экономии и статистики сельского хозяйства, 1913.
34. Организационные планы примерн. хозяйств.

Wea õiendus.

Lhk. 16 all ääres kuni lehekülje lõpuni seisab: „Saagiwäärtus on ligikaudu wastaw jne.“ Peab aga olema: „Saagiwäärtuse saame, kui aastarendi summa korrutame kapitaliseerimiskoeffitsiendiga, s. t. arwuga, mis saadakse, kui jagada 100 käesolewa aja hüpoteegilaenu protsendile.“

SISUKORD.

Lhk.

Eessõna 3

I. Talukoha muretsemine.

§ 1. Talupidamise õiguslik alus, suurus ja ühiskondlik tüüp 5
§ 2. Muretsetawa talukoha tüübi walik 10
§ 3. Kas talukohta osta wõi rentida 11
§ 4. Talukoha wäärtuse hindamine 13
§ 5. Talukoha omandamine päranduse teel 18
§ 6. Talukoha omandamine ostmise teel 23
§ 7. Talukoha edasiminek rentimise teel 25
§ 8. Küsimused ja ülesanded I peatüki juurde 32

II. Talukoha korrastamise üldmõisted.

§ 9. Talu ettewõtete waliku eeltingimustest 33
§ 10. Tootmiswahendite kasutuse intensiiwsuse, wiljakuse ja tasuwuse mõisted 35
§ 11. Tootmiswahendite otstarbekohasest wahekorrast . . 37
§ 12. Talumajapidamise süsteemidest 38
§ 13. Küsimused ja ülesanded II peatüki juurde 40

III. Talumajapidamise üldtööwahendite ja jookswa talituse korrastamine.

§ 14. Põllumajandusliku pindala korrastamine 41
§ 15. Maaparandustööde korrastamine 47
§ 16. Ehituskapitalide korrastamine 49

Lhk.

§ 17. Riista- ja masinakapitalide korrastamine 50
§ 18. Tööjõu korrastamine 57
§ 19. Jookswa käituskapitali korrastamine 64
§ 20. Majapidamise juhtimise ja walitsemise korrastamine 73
§ 21. Küsimused ja ülesanded III peatüki juurde 76

IV. Talumajapidamise saaduste tootmise korrastamine.

§ 22. Maatulunduslik tootmiswiis 78

A. Taimewiljuse ja taimesaaduste tootmise korrastamine.

§ 23. Taimewiljuse korrastuskawa 79
§ 24. Maakasutussüsteemid 84
§ 25. Põllusüsteemid 87
§ 26. Külwikorra walik ja sisseseadmine 95
§ 27. Heina- ja karjamaa korrastamine 108
§ 28. Aiapidamise ja aiasaaduste tootm. korrastamine . . 111
§ 29. Maatulundusliku maakasut. mitmekesisuse põhjused 115
§ 30. Küsimused ja ülesanded taimewiljuse korrastamise kohta 119

B. Loomapidamise ja loomasaaduste tootmise korrastamine.

§ 31. Loomapidamise korrastuskawa 120
§ 32. Weistepidamise korrastamine 125
§ 33. Seapidamise korrastamine 134
§ 34. Sulgloomapidamise korrastamine 138
§ 35. Lambapidamise korrastamine 142
§ 36. Hobusekaswatuse korrastamine 144
§ 37. Muude koduloomaliikide pidamise korrastamine . . 146
§ 38. Küsimused ja ülesanded loomapidamise korrastamise kohta 148
§ 39. Tehniliste abitööstiste korrastuse ülesanded . . . 149

V. Talu korrastuskawa ja eelarwekawandid.

§ 40. Talu korrastuskawa 155
§ 41. Talu majandusaasta eelarwe 158
§ 42. Küsimused ja ülesanded V peatüki juurde 161

Lisa:

Mõni sõna maamajandusõpetuse metoodikast . . . 162
Talu eelarwe kawa 165
Tarwitatud kirjandus 170
Wea õiendus 172
Sisukord 173

K.-ü. „Agronoomi“ kirjastusel waremalt ilmunud:

	Mk.
Liideman-Rootsi. **Kõrrewiljakaswatus I osa.** Üldosa. Rukkis. Nisu	225.—
N. Rootsi. **Kõrrewiljakaswatus II osa.** Oder. Kaer. Lisa.	200.—
Jul. Aamisepp. **Kuidas kartulikaswatust tõsta ja selle kasutamist korraldada.** Auhinnatud wõistlustöö . . .	75.—
Lehtman-Liideman. **Wäetuse õpetus.** II täiendatud ja parandatud trükk . .	225.—
P. Kallit. **Piimakarja toitmine** II täiendatud ja parandatud trükk	250.—
A. Rängel. **Warsakaswatamine**	60.—
A. Rängel. **Hobusekaswatajad, hoolitsege warsakapjade eest**	100.—
Y. Collan. Eestist. O. Kallit. **Seakaswatuse õpetus**	100.—
M. Vohlonen. Eestist. O. Kallit. **Lammas** .	80.—
Kiwi-Hänninen. **Kanakaswatuse käsiraamat.** (Iluköites 400 m.)	280.—
Th. Pool. **Põllumajanduslikud pildid Daanist**	150.—
O. Kramer. **Kodune weinitööstus** . . .	80.—

Peale eelnimetatute on **K.-ü. „Agronoom'i“** laos rikkalik walik põllumajanduslikku kirjandust igalt alalt.

Kirjastusühisus

„Agronoom“.

A
4874
: 189761588 2.

Põllumajanduslik kirjandus

järgmistelt aladelt:

Põlluharimine ja wiljakaswatus
Koduloomad ja karjapidamine
Põllumajanduslikud ehitused
Põllumajapidamise saaduste ümbertöötamine
Kanakaswatus
Maaparandus
Metsandus
Mesindus
Aiandus
Mitmesugune.

Nõudke täielik nimekiri!

K.-ü. „Agronoomi" kirjastusel ilmunud raamatud on müügil E. Seemnewilja- ja Tarwitajate - Ühisuste kauplustes kui ka suuremates raamatukauplustes.

Ladu Tallinnas:
S.-Roosikrantsi 15, telef. 25-27

Ladu Tartus:
Holmi tän. 12.

Kirjastus-Ühisus
„AGRONOOM"