

Äratrükk Põllumehe Käsiraamatust II.

# Heinakasvatuse tähtsus, ülesanded ja viisid.

**JAAN METS.**

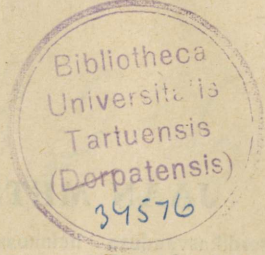
Jõgeva sordikasvanduse heinaosakonna juhataja.

---

Tartu, 1928.

V

2.



B 236.



H. Laakmann, Tartus.

Eesti riigi loomisel kuulutasime oma tulunduspoliitiliseks põhimõtteks vabakaubanduse printsiibi. Selle põhimõtte poole sihivad ka lääneriikide tulundustegelaste uuemad püüded. Kuid mida suuremal määral meie maatulunduse saaduste hind saab olenevaks maailma-turu hindadest, seda suurema kaalu omandavad meie maatulundusliku produktsiooni-suuna määramisel eesti loodusolud mulla, ilmastiku ja geograafilise asendi poolest, sest töötades vaba võistluse tingimustes peame tootma seda produkti, mille tootmine on kõige edukam antud loodusoludes.

Meie kliima on külm ja niiske, meie taevas pilvine,  $\frac{1}{3}$  meie pinnast on soode all, tähtis osa meie mullastikust õhuke paepäälne. Rohket päikesepaistet ja sooja, sügavat mulda ehk pehmet talve nõudvate taimede kasvatamisel ei saa me võistelda lõunapool asuvate maadega. Meie taimekasvatuse loomulikuks ülesandeks on kasvatada karmi, niiske kliimaga leppivaid taimi, nagu seda on heinad ja lina ning kehvematele muldadele sobiv kartul ja rukis. Teistel taimedel saab vaid olla käitistüksuse omatarbeid täitev osa.

Meie maatulunduse arenemissuund viimase paari aastakümne jooksul osutab loomakasvatuse, eriti piimakarja-kasvatuse tähtsuse kiiret tõusu. Selle arenemissuuna sõjaaegsed võnkumised teravilja-kasvatuse tähtsuse poole andsid rahuaegade tulles jälle aset endisele sirgjoonelsele arenemisele teravilja-kasvatusele loomakasvatusele.

Suurel osal meil praegu maatulunduslikult kasutatud maast ongi ainult võimalik kasvatada loomatoitu heina näol. Valdav osa sellest maast on praegugi juba heina all. Eesti Statistika Keskbüroo andmetel oli põllumajanduslikult kasutatud maa jaotus 1925. a. Eestis:

põlluviljade (ilma heinata) ja kesa all . . . . .	29,91%
aia all . . . . .	0,61 „
heina all . . . . .	69,48 „

Meie maatulunduse arenemissuund.

Üksikute taimerühmade toodang oli Statistika Keskbüroo andmetel 1927. a.:

heinast (niidu- ja ristikheinast) . . .	604.816 tuhat kg/sü
söödaviljast . . . . .	245.377 „ „
toiduviljast (teraviljadest inimitoiduks) .	204.450 „ „
kartulist . . . . .	175.780 „ „

(Karjamaa toodang on arvestamata).

Heintoidu tähtsamate kasutajate — veiste — hulk on kasvanud viimase 7 a. jooksul keskmiselt 38400 pääd aastas ja ületab kogusummas ennesõja-aegse arvu rohkem kui  $\frac{1}{5}$  võrra. Alaliselt on tõusnud ka saaduste hulk lehmaüksuse kohta ja karjasaaduste väljavedu. Kontrolli all olevatel loomadest on viimase 4 aasta jooksul tõusnud piimatoodang keskmiselt 162,5 kg aastas. Või väljavedu ühe lehma kohta oli 1922. a. 3,3 kg, 1927. a. 25,7 kg aastas. Seejuures on nii veiste kui nende toodangu juurdekasvu piirajaks olnud kasutada oleva loomatoidu hulk. — Kui arvesse võtta, et Eestist veel karmimates tingimustes asuvas Soomes tuleb 100 ha põllutuluslikult kasutatud maa kohta 38,8 lehma, Eestis aga ainult 13,5 <sup>1)</sup> — siis selguvad siit meie veistearvu kasvamise võimalused ja ühtlasi ka loomatoidu hulga suurendamise ja selle parandamise lähemad vajadused. Seejuures tuleb loomatoidu-küsimuse käsitlel alati silmas pidada loomapidamise tasuvust, sest loomasaaduste tootmise kuludest moodustavad tähtsama osa toitmiskulud. Nii tuleb piima produtseerimiskuludest 70% toidu arvele. Looma söötühik tuleb oma- ja välismaa arvestuste põhjal kõige odavam karjamaa-toidus ja niiduheinas, põllutaimeidest aga ristikheinas. Prof. Rootsi järgi tuleb söötühik ristikheinas  $2\frac{1}{2}$  korda odavam kui kaeras, odras ja söödapeedis.

Raamatupidamis-talituse kontrolli alla kuuluvates taludes tuleb 75% kogu talundi sissetulekust loomapidamisest. Nii maa-ala jaotuse kui ka toodangu arvud näitavad, et eesti loomapidamine põhjeneb pääasjalikult heinasaagil — põllult, niitudelt ja karjamaadelt. Hein on kõige loomulikum ja — nagu söötühiku omahinna arvud näitavad — ka kõige odavam loomatoit. Sellest selgub, milline suur tähtsus on heinakasvatusel eesti maatulunduses juba praegu. Saakide tõstmise võimalused üksikudel taimekasvatuse aladel osutavad selle tähtsuse tunnuduval kasvamisele tulevikus.

Võrdlevad saagid tähtsamatest kultuuridest	Minu arvutusel (1925. a.) eesti 10 a. keskmiste saakide põhjal annavad kg/söötühikuid hektaarilt (arvestades ka õled, aganad ja ädal):
	kartul . . . . . 2082 (5554 n./sü tiinult)
	juurvili . . . . . 1896 (5059 „ „ )
	ristikhein . . . . . 1652 (4408 „ „ )
	kaera-herne segane . . 1421 (3792 „ „ )

<sup>1)</sup> B. Martin'i järgi.

oder . . . . .	1150	(3069 n./sü tiinult)
kaer . . . . .	1035	(2760 " " )
niiduhein . . . . .	340	(906 " " )
karjamaa <sup>1)</sup> . . . . .	225—337	(600—900) n./sü tiinult).

Teiste kultuuridega võrreldes on meil praegu põlluheina-saak küllalt kõrge, niidu- ja karjamaa saak aga väga madal. Kultuuri tõusuga muutub aga saakide vaherkord põhjalikult. Võrreldes eesti keskmisi saake meie kultuurilisemate talundite saakidega leiame, et samal ajal kui kaera, odra, segavilja, kartuli ja põlluheina saak on neis talundites umbes 2 korda kõrgem eesti keskmistest, ületab kulturniidu ja karjamaa toodang neid keskmisi 5—8-kordselt.

Üksikute taimekasvatuse harude söödatoodangu võrdlemiseks tarvitame söötühiku kui üldmõõdu kõrval veel eri väärtuse mõõduna nende taimede valgutoodangut, sest see aine on kõige kallim ja meie söötades kõige sagedamini puuduses olev toiteaine. Minu arvutusel annavad eesti keskmised saagid valku:

Valgutoodangu suurendamine.

ristik . . . . .	339 kg ha-lt	(904 naela tiinult)
kartul . . . . .	88 " "	(235 " " )
kaer . . . . .	81 " "	(215 " " )
oder . . . . .	64 " "	(170 " " )
niiduhein . . . . .	49 " "	(130 " " )
karjamaa . . . . .	36—55 " "	(96—144 naela tiinult).

Uhe katseasutise talundis (Jõgeva sordikasvandus) on viimaste aastate valgutoodang eritaimede juures:

ristik . . . . .	600—675 kg ha-lt	(1600—1800 naela tiinult)
karjamaa . . . . .	300—435 " "	(800—1160 " " )
niit . . . . .	330—375 " "	(880—1000 " " )
kartul . . . . .	176 " "	(470 " " )
kaer . . . . .	172 " "	(460 " " )
oder . . . . .	135 " "	(360 " " )

Nii söötühikute kui valgutoodangu andmed näitavad üldpõllukultuuri tõusuga heinakultuuride suhtelise tähtsuse kasvamist taimekasvatuses.

See tähtsus tõuseb eriti seevõrra kui korda läheb vabastada loomatoidu taimede kasvatamiseks rohkeid lämmastikutagavaru meie madal soodes. Kuna põllukultuur soomulla füüsiliste omaduste ja umbrohu-rikkuse tõttu soomaadele vähe sobib, siis on need maad nagu loodud heinakasvatuseks. Lämmastiku-rikaste madal-soode heinasaagid saavad sõnniku kaudu ühtlasi meie põllumaade varustajaks kõige kallima toiteaine — lämmastikuga.

Suuremate soo-alade kuivendamiseks on seejuures vaja riiklikku ja seltskondlikku ettevõtlikkust, eriti jõgede veepinna alandamisel ja ära-voolukraavide kaevamisel. See suurema kapitali pikema-aegset paigu-

<sup>1)</sup> Th. Pool'i arvutusel.

tamist nõudev töö on alguse saanud juba aastakümnete eest, on soikunud ja tagurpidi läinud sõja-aastatel ja uue tõusu võitnud Eesti põllutööministeeriumi ja agronoomilist abi andvate seltskondlike korralduste algatusel. Kuid see tähtis töö ei saa ka iseseisvuse ajal järsku laialist ulatust võtta ega kiirelt näidata oma tagajärgi.

Praeguse rahvaste tulundusliku võidujooksu ajal nõuab uute turgede võitmine ja vanade kinnipidamine ka maatulunduses erilist pingutust. Meie püüd peab olema ennast maailma-turul võimalikult kiirelt maksma panna tulevikukindlates toodanguharudes, nagu seda on ka loomasaaduste produtseerimine. Kui meie tähtsamad heinakasvatusalad madalsoodel alles põhjalikumate maaparandus-tööde järele kultuuri-võimelisteks muutuvad, siis peame esimeses järjekorras edasi rühkima neil aladel, kus ettevalmistus-tööd juba tehtud ehk kus neid vaja pole.

Tähelepan-  
vavad abi-  
nõud saagi  
tõstmiseks.

Taimekasvatustes ei tunne meie saakide tõstmisel ühtegi teist abinõu, mis nii kiiresti mõjuks kui väetuse, ja põllutulunduses ühtegi teist taime, mis väetuskulu käitise ringvoolus nii kiirelt tagasi tooks kui hein. Väetuse mõjule pääsemiseks on aga vaja kohast pinda ja ta ärakasutamiseks kohaseid heinaliike.

Meie heinaväljadest on mullaolud nii niiskuse kui küpsuse poolest väetuse mõjulepääsemiseks kõige soodsamad ristikheina-põldudel ja ristikheina on meie põllutaim, mis tasub väetuse kõige kindlamiini.

Väetuse kõrval on teiseks tähtsamaks teguriks saakide tõstmisel kohane seeme. Seemne sordiküsimus pole meil aga ühegi teise heintaim ega üldse ühegi teise põllutulundusliku taime juures nii mõjukalt esile tulnud kui ristikheina juures.

Nagu näitavad söötühikute ja valgusaakide arvud, on valgurikka loomatoidu hulka meil kõige hõlpsam suurendada ristikheina põldude saakide tõstmisega. Ristikupõldudel pääsevad ka kõige tugevamalt mõjule saagitõstmise tähtsamad tegurid — väetuse ja kohane seeme. — Kuigi põllutulunduslikult kasutatud maast on meil niitude all 33,83% ja põlluheina all ainult 6,36%, annavad ristikuväljad väärtuslikuma ja Lõuna-Eestis, kus tükati 1/4 põllumaast on ristiku all, tihti ka kaalult tähtsama osa talu kuivheinast.

Kas  
vaheldus-  
või  
püsiniit?

Praeguste tulunduslike ja tehniliste võimaluste juures on kõige kohasem niiskema ja külmemä põhjaga põldudele, kus teraviljad ja kartul hästi ei edene, külvata n. n. vaheldusniidu segu, mis säälm alati rahuldavat saaki annab umbes 5 aastat ja mida võib tihedamatel muldadel kasutada ka karjamaana. Ka looduslike niitude uuendamisel ümberkünni teel on vaheldusniidu segu külvamisel riisiko väiksem kui püsiniidu külvamisel. Kestva seguga heinaväljad nõuavad palju kallimat seemet, ja seemendamise ise nõuab suuremat hoolt ja oskust. Vaheldusniidu segusid võib külvata nii kevadel kui hilissuvel ja nad sobivad ka allakülviks viljale, kuna püsivate heinte segud tulevad

külvata päälisviljata ja nende kohane külviaeg on õige piiratud. Pü-  
sivad heinad on enamasti ka pikema algarenemisega ja nõuavad selle-  
tõttu puhtamat maad. Kus aga kohane seeme ja sellega ümberkäimise  
oskus olemas, sääl võib otstarbekohasem olla külvata püsi segu,  
mis annab kindlama ja kõrgema toiteväärtusega heinakoostise, kuna  
võsundheinteta vaheldusniidu koostis neljandast aastast alates hõredaks  
hakkab jääma ja ruumi andma umbrohtudele. Püsi segu annab niidul  
ka tihedama heinakamara ädalakarjatamiseks. Karjamaade külva-  
misel tuleb anda alati eesõigus kestvatele segudele. Vana kamara  
parandamisel ilma ümberkündmata tekib nii karjamaal kui niidul  
kestvatest kõrrelistest ja liblikõielistest koosnev segu vähema või suu-  
rema lisandusega umbrohtudest. Vana kamara umbrohu-koostisest  
oleneb kõige tähtsamal määral otsus, kas on võimalik rahuldavat hei-  
nakamarat soetada ainult päältharimisega ja väetuse teel  
või tuleb eelistada ümberkünda. Mõlema kultuurvõtte täht-  
suse kohta lähevad nii Eestis kui ka välismail arvamised väga lahku.  
Need lahkuminekid tulevad pääsjalikult lahkuminevatest kogemustest.  
Üldiselt saab aga karjamaadel tihemini läbi ilma ümberkündmiseta  
kui niitudel.

Valitagu aga üks või teine uuendustee; heinasaakide tõstmiseks  
tuleb põlluheina-väljade järele korraldusele võtta soodsate põhjavee-  
oludega niidu- ja karjamaa-osad, mis kulutused kiiremini tasuvad ja  
tugevama rahalise aluse aitavad luua ka põhjalikumateks maaparand-  
us-töödeks teistel maa-aladel. Kas seejuures on vaja suuremat rõhku  
panna niidule või karjamaale, seda näitavad iga talu kohalikud tarvi-  
dused, sest suvise ja talvise karjatoidu soetamine on ühteviisi tähtsad  
ülesanded. Talvisel toidul viibib loom küll kauem, kuid suvise toit-  
misaja mõju on tähtsam looma tervisele, eriti aga noore looma are-  
nemisele.

Kas alata  
niidu või  
karjamaa  
kultuuriga?

Mainitud tavaliste heinakasvatuse viiside kõrval hakkab meie ta-  
ludesse tungima ka uusi. Valgurikka toores ja kuivtoidu-taimena on  
pääle sõda ka taludes maad hakanud võtma lutsern, mis iseäranis  
tähtis toiduandjana kuivadel suvekuudel, mil teistel heinaväljadel hei-  
nakasv kängus. Senistest katsetulemustest ja kogemustest võib järeld-  
dada, et lutsernikasvatusel on ka Eestis kindel tulevik. Teiste valgu-  
taimede — mesiku ja serradella — kultuur on aga alles katsete  
staadiumis.

Uued valgu-  
rikkad tai-  
med.

Mida enam looduslike niitude ja karjamaade kõrval tähtsust  
omandavad külvatud heinanurmed, seda suurema tähtsuse omandab  
eesti taimekasvatuse harude hulgas ka heinaseemnekasvatus.  
Ristik- ja timutiseemet on Eestis kasvatatud juba palju aasta-  
kümneid, kuid kodumaa tarviduste täitmiseni on omamaa seemnesaak  
ulatunud harvadel aastatel. Mitme teise heinaliigi seemet kasvatatakse  
aga juba kodumaa tarviduse määrani ja mõnda üle sellegi. Eesti klii-  
maolud on osutunud eriti soodsateks kõrsheina seemnekasvatuseks.

Heinaseemne-  
kasvatuse  
ülesanded.

Ühelt poolt mõjub meie karm kliima selekteerivalt seemne sordiväärtusele, teiselt poolt võimaldab seemne õnnelik valmimisaeg välisomadustelt kõrgeväärtuslikku tera ja suurt saaki. Kuna Eestist põhja pool seemnekasvatus enam hästi ei õnnestu, nii et Soome oma arendeid koguni Eestis paljundada laseb, siis on Eestil kõik looduslikud eeldused saada üheks maailmaturu varustajaks kõrsheina-seemnega. Esimene algus sel alal on juba olemas. Kuid esiotsa on siseturu varustamise tähtsus suurem, sest senine heinakultuuri arenemise kiirus on olnud väga tugevalt rippuv heinaseemne-kasvatuse arenemisest.

---

8

TÜ RAAMATUKOGU



10300015753587