

Akadeemiline Põllumajanduse Selts
Academic Agricultural Society



Teadus
Eesti põllumajanduse arenguloos
II osa (1918-1940)



Tartu 2003

Akadeemiline Põllumajanduse Selts
Academic Agricultural Society

Teadus

Eesti põllumajanduse arenguloos

II osa (1918–1940)

Tartu 2003

Autorid:

H. Eller, M. Enneveer, I. Etverk, M. Karelson, N. Koslov, J. Kuum, L. Leivategija,
J. Lepajõe, L. Lepajõe, E. Meisner, Ü. Oll, H. Peterson, V. Raudsepp, E. Reimets,
A. Reintam, L. Reintam, F. Virma

Koostanud Jüri Kuum

Toimetanud ja retsenseerinud Meinhard Karelson

Korrektor Sirli Lember

Arvutil teostanud Anne Krips
Irje Leontjeva

Käsikirja koostamisel osalesid:

Akadeemiline Põllumajanduse Selts

Eesti Põllumajandusülikooli Loomakasvatusinstituut

Fotod ja reproduktsioonid Eesti Kirjandusmuuseumi fondidest, J. Kuuma, K. Annuki,
M. Karelsoni, H. Petersoni erakogust.

SISUKORD

| | |
|--|-----------|
| Eessõna (J. Kuum) | 5 |
| Lugejale (M. Karelson) | 6 |
| 1. Maa tootmisvahendina | 7 |
| 1.1. Maareform, maa haldus- ja kasutusvormid (F. Virma) | 7 |
| 1.2. Maakorraldus (F. Virma) | 12 |
| 1.3. Mullateadus (L. Reintam) | 15 |
| 1.4. Muldade lupjamine (E. Turbas) | 18 |
| 1.5. Maaparandus (J. Kuum) | 20 |
| 1.6. Sookultuur ja uudismaa harimine (J. Kuum) | 23 |
| 2. Taimekasvatus | 25 |
| 2.1. Muld, külvikorrad, põllukultuurid (E. Reimets) | 25 |
| Mullaharimine | 25 |
| Väetamine | 26 |
| Külvikorrad | 26 |
| Teraviljakasvatus | 28 |
| Kartuli- ja söödajuurviljakasvatus | 36 |
| Kiutaimede kasvatus | 38 |
| Põldheinakasvatus | 39 |
| 2.2. Rohumaaviljelus (J. Kuum) | 40 |
| 2.3. Taimekaitse (L. Leivategija) | 42 |
| 2.4. Taimekasvatussaaduste töötlemine J. Lepajõe | 46 |
| 2.5. Metsateadus (I. Etverk) | 48 |
| 3. Loomakasvatus | 51 |
| 3.1. Veisekasvatus (M. Karelson) | 51 |
| Kohalike veisetõugude kujundamine | 51 |
| Veisekasvatuse arendusvormid ja -tegevus | 51 |
| Lehmade karjaspüsिमise vanus | 53 |
| Piima oma- ja realiseerimishind | 54 |
| Põllumajanduse arendussuundade kohane veisekasvatustoodang | 55 |
| 3.2. Hobusekasvatus (H. Peterson) | 57 |
| 3.3. Seakasvatus (E. Meisner) | 62 |
| 3.4. Lambakasvatus (V. Raudsepp) | 64 |
| 3.5. Linnukasvatus (H. Tikk) | 65 |
| 3.6. Kalakasvatus ja sisevete kalandus (M. Enneveer) | 68 |
| 3.7. Tõuaretus L. Lepajõe | 69 |
| 3.8. Söötmisalasest uurimistööst Ü. Oll | 72 |
| 3.9. Piimandus (H. Eller) | 75 |
| 4. Veterinaaria (N. Koslov) | 79 |
| 5. Aiandus ja mesindus, koduaed (J. Kuum) | 87 |
| Köögiljandus | 87 |
| Puuviljandus | 88 |
| Koduaed ja -ümbrus | 92 |
| Mesindus | 93 |

| | |
|--|------------|
| 6. Põllutööde mehhaniseerimine ja taluhooned | 96 |
| 6.1. Põllutööde mehhaniseerimine (A. Reintam) | 96 |
| 6.2. Taluhooned (J. Kuum) | 101 |
| 7. Põllumajandusteadus ja -haridus (J. Kuum) | 105 |
| 7.1. Põllumajandusuurimis- ja -katseasutused | 105 |
| Tartu Ülikooli Raadi katsejaamad | 107 |
| Riiklikud katse-uurimisasutused | 110 |
| 7.2. Põllumajandus- ja kodumajanduskoolid | 113 |
| Põllunduskoolid | 113 |
| Kodumajanduskoolid | 122 |
| 7.3. Põllumajanduslikud ajakirjad ja kogumikud | 124 |
| Ajakirjad | 125 |
| Kogumikud | 126 |
| 8. Organisatoorsed vormid (J. Kuum) | 128 |
| Ühistegevus | 128 |
| Ühistegevuse eriteadlaste ja ametnike ettevalmistus | 129 |
| Ühistegevuse vaimseid keskusi | 129 |
| Ühistegevuskoda (1935-1940) | 130 |
| Põllumajanduslikud tööstus- ja turustusühingud | 130 |
| Tootmis- ja kasutamisyhingud | 131 |
| Põllumajandusorganisatsioonid ja -nõuanne | 131 |
| Akadeemilised seltsid | 132 |
| Keskselektid ja -liidud | 132 |
| Taimekasvatuse seltsid | 133 |
| Loomakasvatuse seltsid | 134 |
| Põllumeesteseltsid | 136 |
| Aianduse ja mesinduse organisatsioonid | 137 |
| Maanoorteklubi ja -ringid | 137 |
| Muud põllumajandusteadust arendavad seltsid | 137 |
| Kodumajandus | 139 |
| Põllumajandusnäitused | 142 |
| 9. Põllutöökoda ja riigimõisad (M. Karelson) | 145 |
| Põllutöökoda | 145 |
| Riigimõisad | 149 |
| Riigimõisate tegevuse juhtimine ja alluvus | 149 |
| Riigimõisate ülesanded | 150 |
| Riigimõisate tegevuse majanduslikkusest | 152 |
| 10. Riigimajanduses ja maaühiskonnas süvenev talumajandus (M. Karelson) | 153 |
| Talumajandusel rajanev põllumajandus | 153 |
| Põllumajandus riigimajanduses ja maaühiskonnas | 157 |
| Agronoomide nappus, Agronoomide Koda | 160 |
| Põllumajanduse arendamise suunad ja ülesanded | 161 |
| Talumajanduse likvideerimine | 164 |
| 11. Eesti põllumajandusteadlasi (J. Kuum) | 167 |
| Kirjandus | 188 |
| Tähtsamate asutuste nimede register | 196 |
| Isikunimede register | 200 |
| Lisad | 204 |

Eessõna

Väljaande "Teadus Eesti põllumajanduse arenguloos" I osa (kuni 1918. aastani) ilmus Tartus 1998. a.

Käesolev II osa (1918–1940) käsitleb meie põllumajanduse arengu tähtsaima ajajärgu, Eesti Vabariigi esimese iseseisvuse aja põllumajandust ja põllumajandusteadust. Eesti vabariigi peaminister Jaan Tõnisson ütles eesti rahvusliku Tartu Ülikooli pidulikul avamisel 1. XII 1919. a ülikooli aulas ajaloolised sõnad: "Imelikud on olnud need saatuse teed, mis on viinud orjaöö pimedusest tuleva rahva sinnamaale, kus ta julgelt sirutab käe teadusetõrviku järele. Vastuvõtjast tõusta loovaks teguriks, mitte ainult omandada, vaid ka anda, luua, rikastada üldist kultuuri ja eriti selle rahva oma, kelle heaks peab töötama Tartu Ülikool, see on hiigelsamm edasi, mis meie nüüd tahame teha."

Sellest on nüüd möödunud palju aastaid ja meie põllumehed koos põllumajandusteadlastega on täitnud suurmehe poolt tookord püstitatud eesmärgid. Eramõisad likvideeriti ja talumajandus algas võidukäiku.

Peame arvestama seda, et peaaegu kogu põllumajandusteaduse ja haridussüsteem tuli organiseerida ning luua uuesti. Tartu Ülikoolis moodustati (1919) esmakordselt põllumajandusteaduskond agronoomia- ja metsaosakonnaga, kus hakati ette valmistama selle ala eriteadlasi. Üle maa rajati suur hulk põllumajandus- ja kodumajanduskoole, põllumajanduslike uurimisasutustena rajati TÜ Raadi ja teised katsejaamad. Märkimisväärsed saavutused on ka ühistegevuse alal, kus edukalt tegutsesid piima-, masina- jt ühingud ning paljud seltsid ja noorteorganisatsioonid.

Imetlusväärne on kogu põllumajanduse tõus talumajanduse rakendamisel. Talude arv ulatus Eesti Vabariigi lõpus ligi 140 000-ni.

Taludes parandati maid, maaparanduseks olid rajatud 700 veeühingut, uudismaade ülesharimiseks olid traktorijaamad jne.

Tänu põllumajandusteadlaste abile suurenesid taimekasvatuses saagid ja loomakasvatuses toodangud.

Peale oma vabariigi elanike toiduainetega kindlustamise oli võimalik ka põllumajandus-saaduste eksport (või, peekon, kanamunad, lina, kartul, aedviljad jm).

Põllumajanduse tõusule ja kogu arengule tõmbas aga kriipsu peale (1940. a) Nõukogude Vene okupatsioon, mis viis põllumajanduse ja -teaduse allakäigule. Suur osa taluperesid ja ka põllumajandusteadlasi küüditati Siberisse.

Käesoleva raamatu koostamise ettepaneku tegi mulle Teadusajaloo ja Teadusfilosoofia Eesti Ühenduse esimees akad K. Siilivask juba palju aastaid tagasi.

Avaldan tänud kõikidele raamatu artiklite autoritele ja kaastöölistele, kuid eriline tänu kuulub toimetajale, *cand. agr.* Meinhard Karelsonile, kes omalt poolt käsikirju täiendas ning parandas.

Jüri Kuum
koostaja

Lugejale

Käesoleva väljaande üksikkäsikirjad laekusid autoritelt selle koostajale (J. Kuum) 12-13 aastat tagasi. Sisult on need apoliitilised, kohased praegusel ajal trükis avaldamiseks.

Väljaande tervikkäsikirja koostamiseks vastavalt koostaja poolt kavandatud sisukorrale laekus 17 autorilt 44 üksikkäsikirja. Autorid on Eesti Põllumajanduse Akadeemia õppejõud, kellest kolm on praeguseks läinud manalateed. Paljude autorite juhendamine võimalikult ühtses stiilis ja üksikosade mahult sobivas proportsioonis väljaande tervikkäsikirja saamiseks on koostajale raske ülesanne. Toimetamisel oli eesmärk, et väljaanne ei jätaks artiklite kogumiku muljet. Seepärast tekkis vajadus grupeerida mitmed üksikkäsikirjad oma sisu läheduse tõttu ühisesse rubriiki allosadeks 1–11.

Kokkuleppel koostajaga lisandus kaasautorina käesolevale allakirjutanu, et veel täiendavalt (lisaks varem laekunud üksikartiklitele) iseloomustada käsitletava aja Eesti põllumajandusteaduse ja -tootmistegevuse seost (p 9 ja 10). Asusid ju vajalikud algallikad (aastaraamatud, statistikaandmed, Riigi Teatajad jm) 12–13 aastat tagasi arhiivide ja raamatukogude kinnisfondides. Seepärast oleme väljaandesse paigutanud ka viis lisa vastavate arvnäitajatega.

Mõni üksikkäsikirja autor ei arvestanud taolise (teadus)väljaande kirjastamise kõiki üldnõuandeid. Nii on mõne üksikkäsikirja tekstis viited kasutatud kirjandusele, kuid puudub lisa nende loetelust. Ka vastupidi – on esitatud kasutatud kirjanduse loetelu, kuid tekstis ei nähtu nende konkreetset kasutamist (viiteid). Need puudused ei vähenda üksikkäsikirjade sisulist väärtust, küll aga lahjendavad teadustöö vormilist külge. Kasutatud kirjanduse loetelus puudus paljudel juhtudel raamatute lehekülgede arv. Siiski need leidsime.

Toimetamisel/retsenseerimisel täiendasime üksikkäsikirja "Eesti põllumajandusteadlasi" (p 11) uuemate andmetega. Kasutasime viimastel aastatel trükis ilmunud biograafilisi leksikone, eestlastest emigrantide väljaandeid, ka Agraarteaduses avaldatud vastavaid isikukirjeldusi.

Käesoleva väljaande koostaja emeritprof J. Kuuma ning Akadeemilise Põllumajanduse Seltsi aupresidenti prof O. Saveli, presidendi dots H. Petersoni ja Agraarteaduse peatoimetaja prof A. Lemberi soovil alustasin tervikkäsikirja trükiks ettevalmistamist retsensendina, tehes üksikkäsikirjades täpsustusi (eriti arvudes) ja lisades täiendusi. Hiljem laiendati soovi, et ma ka toimetaksin väljaande. Olengi retsenseerinud üksikkäsikirjad ja oma võimete kohaselt toimetanud tervikkäsikirja.

Avaldan tänu kauaaegsele kolleegile prof Karl Annukile, kes juhtis toimetaja tähelepanu üksikkäsikirjades esinevatele ebatäpsustele ja andis kasutada mõningaid algallikaid, trükiväljaandeid.

M. Karelson

1. MAA TOOTMISVAHENDINA

1.1. Maareform, maa haldus- ja kasutusvormid

Mõisnike maavaldus jäi valitsevaks kuni Eesti Vabariigi 1919. a maareformini. Kogu maafondist (4 189 102 ha) moodustas mõisamaa 1917. a 2 428 087 ha ehk 58%. Üksikutes maakondades oli mõisnike maavalduse osatähtsus veelgi suurem. Näiteks moodustas mõisnike maaomand Virumaal 71,2%, Pärnumaal 61,3%, Läänemaal 59,9% kogu maast. Kõige väiksem oli mõisnike maaomandi osatähtsus Saaremaal – 45% (Eesti Põllumajandus, 1923).

Eesti territooriumil oli 1149 mõisat, mille keskmine pindala oli 2113 ha. Kõige suuremad olid mõisad Pärnumaal (4261 ha), seejärel Viljandimaal (2863 ha). Väiksemad mõisad olid Saare- (878 ha) ja Harjumaal (1733 ha).

Mõisate kogupinnast moodustasid eramõisad 1 965 818 ha ehk 80,9%, kogu maafondist 47%. Kroonumõisad moodustasid suurmaavaldustest 9,9%, põllupangale kuuluvad mõisad 2,7%, kirikumõisad 2,3%, mitmesuguste seisuslike asutuste mõisad 2,2% ja linnadele kuuluvad mõisad 2,0%.

Paljud mõisnikupered olid enda valdusse koondanud hiigelsuured maa-alad. Näiteks mõisnik Ernst Manteuffel oli 8 mõisa omanik, nende kogupindala oli 30 974 ha. Ernst Stackelberg valitses viit mõisat kogupindalaga 35 089 ha, Reinhold Liphardt omas mõisat kogupindalaga 32 784 ha jne. Sellise kõrge kontsentratsiooni tulemusena valdas 619 mõisnikuperet ligi 2 mln ha maad (EAA, f. 62, nr 1, s. 367).

Ka mõisad ise olid sageli väga suured. Näiteks Vorbuse mõis Tartumaal oli 24 367 ha, Kastre mõis 21 015 ha, Voltveti mõis Pärnumaal 17 814 ha jne. Oli ka suuri kroonumõisaid, nt Laiksaare mõis Pärnumaal – 35 732, Vastemõisa mõis Viljandimaal – 28 947 ha. Maapangale kuulus Kõrgessaare-Lauka mõis Läänemaal pindalaga 30 087 ha. Üle 5000 ha pindalaga mõisaid oli Eestis 93 (EAA, f. 62, nr. 1, s. 367).

Osa mõisnike maavaldustest pindalaga 557 015 ha oli antud talupoegadele kasutamiseks renditaludena. Selliseid talusid oli kokku 23 023, keskmise pindalaga 24,2 ha. Seejuures oli ligi kolmandikul rentnikest maad vähem kui 10 ha, s.t nad olid tegelikult maad kasutavad mõisatöölised. Renditalude maa moodustas mõisate maast 23%, kõikudes maakonniti 18%-st 33%-ni.

Eraomandina kasutasid talupojad 1 761 015 ha maad ehk 42% kogu maafondist. Sellel maal oli 51 640 talu keskmise pindalaga 34,1 ha. Talumaade osatähtsus oli Põhja-Eestis väiksem (38%) kui Lõuna-Eestis (45%). Kõige vähem oli eraomanduses olevaid talumaid Virumaal – 29%, kõige rohkem Saaremaal, kus talupoegade valduses oli 55% kogu maast. Ostutalude keskmine suurus kõikus maakonniti 24,9 tiinust (Virumaal) kuni 55,8 tiinuni (Valgamaal). Üldiselt olid ostutalud suuremad Lõuna-Eestis (Eesti Põllumajandus, 1923).

Seega oli talupoegade kasutuses rendi- ja ostutaludena kokku 2 318 030 ha ehk 55,3% kogu Eesti territooriumist. Talumajandite koguarv ulatus 74 663-ni, millest renditalud moodustasid 31%, nende maakasutus aga 24% talupoegade kasutuses olevast maast. Mõisnike vahetus kasutuses oli 1 871 072 ha (44,7%).

Hoolimata suhteliselt suurest talu keskmisest pindalast oli talurahva maanälg jäänud püsima, sest 1916. a omas 846 000 maaelanikust maad vaid 340 000, ülejäänud olid kas rentnikud või sulased, sealhulgas oli ka 100 000 mõisatöölist.

Arvestades talurahva nõudmist maa järele, otsustas valitsus teostada maareformi, likvideerides mõisnike suurmaavalduse ja jagades mõisamaa talupoegadele. Maaseaduse maareformi teostamiseks võttis Asutav Kogu vastu 10. oktoobril 1919. a (RT, 1919, 79/80).

Maaseaduse alusel võõrandati ja arvati riigi maafondi enamik aadlimõisaid koos elus ja eluta inventariga, kaasa arvatud ka tööstusettevõtted. Endistele mõisaomanikele lubati aga

jätta kuni 50 ha kasutuskõlblikku maad koos selle majandamiseks vajaliku inventariga. Võõrandamisele ei kuulunud aga: 1) linnade, heategevate ja teaduslike asutuste, maakondade ja valdade mõisad; 2) maatükid, mis ei kuulunud rüütlimõisa omanikele; 3) kirikute ja kloostrite alune pind.

Võõrandatud maa nähti ette jaotada talupoegadele väikemajapidamistena põliseks (pärandatavalt) kasutamiseks, samuti hariduslikele, omavalitsuslikele, ühistegelikele, kaubanduslikele ja tööstuslikele asutustele pikaajaliseks kasutamiseks. Esmajärjekorras lubati maad Vabadussõjast osavõtnutele.

Maa nähti ette eraldada “ühe perekonna ja kahe hobuse töönormi suuruses, silmas pidades maa headust, seisupaika ja muid kohalikke olusid”. Seega ei olnud antava maa suurus rangelt normeeritud. 1920. a täpsustati, et “normaaltalud rajatakse 10–50 ha suurused (sealhulgas põlluks kõlblikku maad vähemalt 10 ha). Talude suuruse määramisel on mõõduandev: maa headus, põllu-, heina- ja mets-karjamaa vahetõrge, ümbruskonnas valitsev põllupidamise viis ning raudtee ja linna lähedus”. Käsitööliste nähti ette anda maad kuni 2 ha, koolidele kuni 15 ha, vallavalitsustele kuni 10 ha. Põllutöökeskkoolidele antava maa suurus tuli otsustada igal puhul eraldi, põllutöö alamkoolile nähti ette õppemajandiks anda kuni 2 normaaltalu. 1926. a kinnitatud riigimaade planeerimise tehniliste juhtnööridega määrati normaaltalu suuruse ülemmääraks 25 ha kõlblikku maad, maksimaalselt 50 ha. Normaaltalude kõrval eristati kõrvaltööharukruntidena eluasemekrundid kuni 5 ha aia- ja rohumaadega ja ametimeeste krundid ½–3 ha põlluga.

Maaseaduse alusel võõrandati ja arvati riigi maafondi 1065 maavaldust üldpinnaga 2 346 494 ha (96,6% suurmaamandist). Maakonniti võõrandati 92,9% (Pärnumaal) kuni 100% (Valgamaal) suuromandist. Sellele lisandusid veel 1920. a Tartu rahuga Eestiga liidetud aladel võõrandatud maad pindalaga 34 762 ha. Seega moodustas kogu maafond 2 381 256 ha (54,2% Eesti territooriumist) (Eesti Põllumajandus, 1923).

Põhilise osa võõrandatud maast – 82,5% – moodustasid aadlimõisad, endised riigimõisad moodustasid 10,2%, põllupankade omand 2,9%, kirikumõisad 2,3% ja seisuslike asutuste maaomand 2,1%. Võõrandamata jäi 81 593 ha – 3,4% suurmaavaldustest, sealhulgas kõik linnamõisad, 1,6% eramõisate maast ja 5,1% seisuslike asutuste maad.

Võõrandatud maast ei kuulunud tükeldamisele metsad, mis anti üle riigile, kokku 1 142 043 ha (48,7% võõrandatud maast), samuti talupoegade poolt renditud mõisamaa pindalaga 540 752 ha (23,0% võõrandatud maast), mis jäi nende kasutusse edasi. Seega jäi tükeldamiseks vaid 663 699 ha (28,3% võõrandatud maast).

Üksikutes maakondades jäi võõrandatud maast talurahvale jagamiseks vaid väike osa, näiteks Pärnumaal 14,7%, Viljandimaal 22,9%, Võrumaal 23,4%. Samal ajal jäi peaaegu pool võõrandatud maast riigi omandiks, Pärnumaal isegi 64,5%, Viljandimaal 58,6%, Virumaal 56,2%.

Kuid ka tükeldamiseks ettenähtud maad ei jagatud tervikuna talupoegadele. Endistele maaomanikele tagastati 3085 maatükki pindalaga 71 875 ha, 10 kindralile ja 58 kõrgemale ohvitserile kingiti valitsuse eriootsusega mõisasüdamest suurtalusid. Osa mõisaid aga tükeldamisele ei kuulunud või tükeldati ainult osaliselt. Nad säilitati teaduslike uurimis- või näidismajanditena, samuti põllutöö- ja kodumajanduskoolide õppemajanditena ja anti põllutööministeeriumi koosseisus loodud riigimõisate valitsuse haldamisele. Nii oli 1934. a riigimõisate valitsuse majandamisel 19 mõisat – Alatskivi, Audru, Heimtali, Helme, Huuksi, Kehra, Kehtna, Kuremaa, Kuusiku, Mooste, Petseri, Polli, Särevere, Sõmerpalu, Tori, Torma, Tähtvere, Udriku, Vana-Antsla.

Riigimõisates asus põllutöökool Helmes, Petseris, Pollis, Vaekülas, karjakontroll-assistentide kool Kuremaal, Kuusikul, kodumajanduskool Säreveres ja Vana-Antslas ning kõrgem kodumajanduskool Kehtnas. Kuusikul asus riiklik põllutöökatsejaam, Toris riiklik hobusekasvatus ja Kehras Jõgeva sordikasvatus filiaal.

Peale nende kuulus riigimõisate valitsuse järelevalve alla veel 27 mõisat, mis olid renditud maaomavalitsusele, mitmesugustele seltsidele ja ühingutele ning eraisikutele põllumajanduslike kutsekoolide ülalpidamiseks või tõuloomade ja sordivilja paljundamiseks ning levitamiseks. Need olid Arkna, Avanduse, Habaja, Jäneda, Jõgeva, Kaarma, Karja, Kõljala, Küti, Luunja, Mõdriku, Olustvere, Orgita, Penijõe, Putkaste, Põdrangu, Pürksi, Saku, Sandla, Triigi, Udeva, Vana-Vigala, Vasula, Vorbuse, Vodja, Väimela, Õisu. Üldse oli 1934. a säilinud veel 66 suurmajapidamist. Seega jäi maata talurahvale jagamiseks vaid väike osa võõrandatud maast.

Põhiline osa jagamiseks ettenähtud maast anti välja esimese viie aasta jooksul. 1919.–1923. a jagati välja 494 975 ha maad, millel moodustati 19 960 talu ning 4178 ehitus- ja muud krunti (Valitsusasutuste tegevus 1918–1934). Et maa hulk pidevalt vähenes, vähenes ka moodustatud maakasutuste keskmine suurus. 1919. a oli see 22,6 ha, 1920. a 21,5 ha, 1921. a 20,4 ha, 1922. a 18,8 ha ja 1923. a 17,4 ha. Suurenes väikeste, nn eluasemekohtade osatähtsus. Sellised maakasutused moodustasid 1919. a 10,3% loodud maakasutusest, 1923. a juba 26,8%. Maareformi algaastail asundati sageli ühte loodud talusse 2–3 peret, eriti mõisatöölisi, kellest üht nimetati põhirentnikuks, teisi kõrvalrentnikeks. Hiljem need talud jagati kasutajate vahel, andes neile lisaks juurdelõikeid. See venitas maareformitööde läbiviimist.

Maareformi käigus moodustati 1939. aastani kokku 56 239 uut talu- ja maakohta üldpinnaga ligi 600 000 ha, neist 54 239 rajati kultuuristatud maadele, 2000 aga asundustaludena uudismaadele. Loodud asundustaludest oli alla 5 ha suurusi kääbustalusid 15 851 (28,1%), sealhulgas alla 1 ha 7951 talu. 5–10 ha suurusi talusid oli 10 165 (18,1%), 10–20 ha suurusi 116 241 (28,9%) ja üle 20 ha suurusi 13 982 (24,9%). Moodustati 48 288 asundustalu suurusega vähemalt 1,0 ha.

Peale maata talurahva maaga varustamise tehti maareformi käigus juurdelõikeid ka väike- maakohtadele, kuigi maaseadus seda esialgu ette ei näinud ja seaduslikult lubati seda alles 1926. aastast. Kuni 1939. aastani anti juurdelõikeid 12 623 väiketalule, 2268 popsikohale, 5986 asundustalule ja 5620 renditalule, kokku 26 501 väikemaavaldusele 97 056 ha ulatuses. Keskmine juurdelõike pind oli 3,7 ha, mis oluliselt ei parandanud vähese maaga talurahva olukorda. 1934.–1938. aastal anti vähese maaga talupoegadele ajutiseks kasutamiseks ka 1771 maatükki üldpinnaga 17 900 ha.

Maareformi tagajärjel suurenes talude arv tunduvalt. 1918. a oli Eestis 74 663 talu, millele 1920. a lisandus ligikaudu 11 000 talu Eestiga liidetud maadel. 1925. a oli talude arv 126 561, 1929. a 133 357, 1939. a tõusis talude arv 139 984-ni (suurusega vähemalt 1,0 ha). Talude arvu suurenemise kõrval ühtlustus mõnevõrra talude suurus. Vähenes alla 5 ha suuruste talude arv, samuti üle 30 ha suuruste talude arv. Suurenes eriti 10–20 ha suuruste talude arv.

Maareformi käigus kujunes majandite juriidiline seisund küllaltki kirjuks. Üldiseks jooneks oli eraomanduses olevate talude arvu suurenemine nii riigi agrarpoliitika tagajärjel kui ka talurentnike enda huvitatuse tulemusena, et kindlustada oma seisundit maa kasutamisel.

Kuni 1926. aastani anti maareformi käigus moodustatud talud kasutada rendilepingu alusel, 1927. aastast algas nende väljaost. Seetõttu oli veel 1929. aastal 44,7% taludest kasutatavad renditaludena. Renditalusid oli kolme liiki: riigilt renditud talud, s.t endised mõisamaadel paiknevad renditalud, asundustalud, mis tekkisid maareformi tulemusena mõisate tükeldamisel, ja eraisikutelt renditud talud. Kõige suurema grupi renditaludest moodustasid 1929. a asundustalud (24% taludest ja 17% talumaast). Riigilt renditud talud moodustasid 15% taludest ja neile kuulus 14% talumaast. Talude põhigrupi moodustasid aga ostutalud (41% talude arvust ja 56% talude maast). Lähemalt iseloomustab talude koosseisu tabel 1.1.

Tabel 1.1. Majandite jagunemine valdus- ja kasutusviisi järgi 1929. a (1929 põllumajandusliku üleskirjutuse andmed)

| Majand | Majandite arv | Majandite pindala, ha | Keskmine pind, ha | Sealhulgas põldu, ha |
|-----------------|---------------|-----------------------|-------------------|----------------------|
| Ostutalud | 54 539 | 1 713 658 | 31,5 | 9,9 |
| Erarenditalud | 7486 | 132 296 | 17,7 | 7,2 |
| Riigirenditalud | 20 117 | 436 194 | 21,7 | 5,9 |
| Asundustalud | 32 077 | 526 580 | 16,4 | 6,9 |
| Palgamaatalud | 3865 | 45 946 | 11,9 | 4,2 |
| Muud talud | 15 453 | 239 075 | 15,5 | 5,7 |
| Kokku | 133 357 | 3 093 749 | 23,2 | 7,7 |

Seega oli 1929. a keskmiseks talu suuruseks 23,2 ha, sealhulgas 7,7 ha põldu.

1939. aastaks oli ostutalude osatähtsus tunduvalt suurenenud. Nad moodustasid kõikidest taludest 78,1%, ülejäänud 21,9% taludest oli kasutusel rendilepingute ja muu alusel. Raharendil oli 12,3% taludest, pooleterarendil 1,6%, teenistuslepingu alusel kasutati 2,2% taludest ja muudel alustel 5,3% taludest.

Talundite maast oli ainuomandi alusel kasutada 74,6%, kaasomandi alusel 10,3%, jaotatud omandi alusel 1,2%. Raharendi alusel kasutati 7,9% maast, pooleterarendi alusel 1,4%, teenistuslepingute alusel 1,0% ja muudel alustel 3,6% talundite maast (põllumajandusloendus 1939).

“Maareformi teostamisega muutus täieliselt Eesti põllumajanduse üldilme – väikemaapidamise ja väikemaamanduste suunas. Endistele mõisate laialdastele põllumaile kerkisid järjest uued talud, muutes ka asulastiku üldiselt tihedamaks... Maareform on muutnud Eesti väikemaapidamise ja väikemaamanduse riigiks, kus keskmise (põllumaa järgi hinnatud) kaitse suurus on väiksem kui näit. Taani põllumajanduses,” öeldi Eesti Entsüklopeedias (1933).

1939. a oli Eestis keskmine talu suurus 22,71 ha, sealhulgas 7,98 ha põldu, 6,35 ha looduslikku heinamaad, 4,88 ha looduslikku karjamaad, 1,35 ha metsa ja 1,76 ha muud maad (põllumajandusloendus 1939). Kuid need on siiski vaid keskmised näitajad, mille varju peituvad äärmused. Ei saa ära unustada, et talude üldarvust oli 1–5 ha kääbustalusid 15,8% (22 051 talu), keskmise pindalaga 3,92 ha, sealhulgas põldu 1,40 ha, heinamaad 1,02 ha ja karjamaad 0,46 ha. Teiselt poolt oli säilinud 442 suurmaavaldust pindalaga üle 100 ha, kus kasutati rohkem maad kui eelnimetatud 22 051 kääbustalus (vastavalt 94 916 ja 86 445 ha). Nende suurtalude keskmine suurus oli 214,74 ha, sealhulgas 77,68 ha põldu, 41,06 ha looduslikku heinamaad (10,93 ha kultuurheinamaad), 37,63 ha looduslikke karjamaid (4,62 ha kultuurkarjamaad) ja 19,81 ha metsa. Nende hulgas oli ka baltisaksa mõisnike maid. Nii anti ainult 1940. a kevadel riigimõisate valitsuse kasutusse 117 repatrieerunud sakslaste krunti, mille hulgas oli Ubja (501,69 ha), Sangla (481,32 ha), Vändra klaasivabrik (359,03 ha), Ilmandu (276,24 ha), Hõreda (266,82 ha), Kostivere (261,90 ha), Nõmmküla (236,86 ha) (ORKA, f. 1650, nim. 1, sü 32, l. 46).

Talude majandusliku seisundi ebavõrdsust iseloomustab ka loomade arv. Kui näiteks 1939. a tuli ühe talu kohta keskmiselt 1,5 hobust, 5,0 veist, 3,0 siga ja 4,9 lammast, siis 1–5 ha talu kohta tuli keskmiselt vaid 0,3 hobust, 1,2 veist, 1,1 siga ja 1,5 lammast. Üle 100 ha talu kohta tuli aga 11,5 hobust, 39,3 veist, 12,4 siga ja 14,1 lammast (põllumajandusloendus 1939).

Maareformi tulemusena muutus olukord ka põllumajanduslike kõlvikute kasutamisel. 1918. a oli mõisate ja talude kasutada kokku 2 716 998 ha põllumajanduslikke kõlvikuid, sealhulgas 960 379 ha põldu, 1 024 607 ha heinamaad ja 732 012 ha karjamaad. Seejuures oli mõisnike omanduses 42,3% põllumajanduslikest kõlvikutest, talupoegade omanduses 57,4%,

tegelikult kasutasid mõisnikud põllumajanduskõlvikuist 25,3%, talupojad 74,7%. Täpsemalt iseloomustab põllumajanduslike kõlvikute kasutamist tabel 1.2.

Tabel 1.2. Maaomandus ja maapidamine enne maareformi (1918. a) (Eesti Põllumajandus, 1923)

| | Põllumaa | | Heinamaa | | Karjamaa | | Kokku pm-maad | |
|-----------------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|---------------|-----------|
| | mõisad | talud | mõisad | talud | mõisad | talud | mõisad | talud |
| Maaomandus, ha | 410 561 | 549 818 | 451 195 | 573 412 | 296 758 | 435 254 | 1 158 514 | 1 558 484 |
| Maa-kasutus, ha | 267 246 | 693 133 | 265 282 | 759 325 | 154 166 | 577 846 | 686 694 | 2 030 304 |
| Maaomandus, % | 42,7 | 57,3 | 44,0 | 56,0 | 40,5 | 59,5 | 42,6 | 57,4 |
| Maa-kasutus, % | 27,8 | 72,2 | 25,9 | 74,1 | 21,1 | 78,9 | 25,3 | 74,7 |

Mõisamaade jagamisega algas talupoegade visa töö oma majapidamise rajamisel – hoonete ehitamine, maakasutuse korrastamine, uute maade ülesharimine. 1933. aastaks oli ehitatud 23 286 uut elumaja ja 19 485 lauta, müüdnud metsamaterjali 2 944 690 tihumeetrit, antud ehituslaenu 20 046 000 krooni ulatuses (Valitsusasutuste tegevus, 1934).

Aegamööda hakkas suurenema haritava maa pind. Põllumaa pind suurenes 1922. aastaks 1 022 649 ha-ni seoses Petsrimaa ja Narva jõe taguste alade liitmisega Eestiga (Eesti Põllumajandus, 1923). 1929. aastaks oli põllumajandusettevõtete kasutada põllu- ja aiamaad 1 031 564 ha, heinamaad 910 417 ha, karjamaad 709 890 ha, kokku 2 651 871 ha põllumajanduslikku maad. Nagu näha, suurenes põllumaa pind 7 aasta jooksul 9000 ha võrra.

1939. a põllumajandusloenduse andmeil oli põllumajandusettevõtete kasutuses olev põllumaa suurenenud juba 1 117 684 ha-ni, seega 10 aasta jooksul 86 120 ha võrra. Heinamaa pindala oli 931 967 ha, sealhulgas kultuurheinamaad 43 039 ha, karjamaade pind oli 694 815 ha, sealhulgas 12 266 ha kultuurkarjamaid. Kultuurheinamaid omas 9,4% taludest, kultuurkarjamaid 3,0% taludest.

Kokkuvõttes võib öelda, et Eesti Vabariigi maareformi tulemuseks olid siiski olulised muutused Eesti külas. Maareformiga lõhuti feodaalsed maasuhted, likvideeriti feodaalne maaomand ja maakasutusvorm, oluliselt laienes talundiline maakasutus. Talurahvas vabanes lõplikult mõisniku majanduslikust sõltuvusest. Mõnevõrra ühtlustus talurahva maakasutus, suur osa maata talurahvast varustati maaga.

1.2. Maakorraldus

Maakorraldusele pöörati Eesti Vabariigis suurt tähelepanu, sest maakorraldusorganid olid valitsuse vahendajaks maapoliitika elluviimisel. Seda näitas ka 1919. a loodud põllutööministeeriumi struktuur, mille kohaselt ministeeriumi 6 peavalitsusest kaks tegelesid maakorralduse ja maamõõtmise küsimustega. Neist maakorralduse ja riigimaade peavalitsuse ülesandeks oli riigimaade (s.o mõisate) valitsemine, tükeldamine, väljaandmine, hooldamine jne. Tehnika peavalitsus teostas maamõõdutöid, tegeles plaanide valmistamise ja kogumisega, põllumajandusehituste projektide koostamisega, veejuhtmete süvendamisega.

Pärast reorganiseerimisi oli 1929. a põllutööministeeriumi koosseisus 4 osakonda: katastri ja maakorralduse osakond, põllumajanduse osakond, loomatervishoiu osakond ning riigimaade ja -metsade valitsus. Katastri ja maakorralduse osakond jagunes maakorralduse, maaparanduse ja katastri ametiks. Neist maakorralduse ja katastri ameti ülesandeks oli maakorraldus, maade kaardistamine ja hindamine.

Maakorraldus Eestis piirdus majanditevahelise maakorraldusega. “Maakorralduseks loetakse tegevus, mille sisuks on luua paremaid võimalusi kinnisvarade majandamiseks kas maade uuesti kruntimise, ühismaade jaotamise, maade vahetamise, piirivaidluste lahendamise või servituutide korraldamise läbi,” öeldi maakorraldusseaduse 1. paragrahvis.

Vastavalt püstitatud eesmärkidele ja töö sisule jagati maakorraldus kahte ossa: 1) riikliku maatagavara korraldamine (planeerimine), s.t maareformi teostamine ja 2) eramaade korraldamine, sealhulgas a) hinge- ja lapimaade kruntimine ja b) erarendimaade korraldamine.

Maakorraldustööd maareformi läbiviimisel seisnesid:

- 1) endiste mõisamaade tükeldamises talukohtadeks, kõrvaltööharu-, eriotstarbe- ja eluasemekohtadeks ning ehitusplatsideks;
- 2) riigistatud maadel asuvate renditalude ja popsikohtade korraldamises;
- 3) eraomanduses olevate väikekohtade juurdelõigete planeerimises;
- 4) riigi- ja eramaade vahetuses maakasutuspuuduste kõrvaldamiseks.

Maakorraldustööd mõisate tükeldamisel toimusid 1920. ja 1926. a väljaantud riigimaade planeerimise tehniliste juhtnööride alusel. Planeerimisel eraldati kõigepealt üle 50 ha suurused metsamassiivid, samuti metsaga piirnevad alla 50 ha tükid, mis anti üle Metsade Peavalitsusele. Seejärel asuti endiste mõisamaade tükeldamisele asundustaludeks. Talule eraldati algul 10–50 ha maad, alates 1926. a kuni 25 ha kõlblikku maad. Talud tuli rajada ühes tükis, heinamaid võidi aga anda ka lahustükkidena. “Iga talu plaani ideaal on ruut. Piirid aetagu võimalikult sirgjooneliselt ja loomulikke takistusi mööda. Nurkade alammäär on põldudel 45', mujal 30',” öeldi 1920. a juhendis, 1926. a täpsustati, et “krundi iga kõlviku pikkuse ja laiuse suhe ei tohi tõusta üle 5:1, kogu krundil märgiti 15:1”. Ka märgiti, et “talupiires peab olema võimalik leida joogivett. Talule peab juurde minema tee, üksiku talu juurde rajatakse tee 5–6,5 m, mitmest talust läbiviivad teed 6,5–11 m laiad.” Kokku rajati maareformi käigus 56 239 uut talu/maakohta.

Maareformi käigus korraldati ka mõisamaadel asuvaid endisi renditalusid, mis kuulusid müümisele. Renditalude maakorraldusel tuli: 1) kruntida lapitalud, 2) muuta renditalude maadel asuvad popsikohad iseseisvaks elujõulisteks maakasutusüksusteks, andes neile juurdelõikeid suurematest renditaludest ja mõisamaadest, 3) eraldada talu põhimassiivist kaugel asuvad lahustükid, 4) jagada mitme pere ühiskasutuses olevad talud iseseisvateks üksusteks, 5) õgvendada maakasutuse piire, 6) eraldada renditaludest suuremad metsatükid ja liita riigimetsaga, 7) korraldada taludele ja nende lahustükkidele juurdepääsuteed. Kokku korraldati kuni 1939. aastani 23 741 renditalu ja popsikohta 475 595 ha pindalal. Nendest 800-le tehti 2–5 ha juurdelõikeid, kuid sellest hoolimata jäi nende keskmine pindala küllaltki väikeseks – 20 ha.

Maareformi käigus teostati õgvendamiseks ja kaugmaasuse likvideerimiseks ka maade vahetust riigi- ja eramaade vahel, kuid suhteliselt väikeses ulatuses. 1939. aastani vahetati nii 1923 talu maid 10 000 ha ulatuses. Kokku aga korraldati maareformi käigus 96 473 talu maid, s.t 69% kõikidest taludest.

Et tööde maht oli suur, kannatas kvaliteet. Töö teostajad on seda iseloomustanud nii: “Maareformi läbiviimine osutus kiireks ja selle tõttu ei olnud võimalik ka ette võtta uusi mõõtmisi, vaid tuli ära kasutada igasuguseid leiduvaid plaane või nende koopiaid. Plaanide ja mõõtmiseks tarviliste tööriistade puudusel tuli valmistada tihti plaane silmamõõdus. Ka maamõõtjateks tuli võtta kõiki, kel vähegi tööst aimu oli. Uute kruntide piiride märkimine plaanile sündis kabinetis ilma kohapealse ülevaatuseta ja loodusesse ülekandmine toimus ligikaudselt, orienteerudes kõlvikute järele. Arusaadavalt, et niisugusel toimetamise viisil ei olnud võimalik hoiduda eksitusist.” (Geodeet, 1934, 8.)

Eramaade korraldamisel pöörati põhitähelepanu kogukondlikus valduses olevate maade kruntimisele, ühiskasutuses olevate maade jagamisele ja lapitalude korraldamisele.

Kogukondlik maavaldus nn hingemaade näol domineeris Petserimaal ja Narva jõe tagustes valdades. Maa kuulus siin külakogukonnale, kes jagas selle oma liikmete vahel kasutamiseks. Maad kasutati kolmepõllusteemis, kusjuures igal perel oli Petserimaal näiteks kasutada 75–90 siilu. Maakorralduse käigus jagati senised ühismaad üksiktaludeks, kusjuures igale talule tuli 3–4 eraldi paiknevat maatükki. Kokku eraldati maakorralduse käigus 13 360 talu üldpindalaga 132 866 ha. Kõiki maid kruntida ei jõutudki.

Üheks eramaade korraldamise liigiks oli lapitalude kruntimine. Lapitalud olid püsima jäänud möödunud sajandist. Suhteliselt rohkem oli lapitalusid Saaremaal (26,9% taludest), kusjuures talu kohta tuli 30–40 lappi. Ka Pärnu- ja Tartumaal oli umbes 3000 lapitalu. Lapimaid asuti korraldama 1926. a maakorraldusseaduse alusel. Lapitalude kruntimine oli keerukas ja aeganõudev töö. See viidi läbi korralduspiirkondadena, kuhu arvati kõik tükeldatud ja ebamajandusliku kujuga talud. Maakorralduse käigus tuli korraldatava piirkonna maa mõõdistada, hinnata, koostada maakorralduse kava, see läbi arutada, kinnitada ja looduses tähistada. Seetõttu jõuti 1939. aastani korraldada vaid 3523 lapitalu üldpindalaga 59 692 ha.

Lapimaade kruntimise kõrval teostati ka ühismaade jagamist. Ühiskasutuses olevateks maadeks olid peamiselt talude ühiskarjamaad. Selle töö maht oli suhteliselt väike, kuni 1939. aastani jagati üldse 707 ühiskasutuses olnud maatükki 4514 ha üldpindalaga.

Eramaade korraldamisel loeti eraldi tööliigiks erarendimaade (popsikohtade) korraldamist. Nimelt oli paljude eratalude ääremaaadel väikekohti (tavaliselt kuni 5 ha), mida nimetati vabadiku- ehk popsikohtadeks. Nad polnud põhitalu maast eraldatud, neid kasutati rendilepingu alusel, kusjuures rent tasuti enamasti tööga. 1926. a 11. veebruari kogukonna-, asutuste ja erarendimaade korraldamise seadusega said erarendimaade kasutajad õiguse nõuda nende kasutuses olevate maade omanduseks andmist. Seaduse alusel määrati eraldamisele 10 481 popsikohta. 1939. aastani eraldati 6416 popsikohta üldpinnaga 21 872 ha. Kuigi neile tehti väikesi juurdelõikeid, jäi eraldatud popsikoha keskmiseks suuruseks vaid 3,41 ha. Ligi 40% popsikohtadest jäi korraldamata. Maakorralduse käigus nähti ette maakasutus koondada võimalikult ühte massiivi ja majapidamishoonete lähedusse. Üldjuhul ei tohtinud talul olla üle kahe lahustüki, erandjuhtudel kuni 5. Kuid maakorralduse käigus ei suudetud kõiki taolisi puudusi likvideerida. Nii koosnes 1939. aastal 139 984 talu 335 282 eraldi paiknevast tükist, s.t keskmiselt tuli talu kohta 2,4 eraldi maatükki. Ainult 30,7% kõikidest maaomandeist asus ühes krundis, 40,9% taludest omas aga maatükke, mis asusid 2–5, sageli kuni kümnekond kilomeetrit põhikrundist eemal. Ka jäi hulgaliselt püsima nn siilu- või nõõritalusid, mille maad moodustasid 2–6 km pikkuse ja 20–60 m laiuse riba.

Maakorraldustööd olid lahutamatud maa hindamisest. Samuti oli maa hindamine vajalik riigile maade maksustamiseks ja maa hinna põhjendamiseks. Et Eesti Vabariik oli tekkinud mitme erineva kubermangu maadel (Eestimaa, Liivimaa, Pihkva), kus oli kasutatud erinevat hindamissüsteemi, kehtestati 1923. a kinnisvarade hindamise seadusega ühtsed hindamisalused, mida täiendati 1937. ja 1939. a. Maade hindamiseks ei töötatud välja uut süsteemi, hindamise aluseks võeti endise Liivimaa kubermangu maahindamissüsteem.

Hindamisel jagati põld 9 klassi, heinamaa 7 klassi, igas 3 alaklassi, männi- ja kuusemets 5 klassi, lehtpuumets 3 klassi. Klasside määramise aluseks oli põllumaadel huumushorisondi tüsedus, lõimis, aluspõhja omadused, reljeef ja veeolud, heinamaadel saagikus, taimkatte koosseis ja toiteväärtus, karjamaadel mullastiku omadused, saagikus, võsa tihedus, metsadel puidu juurdekasv ja alustaimestik. Hindamise tulemusena koostati klassitamisandmetega plaan. Puhastulu määramiseks kasutati end Liivimaa hindamistariifi, kus hektarihinne toodi välja puhtakasurublades, mis 1938. a nimetati ümber hindepunktideks. Puhastulu määramisel arvestati ka põllumajandussaaduste realiseerimise võimalusi, talu asukohta turu suhtes.

Hindamisandmete töötlemisel selgus, et keskmine põllumaa saagikus 1 ha kohta oli 1512 kaerasöötühikut, keskmine hindeühikute arv puhastulu alusel 1 ha põllumaa kohta 4,47. Heinamaade keskmine saagikus oli 240 sü/ha, hindeühikuid 1 ha kohta keskmiselt 2,14. Karjamaa keskmine saagikus oli 178 sü/ha, hindeühikuid 1 ha kohta – 0,48. Vabariigi keskmisena oli 1 ha põllumajandusliku maa saagikus 702 sü ja keskmine hinne 2,59 hindeühikut (puhtakasurubla) (Vint, 1959).

Maa hindamise kindlaksmääramiseks kasutati valemit
$$A = \frac{B - C}{0,01P} - S,$$

kus A – maa hind, B – kogusaagi väärtus, C – käibekulud, S – talundi aktiivkapitali muud osad, P – kapitaliseerimise % (4).

Üldiselt oli maade hindamine küllaltki keerukas, aegaviitev ja kulukas, kusjuures üsna ebatäpne, kuna tulemusi mõjutas hindaja subjektiivne arvamus.

Maakorralduse küsimuste edukat lahendamist takistas kaardimaterjal. Maakasutusplaanid olid koostatud erinevatel aegadel, erinevas mõõtkavas ja olid ka erineva sisuga. Seetõttu oli neid raske kasutada. Puudus geodeetiline alus mõõtmiste omavaheliseks sidumiseks ning ka ühtne katastrikaart. Ühtse mõõdistamise teostamiseks otsustati luua geodeetiline alus triangulatsioonivõrgu näol. I järgu triangulatsioon lõpetati 1939. a, sellest pidi edasi arendatama II ja III klassi võrk. Sellele toetudes oli plaanis hakata koostama üleriigilist katastrikaarti planšettide kaupa. Maal pidi kaardi mõõtkavaks olema 1:4000, linnas 1:2000. Seda plaani aga ei jõutud realiseerida. Et aga paljude kiirete maakorraldusküsimuste lahendamiseks oli vaja katastri ülevaatekaarti, hakati katastriametis 1931. a koostama vabariigi kohta skemaatilist katastri ülevaatekaarti mõõdus 1:10 000. Kaart koostati lehtede kaupa mõõtmetega 60x56 cm (3'1x6'p). Kaardil oli näidatud valdusüksuste piirid ja numbrid, suuremate üksuste nimed, valla, maakonna, linnade ja alevite administratiivpiirid, riigimetsa kvartalisihid ja numbrid, teed, kõlvikutest veed, sood ja metsad. Kogu kaart koosnes 1650 lehest. Hoolimata oma skemaatilisusest oli kaart väga vajalik ja leidis laialdast kasutamist, isegi veel hilisemate maareformide läbiviimisel. Märkimist väärib ka veel riigi administratiivkaardi koostamine 1939. a mõõdus 1:200 000. Kaardil olid näidatud valdade ja maakondade piirid, teed ja asulastik.

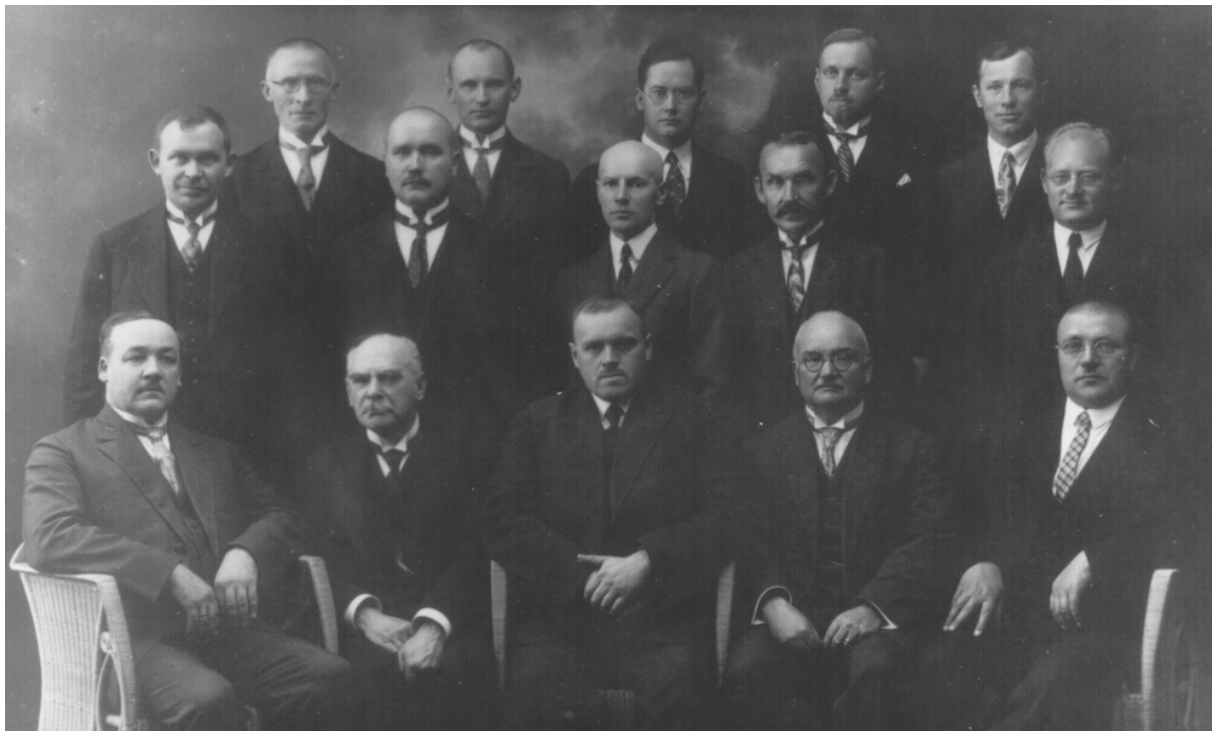
Kaadrit maakorralduse jaoks valmistas ette põhiliselt Tallinna Tehnikum, suur osa maa-mõõtjaist oli oma hariduse saanud mitmesugustes Vene maamõõdukoolides. Nii oli 1938. a Põllutöoministeriumis registreeritud 145 vannutatud maamõõtjat ja 72 vannutatud maamõõtja abi. 145 vannutatud maamõõtjast oli insenere 3, kutsega maamõõtjaid 111. Kutselistest maamõõtjatest omasid 54 veneaegset kutsediplomit (lõpetanud Pihkva, Ufa, Kurski, Žitomiri, Tiflisi (Tbilisi) jt maamõõdukoolid), 57 aga saanud maamõõtja-tehniku

kutse endises Tallinna Tehnikumis. Ka maamõõtja abidest olid pooled lõpetanud Tallinna Tehnikumi või õppinud seal (Pajos, 1938).

1926. a moodustati kutseühing – Eesti Geodeetide Ühing –, kes andis välja ajakirja “Geodeet”. Erialaste teadmiste süvendamiseks ja laiendamiseks tutvustati seal uusi instrumente, kommenteeriti ja selgitati uusi seadusi ja määrusi, avaldati arvamust päevakorral olevate aktuaalsete maakorraldusküsimuste kohta, arutati tulevikukavasid, valgustati maakorralduse ajalugu ja tutvustati mineviku väljapaistvamaid maamõõtjaid.

1.3. Mullateadus

Uus ajajärk Eesti mullateaduse arengus algas Tartu Ülikooli ajutise nõukogu 5. augusti 1919. a otsusest. Selles loetletud kateedrite seas peeti vajalikuks asutada ka mullateaduse, agrikultuurkeemia ja taimede toitumise kabinet. Viimase asutamist tuleb pidada loogiliseks arenduseks senitehtu iseseisval organisatsioonilisel kujundamisel. Kabineti esimeseks juhatajaks kutsuti Põhja-Eesti põllutöökooli (mis tollal asus Tallinnas, kuid hiljem Jänedal) direktor Anton Nõmmik, kelle nimega ongi seotud mullateaduse- ja agrokeemia-alane õppe- ja teadustegevus Eestis kuni 1944. aastani.



Tartu Ülikooli põllumajandusteaduskonna õppejõududekogu 1929. a. Esimene rida (vasakult): loomakasvatuse professor *dr. agr.* J. Mägi; professor *emer. mag. oec.* A. Thomson; metsanduse professor *dr. rer. for.* A. Mathiesen; metsakasvatuse dotsendi kt O. Daniel; mullateaduse ja agrikultuurkeemia professor *M. of. sc.* A. Nõmmik. Teine rida: taimekasvatuse professor *dr. agr.* N. Rootsi; põllumajapidamise professor *dr. agr.* P. Kõpp; ehituse dotsent P. Mielberg; aianduse ja mesinduse õpetaja A. Mätlik; metsakasvatuse dotsendi kt *dr. rer. for.* K. Verberg (Veer mets). Kolmas rida: dotsent A. Luksepp; dotsendi kt agr. E. Liik; dotsendi kt M. Gross (Järvik); maaparanduse professor *dr. agr.* L. Rinne; praktilise zoologia õppeülesande täitja K. Zolk (Leius)

Juba varasemast ajast olid Anton Nõmmikul sidemed vene mullateadlastega, nagu K. D. Glinka, P. S. Kossovitši, S. S. Neustrujevi, K. Kassatkini jt, aga ka arvukate kolleegidega enamikust Euroopa riikidest. Kabinet osales koguni mitmetes välismaiste ettevõtete poolt rakendatavate analüüsimeetodite kollektiivse kontrolli ja ühtlustamise üritustes. A. Nõmmik võttis osa 1927. a mullateadlaste kongressist Leningradis, rahvusvahelistest mullateadlaste kongressidest Moskvast ja Leningradis (1930) ning Oxfordis (1935), aga samuti neile järgnevatest teadusekursioonidest Nõukogude Liitu ja Inglismaale. Korduvalt osales ta Rahvusvahelise Mullateadlaste Seltsi alaliste komisjonide töös: 1929. a Danzigis, 1937. a Austrias, Ungaris ja Poolas ning 1939. a Rootsis. Teaduseesmärkidel külastas ta 1940. a Moskvat, Leningradi, Lätit ja Leedut. Kõikjal tõi ta kaasa arvukalt mullaproove, kirjandust, fotosid, vahetuid välikirjeldusi ning jätkuva kirja- ja teadustööde vahetuse kolleegidega, millest aga kahjuks vähe on sõjatules puutumata jäänud. Mõistagi oli sellelaadsel tegevusel suur tähtsus Tartu Ülikooli ja Eesti mullateaduse maine kujundamisel maailma teadusringkondades. Mitmed mullateadlased (K. Goršenin, J. Prescott, J. Russell) on seda jutuajamistes autoriga ära märkinud veel aastakümneid hiljem pärast vahetuid kontakte Anton Nõmmikuga.

Uurimistööks loodi mullateaduse ja agrikultuurkeemia katsejaam (1921). Anton Nõmmik oli laia profiiliga uurija, mistõttu teadustööd tehti algusest peale mõlema eriala valdkonnas. Juba 1920-ndate aastate alguses koostas A. Nõmmik hiljem mitmel pool avaldatud Eesti mullastiku kaardi (Nõmmik, 1924, 1934, 1938), mida H. Stremme (1927) kasutas ka Euroopa mullastiku kaardi koostamisel. Ulatuslikku tööd tehti Eesti muldade ehituse, koostise ja omaduste, mineraalväetiste efektiivsuse, kohalike väetiste mõju uurimiseks ning põllukultuuride väetamisel. A. Nõmmikule mitmel pool tendentslikult omistatud agrogeoloogilist suunda ei saa võtta tõsiselt, sest tema poolt antud muldade iseloomustustes avaldus geneetilis-ökoloogiline käsitlus ning Dokutšajevi koolkonna ilmne mõju. Oli ta ju olnud enne Eestisse naasmist vahetult seotud Venemaa mullastiku kaardi koostamisega. A. Nõmmik sai tuntuks ka mitmete tolle aja kohta “ebatraditsiooniliste”, kuid tänini aktuaalsete uurimustega orgaanilise aine muundumise (Nõmmik, 1939) ja hüdrokeemia (Nõmmik, 1941) alal. Muldade lubjasuse ja lubja mõju selgitamisega alustati küll juba 1923. a, kuid omaette uurimissuunaks kujunes see alles Osvald Halliku töödega Valgamaal (Hallik, 1939, 1941) ning leidis ulatuslikku edasiarendust 1940–1950-ndail ja järgnevail aastail. Osvald Hallik (1906–1964), Eestimaa mullateaduse ja agrokeemia liider aastail 1944–1964, alustas oma mitmekülgset tegevust A. Nõmmiku assistendina juba 1930. a, olles äsja lõpetanud keemiateaduskonna. Kahekordne kõrgharidus (keemia ja põllumajandus) võimaldaski tal erilise edukusega neil ja eriti järgnevail aastail lahendada üpris komplitseeritud mulla- ja põllumajanduskeemia küsimusi.

Samaaegselt A. Nõmmiku poolt koostatud ja kogu Eestit haaranud mullastiku ülevaatekaardiga koostati terve rida kaarte vabariigi üksikosade kohta (Kongo, 1957). Nendeks olid Järvamaa (Konokotin, 1923–1924), Harjumaa (Anveldt, 1925–1928), Virumaa ja Läänemaa (Blumberg-Lillema, 1925–1930) mullastikukaardid, millest viimased kolm avaldati ka trükis. Järgnesid ülevaatekaardid ja kirjeldused Hiiumaa (Lillema, 1938) ja Muhu (Nõmmik, Anveldt, 1934) mullastiku kohta. Petserimaa muldade levikut ja seoseid teiste looduskomponentidega uuris Eduard Markus (1938), kelle hilisemad maastikuökoloogilised tööd ning tegevus ülikooli geograafiaprofessorina on ülemaailmse tähendusega. Analüütiline ülevaade nende kaartide, aga ka A. Nõmmiku kaardi sisu kohta antakse Kongo (1957) töös. Samas märgitakse, et laekunud maahindamisandmete üldistusena teeb Alfred Lillema katse koostada kogu Eesti mullastiku kaarti maaboniteedi alusel (Lillema, 1938), üritades sealjuures ühildada muldade viljakust nende geneesi (tekke ja arengu), ökoloogia (tekketingimuste) ning geograafilise levikuga. 1920–1930-ndatel aastatel alustatud töö viib A. Lillema lõpule uue Eesti mullastiku kaardi ja selle juurde kuuluva seletuskirja avaldamisega varsti pärast sõja lõppu (Lillema, 1946), kusjuures oma teaduslik-rakenduslikku tähtsust pole see kaotanud tänaseni.

Anton Nõmmiku kõrval ongi Alfred Lillema (Blumberg) (1897–1965) teenekaim muldade uurija Eesti Vabariigi esimese iseseisvuse perioodil. Tema tegevus ei olnud juba siis seotud üksnes muldade kaardistamise ja maade hindamisega, vaid alguse said uuringud erinevate muldade (eriti loo- ja rähkmuldade) omadustest, tootmislikest iseärasustest ning seostest geoloogilise, geomorfoloogilise ja hüdroloogilise olukorra ning taimkattega. Neil aastatel laekunud rikkalikud kogemused muldade ja nende ökoloogia uurimisel täienesid pidevalt ning realiseerusid paljudes põhjalikes trükistes aastatel 1946–1966.

Omariikluse tingimusi osutus vajalikuks ka varasematel perioodidel hindamata Põhja-Eesti muldade kvalitatiivne inventariseerimine ning tulemuste ühtlustamine kogu vabariigi lõikes. Maahindamise põhimõttelistes probleemides toonitab ökonoomikaprofessor Peeter Kõpp (1922) mulla füüsikalise ja keemilise seisundi (kokkuseade) olulisust, mis leiab ka väärilist arvestamist 1923. a 8. veebruari seaduses fikseeritud muldade klassitunnustes (Vint, 1959). Endel Vindi sisutihedas ülevaatekirjanduses antaksegi üksikasjalik ülevaade Eesti Vabariigis rakendatud maahindamissüsteemi alustest ning tulemustest nii muldade kui ka saagikuse ja puhastulu kohta. Olgu märgitud, et viimase tariifidena kasutati kuni 1938. aastani veel Tsaari-Venemaa kuldrublast lähtuva puhtakasurubla mõistet. Alles 1938. a nimetati need ümber hindepunktideks (hindeühikuteks), mille võrdlemisel saagikusega saadi üpris hea ja paljuski tänapäevani aktuaalne ülevaade maade kvaliteedist piirkonniti (Vint, 1959). Mõistagi oli tehtu eeskujuna kasutatav mitu aastakümnet hiljem taasalusstatud hindamistöde juures (Palm, 1959; Kask, Pant, 1961).

Põllutöoministeeriumi ülesandel tegi Karl Liideman (a-st 1936 Kaarel Liidak) 1921. a pikema mullauurimise reisi Põhja- ja Kesk-Eestisse. Selle tulemusi koos muldade üksikasjaliku iseloomustusega avaldas ta Kuusiku põllutöökatsejaama tööprogrammi esitamisega (Liideman, 1925^a). Väärrib tähelepanu, et juba siis peeti üldkasutatavate põld- ja nõukatsete korraldamise kõrval vajalikuks uurida mullaprotsesse, taimekasvu dünaamikat, niiskusežiimi, keemiliste ühendite liikumist mullas ning taimede biokeemilist koostist. 1923. a Moskvas D. N. Prjanišnikovi laboratooriumis töötanud K. Liidemani mitmekülgsust tunnistavad tema kirjutised mulla füüsikalise seisundi ja omaduste muutustest kesas, fosfaatidest, sõnnikust ning muldade osast taimekasvatases (Liideman, 1923^{a, b}; 1924; 1925^b; 1931). Oma mulla tähtsusele orienteeritud seisukohtadest hoolimata kritiseeris K. Liideman aga Ants Käsebieri (a-st 1936 Käspre) toimetatud “Põllumehe käsiraamatu” I osa liialt pikaks venitatud mullastiku üldkirjelduse ning maahindamistabelite ja agroloogilise (agromullateadusliku. – L. R.) käsitluse puudumise eest (Liideman, 1926). Siit ei ole raske järeldada, et mullaalast teavet oli küllalt rohkesti juba vabariigi esimeste aastate põllumajanduslikus teabekirjanduses. See kajastus ka taimekasvatuse eriteadlaste töödes, kusjuures mitte üldkonstateerivalt (nagu kohtame tihtipeale veel tänapäevalgi), vaid ülikonkreetselt. Nii käsitati seoses taimekasvatuse ja maaviljelusega mulla temperatuuri ja selle mõjutamist, huumuse mõju saakidele, mullaviljakuse olemust, seda mõjutavaid tegureid ja tingimusi (Rootsi, 1937, 1938, 1941; Ümarik, 1939). Jaak Ümariku mitmepalgeline tegevus Eesti fosforiidi, väetamise ja paljudes teisteski küsimustes väärrib üldist tähelepanu, kuigi mitte otseselt ühenduses mullateadusega.

Tooma Sookatsejaamas, aga samuti Tartu Ülikoolis tehti ulatuslikke töid Eesti soode ja sookultuuri alal (Rinne, 1934). Soomuldade tüübiga seoses on need kõik suuremal või vähemal määral ka mullateaduse arengut mõjutanud. Siinkohal tahaks aga eriti märkida soode kaardistamise eesmärke ja otstarvet põhjendava kirjutise avaldamist juba 1922. a (Rinne, 1922), kuid see realiseerus alles neli aastakümnet hiljem (Truu jt, 1964). Mulla omaduste olulisus drenide vahekauguse määramisel leidis erilist tähelepanu, kusjuures esmakordselt Eestis kasutati selleks mulla eripinda ning peeti vajalikuks spetsiaalsete mullaanalüüside tegemist (Rinne, 1926). Kuigi Rudolf Pant (1957) oma kirjutises neile töödele ei vihja (ilmselt ei tohtinud 1950-ndatel aastatel vabariigiaegseid autoreid meenutada. – L. R.), pole kahtlust,

et Eesti maaparandajate mullauurimuslikud traditsioonid said alguse juba 1920-ndaist aastaist ning on edukalt edendamist leidnud tänapäevani.

Ehkki muldade agrookeemiliste omaduste kohta oli andmeid juba eelmise sajandi lõpust ning käesoleva algusest pärinevates G. Thomsi, J. Lembergi, C. Schmidt, V. Dehni jt töödes, kujunes 1920-ndatel aastatel sellealase uurimistöö keskuseks Kuusikul asuv Riigi Põllutöö Katsejaam. Karl Liidemani (1925^c) tööle järgnevalt ilmus sealt mitte ainult konkreetseid analüüsi- ja katsetulemusi, vaid ka praktilisi soovitusi talupidajatele. Nende tööde üheks juhiks kujunes Nikolai Ruubel, kelle ettevõtmisel algatati väetustarbe regionaalset uurimist, analüüsiti selleks sobivaid meetodikaid, üldistati saadud tulemusi ja püstitati vajadus mikroelementide määramiseks (Ruubel, 1935, 1936, 1937, 1940). N. Ruubeli kui teadlase töö ja tema elusaatus vajaksid eraldi üksikasjalikku uurimist. Kuusiku katsejaamas alustasid oma viljakat uurimistööd Elmar Haller mullaharimise ning Kaarel Tarandi väetistarbe ja põllumuldade liikuvate kaaliumi- ja fosforiühendite alal, kuid nende põhiraskus ning kokkuvõtted kandusid juba 1940-ndate aastate teisele poolele järgnevasse perioodi. Sõjaaegsetest kirjutistest väärivad aga tähelepanu Richard Leetoja arutlused mulla ja mõistuse ning mullale pandavate lootuste üle (Leetoja, 1942^{a, b}). Kui sellal põhjustas neid arutlusi väetiste puudus ja sellest tulenev saagikus, siis nõukogude korra ajal võiks analoogiliselt arutleda hoopis väetiste liigkasutamise üle.

Tartu Ülikoolis ning uurimisasutustes tehtu vajab veel põhjalikumat selgitamist, sest aastakümneid polnud juurdepääsu kõigile selleaegsele allikmaterjalidele. Vaieldamatult pandi aga aastatel 1918–1940 ka mullateaduse alal alus neile töödele, mis leidsid arendamist juba Nõukogude Eesti tingimustes. Anton Nõmmik ei jätkanud tööd enam kodumaal. Samuti polnud see võimalik paljudel teistel (K. Liidak, N. Ruubel jt), kuid Alfred Lillema ning Osvald Hallik juhtisid uurimistööd veel paari aastakümne vältel.

1.4. Muldade lupjamine

Pärast I maailmasõda loodi Tartu Ülikoolis põllumajandusteaduskond ning selles põllumajanduskeemia ja mullateaduse õppetool, mille juhatajaks kutsuti varem Peterburis vene mullateadlastega koos töötanud Anton Nõmmik. Aastatel 1919–1923 uuris A. Nõmmik Eesti mullastikku. Ta koostas meie muldade kirjelduse, esimese Eesti mullastikukaardi ja viis läbi ka Eesti mullastiku rajoneerimise (Nõmmik, 1925). Selles töös meie muldade happesuse kohta andmeid veel ei leidu.

Aastatel 1925–1926 töötas A. Nõmmik Rockefelleri stipendiaadina Ameerika Ühendriikides. Seal ta korraldas New Jersey osariigi põllumajanduslikus katsejaamas töömahuka nõukatse, milles uuris lubjakivijahu mõju kunagi varem katse otstarbel väävliga hapestatud mullal, mille pH oli 3,95. Lubjakivijahu anti viies annuses arvestusega 0,1–0,8% CaO kuiva mulla kohta. Lupjamise mõju uuriti viiel erineval väetusfoonil. Katsekultuuriks oli oder. Uuriti ka lupjamise mõju mulla pH dünaamikale, samuti liikuva alumiiniumi ja nitraatlämmastiku sisaldusele mullas. Katse tulemuste ja vastava kirjanduse põhjal koostas A. Nõmmik dissertatsiooni, mille kaitsmisel New Jersey kolledžis 12. juunil 1926. a omistati dissertandile teaduslik kraad *Master of Science*. See töö on avaldatud ka Tartu Ülikooli toimetistes (Nõmmik, 1929).

Seega tegi Eestimaa teadlane esimese põhjaliku uurimistöö happeliste muldade lupjamise alal kaugel oma kodumaast.

Olles tutvunud USA-s lähemalt muldade happesuse määramise meetodikaga ja muldade lupjamisega, hakkas A. Nõmmik seda suunda arendama ka Eestis. Esmalt avaldas ta ajakirjas “Agronoomia” väga põhjaliku ülevaate mulla reaktsiooni olemusest ja agronoomilisest

tähtsusest, samuti reaktsiooni määramise erinevatest viisidest ja muutumise põhjustest (Nõmmik, 1927, 1928).

A. Nõmmiku juhtimisel hakati muldade lupjamise küsimusi ka eksperimentaalselt uurima Tartu Ülikooli Agrikultuurkeemia Katsejaamas (Raadi). Sellest uurimistööst tehti 1940. a seisuga järgmine kokkuvõte (Eesti põllumajandusteadus..., 1946). “Lubja mõju selgitamist alustati Agrikultuurkeemia Katsejaamas katkendlikult juba 1923. a, kuid pidevamaid uurimisi Eesti mullastiku reaktsiooni ja mulla lupjamise suunas alustati 1927. a. Algul katsuti saada andmeid üldse Eesti mullastiku reaktsiooni üle. Selleks otstarbeks mullaproovide kogumiseks sooritati reise nii Lõuna- kui ka Põhja-Eestisse. 1928. a rajati lubja mõju selgitamiseks katsejaamas pidevaid katseid, mis vältavad tänaseni. Agrikultuurkeemia Katsejaama maa-ala lubjaseisund on võrdlemisi rahuldav, mistõttu katsejaama mulla lupjamine on seni andnud vaid väheseid positiivseid tulemusi.”

Tolleaegsed tulemused lubiväetiste mõju mehhanismi kohta olid veel liiga napid tõhusate järelduste saamiseks. Nii soovitati veel 1931. aastal korraldada lupjamiskatseid kõikidel jaoskonnaagronoomidel, vaatamata piirkonna muldade omadustele (Hallik, 1965).

Eesti Põllumajanduse Akadeemia mullateaduse ja agrookeemia kateedris on säilinud katsepäevik aastast 1933. Päevikust selgub, et sel aastal korraldati kateedri abiga põldkatseid ümberkaudsetes taludes. Kõik katsed olid ainult ühes korduses. Raadi, Luunja ja Ropka valla kuues talus uuriti ka lubja ja kipsi mõju ristikule. Katsed rajati ristiku esimese kasutusaasta kevadel. Lubjanorm oli 1000 kg/ha, kipsinorm 250 kg/ha ja need väetised külvati 2.–8. maini. Kuuest katsest kolm jäeti koristamata, sest hein oli saagi arvestamiseks liiga nigel. Kolmes katstes arvestati ainult esimese niite saaki. Nendes katsetes saadi kipsi mõjul enamsaaki, lubja mõjul aga mitte.

Katsepäevikus muldade happesuse kohta andmed puuduvad. Paistab, et happesust katsete rajamisel ei arvestatudki. Teine oluline puudus oli, et lubiväetist anti niisamuti nagu lämmastikväetist – pealtväetisena. Kuid lubiväetise liikuvus mullas on väga väike, mistõttu ta tuleb mullaga segada. Kolmandaks ei arvestatud asjaolu, et taimed on liigse happesuse vastu eriti tundlikud noores kasvuaastas. Kui lubiväetist anda alles ristiku teisel kasvuaastal, võib osa ristikutaimi liigse happesuse tõttu juba hukkunud olla.

Oluliseks takistuseks muldade lupjamise arendamisel oli piisava ülevaate puudumine Eesti muldade happesusest. Mõistet “happeliste muldade lupjamine” eesti talupoja jaoks enne 1940. aastat veel ei eksisteerinudki. Põllumajandusteaduse arengutase ei võimaldanud veel muldade lupjamisele läheneda kui agromelioratiivsele võttele.

Otsustav edasimineku sellel alal saabus O. Halliku pikaajalise sisutiheda uurimistöö tulemusena. 1939. aastal avaldas ta “Agronoomias” (nr 3) oma esimese muldade lupjamise alase artikli, milles käsitles väliskirjanduse põhjal mulla reaktsiooni mõju taimekasvule ja mullale, mulla reaktsiooni kindlaksmääramist ja happeliste muldade osatähtsust Rootsis, Soomes, Taanis ja Saksamaal. Ka käsitles ta Eesti muldade lupjamisvajaduse tõenäosust ja näitas, et meil on olemas suured võimalused lubiväetiste tootmiseks lubipae ja nõrglubja lademetega. Samas märgib O. Hallik: “Pole vahet sugugi võimatu, et võiks kasutada ka põlevkivituhka lubiväetisena,” ja esitab põlevkivituha keemilise koostise andmeid K. Lutsu järgi.

Põlevkivituhale kui tõenäoliselt sobivale lubiväetisele oli ka varem korduvalt viidatud (Liideman, 1925^b; Lehtman ja Liideman, 1927).

1939. aastal kuulutas Tartu Ülikool välja M. Wühneri nimelise auhinnatöö teemal “N maakonna lubjaseisund”. O. Hallik kogus selle töö jaoks vajalikud mullaproovid aastatel 1939 ja 1940 Valgamaalt. Nende proovide analüüsimisel tegi ta tähtsa järelduse: ka Eestimaal leidub rohkesti suure happesusega põllumuldi. 1940. aastal rajas O. Hallik Valgamaale ka üle 10 lupjamiskatse, kuid alanud sõjas põlesid katsepäevikud ära ja katsetulemused jäid saamata.

O. Halliku põhiline uurimistöö ja happeliste muldade lupjamise teoreetiliste aluste kujundamine Eestis (Turbas, 1985) langeb hilisemale perioodile.

1.5. Maaparandus

Põllutööministeeriumi Maakorralduse Peavalitsuse juures alustas 1921. a tegevust Kultuurtehnika büroo, mis 1929. a-st nimetati Maaparanduse Ametiks. Seda juhtis 1921.–1940. a A. Lepik. Büroo tegi maaparandus- ja veejuhtmete projekte. Maaparandusprojekte tegid veel Eesti Põllumeeste Keskseksi maaparandustalitused Tallinnas ja Tartus, keda esialgu juhtisid A. Johanson ja J. Tiidt, ning pärast Põllutöökoja asutamist (1932) selle juures asuv Maaparanduse ja Maamõõdu Talitus, mis hiljem nimetati Kultuurtehnika- ja Maamõõdu-talituseks. Soomaade ülesharimisega tegelesid Eesti Sooparanduse Selts ja Tooma Sookatsejaam.

Uudismaade ülesharimise ja asundamise alal alustas 1929. a-st tegevust Põllutööministeeriumi alluvuses Asunduskomisjon, mis hiljem nimetati Asundusametiks. Viimane kujunes maaparandustööde mehhaniseerimist juhtivaks asutuseks, kes 1936. a muretses Eestis esimesed roomikekskavaatorid. Asundusameti kätte koondusid kõik maaparanduse alal töötavad suuremad kaevamismasinad. Seega kujunes ta suureks riiklikuks ettevõtteks maaparanduse otstarbel tehtavate veejuhtmete kaevamisel. Peale nimetatute oli veel teisi asutusi, nagu Sisevete Uurimise Büroo, Uudismaaharimise Talitus jt, kes aitasid kaasa maaparandustööde läbiviimisele.

Veeühingute seadus kehtestati 1925. a, selle põhjal hakati kuivendustööde läbiviimiseks asutama veeühinguid. Veeühingud olid sundühitud ühiste maaparandustööde tegemiseks. Ühingu asutamine sai siis toimuda, kui seda pooldas vähemalt nii suur arv asjaosalisi, et nende osa kavatsetud ettevõtte läbi loodetud kogutulust moodustas vähemalt ühe kolmandiku. Ülejäänud asjaosalised võidi siis maakonna veekomisjoni otsusega määrata sundkorras veeühingu liikmeks ja nendel olid samasugused kohustused nagu vabatahtlikult liitunud liikmetelegi, s.o kohustus võrdselt loodetavale tulule, mis veeühingu projektis oli ette nähtud. Veeühingu ülesandeks oli kõikidele liikmetele võimaluse loomine maa kuivendamiseks nii, et need liigvee ärajuhtimise osas ei jäänud enam naabritest sõltuvaks. Kõik järgnevad maaparandustööd (detailkuivendus, kivide koristamine, võsa laastamine, uudismaade kündmine jm) jäid aga iga liikme enda teha vastavalt tema soovile ja võimalustele. Eestis oli 1940. a kokku 833 veeühingut 33 121 liikmega. Kõigist taludest 20–25% olid veeühingu liikmed.

Riiklikest maaparandustöödest olid olulisema tähtsusega suuremate eesvoolude veejuhtmete süvendus-õgvendustööd, millega loodi võimalused detailkuivendustöödeks. Väiksemad veejuhtmed – magistraalkraavid – kaevati tavaliselt maapidajate endi kulul, kas maaparanduslaenu abil või ka selleta; suuremate kaevamiseks anti tavaliselt riigi poolt toetust. Tähtsamate eesvoolude reguleerimistööd tehti täielikult riigi kulul. Põhilise osa kõikidest riiklikest maaparandustöödest moodustasid majanditevaheliste magistraalkraavide kaevamistööd.

Ka Peipsi veepinna alandamistööd toimusid riigi kulul. Peipsi veepinna alandamise vajadus kerkis teravalt üles uputuskahjude tõttu, mida põhjustas harukordselt kõrge veeseis järves 1924. a suvel. Peipsi ja Pihkva järve rannamaade uurimiseks moodustati eriline uurimisrühm. Uurimistööd viidi läbi 1925. a suvel ja selle andmeid kasutati hiljem Peipsi veepinna alandamise projekti koostamisel. Peipsi veepinna alandamise projekt valmis tolleaegses Mereasjanduse Peavalitsuses (nimetatakse hiljem Veeteede Valitsuseks). Järve veepinda oli vaja alandada 0,3 m võrra, mille tulemusel Eesti-poolsel rannamaal (42 000 ha pindalal) pidi üleujutus vähenema 49 päeva võrra (105 päevast 55 päevale) ning 6400 ha

suurune pindala pidi täielikult vabanema üleujutusest. Selle tulemusel loodeti varem üleujutatud rannamaadel saagikust suurendada ligikaudu 40% võrra. Peipsi veepinna alandamiseks süvendati Narva jõge 1929.–1939. a, kuid see jäi Teise maailmasõja puhkemise tõttu lõpetamata.

Eesvoolude (jõgede) süvendamisel oli märkimisväärseks saavutuseks originaalse konstruktsiooniga ujuvekskavaatorite (Alfa, Beeta, Kappa, Lambda, Hiiglane) ehitamine 1925.–1930. a Tallinnas Riigi Sadamatehases. Neid kasutati põhiliselt jõgede süvendamiseks. Mitmed eraettevõtjad (Aron, Hallikas jt) konstrueerisid ka originaalseid ekskavaatoreid väiksemate eesvoolude (Kärevere-Laeva kanal (1927), Mustjõgi (1929), Vihterpalu jõgi jt) süvendamiseks. Asundusamet ostis esimesed draglain-roomikekskavaatorid (Ruston-Bucyrus RB-10) välismaalt 1936. aastal.

Uuenduseks dreneažkuivenduse alal oli puitfreestorude valmistamiseks originaalse freespingi konstrueerimine Viljandimaal Taevere vallas Lituvere külas väikekohapidaja J. Siimuste poolt ja nende esmakordne kasutamine 1924. a. Freestorud leidsid meil ulatuslikku kasutamist just madalsoode kuivendamisel.

Omapärasemaks kuivendustööks Eestis oli 1933.–1937. a Pärnumaal Audru riigimõisas mereäärse poldri ehitamine, millega kaitsti umbes 500 ha pindalaga heina- ja karjamaa ja osalt ka põld mere poolt puhuvate tuulte mõjul tekkiva üleujutuse eest. Audru polder oli Eestis esimene kuivendus, kus liigvesi kõrvaldati kuivendatavalt maa-alalt pumpamise teel.

Kivide koristamine oli samuti tähtis. 1939. a põllumajandusloenduse andmetel vajas veel kividest puhastamist 11,7% (130 000 ha) kogu põllu- ja aiamaa pindalast. Eriti teravalt kerkis kivikoristuse vajadus esile siis, kui taludesse muretseti heina- ja viljaniidumasinad, millega kivisel põllul töötamine oli raskendatud.

Suuremate kivide koristamisel lõhati nad eelnevalt lõhkeainega väiksemateks tükkideks, mis veeti siis kivivankri või -kelguga põllult ära. Kui varem kasutati kivide lõhkamiseks peamiselt musta püssirohtu ja nn kloorkaalit, mis asetati kivisse puuritud auku, siis 1934.–1940. a võeti kasutusele nn käsituskindlamad (peamiselt ammoniumsalpeetri rühma) lõhkeained, nagu ammonaal, amatool, ammoniit, astraliit, püroksüliin jt, millest valmistatud laeng asetati kas kivisse puuritud auku, kivi alla või kivi peale.

Uuendust kivikoristuse alal Eestis töötas tuua R. Vasardi poolt (1937. a paiku) konstrueeritud kivipuurimismasin, mille keskmiseks puurimiskiiruseks graniitkivis oli 10 cm puurauku minutis. Puur töötas kärule paigutatud 3-hobujõulise kahetaktilise mootori abil, kus mootori jõud kanti painduva võlli abil üle käepidemega varustatud puurimisseadmele, mis pani kivipuuri pöörlema. Puur oli seest õõnes ning ühendatud mootorilt tuleva õhuvoolikuga, millega puurauk automaatselt puhastus kiviprügist ja tolmust. Seda seadet eksponeeriti 1939. a Tallinna põllumajandusnäitusel, kus see hinnati kõrgeima auhinnaga.

Kivikoristusel lõhkeainega ümberkäimiseks korraldasid Eesti Põllumeeste Keskseks (alates 1923. a) ja hiljem Masinatarvitajate Ühingute Liit ning Põllutöökoda kursusi. Lõhkeasjanduse konsulendina, nõuandjana ja kursuste läbiviijana töötas pikemat aega J. Pillikse.

Raskeks tööks oli ka kändude juurimine uudismaalt. Kuigi siin juba enne I maailmasõda võeti kasutusele mõningaid mehhanisme ja lihtsamaid masinaid, tuli seda tööd 1920.–1930. a paiku teha peamiselt käsitsi. Alles kolmekümnendate aastate lõpu poole võeti siin kasutusele mitmesuguse konstruktsiooniga kändujuurimise masinad, mis seda tööd märksa kergendasid. Rohket kasutamist leidsid plokküsteemiga kolmjalg-juurimisseadmed, nagu Simpson, Revolt, J. Alevi kändujuuriija jt, vintsidest Monkey Winch ja D. Lõhmuse vints. Huvitav oli ka G. Oiderma hüdrauliline kändujuuriija, mis ulatuslikult levis eriti Viljandimaal (Kuum, 1969). Rohkesti kasutati juurimisel kohapeal konstrueeritud seadmeid ja lõhkeaineid.

Pöörde uudismaade ülesharimisel tõi 1935. a, mil riik hakkas uudiskünnil soodustama traktoritööd – rajas traktorijaamu ja võimaldas traktorite abil teha uudiskünni soodsa hinnaga.

Rohkem kasutati traktoreid Fordson, Deering, Munktells ja Lanz ning roomiktraktoritest Caterpillar'i firma masinaid.

Maaparandus- ja maamõõtmiskaadri ettevalmistamine oli ette nähtud 1918. a asutatud ja 1920. a riiklikuks õppeasutuseks muudetud Tallinna Tehnikumis, mille hüdrotehnika (hiljem kultuurtehnika ja maamõõdu) osakonna madalama astme lõpetanule anti tehniku ja kõrgema astme lõpetanule inseneri kutse kultuurtehnika (maaparanduse) erialal. Tallinna Tehnikumi kõrgema astme lõpetas kokku 22 kultuurtehnikainseneri, nende hulgas G. Karus, E. Vei, K. Hommik, P. Puhu, H. Lipping, A. Remmel jt. Tallinna Tehnikumi kõrgema astme likvideerimisega 1935. a lõppes ka kõrgema haridusega melioraatorite ettevalmistamine Eestis, sest uues, 1936. a loodud Tallinna Tehnikainstituudis maaparandust ei õpetatud.

Keskharidusega melioraatoreid valmistati 1930. aastast alates Tallinna Tehnikumi kultuurtehnika-maamõõdu osakonnas. Ka Abja Kultuurtehnika Gümnaasium ja 1928. a alates Tooma Sooharimiskool (hiljem nimetati Tooma Sookultuuri- ja Maaparanduskooliks) koolitasid melioraatoreid.

Maaparandusalane teaduslik uurimistöö ja katsetegevus algas uuesti 1920. a, kui taas elustus Eesti Sooparanduse Seltsi ja Tooma Sookatsejaama tegevus. Tooma Sookatsejaama juhataja oli L. Rinne, kes sellel kohal töötas 1921. aastast, olles 1924. aastast ühtlasi ka TÜ geodeesia ja maaparanduse kateedri juhataja. L. Rinne organiseeritud uurimised Tooma Sookatsejaamas olid peamiselt agrotehnilist ja sookultuurilist laadi. Siin võiks tähtsamatena nimetada L. Rinne doktoritööd "Eesti madalsoode kõlblikkusest põllumajanduslikuks taimekasvatuseks" (1927), E. Terasmäe (a-ni 1934 N. Roosa) uurimust "Esimese vilja tasuvus madalool" (1929), mille põhjal ta omandas magistri teaduskraadi, ja "Külviaja mõjust lõikustoodangule madalool" (1934), mille kaitsmisel omandas agronoomiadoktori kraadi, L. Yllö uurimistööd "Drenaaž põlluviljakuse tõstjana" (1939), mis andis talle agronoomia-magistri kraadi.

Sisevete Uurimise Büroo tegutses A. Velneri juhatusel 1924.–1941. a Teedeministeeriumi juures ja selle ülesandeks oli Eesti sisevete veemajanduse uurimine ning sellealaste andmete kogumine. Hüdroloogilisi poste oli 1924. a 43 ja 1941. a suurenes nende arv 80-le. Sisevete Uurimise Büroo andmed olid vajalikud jõgede kui eesvoolude reguleerimiseks. Peale hüdroloogiliste vaatluste korraldas büroo 1921.–1928. a jõgedel topograafilisi ja insener-geoloogilisi uurimistöid. Pärast 1928. a hakkasid topograafilisi töid tegema maaparandusasutused. Büroo uurimistulemused anti trükituna välja "Sisevete uurimise aastaraamatus".

Tähtsamatest maaparandusalastest teostest tuleb märkida L. Rinne õpikut "Maaparanduse alused" (1931), mida praktikud kasutasid ka teadmiste täiendamiseks, N. Roosa (E. Terasmäe) "Madalsoode harimine" (1931) ja "Uudismaade harimine" (1935), viimane ilmus veel kordustrükina (1936), E. Pajuste "Juhis maa kuivendamiseks salakraavidega" (1940) jt. Metsamaade kuivenduse kohta avaldasid uurimistöid J. Luik (1926), H. Riisberg (1934) jt. 1935.–1940. a ilmus ajakiri "Geodeet", mille maaparanduse osa toimetajaks oli E. Tomingas. Aastaraamatus "Sookultuur" avaldati kirjutisi ja uurimistulemusi nii maaparanduse kui ka sookultuuri alalt.

Maaparandustehnikud ja -insenerid võtsid sõna paljudes põllumajanduslikes ajakirjades, nagu "Agronoomia", "Põllumajandus", "Uus Talu" jt. Hüdroloogia alal olid produktiivsemad kirjutajad A. Velner ja K. Hommik, aga ka K. Aaver, E. Lepik jt. Savitorude kvaliteeti uuris E. Tomingas (1940), kes selgitas 10 suurema savitorutööstuse toodangu kvaliteeti.

1.6. Sookultuur ja uudismaa harimine

Seoses loomakasvatuse, eriti veisekasvatuse arenemisega hakati üha suuremat huvi tundma uudismaade ülesharimise ning looduslike rohumaade kultuuristamise vastu. Et aga suur osa looduslikest rohumaadest asus madalsoodel, siis nende kultuuristamisel tuli paratamatult tegelda sookultuuriga ehk sooharimistöödega.

Madalsoode ülesharimisel oli põllumeestele alati usaldusväärseks nõuandjaks ja õpetajaks Eesti Sooparanduse Selts ja selle Tooma Sookatsejaam. Kuigi Tooma Sookatsejaam rajati juba varem (1910), tuli siin nüüd katsetöödega uuesti alustada ning seda endisega võrreldes tunduvalt laiendada. Katsejaama juhatajaks kutsuti 1921. a Riia Polütehnilises Instituudis agronoomilise hariduse saanud L. Rinne, kes aga kohe komandeeriti välismaale (Saksamaale, Rootsi ja Soome) tutvuma sealsete sookultuurialaste teadustöödega. Tooma Sookatsejaama tegelikule juhtimisele asus L. Rinne 1. maist 1922. Samal ajal asusid tööle ka Sooparanduse Seltsi sookultuuri instruktorid, keda sooharijad põllumehed võisid soovi korral kutsuda oma majandisse sookultuuri küsimustes nõuandjaks. Neid oli 1924. a 5: R. Mäekom, hiljem E. Ant (Viru- ja Tartumaa), J. Tollmann (Harju- ja Järvamaa), G. Isotamm (Lääne- ja Saaremaa), A. Vares (Pärnu- ja Viljandimaa) ja A. Graf (Valga-, Võru- ja Petserimaa). Samal aastal hakkas juhataja L. Rinne uurima Eesti madalsoode kõlblikkust taimekasvatuseks. Sel eesmärgil kogusid instruktorid hulgaliselt soomulla proove analüüsimiseks ja mitmesuguste näitajate määramiseks. Sellest uurimistööst kujunes L. Rinne doktoridissertatsioon, mille ta 1927. a edukalt Tartu Ülikoolis kaitses.

Eesti Sooparanduse Selts esines Tooma Sookatsejaama uurimistulemustega iga-aastastel põllumajandusnäitustel üle maa ning sookultuuri instruktorid jagasid seal nõu. Et L. Rinne valiti 1924. a Tartu Ülikooli kultuuritehnika ja geodeesia õppetooli juhataks, siis hakati nüüd ülikooli agronoomiaosakonna üliõpilaste maaparanduse praktilisi töid korraldama Tooma Sookatsejaamas. Ühtlasi täiendas L. Rinne agronoomiaosakonna õppeplaani sookultuuri õppeainega, milles üliõpilased pidid sooritama ka eksami.

Eesti Sooparanduse Selts võttis 1925. aastast oma tegevuskavva soouurimise kolm aspekti: 1) soomaade looduslikud olud, iseloom ja levikuulatus, 2) meteoroloogilised olud ja mikrokliima ning 3) tähtsus põllumajanduslikus tootmises. Katsejaamas rajati kuivendus-, harimis-, väetus-, külviaja-, taimekasvatus- ja sordiparandus- ning seemnekasvatuskatsed. Ka püüti sood parandada liiva ja savi abil. Omaette korraldati esimese vilja tasuvuskatse, segatisekatse. Võrreldi sood ja mineraalmaad taimede kultiveerimisel, selgitati umbrohtude vastu võitlemise ja taimekaitse rakendamise otstarbekaid viise soos. Sookultuuri propageerimiseks rajati ka väljaspool Toomat näidisobjekte ("Sookultuur", 1926). Eesti Sooparanduse Seltsil oli 1925. a kokku 188 liiget, 1930. a 282, 1940. a 208.

Eesti Sooparanduse Seltsi ülesandel uuriti talusid, kus tehti ulatuslikult sooharimistöid. L. Rinne avaldas andmeid 52 küsitatud majandi kohta, millest selgub, et kõikides majandites tasus sookultuuritöö end hästi ära ("Sookultuur", 1927).

Sookultuuri edasiviivaiks ja sooharijatele rohkesti uusi teadmisi ning soode ülesharimisel kindlustunnet andvaiks ettevõtmisteks kujunesid Toomal korraldatud sooharijate päevad, millest esimene peeti 1927. a suvel. Sellest alates hakati neid seal pea igal suvel regulaarselt korraldama. Sooharijate põllumeeste huvi ürituse vastu oli suur, siia tuli üle maa kokku sadu huvilisi. Katsejaama juhataja L. Rinne tutvustas katsete tulemusi ja andis nõu sookultuurialastes küsimustes. Osavõtjad võisid ise kõike oma silmaga näha ja ühe või teise ettevõtmise otstarbekuses veenduda.

Tooma Sookatsejaamas viidi läbi ka mitmesuguseid katse- ja proovitöid sookünniks sobivamate atrade selgitamiseks, juurimistööde läbiviimiseks jne. Siin hakati 1932. aastast korraldama katseid vasksulfaadi kui mikroväetisega. Selgus, et sügava turbakihiga soodes suurendas see nisu, odra ja kaera terasaaki. Väetuskatseid hakati korraldama ka tegelike

sooharijate majapidamistes, nii kogus katsejaam vajalikke andmeid Eestimaa eri paigust. Instruktorid hindasid taludes tehtud tööd, korraldasid kursusi, pidasid loenguid, andsid kohapeal nõu.

1928. aastal alustas Tooma Sooharimiskool, mis hiljem nimetati Tooma Sookultuuri- ja Maaparanduskooliks, kuhu 1930. aastast alates loodi ka maaparandusmeistrite eriklass. Kooli õppekavas oli erilisel kohal maaparandus ja sookultuur. Kooli juhatajaks oli E. Terasmäe.

Huvitava ülevaate annab L. Rinne raamatuga “Sooparandusest Eesti taludes” (1937), kus tuuakse andmed 199 talu sookultuuri kohta. Sookultuur parandas talundite majanduslikku seisundit ja see oli hästi tasuv. Sookultuuri populaarsust tol perioodil näitab ka ajakirjades avaldatud kirjutiste suur arv, mis ulatus 1930-ndate aastate lõpus 75–100 kirjutiseni aastas.

Võeti ette isegi selliseid julgeid samme nagu sooasunduste loomine. Nii rajati Eestis aastatel 1919–1939 ligemale 100 uudismaa-asundust 4000 asundustalu ja krundiga (Sinberg, 1936). Suuremateks sooasundusteks olid Pikavere-Suursoo (Harjumaal), Pillapalu (Harjumaal), Peresaare (Virumaal), Lepplaane (Pärnumaal), Lehtse (Järvamaal), Oidremaa (Läänemaal) jne.

Uudismaade, sealhulgas ka soode kuivendamise ja ülesharimise eest hakati 1935. aastast maksma põllumeestele preemiaid, millel oli küllalt suur stimuleeriv mõju. Kokku hariti meil 1920.–1940. a üles uudismaid ligikaudu 100 000 ha ulatuses. Uudismaad olid need maad, mis seni olid seisnud harimata või osaliselt haritud seisundis, välja arvatud põllumaa osa. Riik hakkas uudismaaharijatele preemiaid maksma 1935. a. Premeerimisele kuulus kuivendamine, kivide koristamine, mätaste tasandamine, juurimine, kuivendamine, ümberkünd, künnimätta purustamine, heinaseemne külv ja torustamine. Olenevalt tööde mahust ulatus preemia kuni 50 kroonini maa ühe hektari kohta. Veeühingute piirkonnas asuva maa puhul maksti veel 20% lisapreemiat.

Tooma Sookatsejaam nimetati Tooma Soouurimis- ja Katseinstituudiks, lühendatult nimega Tooma Sooinstituut. Sealsete uurimistulemuste avaldamiseks olid mitmed võimalused. L. Rinne toimetamisel andis Eesti Sooparanduse Selts välja aastaraamatut “Sookultuur”: I – 1923... XIX – 1940. Siin avaldati lühikokkuvõtted kõikidest katsetulemustest. Pikemad ja põhjalikumad ülevaated katsetulemustest avaldati ka ajakirjas “Agronoomia” ja Eesti Sooparanduse Seltsi teadetena, samuti Põllumajandusliku Uurimise ja Katseasjanduse Komitee toimetistes.

2. TAIMEKASVATUS

2.1. Muld, külvikorrad, põllukultuurid

Mullaharimine

Vabariigi algusaastatel moodustati rida põllumajanduslikke teadusasutusi, nagu Raadi katsejaamad Tartu Ülikooli (TÜ) juures, Jõgeva Sordikasvandus, Riigi Põllutöö Katsejaam Arukülas (alates 1925. aastast Kuusikul) ja Riigi Seemnekontrolljaam Tallinnas. Riigi Katseasjanduse Nõukogu koordineerimisel alustati kõikides uurimisasutustes intensiivset tegevust põllutaime bioloogia ja agrotehnika põhiküsimustes.

Riigi Põllutöö Katsejaamas Kuusikul olid tähelepanu all mullaharimise katsed. Nende eesmärgiks oli vähendada umbrohtumist ja suurendada saake külvikorras. Katsejaama juhataja A. Käsebier (1932) märkis, et otstarbeka mullaharimisega saame suurendada majapidamise toodangut ilma eriliste lisakuludeta sellekohase tööde ümberkorraldamise juures tavalise tööliste arvuga.

Üksikasjalikult uuriti tähtsamate kesaliikide mõju talirukki ja sellele järgnevat taimede saagile. Tol ajal kasutati taludes peamiselt jaani- ehk umbrohukesi, kus suvel karjatati loomi. Kuusikul korraldatud katsetes (1927–1931) kindlustas mustkesa 21,5%, kooritud jaanikesa 11,4% ja kartulikesa 10,5% suurema rukkisaagi kui jaanikesa. Samal perioodil toimusid TÜ Taimebioloogia Katsejaamas Raadil katsed haljasväetistaimede kasvatamise efektiivsuse kohta kesal. Selgus, et haljasväetiseks kasutatud söödahernes (pelus) ja valge mesikas kindlustasid sama suure või isegi suurema saagi kui sõnnikuga väetatud rukis.



Koristatud rukis hakkides masindamise ootel

Koorimiskünni vajadus pärast teravilja koristamist oli sellal küll õpikutes soovitatud, kuid katseandmeid selle agrotehnilise võtte efektiivsuse kohta meie tingimustes oli vähe.

Aastatel 1929–1933 Kuusikul korraldatud katsetega anti teaduslik alus koorimiskünni kasutamiseks Põhja-Eesti muldadel. Samal ajal toimus analoogiline uurimus ka Raadil TÜ Taimebioloogia Katsejaamas. Nii Kuusikul kui Raadil korraldatud katsed näitasid, et õigeaegne koorimiskünn vähendab põldude umbrohtumist ja suurendab saaki.

Sel perioodil ei olnud ühtset seisukohta kesa harimiseks. Kuusikul korraldatud katsetes (1929–1933) uuriti hilise korduskünni asendamist kultiveerimisega, kui põld ei ole tugevalt umbrohtunud. Viie katseaasta keskmisena oli rukki terasaak korduskünnita variantidel 4% suurem kui varajase (õigeaegse) korduskünni puhul ja 8% suurem kui hilise korduskünni puhul. Talinisu terasaak oli korduskünnita katselappidel vastavalt 7% ja 9% suurem.

Väetamine

Esimese maailmasõja järgsel perioodil oli Eesti taludes põhiliseks väetiseks laudasõnnik. Mineraalväetiste ehk “kunstõnnikute” efektiivsus oli kindlaks tehtud, kuid teadmised nende kasutamisest ja tegelik kasutamine oli tagasihoidlik. Chr. Arro (1926) hoiatab, et ainult kunstväetiste kasutamine ei anna saagi tõusu.

Väetise sihipärasemaks kasutamiseks korraldati uurimusi kõikides katseasutustes, eriti TÜ Agrokeemia Katsejaamas, Riigi Põllutöö Katsejaamas Kuusikul, Jõgeva Sordikasvanduses jm. Peale selle organiseeriti mitmeid üritusi, mis olid seotud väetiste kasutamise perspektiividega Eestis.

Massilised mullaproovide analüüsid näitasid meie muldade suuri erinevusi taimetoitainete sisalduses. Toetudes detailsetele analüüsiandmetele võib väetiste otstarbekal kasutamisel kulusid kokku hoida. Kuusiku katseinstituudile muretseti vastav aparatuur ja alustati ulatuslikku muldade väetistarbe kindlakstegemist. Analüüsid tõid esile ka lubjatarbe ja mikroelementide sisalduse erinevusi.

Väetiste kasutamine oli suhteliselt kallis: orgaanilised väetised suure töömahukuse tõttu ja mineraalväetised kõrge hinna tõttu. Seepärast korraldati katseasutustes üksikasjalikke uurimusi väetiste ratsionaalsemaks kasutamiseks kõigi tähtsamate põllukultuuride kasvatamisel. Nendest ulatuslikumad olid Kuusikul 10 aastat (1929–1938) kestnud katsed sõnniku ja mineraalväetiste optimaalseks jaotamiseks rukki ja kartuli külvikorraldusis; 6 aastat kestnud talinisu väetamise katsed lämmastikväetiste erinevate kogustega; 9 aastat kestnud karjamaa väetuskatsed jt. Tartu Ülikooli Agrikultuurkeemia Katsejaamas korraldati 1929. ja 1930. a põhjalikud uurimised Eestis kasvatatud juurviljade – söödapeedi, naeri ja söödaporgandi väetamise kohta, järgnevatel aastatel söödakapsa, kartuli, põldheina ja teraviljade väetamise kohta. Samaaegselt toimus ka sõnniku ja virtsa koostise ning väetisväärtuse selgitamine. Jõgeva Sordikasvanduses selgitati aastatel 1928–1937 katsetega väetiste efektiivsust suvinisu kasvatamisel. Katsetes kogutud saaki analüüsiti üksikasjalikult, et selgitada väetiste mõju teradele ja nende jahvatus-küpsetusomadustele. Analoogilised uurimused toimusid Jõgeval ka kartuli ja õlleodra väetamise, taliteraviljade pealtväetamise jt taimede väetamise kohta.

Pikaajalised väetamiskatsed toimusid Tooma Sookatsejaamas 15 aasta vältel (1922–1936). Sooniitudel osutusid väga efektiivseteks kaaliumväetised. Ka paljudes taludes korraldatud katsed tõendasid seda.

Külvikorrad

Põllumehe käsiraamatus (Käsebier, 1928) jt allikates antakse põllukultuuride üksteisele järgnemiseks soovitused, mis põhiliselt kehtivad ka tänapäeva külvikordades. Soovitused põhinesid pikaajalistel kogemustel ja tähelepanekutel tegelikus taimekasvatases. Ulatuslikke katseid külvikordade võrdlevaks uurimiseks katseasutustes ei tehtud. Mitmed uurimised käsitlesid aga kultuuride sobivust eelviljana ja nende järeltoimet.

Riigi Põllutöö Katsejaamas Kuusikul ja Tartu Ülikooli Taimebioloogia Katsejaamas Raadil selgitati erinevate kesakultuuride mõju talirukki terasaagile ja järelmõju järgnevale põldheinasagaagile. Suurim taliviljasaak saadi mustkesa järel. Varajase kartuli kasvatamine kesal kindlustas 17% suurema saagi võrreldes segatise kasvatamisega. Raadil saadi hea rukkisaak valge mesika ja segatise (suvivikk ja söödahernes segus kaeraga) kesal. Aastatel

1932–1935 korraldatud katsetes oli suvinisu saak kartuli ja kaunviljade (põlduba ja vikk) järel 40–61% suurem kui kaera järel.



Käsitsi teraviljakülvi asendas järjepidevalt masinaga külvamine

Tegelikus põllumajanduses oli 1939. a kolme- ja neljaväljaliste külvikordade osatähtsus Saare- ja Läänemaal küll vähenenud, kuid jäänud siiski küllalt suureks, mis selgub järgnevast tabelist. Viieväljalised külvikorrad olid kasutusel peamiselt Virumaal ning kuue- ja seitsmeväljalised Viru-, Järva-, Tartu-, Viljandi-, Valga ja Võrumaal. Kaheksaväljalisi külvikordi esines kõige rohkem Võru-, Pärnu- ja Järvamaal.

1939. a oli kolmeväljalisi külvikordi 10,7%, neljaväljalisi 11,1%, viieväljalisi 12,7%, kuueväljalisi 21,9%, seitsmeväljalisi 15,9%, kaheksaväljalisi 4,8%, üheksaväljalisi 1,3% ja üle üheksa väljalisi 1,0%. Nende levikut maakonniti selgitab tabel 2.1.

Tabel 2.1. Külvikordade kasutamine (% külvipinnast 1939. a põllumajandusloenduse andmetel)

| Maakond | Väljade arv külvikorras | | | | | | | |
|----------------|-------------------------|------|------|------|------|------|-----|-------|
| | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | üle 9 |
| Viru | 6,9 | 15,0 | 21,0 | 22,2 | 13,1 | 5,2 | 2,1 | 3,0 |
| Järva | 1,3 | 4,5 | 14,1 | 21,6 | 14,6 | 7,5 | 3,4 | 5,1 |
| Harju | 7,1 | 14,5 | 17,6 | 15,3 | 14,7 | 6,1 | 1,0 | 0,1 |
| Lääne | 22,6 | 31,0 | 13,5 | 11,5 | 5,0 | 1,2 | 0,2 | 0,1 |
| Saare | 53,3 | 20,0 | 4,3 | 3,2 | 1,5 | 0,3 | 0,1 | 0,0 |
| Pärnu | 5,1 | 8,5 | 14,4 | 20,1 | 16,6 | 7,5 | 1,7 | 0,7 |
| Viljandi | 1,0 | 1,9 | 6,9 | 32,9 | 26,8 | 5,5 | 0,9 | 0,3 |
| Tartu | 3,5 | 5,9 | 15,9 | 35,5 | 16,5 | 1,6 | 0,4 | 0,5 |
| Valga | 4,2 | 5,4 | 11,3 | 39,0 | 21,5 | 2,6 | 0,4 | 0,1 |
| Võru | 2,2 | 4,4 | 8,4 | 20,5 | 29,1 | 10,2 | 3,0 | 0,7 |
| Eesti keskmine | 10,7 | 11,1 | 12,7 | 21,9 | 15,9 | 4,8 | 1,3 | 1,0 |

Tabel 2.2. Külvikordade peatüübid

| Väljade arv külvikorras | Külvikorra väljad | | | | | | | | |
|-------------------------|-------------------|-------|-----------------|---------------|---------------|---------------------|------|---------------|---------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 3 | kesa | rukis | oder (suviv.) | – | – | – | – | – | – |
| 4 | “ | “ | oder (kartul) | kaer | – | – | – | – | – |
| 5 | “ | “ | ristik (kartul) | oder | kaer | – | – | – | – |
| 6 | “ | “ | ristik | oder (kartul) | segav. (kaer) | kaer | – | – | – |
| 7 | “ | “ | “ | ristik | oder | segav. (kaer) | kaer | – | – |
| 8 | “ | “ | “ | “ | oder (ristik) | segav. (oder, kaer) | kaer | kaer | – |
| 9 | “ | “ | “ | “ | ristik | oder (kaer, lina) | kaer | kaer (segav.) | kaer (kartul) |

Teraviljakasvatus

Pärast Esimest maailmasõda oli Eestis teravilja osatähtsus külvipinnas suur. Teravilja saagikus oli aga madal, ainult 9–10 ts/ha. Samal ajal saadi mitmes Kesk-Euroopa ja Läänemere-äärses riigis hektarilt üle 20 ts teravilja. Seepärast seati põllumajanduslike katseasutuste üheks tähtsamaks ülesandeks teraviljasaakide suurendamise teaduslikult põhjendatud teede väljaselgitamine.

Taliteraviljade agrotehnika uurimisel oli üheks mahukamaks tööks õige külviaja selgitamine. Vastavad katsed toimusid TÜ Taimebioloogia Katsejaamas rukkiga 16 (alates 1925. a) ja talinisuga 8 aastat (alates 1933. a). Külviaja katsed talinisuga toimusid ka Riigi Põllutöö Katsejaamas Kuusikul ja Jõgeva Sordikasvanduse teravilja osakonnas. Eesti muutliku kliima tingimustes olid nii pikaajalised katsed tarvilikud, et saada usaldusväärseid andmeid kaalukate soovitude andmiseks. Kõikides katsekohtades saadi ühesuunalised tulemused. Nendest katsetest tehti järeldused, mis olid aluseks taliviljade edukaks kasvatamiseks Eestis. Selgus, et talirukist on vaja külvata varem (augusti lõpul) kui talinisu. Külviaja hilinemisel vähenes talirukki saak märgatavalt rohkem kui talinisu saak. TÜ Taimebioloogia Katsejaamas selgitati, kas lämmastikuga pealtväetamise abil saaks vähendada ebaõigest külviajast tingitud taliviljasaagi vähenemist. Need katsed kestsid 12 aastat. Kevadel antud 15 kg/ha lämmastikku suurendas hilja külvatud rukki tera- ja põhusaaki suhteliselt rohkem kui optimaalse külviaja katselappide saaki, aga ei suutnud saagivahesid kaotada (Rootsi, 1939).

Suure praktilise tähtsusega olid kombineeritud katsed Jõgeva Sordikasvanduses 1924–1931. a, milles selgitati nii talinisu külviaega kui külvitihedust (Pill, 1932). Enamikul katseaastatest saadi suurim talinisu saak septembrikuu alguse külvidest, kuid kahel katseaastal olid paremad augustikuu lõpu külviajad. Seega olid tulemused samasuunalised Tartus Raadil korraldatud külviaja katsete tulemustega. Samas katses Jõgeval selgitati ka külvisenormi mõju talinisu saagile. Selgus, et selle ajani kasutatud külvisenorm oli liiga väike. M. Pill soovitas külvata talinisu 500 idanevat seemet 1 m² kohta, mida peetaksegi optimaalseks.



Selline ühehobuseheina- (vilja-) veovanker oli levinud peamiselt Loode-Eestis

Seoses mineraalväetiste levikuga tekkis suur huvi taliviljade kevadise pealtväetamise vastu. Raadil korraldatud katsetes andis optimaalsel ajal külvatud rukki kevadine pealtväetamine keskmiselt 16–19% suurema tera- ja 10–15% suurema põhusaagi võrreldes lämmastikuga pealtväetamata variantide saagiga. Külviaja hilinedes suurendas 15 kg/ha lämmastikku rukki terasaaki kuni 40% ja põhusaaki kuni 23%.

Ka Jõgeval korraldatud talirukki pealtväetamise katses andis 5 katseaasta (1934–1939) keskmisena 30 kg/ha lämmastikku lubisalpeetrina saanud rukis kuni 33% suurema saagi kui väetamata rukis. Kõige efektiivsemaks osutus varajane (22.–26. aprill) pealtväetamine. Üks kilogramm lämmastikku andis enamsaagina varajasel kasutamisel 22 kg, 10 päeva hiljem antuna 18 kg ja veel 10 päeva hiljem 15 kg teri. Ühes katses (1935–1939) võrreldi rukki pealtväetamist nitrofoska ja lubiammooniumsalpeetriga. Mõlema uuritava väetisega anti 30 kg/ha lämmastikku. Nelja katseaasta keskmisena oli salpeeterväetise efektiivsus suurem kui nitrofoskal. Katsetest järeldati, et kevadel nitrofoskaga antud fosfor ja kaalium rukki saaki ei suurenda.

Jõgeva Sordikasvanduses uuriti veel lubisalpeetri pealtväetise andmise mõju talinisu saagile ja terade küpsetusomadustele. Viie katseaasta tulemused näitasid, et talinisu terasaak oli lähedane nii lämmastikväetise varajasel andmisel kui ka 10 või 20 päeva pärast kevadise taaskasvu algust antud katselappidel. Hilisemal lubisalpeetri kasutamisel oli terade kvaliteet mõne näitaja (mahumass, tera kiusisaldus jt) osas parem kui varajasel pealtväetamisel. Kuue aasta vältel selgitati pealtväetisena antud lubiammooniumsalpeetri annuse mõju talinisu ja rukki saagile. Nisule piisas, kui anti 20–30 kg/ha lämmastikku (100–150 kg/ha lubiammooniumsalpeetrit), rukkile oli vaja rohkem (30–40 kg/ha).



Esimesi kombaine Jõgeva Sordiaretus- ja Katseinstituudi rukkipoollul 1939. a

TÜ Taimebioloogia Katsejaama töö algaastail uuriti jaanirukki kasvatamise efektiivsust. Kui jaanirukis külvati koos suviviki, söödaheerne või suviteraviljadega enne jaanipäeva, siis andis ta 170 ts/ha haljasmassi, teisel aastal oli rukki terasaak 21–23 ts/ha. Jaanirukis segus talvikiga andis teise aasta kevadel haljast sööta 218–306 ts/ha.

Tooma Soouurimis- ja Katseinstituudis uuriti rukki soos kasvatamise võimalusi. Katsetest selgus, et soos tuleb valida rukki viljelemiseks kohad, kus rukki õitsemise ajal on väiksem öökülmade oht ja põhjavesi vähemalt 80–90 cm sügavusel. Soos anti rukkile täiendavalt ainult fosfor- ja kaaliumväetisi. Saagikindlamaks osutus rukkisort 'Sangaste'.

Suviteraviljade agrotehnika väljatöötamiseks tehti ulatuslikku ja mitmekülgset uurimistööd. Ainulaadsed olid Jõgeva Sordikasvanduses aastatel 1927–1938 korraldatud kõikide suviteraviljade liikide paremate sortide võrdluskatsed (tabel 2.3).

Kahetahuline oder tuli esikohale tera-, proteiini-, söötühikute- ja rahaannilt. Sellest katsest saadud suunised juurdusid kindlalt praktikasse pärast Teist maailmasõda: teraviljapõldudel muutus valitsevaks oder, vähenes kaera külvipind ja suvirukis kaotas üldse tähtsuse.

Jõgeva Sordikasvanduses korraldati erinevatel aastatel mitmeid teraviljaliikide võrdluskatseid, mis andsid selged vastused sobivate taimede laialdasemaks kasvatamiseks taludes. Nii selgitatigi 12 aasta vältel suvi- ja talinisu väärtust.

Suvinisu jahvatus-küpsetusomadused olid paremad kui talinisu. Seepärast soovitati suvinisu külvipinda laiendada, et saaks valmistada kvaliteetseid pagaritooted Eestis toodetud nisust. Talinisu saak oli aga 35,5% suurem kui suvinisu saak.

Aastatel 1929–1940 toimusid Jõgeval veel eraldi uuringud Eestist kogutud 685 nisuproovi kvaliteedi määramiseks. Hindamine toimus komplekselt, tolle aja kohta tippasemel. Andmete usutavuse kindlustas analüüsides massilisus. Selle töö esimese 6 aasta andmed toetuvad umbes 55 000 eri analüüsile (Pill, 1935). Uurimised näitasid, et Eestis kasvanud nisu oli paremate jahvatus-küpsetusomadustega kui Rootsis ja Saksamaal kasvanud nisu. Kuivemas kliimas kasvanud nisust jäi Eesti nisu maha tera klaasilisuse, proteiini ja gluteenisuse poolest. Seoses uute sortide kasvatamisega paranes nisu kvaliteet. Eriti väärtuslik oli nisu 1939. a saagist, sest siis oli soe ja sademetevaene valmimisperiod (Pill, 1940).

Tabel 2.3. Suvivilja liikide võrdluskatse tulemused

| Teravilja liik või teisend | Sort | Terasaak, kg/ha | Põhusaak, kg/ha | Lamandumiskindlus, palli (1–10) | 1000 tera mass, g | Proteiini sisaldus, % | 1 kg terade tootmiskulu, senti |
|----------------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------------|-------------------|-----------------------|--------------------------------|
| Suvirukis | 'Jõgeva' | 1278 | 3881 | 8,5 | 24,2 | 13,77 | 13,6 |
| Suvinisu | 'Rubin' | 1690 | 3224 | 9,0 | 30,1 | 15,26 | 10,6 |
| 2-tahuline oder | 'Kuldoder' | 2642 | 3691 | 9,0 | 41,7 | 12,07 | 6,4 |
| 4-tahuline oder | 'Rathlefi' | 2390 | 3572 | 7,5 | 33,9 | 12,78 | 7,4 |
| Avapöörisega kaer | 'Võit' | 2434 | 3765 | 9,0 | 33,7 | 12,20 | 6,8 |
| Lipp-pöörisega kaer | 'Dr. Eisen-schmidti' | 2063 | 4208 | 9,0 | 28,5 | 13,10 | 7,7 |
| Segu | 'Kuldoder', 'Võit', 'Rubin' | (2313) | 3457 | 8,5 | 32,3 | 13,09 | 7,6 |

Tolleaegsete paremate kahe- ja neljatahuliste odrasortide võrdlusandmed 15 aasta vältel (1926–1941) andsid kindla paremuse kahetahuliste kasuks. Nad kindlustasid keskmiselt 20% suurema terasaagi, olid parema lamandumiskindlusega, suurema teraga ja väiksema sõklasisaldusega. Seepärast soovitati Lõuna-Eestis, kus varem olid levinud neljatahulised, hakata kasvatama rohkem kahetahulisi odrasorte. M. Pilli juhtimisel koguti aastatel 1930–1940 katsetest ja taludest kokku 312 odrateraproovi. Nende proovide analüüs selgitas Eestis kasvanud odra sobivuse õlleodraks. See mahukas töö näitas, et enamiku näitajate järgi Eestis kasvanud oder vastas õlleodra nõuetele. Kuid juba siis oli puuduseks väikene idanemisenergia, idanevus ja ligi 1% suurem proteiinisaldus kui heal õlleodral. M. Pilli arvates olnuks võimalik neid puudusi kõrvaldada sortide valiku ja hoolika agrotehnika rakendamisega.

Jõgeva Sordikasvanduse võrdluskatsete andmetel selgitati enam levinud ava- ja lipp-pöörisega kaerasortide majanduslikud omadused. Terasaak oli mõlemal kaeral lähedane, aga põhusaak suurem lippkaeral. Enamik teisi omadusi (1000 tera mass, hektoliitri mass, sõklasisaldus, lamandumiskiirus jt) olid paremad avapöörisega kaeral.

TÜ Taimebioloogia Katsejaamas selgitati kaera 'Kuldvihm' pähiku erinevate terade saagivõimet. Kolme katseaasta (1924, 1927 ja 1928) keskmisena andsid käsitsi valitud pähikute välisterad 29% suurema terasaagi ja 20% suurema põhusaagi kui siseterad. Nende 1000 tera mass oli 4,13 g suurem. Sellest katsest sai teha ühese järelduse, et külviks tuleb kasutada raskemaid välisteri, ülejäänud kasutada söödaks. Analoogiline sorteerimise katse toimus 1938.–1940. a neljatahulise 'Rathlefi' odraga. Külgmiste pähikute, s.o väiksemate terade väljasorteerimisega tõusis selle sordi terasaak 9,1%, põhusaak 4,5% võrra ja saagina korjatud terad olid suuremad. Külgmiste terade tihedam külv tõstis nende terasaagi võrdseks keskmiste terade saagiga.

Põhjalikult uuriti suviteraviljade külviaja mõju saagile ja saagi kvaliteedile. Selles töös osalesid kõik katseasutused Eestis. Tartu Ülikooli Taimebioloogia Katsejaamas Raadil alustas K. Teräsvuori kaera külviaja katseid juba 1921. aastal. Need olid orienteeriva iseloomuga. Vastavaid süstemaatilisi uurimusi alustati N. Rootsi juhendamisel avapöörisega kaeraga 'Kuldvihm' ja neljatahulise odraga 'Rathlefi' alates 1927. aastast. Nendele lisandusid 1931. aastast katsed kahetahulise odraga 'Kuldoder', 1933. aastast suvinisuga 'Kitchener' ja 1938. aastast 'Eisenschmidti lipukaeraga'. Kõik katsed kestsid 1941. aastani (ainult suvinisu katse lõppes 1940. a).

Esimene külv toimus vastavalt mulla tahenemisele katseaastal. Järgmised külvid tehti nädalaste vahedega 7 korral (juuni keskpaigani). Katseaastate kokkuvõtlike tulemuste esitamisel on saagi suurus elimineeritud keskmisele kuupäevale. Seepärast on mõnele hilisemale andmete kasutajale jäänud väär mulje, et nende külviaegade valikul on lähtutud rangelt kalendaarsetest tähtaegadest (Haller, Karmin, 1984).

Raadil korraldatud katsetest järeldus, et suvinisu, kaer ja kahetahuline (keskvalmiv) oder tuleb külvata niipea, kui muld on tahenenud. Külviga hilinemine toob kaasa terasaagi vähenemise ja saagi kvaliteedi halvenemise. Neljatahulisel (varajasel) odral saadi samuti suurim keskmine saak esimesel külviajal, kuid üksikutel aastatel andsid ka hilisemad külvid suuri saake. Kuid maikuu lõpul tehtud külvides vähenes neljatahulise odra saak märgatavalt. Põhusaagi suurus olenes suvistest sademetest ning seepärast sõltus külviajast vähem.

Jõgeva Sordikasvanduses korraldatud katsetes selgitati külviaja mõju suvinisu ja odra saagile ning saagi kvaliteedile. Suvinisu 'Kitchener' külvati mullaharimise võimaluse saabumisest viiel tähtajal nädalaste vaheaegadega. Nelja katseaasta (1931–1935) keskmisena oli suvinisu terasaak kolmandal külviajal 28% ja neljandal 52% väiksem kui esimesel külviajal. Põhusaak vähenes vastavalt 20% ja 38%. Külviaja hilinemisega lühenes kasvuaeg, halvenes lamandumiskindlus, vähenes 1000 seemne ja mahumass, suurenes idanenud terade arv ja kesta protsent, samuti halvenes jahu ja proovipätsi sisu värvus. Hilisematest külviaegadest saadud peenemad terad olid aga klaasisemad, nende proteiini- ja teraliimisisaldus oli suurem ning vastavalt proovipätsi maht ja poorsus suurem kui esimese külviaja teradel. Seega külviaja hilinedes paranesid osaliselt nisuterade omadused, mis on tähtsad pagarile, oluliselt halvenesid need majanduslikud näitajad, mis on tähtsad põllumehlele ja varujale.

Analoogiline katse toimus aastatel 1931–1935 õlleodra optimaalse külviaja selgitamiseks. Viie katseaasta keskmisena saadi kolmandal külviajal (mai III dekaadil) 16% väiksem ja veel 7 päeva hiljem külvatud odrast 26% väiksem terasaak kui esimesel külviajal. Põhusaak vähenes vastavalt 13 ja 18%. Koos külviaja hilinemisega halvenesid ka kõik õlleodra kvaliteedinäitajad. Maikuu lõpul külvatud odra saagis oli terade ühtlikkus üle 20% väiksem kui maikuu algul külvatud odral, 1000 tera mass väiksem ning kesta protsent ja proteiinisaldus suurem. Seega varajane külv ei kindlustanud mitte ainult suurema saagi, vaid ka väärtuselt parema õlleodra.

Kuusiku Põllumajanduslikus Uurimisinstituudis alustas E. Haller suviteraviljade külviaja katseid 1936. aastal kaeraga. 1937. aastast jätkusid need kombineeritud katsena kaera, odra ja suvinisuga, mis jätkusid ka pärast Teist maailmasõda. Erinevalt Raadil ja Jõgeval korraldatud katsetest tehti esimene külv võimalikult vara, siis, kui mulda vaevalt harida oli võimalik. Teine külv tehti siis, kui muld oli harimiseks kõlblik, ja kolmas külv siis, kui tootmispõldudel toimus veel massiline külvamine. Nelja katseaasta tulemused näitasid, et esimese ja teise külviaja keskmised saagid erinesid omavahel vähe, kuid andsid 15–25% rohkem teri kui kolmandal külviajal. Eriti vähenes hilinedes suvinisu saak. Põhusaak oli kolmandal külviajal suurem kui esimesel ja teisel. Katsetajate arvates loob see kolmandale külviajale näilise paremuse.

TÜ Taimebioloogia Katsejaamas toimusid 1920-ndate aastate lõpul külviviisi katsed kaeraga 'Kuldvihm' ja 'Kuldoder' 6 aasta vältel. Tollal juurutati tootmisse reaskülvikuid ja mõnes Kesk-Euroopa riigis uuriti teravilja kasvatamist vaheltharitava kultuurina. Seepärast oli katsete peamine eesmärk selgitada reaskülvi (reavahe 12,5 cm) efektiivsust võrreldes laialt-ehk hajukülviga. Kolmandaks variandiks oli laiendatud reavahega (20 cm) külv koos reavahede harimisega. Ühesuguse külvitiheduse juures andis katseaastate keskmisena reaskülv odral 9,9% suurema terasaagi ja 13% suurema põhusaagi kui hajukülv. Kaerateri saadi reaskülvis hektarilt 2424 kg ja -põhku 4537 kg, hajuskülvis vastavalt 2206 ja 3956 kg

ehk teri 10% ja põhku 15% vähem. Laiendatud reavahede harimine nõrgalt umbrohtunud põllul saaki ei suurendanud.

Kahekümnendate aastate algul kasutati teraviljadel suhteliselt väikseid külvinorme. P. Kitzberg (1926) soovitas reaskülvis seemendada suvinisu ja otra 145 kg/ha, kaera 150 kg/ha, hajukülvis 10–15% rohkem. Kui arvestada, et kasutatavate seemnete külviväärtus oli 91–92%, siis külvati kaera 'Kuldvihm' (1000 seemne mass 35 g) ligi 400 idanevat seemet 1 m² kohta. Et külviaeg oli suhteliselt hiline, siis taimede võrsumise aeg nihkus perioodile, kus temperatuur oli kõrge. Selle tulemusena jäi produktiivne võrsumine tagasihoidlikuks. Kui veel lisandus ebahühtlane sademete jaotus ja põldude umbrohtumine, siis jäi paratamatult produktiivkõrte arv pinnauhikule väikseks ja terasaak napiks.

TÜ Taimebioloogia Katsejaamas Raadil alustati suvinisu, odra ja kaera külvisenormi täpsustamist 1938. aastal. Uurimus vältas 3 aastat. Katsesse lülitati selle aja enam levinud sordid ja ka perspektiivsed aretusnumbrid Jõgeva Sordikasvandusest. Suvinisul võrreldi selle aja tüüpilist külvinormi (500 idanevat seemet m² kohta) tihedama külviga (650 idanevat seemet m²). Erinevate katseaastate ja sortide kaupa olid tulemused erinevad. Näiteks saadi 'Diamandi' külvisenormi suurendamisel 46 kg/ha enamsaaki 314 kg/ha, sordi 'Heine Kolben' puhul aga 116 kg/ha. Suvinisu kohta tehti järeldus, et senini oli kasutatud liiga väikest külvisenormi.

Samas toimusid ulatuslikumad katsed odraga, kus võrreldi kahte sorti külvisenormidega 400, 500, 600 ja 700 idanevat seemet 1 m² kohta. Teises katses külvati 7 sorti külvisenormiga 450 ja 600 idanevat seemet 1 m²-le. Enamiku sortide saak vihmastel aastatel oli suurem väiksema külvisenormi puhul, kuivadel aastatel aga vastupidi. Need katsed näitasid, et odrasordid reageerivad väga erinevalt külvisenormidele. Näiteks 'Jõgeva 453' andis märgatava enamsaagi tiheda külvi korral, 'Kuldoder' aga hõredama külvi korral.

Kaera külvisenormi katsesse võeti 6 sorti ja need külvati arvestusega 500 ja 600 idanevat seemet/m². Kolme katseaasta tulemustel selgus, et 3 sorti andsid suurema saagi tihedama taimede seisjuures ('Eisenschmidt'i lipukaer', 'Kotka' ja 'Rathlefi valge'), ülejäänud 3 sorti aga hõredama taimede seisjuures ('Kuldvihm', 'Kehra varajane' ja 'Võit').

Need suviteraviljade külvisenormi uurimused näitasid vajadust agrotehnika diferentseerimiseks sortide tasemel. Katsete üldjuhendaja N. Rootsi pidas vajalikuks hakata kasutama sordiagrotehnika üldmõistet. Edaspidine uurimistöö mitme põllukultuuri alal suunati kompleksse agrotehnika väljatöötamisele sortide tasemel.

Jõgeva Sordikasvanduses uuriti külvisenormi mõju suvinisu saagile ja selle kvaliteedile aastatel 1939–1941. Ka need katsed näitasid, et senini kasutatud külvisenorm 500 idanevat seemet m²-le oli väike. Külvisenormi suurendamine 100 idaneva seemne võrra m² kohta andis saagilisa 300 kg/ha ehk 29% ega kahjustanud nisuterade tehnoloogilisi näitajaid.

Külvisügavuse katsed toimusid TÜ Taimebioloogia Katsejaamas Raadil aastatel 1928–1931 kaera ja odraga. Seemendussügavuseks valiti 3, 6, 9 ja 12 cm. Juba esimesel katseaastal olid tulemused mõlema kultuuriga väga kontrastsed. Sellele aitas kaasa väga vihmane suvi 1928. aastal. Selgus, et 12 cm sügavusele külvatud seemned niiskes mullas ei anna tõusmeid. Sügavale külvile oli oder tundlikum kui kaer. Kuivemal ja kobedamal mullal andsid ka 9 cm sügavusele külvatud seemned ainult poole sellest saagist, mis saadi 3 cm sügavusele külvatud seemnetest.

Enne Teist maailmasõda oli teraviljade kasvuaegseks hooldamiseks vähe võimalusi. Kuusikul korraldatud suviteraviljade äestamise katse andis häid tulemusi. Selgus, et otstarbekas on äestada orase tärkamise eel ja teist korda 1–2 nädalat hiljem. Kaer ja nisu olid äestamisele vastupidavamad kui oder. Äestamiseks soovitati kasutada võrkäkkeid. Äestamata katselappidel oli 1 m² kohta kuni 520 seemneumbrohu taime, kaks korda äestatud lappidel vaid 65 taime. Äestatud katselappide saak oli kuni 26% suurem kui äestamata lappide saak.

Raadil uuriti teraviljakülvide multšimise otstarbekust. Aastatel 1933–1935 kaeti suvinisu reavahed turbaga. Nende katselappide saak oli aastate keskmisena 2209 kg/ha, mis ületas 10% võrra multšimata lappide saagi, tarvitatud turba hulk oli 30–73 t/ha. Kaeraga tehti taoline katse 1939. aastal. Orase reavahedesse pandi 87 t/ha hekseldatud põhku, mis suurendas terasaaki kaeral 17% võrra ja põhusaaki 7% võrra.

Jõgeva Sordikasvanduses selgitati Eestis kasvanud suvinisu jahvatus-küpsetusomadusi. Nende omaduste parandamise ühe võttena võeti uurimise alla ka lämmastikväetiste mõju. Katseid alustati 1928. aastal ja jätkati 1931.–1937. aastal (Pill, 1938). Väetisena kasutati lubisalpeetrit annusena 15, 30 ja 40 kg/ha puhast lämmastikku. Võrdluseks olid väetamata ja ainult PK-väetisi saanud katsevariandid. 15 kg/ha lubisalpeetrit külvati tärkamisjärgselt ja ülejäänud kogus võrsumise algul (7–19 päeva hiljem). Katseaastate keskmisena suurenes suvinisu terasaak PK-väetise mõjul 16%, kui lisaks anti lämmastik-pealtväetis, siis 24–38%. Lämmastikväetiste koguste suurendamisel peaaegu järjekindlalt suurenesid tera- ja põhusaak, 1000 seemne mass, terade klaasisus, proteiini- ning gluteiinisisaldus ja teradest valmistatud jahu ning pätsi maht; koorukese ja sisu omadused ei halvenenud. Kokkuvõttes soovitati põllumeestel anda nisupõldudele väetisi, sest see võimaldab toota väärtuslikku nisu ka odavamalt.

Odra lämmastikväetistega pealtväetamise katsetes selgitati terade kvaliteet õlle toorainena. Aastatel 1931–1934 korraldati 10 katset mitme odrasordiga. Lisaks PK-väetistele anti lämmastikku arvestusega 8–30 kg/ha tegevainet. Kuigi väetiste kogused ei olnud suured, andsid nad selgepiirilisi tulemusi: lämmastikväetis tõstis terasaaki kuni 25% ja põhusaaki 29%, suurenes 1000 seemne mass ja mahumass, kuid vähenes terade jahusus ja tärkliisisaldus ning suurenes proteiinisisaldus. Kokkuvõttes soovitati õlleodra tootmiseks kasvatada kahetahulise odra lamandumisele vastupidavamaid sorte ning kasutada lämmastikväetist arvestusega kuni 10 kg/ha tegevainet.

1933. aastal hakati Jõgeva Sordikasvanduses hindama koristusaja mõju suvi- ja talinisu jahvatus-küpsetusomadustele. Uurimistöö põhjenduses märgib M. Pill: "... ei tohiks olla kaugel aeg, kui mingi kombainisarnase masinaga meie vili otse jalalt kotti pannakse." (Pill, 1938).

Viiel aastal tehtud analüüsides selgus, et 5–8 päeva enne vahaküpsust koristatud nisuterade kvaliteet oli kas lähedane õigeaegsel koristamisel saadud nisuterade kvaliteediga või veidi halvem. Õigel ajal koristatud vili oli kohe pekstud ja järelvalminud nisuga enam-vähem üheväärne. Hiljem koristatud ja kohe pekstud nisu oli üldiselt parem kui samaaegne järelvalminult pekstud nisu. Viimasel oli sageli rohkesti ärakasvanud teri.

Viis aastat (1931–1935) vältasid katsed selgitamaks õlleodra optimaalset koristusaega. Kokku korraldati 7 katset 4 odrasordiga. Katsetulemused olid selgepiirilised: saak on suurem ja enamik kvaliteedinäitajaid on paremad koristamisel pärast vahaküpsust, s.o täisküpsuses.

Kõrvuti agrotehniliste uurimustega tehti nendel aastatel mitmeid detailseid katseid ja vaatlusi teraviljade bioloogia alal. N. Rootsi selgitas 1925.–1928. a 17 tähtsama põllutaime juurte massi, toetudes 1442 põllult kogutud proovi ja 350 vegetatsiooninõu andmetele. Taoline detailne põllutaime juurte uurimine on jäänud Eestis ületamatuks. Sama autor analüüsis põhjalikult ilmastikutingimuste mõju suvinisu (Rootsi, 1936), odra ja kaera saagile. Järeldused tehti kuni 16 aasta katseandmete põhjal. Selgus, et põllutingimustes ei põhjustanud suviteraviljade loomiseelne sademete nappus alati olulist saagi vähenemist. Kuid nõukatsetes põhjustas loomiseelne põud kaerasaagi vähenemist rohkem kui 50% (Sutter, 1937). Ilmastiku mõju tolleaegsete sortide saagile oli suurem kui sordi või üksikute agrotehniliste võtete mõju.

TÜ Taimebioloogia Katsejaamas tehti rida mahukaid katseid segavilja agrotehnika täpsustamiseks (Rootsi, 1934). 1924.–1931. a toimunud uurimustest selgus, et mittepõua-kartlikul mullal oli herne segavili (kaer+vikk+hernes) saagirikkam kui puhas kaer. Sööda-hernes (pelusk) oli põuale vastupidavam kui suvivikk.

Teraviljakasvatuse alaste uurimustega haakusid katsed kaunviljadega, peamiselt herne ja põldoaga. TÜ Taimebioloogia Katsejaamas korraldas Sutter (1940) ajavahemikul 1935–1939 üksikasjalikud nõukatsed 5 hernesordiga nende põuakindluse ja niiskusenõudlikkuse selgitamiseks. Selgus, et hernes oli põuale vähem vastupidav kui kaer. Aga ka hernesortide põuale vastupidavus ei olnud ühesugune. Põuakindlaim oli sort 'Solo'.

Kaheksa aastat kestnud sordivõrdlus- ja seitse aastat kestnud külviaja katsete põhjal analüüsis Roots (1940) ilmastiku mõju hernaasaagile. Selge positiivne korrelatsioon ilmnis herne tera- ja põhusaagi ning juunikuu sademete hulga vahel. Sademed mõjutasid hernaasaaki rohkem kui fotoperiodism.

J. Aamisepa juhendamisel tehti Jõgeval põhjalik uurimus mineraalväetiste mõjust kahe söödahernesordi saagile ja seemnete kvaliteedile. Seitsme katseaasta (1933–1939) keskmisena suurendasid väetised hernaasaaki 8–21%, kusjuures ühe väetise tarvitamisel oli efekt suhteliselt suurem kui nende kombineeritud kasutamisel. Fosforväetis ja lubi pikendasid seemnete keemise aega, kuna kaaliumväetis lühendas. Väetamine ei mõjutanud herne maitset.

Herne külviaja katsed toimusid Raadil 1933.–1941. a ja Jõgeval 1933.–1939. a. Aastate keskmisena külviaja hilinedes herne seemnesaak korrapäraselt vähenes, kuigi üksikute aastate vahel oli tunduvalt erinevusi. Külvi hilinemisel suurenes hernaähkuri kahjustus, vähenes 1000 seemne mass ja kaunte arv taime kohta. Keedu- ja maitseomadused ei sõltunud külviajast.

Jõgeval korraldati ka herne külvitiheduse katse kahe sordiga, kestusega kolm aastat (1933–1935). Katsesse külvati seemned erineva kujuga toitepinnale 33–50 idanevat seemet/m² (95–145 kg/ha). Et kasutatud külvisenormid olid üle kahe korra väiksemad praegu kasutatavatest, siis on loomulik, et suurima saagi andis tihedam külvi. Külvisügavuse katsed tehti Raadil 1928.–1930. a peluskiga, 3 ja 6 cm sügavusele külvatud hernes andis ühesuguse saagi. 9 cm sügavuse külvi puhul oli saagi vähenemine 11% ja 12 cm puhul 31%. Tartu Ülikooli Entomoloogia Katsejaamas uuriti 9 aastat (1933–1941) külviaja mõju hernaähkuri kahjustuse ulatusele hernaeseemnetel ja kauntel. Nendes katsetes vähendas ainult lühikese kasvuajaga hernaesortide varajane külvi kahjustust, keskvalmivate ja hiliste sortide juures oli kahjustus suur (sageli üle 20%) kõikidel külviaegadel.

J. Aamisepa juhendamisel uuriti 1934.–1940. a ka herne kasvatamist segus tugikultuuridega: valge sinepi, kaera ja suvinisuga. Kõik tugikultuurid vähendasid herne seemnesaaki. Vihmastel suvedel või niisketel muldadel vähendas valge sinep herne lamandumist ja seemnete riknemist. Nendes tingimustes soovitati kasvatada hernaest segus valge sinepi või kaeraga, mida külvati 5–6 korda väiksema külvisenormiga kui puhaskülvis.

TÜ Taimebioloogia Katsejaamas uuriti 7 aasta vältel (1934–1940) külviaja mõju põldoasaagile. Külvi hilinedes (maikuu esimese poole vältel) ei täheldatud lühikese kasvuajaga põldoasordil olulist saagi vähenemist, põhusaak koguni suurenes. Kolmel aastal (1928–1930) korraldatud külvisügavuse katsed näitasid, et vaatamata suurele seemnele ei või ka põlduba külvata sügavamale kui 6 cm.

Taludes oli levinud põldoasaatamine kartulivao harjadel. Selle võtte otstarbekuse selgitamiseks korraldati katsed Jõgeval ja Raadil viiel aastal. Ubadega ühes vaos kasvanud kartuli saak vähenes. Kui kartuli ja põldoasaagid söötühikute alusel liideti, siis kogunes kartulile lähedane saak, proteiinisaak oli aga suurem. Jättes arvestamata tööjõu kulu, võib hästi väetatud ja niiskel põllul põlduba kartulivagudes kasvatada.

Suvivikki kasutati segatise komponendina küllalt palju. Kuid selle taime seemnekasvatuse kohta oli kogemusi napilt. Seepärast korraldati TÜ Taimebioloogia Katsejaamas suviviki külviaja katsed aastatel 1934–1941. Kuigi suvivikk vajab seemnete valmimiseks pikemat aega kui hernes, ei kindlustanud suurimat seemnesaaki alati kõige varasem külvi. Kaheksast katseaastast kolmel oli suurim saak mai III dekaadi ja ühel isegi

juuni I dekaadi külvi korral. Aastate keskmisena andis maikuu alguses tehtud külv üle 10% suurema seemnesaagi kui mai lõpul tehtud külv.

Suviviki külvisügavuse katsetes aastatel 1928–1930 oli kindlalt parem 3 cm sügavune seemendamine. Juba 6 cm sügavusse viidud seemned andsid 17% ja 12 cm sügavusel üle 30% väiksema saagi.

Väikeseemnelise läätse külviaja katsetes aastatel 1934–1941 andsid mai alguses tehtud külvid keskmiselt 21% suurema saagi (11,25 ts/ha) kui nädala võrra hiljem külvatud seemned. Kuid läätse saagi suurus olenes oluliselt kasvuaja ilmastikust. Seepärast saadi katses (7 aastat) mõnel aastal suurim saak ka maikuu teise poole külvide korral.

Uute kultuurtaimede kasvatamise katsetes TÜ Taimebioloogia Katsejaamas uuriti aastatel 1936–1940 sojaoa kasvatamise võimalusi. Põuastel aastatel (1939 ja 1940) jäid saagid väga väikeseks. Sobivamates tingimustes andsid lühema kasvuajaga sordid ('Heinemanni kollane', 'Samarovi roheline' jt) 3 aasta keskmisena üle 14 ts/ha, seemned sisaldasid proteiini 40–42% ja toorrasva 14–17%. Külvitiheduse, seemnete mügarbakteritega idutamise ja istutamise katsed näitasid, et sojaoa kasvatamine tootmispõldudel pole ebastabiilse saagi tõttu õigustatud. Uuriti ka üheaastaste lupiinide kasvatamist Raadi katsejaamas ja Reola katsepõllul. Katsetajate arvates sobis vähem soojanõudlik sinine lupiin haljasväetiseks paremini kui kollane lupiin.

Rootsi (1937) arvates võiks alkaloidideta hulgilehine lupiin olla heaks haljasväetis- ja söödataimeks Lõuna-Eesti muldadel. Alkaloide sisaldava hulgilehise lupiini haljasmass väetisena võrdus laudasõnniku väärtusega.

Kartuli- ja söödajuurviljakasvatus

Kartuli agrotehnika alased uurimused toimusid kõikides katseasutustes. TÜ Taimebioloogia Katsejaamas võrreldi enam levinud kartulisortide saaki juurviljadega. Söötühikutes arvestatud kartulisaak ületas kõikide juurviljade juurikasaagi. Koos pealsete saagiga olid kartuli saagile lähedased söödapeet 'Eckendorfi' ja naeris 'Bortfeld'. 1938.–1940. a kasvatati kartulit ja juurvilja erineva huumuskihi sügavusega mullal. Õhukesel, 10 cm tusedusel mullal, vähenes kartulisaak 30% võrreldes saagiga 25 cm sügavusel mullal, söödapeedi saak vähenes aga 68% ja söödakaalika saak 66%.

Tooma Sookatsejaamas tehti mitmekülgseid katseid ja vaatlusi kartuli kasvatamiseks soos. Selgitati sobiv põhjavee sügavus (85–90 cm), kaalium-fosforväetiste, sh ka fosforiidi-jahu kasutamine happelisel soomullal, samal kohal kasvatamise kestus (kuni 3 aastat), mulla ettevalmistamise iseärasused, kasvatamisviis, paremad sordid, mahapaneku aeg jm.

Väetuskatsed kartuliga toimusid TÜ Agrokultuurkeemia Katsejaamas ja Tartu ümbruse taludes A. Nõmmiku juhendamisel. Häid tulemusi andis mineraalväetiste kasutamine koos laudasõnnikuga, eriti hobusesõnniku andmine vaku koos mineraalväetistega. Mineraal- ja orgaanilise väetise mõju selgitati 5 sordiga samuti Jõgeva Sordikasvanduses, Kehra aretuspunktis ja reas taludes. Maksimaalse kartulisaagi katses andsid paremad aretusnumbrid hektarilt kuni 478 ts mugulaid ja 76 ts tärklis. Väetiste mõju seemnekartuli kvaliteedile oli väike.

J. Aamisepp korraldas Jõgeval pikaajalise katse mulla tiheduse mõju kohta kartulisaagile. Seitsme aasta (1932–1938) katsetulemuste põhjal vaopõhja kobestamine ja tihendamine ei mõjutanud oluliselt mugulasaaki ega tärklisesisaldust. Mitmed uurimised tehti seemnemugulate ettevalmistamise eri viiside selgitamiseks. TÜ Taimebioloogia Katsejaama katsetes 1933., 1936. ja 1937. aasta keskmisena andis eelidandamine enamsaagina 35,3 ts/ha mugulaid. Idude murdmine enne mahapanekut vähendas 13 kartulisordi mugulasaaki 4–60 ts/ha. Sortide keskmisena saadi murdmata idudega mugulate mahapanekul hektari-saagiks 336 ts, murtud idudega mugulate mahapanekul aga 309 ts ehk 8% vähem. Jõgeva Sordikasvanduses kindlustas 3 kartulisordi eelidandamine 8 katseaasta keskmisena 6,1%

suurema saagi. Kui eelidandatud mugulate eod enne mahapanekut murti, siis mugulasaak ei suurenenud. Eelidandamise mõjul suurenes põllul tühikute arv ja varrepõletiku levik. Kartuli saagikust vähendas mugulate kloppimine (vigastamine) sügisel 14% ja kevadel 7%. Kui maha pandi kahjuritest vigastatud mugulaid, oli saak 6% väiksem.

Valges ja pimedas idandatud mugulate võrdlemiseks korraldati 22 katset aastatel 1928–1934. Valges idandatud seeme andis 5% suurema mugula- ja 6% suurema tärklisesaagi kui samades tingimustes pimedas idanenud kartuliseeme. Varajase saagi saamiseks andis häid tulemusi mugulate eelidandamine turbamullas ja sõnnikus.

Jõgeval toimusid ulatuslikud katsed seemnemugulate poolitamise mõju kohta kartulisaagile. Katsed vältasid 5–8 aastat. Parimaid tulemusi andis mugulate pikuti poolitamine. Risti lõigatud mugulate nabapoolsed osad andsid keskmiselt 19% väiksema saagi kui mugulate tipud. Paremaid tulemusi andsid poolitatud mugulate kohene mahapanek lõikepoolega allapoole. Selgus, et osa sorte talus poolitamist halvasti. Uuritud 97 kartulisordist vähenes 8 sordil saak kuni 3%, 7 sordil aga üle 25% võrreldes poolitamata mugulate saagiga (Aamisepp, 1939).

Kartuli mahapaneku aja mõju uuriti Jõgeval ja Raadil. Kuue katseaasta keskmisena oli Jõgeval suurim saak maikuu keskel mulda pandud kartulil. Aga ka juunikuu alguse külvides saadi korralik saak, mis hilistel sortidel oli ainult 6% väiksem optimaalsel ajal mahapandud mugulasaagist. Kuid hilistel külvidel oli tärklisesisaldus kuni 0,5% väiksem. Seemnemugulate mahapaneku optimaalseks sügavuseks osutus 5 cm. Kui kartuliseeme kaeti 10 cm mullakihi, vähenes mugulasaak 10%, 15 cm mullakihi puhul 14%. Viis aastat võrreldi kartulisaaki erineva vagude suuna puhul. Tulemused ei olnud ühesugused sortide ja aastate kaupa. Kõikide katsevariantide keskmisena saadi põhjast lõunasse suunatud vagude puhul 4,2% suurem mugulasaak ja 4,4% suurem tärklisesaak võrreldes ida-lääne suunaga.

Raadil võrreldi suurte ja väikeste mugulate mahapaneku mõju saagile. Suure (80–150 g) ja väikese (33–36 g) seemne kasutamisel, kui mahapandud mugulate mass pinnaühikule oli ühesugune (väikseid pandi tihedamalt), oli saagi erinevus väike. Väiksemate seemnemugulate puhul oli kogutud saagis ka rohkem väikseid mugulaid. Teises katses oli 50–60 g raskuste seemnemugulate mahapaneku sobivamaks vahekauguseks vaos 25 cm võrreldes 15 ja 35 cm vahekaugusega.

TÜ Taimebioloogia Katsejaama taimehaiguste osakonnas selgitati pikaajaliste vaatlustega kartulisortide vastupidavust lehemädanikule. Enne haiguse lööbimist tehtud tõrjel oli sobivamaks preparaadiks kohapeal valmistatud bordoo vedelik.

Esimese maailmasõja järgsetel aastatel kartuli tootmine Eestis mõningal määral vähenes, kuid paremate sortide kasutuselevõtmine ja agrotehnika täiustamine võimaldas märgatavalt suurendada kartuli saagikust ja kogusaaki. Eriti suure panuse kartulikasvatuse edendamisele Eestis andis Julius Aamisepp.

Söödajuurviljade ulatuslikum kasvatamine Eestis algas alles kahekümnenda sajandi algul. Seepärast on vaja selgitada erinevate söödajuurvilja liikide paremate sortide saagivõime. TÜ Taimebioloogia Katsejaamas korraldati 1924.–1932. a vastavad võrdluskatsed. Juurikate saagi poolest ületas teisi naeris, kuid selle kuivainesisaldus oli ainult 7,3–9,3%. Söödapeedi kuivainesisaldus oli 11–12,7% ja see andis ka suurima kuivainesaagi. Söödaporgandi juurikate kuivainesaak oli 38% väiksem kui söödapeedil. Jõgeva Sordikasvanduses korraldatud võrdluskatsetes aastatel 1933–1941 reastusid söödajuurviljade kuivainesaadid samuti nagu Raadil. Varasemates katsetes Jõgeval (1923–1932) oli sademeterikkamatel aastatel suurema kuivainesaagiga söödakaalikas.

Pärast Esimest maailmasõda oli päevakorral suhkrutööstuse rajamine Eestis. Seepärast korraldati peamiselt Jõgeval mitmeid katseid suhkrupeediga. Selgus, et selle kultuuri juurikasaak oli korralik, kuid suhkrusisaldus oli 14–16%, mida peeti väheseks. Hiljem, aastatel 1933–1940 võrreldi suhkrupeedi teiste söödajuurviljadega. Suhkrupeed ületas teisi

sorte kuivainesisalduse poolest. Seepärast soovitati tema kasvatamist laiendada eelkõige sigade söödaks.

Söödajuurvilju kasvatati nii vagudel kui ka tasasel pinnal. Jõgeval korraldatud katsed 1926.–1929. a näitasid, et ainult pika juurikaga poolsuhkrupeet andis vagudel 17% suurema saagi, naeris, kaalikas, söödapeet ja porgand eelistasid kasvatamist tasasel mullal. TÜ Taimebioloogia Katsejaamas suurendas vaopõhja kobestamine harkadraga künni ajal kõikide söödajuurviljade juurikasaaki 2–18% ja ka nendele järgnenud odrasaaki 18%.

Aastatel 1937–1940 kasvatati söödajuurvilju erineva sügavusega mullal Reolas. Kasvades 40 cm sügavusega mullal andis väetamata söödapeet 517, kaalikas 522 ja naeris 847 ts/ha juurikaid, 10 cm sügavusel mullal vastavalt 98, 143 ja 402 ts/ha.

1928. ja 1929. a toimusid Jõgeval üksikasjalikud katsed söödajuurviljade optimaalse harvendamisaja selgitamiseks. Kõikide liikide saak vähenes 30–40%, kui harvendamine hilines 28 päeva.

Neli aastat (1926–1929) kestsid uurimused söödajuurviljade optimaalse kasvuruumi selgitamiseks. 55 cm laiuste reavahede puhul eelistas tihedamat taimede seisu (15–20 cm) söödapeet 'Eckendorf'. Kaalikasaagid olid lähedased erineva taimede vahekauguse puhul piirides 20–35 cm, teistele söödajuurvilja sortidele oli paremaks vahekauguseks 20–25 cm.

TÜ Agrikultuurkeemia Katsejaamas tehti ajavahemikul 1923 kuni 1938 rida põhjalikke uurimusi söödajuurvilja eri liikide toitainete omastamise ja väetiste efektiivsuse selgitamiseks. Kõige suurema enamsaagi andis söödajuurvilja väetamine lämmastikuga. Analoogilised uurimused toimusid ka söödakapsaga. Selgus, et lämmastikväetis mitte üksnes ei suurendanud söödakapsa saaki, see suurendas ka kõikide taimeosade proteiinisaldust (lehtedes kuni 5%).

TÜ Taimebioloogia Katsejaamas uuriti maapirni ehk topinamburi bioloogilisi iseärasusi ja saagikust. Seda külmakindlat taime soovitati kasvatada väljaspool külvikorda kruusasel mullal seakoplites.

Kiutaimede kasvatus

Taludes olid pikaajalised kiulina kasvatamise kogemused. Pärast Esimest maailmasõda linakasvatus elavnes. 1925. aastaks külvipind suurenes rohkem kui kahekordseks võrreldes 1919. aastaga. Linakasvatuse alane teadustöö koondus sellel ajal peamiselt Jõgeva Sordikasvandusse. Et taludes kasvatati mitmesuguseid kohalikke linatüüpe, siis esmaseks ülesandeks oli korralda sordivõrdluskatseid. Aretussortidest oli parim Rootsist pärit 'Blenda' ja kohalikest tüüpidest Petseri lina. Kohalikust linatüübist valiti saagirikas liin, mis hiljem levis sordi 'Jõgeva Eliit' nimetuse all (Miljan, 1940).

Üksikasjalikult uuriti mineraalväetiste mõju lina kiu- ja seemnesaagile. Katsed korraldati Jõgeval ja Petserimaal alates 1935. aastast. Seitsme katseaasta kokkuvõttena selgus, et NPK-väetiste mõju üksikult oli väike. Kui hektarile anti 60 kg K₂O-d, 45 kg P₂O₅ ja 20,5 kg N, siis suurenes kiusaak 11% ja seemnesaak 12% võrreldes väetamata variandiga.

Taimekarantiini ja seemnekontrolli inspeksiooni laboratooriumi spetsiaalses uurimuses selgitati linaseemnete idanemisvõime kestust. 5–6 aastat seisnud seemnete idanemine oli alla 80%. Korralikes hoiutingimustes kuni 5 aastat säilinud linaseemet võib veel kasutada.

Jõgeva Sordikasvanduses kolmel aastal (1934–1936) korraldatud katses selgus, et linaseemne külvieelne sorteerimine suurendas kiusaaki 20% võrra. Sorteerimise mõju kiusaagile oli väike.

TÜ Taimebioloogia Katsejaama 1922. aastal alustatud uurimustest selgus, et lina külvati Eesti taludes juuni algul või mai lõpul. Hilise külviaja tõttu kannatas lina sageli põua all ja saagid olid ebastabiilsed. Külviaja mõju selgitamiseks linasaagile toimusid katsed Raadil 1927.–1935. ja Jõgeva Sordikasvanduses 1934.–1940. a. Mõlemad katseseeriad kinnitasid katsetajate oletusi, et lina tuleb külvata maikuu esimesel poolel. Külviaja hilinedes vähenes

alati kiu- ja seemnesaak, kuid varte pikkus ja saak mitte. Viimane tekitas petliku ettekujutuse linasaagi sõltumatuses külviajast.

Jõgeva Sordikasvanduses A. Miljani juhendamisel korraldatud kiulina külvi viisi katsed (1935–1939) näitasid veenvalt kitsarealise külvi (reavahe 7,5 cm) eelist võrreldes tavalise reaskülvi (15 cm) ja laiendatud realise (30 cm) külviga. Lina kasvatamisel seemneks võib kasutada ka tavaliserealist külvi (reavahe 15 cm). Kuus aastat kestsid ka lina külvisenormi katsed. Katsetulemused näitasid, et kiulina kasvatamisel on sobivamaks külvisenormiks 3000 idanevat seemet 1 m² (keskmiselt 144 kg/ha). Lina kasvatamisel seemneks on sobivam väiksem külvisenorm. Samadel aastatel tehti uurimus külvisügavuse mõju kohta lina saagile. Aastate keskmisena andis suurema saagi 2 cm sügavusele külvatud seeme. 4 cm sügavusele külvates vähenes kiusaak 3% võrra ja 6 cm sügavusele külvates 9% võrra. Siit järeldus, et üldjuhul tuleb linaseeme külvata 2 cm sügavusele, kuiva mulla puhul võib külvisügavust suurendada.

1938. aastast alustati uurimusi umbrohtude mõju selgitamiseks linasaagile. Samal ajal hakati katsetama umbrohtude kitkumise ja kemikaalidega hävitamise efektiivsust linapõllul. Häid tulemusi andis raphaniidi ühekordne pritsimine 3%-lise lahusega. Selle tulemusel suurenes seemnesaak 7% ja kiusaak 12%. Samasuguse efekti andis ka umbrohtude varajane kitkumine.

1934.–1939. a korraldatud kiulina koristusaja katsetega anti põhjendatud soovitus optimaalse kitkumise aja määramiseks vastavalt taimede valmimise astmele. Paremaks ajaks kiulina koristamisel oli kollane küpsus ja seemnelina koristamisel täisküpsus.

Kanepit kasvatati Eesti taludes oma majapidamise tarbeks. Pärast Esimest maailmasõda kanepikasvatust veelgi vähenes. Siseturu vajadusteks tuli kanepit sisse vedada. Kui algas uus sõda, siis tõstatas agronoom J. Ritslaid (1940) kanepikasvatuse väljaarendamise vajaduse Eestis. Selleks ajaks olid kogunenud väärtuslikud tähelepanekud ja katseandmed kanepi agrotehnika kohta Toomal ja Jõgeval. Nendes katsetes selgitati mitmekülgselt kanepi agrotehnikat madaloo tingimustes: sobiv põhjavee sügavus, väetamine, külviaeg, umbrohutõrje, koristamise aeg jt küsimused. Jõgeva Sordikasvanduse kiu- ja õlitaime osakonnas tehtud proovide järgi oli Eestis kasvatatud kanepi kiud tugevam (sitkem) kui kvaliteetsel Jugoslaavia kanepil ja kolm korda tugevam kui India kanepil. Kuid Eestis ei olnud võimalik kanepikiudu toota nii odavalt kui Indias.

Põldheinakasvatust

Kahekümnendatel aastatel oli põldheina all 20–25% põllumaast (Oinus, 1939). Kuigi enamik rohusöötadest koguti looduslikelt ja kultuurrohumaadelt, peeti oluliseks põldheina saagikust suurendada, et saada väärtuslikku sööta ja parandada mullaviljakust. Põldheinakasvatuse erinevate uurimustega tegeldi peamiselt Jõgeva Sordikasvanduse heintaimede osakonnas (J. Mets) ja TÜ Raadi Taimebioloogia Katsejaamas (N. Rootsi).

Jõgeval rajati juba 1921. aastal katsed saagirikkamate kõrreliste heintaimede liikide selgitamiseks segus ristikuga. Katsed näitasid, et punase ristiku ja timuti seguga on samaväärsed või isegi paremad punane ristik segus hariliku aruheina, kõrge raikaeriku ja teistega. Selgitati heintaimede optimaalset külviaega nii sügisel kui kevadel, kattevilja mõju umbrohutõrjele heintaimikus ja muid küsimusi. Samaaegselt toimusid pikaajalised katsed erinevate heintaimeliikide saagivõime võrdlemiseks erinevatel muldadel.

Raadil taimebioloogia katsejaamas uuriti punase ristiku eri vormide talvitumist, katteviljade, külvi- ja niiduaja mõju põldheina saagi kvaliteedile. Juba siis selgus, et viljakal mullal on suviteravili paremaks katteviljaks kui rukis. Agrikultuurkeemia katsejaamas selgitati fosfor-kaaliumväetiste koguse, väetiste andmise aja ja erinevate väetiste liikide mõju põldheinasaagile. Selgus, et fosforiidijahu väetisena oli väiksema efektiivsusega kui superfosfaat.

Taimekaitse ja Seemnekontrolli Ametis uuriti heintaimede seemnete väärtust. Kuue aasta vältel korraldati põld- ja laboratoorseid katseid, mis näitasid, et kõrreliste sõklata seemnete külvikõlblikkus on halvem kui sõklaga seemnetel (Juhans, Ratt, 1939). Uuriti ka punase ristiku kõvade seemnete esinemist ja idanevust.

TÜ Taimebioloogia Katsejaamas algasid 1923. aastal vaatlused erinevate lutserniliikide sobivuse kohta põldheinana Eesti tingimustes. Lutsern oli saagirikkam ja suurema proteiini-sisaldusega kui punane ristik.

Hiljem jätkusid lutserni agrotehnilised katsed külviaja, külviiviisi, kattevilja, mineraalväetiste, lubja jt mõju selgitamiseks. Kolmekümnendate aastate lõpuks olid lutserni agrotehnika põhiküsimused selgitatud ja see väärtuslik kultuur hakkas taludes juurduma. Suurt tähelepanu pöörati ka valge mesika saagikuse ja agrotehnika selgitamisele. Katsed aastatel 1928–1934 näitasid mesika suuremat produktiivsust kui peluskil ja suuremat efektiivsust orgaanilise väetisena võrreldes laudasõnnikuga. Mesika agrotehnika uurimused toimusid ka Riigi Põllutöö Katsejaamas Kuusikul (Ruubel, Käspre, 1939). Valge mesikas soovitati taludes silo- ja haljasväetistaimena kasvatamiseks.

2.2. Rohumaaviljelus

Eesti Vabariigi sünniga katkesid endised majanduslikud sidemed Venemaaga ja hakkasid välja kujunema uued, mis olid orienteeritud Lääne-Euroopa turgudele. Põhilisteks väljaveo-artikliteks osutusid loomakasvatussaadused. Loomakasvatuse kiirendatud areng nõudis söötade tootmise suurendamist, seoses sellega kerkis üles vajadus ka taastada ja laiendada rohumaaviljeluse alast uurimistööd. Jäid ju rohusöödad põhilisteks söötadeks kogu selle perioodi jooksul.

1920. aastal hakati Eesti Sordiparanduse Seltsile kuuluvas Jõgeva Sordiaretusjaamas teiste taimekasvatustlike küsimuste kõrval uurima ka niidu ja karjamaatüübiliste rohukamarate rajamist ja kasutamist, samuti heintaimede sordiaretust. Uurimistöö taastus ka Tooma Sookatsejaamas.

1927. a alustati Kuusikul Riigi Põllutöö Katsejaamas kultuurkarjamaade kasutamisega seoses olevate küsimuste (esmajoones nende väetamise) uurimist.



Rohumaa tasandamine malmist rulliga

Rohumaaviljeluse üksikute uurimisküsimustega hakkasid tegelema ka 1920. a asutatud Tartu Ülikooli põllumajandusteaduskonna Raadi katsejaamad.

Lisaks eeltähendatutele tegeldi rohumaaviljeluse alaste uurimistega juba alates 1918. aastast Pärnumaal Theodor Pooli Piistaoja talus. Peamiselt tegeldi siin kultuurkarjamaade rajamisega ja ratsionaalse kasutamisega.

Rohumaaviljelusega tegelevaid uurimisüksusi oli üsna mitu, kuid uurimistöö läbiviimist raskendas raha vähesus, seda enam et Jõgeva ja Tooma uurimisasutusi peeti üleval ühiskondlike organisatsioonide – eriseltside – poolt ja riiklik dotatsioon oli piiratud. Alles Eesti iseseisvusaja lõpul viidi kõik vabariigi põllumajanduslikud uurimisasutused riigi ülalpidamisele.

Vaatamata majanduslike võimaluste piiratusele laienes ja süvenes ajavahemikus 1920–1940 Eestis heintaimede kasvatamisega seotud uurimistöö. Teadurite arv, kes vahetult rohumaaviljeluse alaste uurimistega tegelesid, ulatus kümne piiridesse, kuid enamik neist tegi uurimistööd põhitöö kõrvalt kas Tartu Ülikooli põllumajandusteaduskonna õppejõudude või siis uurimisasutuste juhtivate töötajatena. Üldiselt võib aga öelda, et uurimistöö oli küllalt edukas, jäämata tasemelt oluliselt maha Euroopa põllumajandusriikidest. Eesti teadurid olid rohumaaviljelusega maailmas küllalt hästi kursis. Seda iseloomustab seegi, et Eesti teadurid (Th. Pool ja A. Johanson-Raidla) osalesid 1930. a II rahvusvahelisel rohumaade kongressil Uppsalas, samuti 1934. a Šveitsis toimunud kongressil (Th. Pool, A. Johanson-Raidla, J. Mets) ja 1937. a Inglismaal (L. Rinne).

Uurimisvaldkond oli küllalt lai, haarates paljusid heintaimede kasvatamise intensiivistamisega seotud küsimusi. Arvestades selleaegseid võimalusi, kujunes märkimisväärselt ulatuslikuks heintaimede sordiaretus. Uurimistulemused aitasid kohandada ja täiendada rohumaaviljeluse arendamiseks vajalikku teoreetilist baasi.

Heintaimede uurimisega tegelevatest asutustest paistis tulemuste poolest silma Jõgeva Sordiaretusjaam, kus selgitati heintaimede liikide püsivust ja saagivõimet niitelistes ja karjatatavates taimekooslustes sortide tasemel, mis võimaldas koostada kultuurniitude ja kultuurkarjamaade rajamiseks mineraalmuldadel hästi vastavaid heinaseemnesegusid. Sellelaadsed uurimised andsid ühtlasi lähteandmeid heintaimede sordiaretusele, mille tulemused kujunesid tähelepanuväärseteks. Tootmisele anti üle kümmekond heintaimesorti, millest enamik jäi püsivalt kasutusse. Märkimist väärivad ka heinaseemnekasvatuse tulemused. Selgitati efektiivsemaid külvi viise ja optimaalseid külviaegu heinaseemnepõldude rajamisel. Esmajoones selgitati, kas kasutada laiarealist või lauskülvi, kattevilja allakülvi või katteviljata külvi ning milliste heintaimede liikide puhul üks või teine külvi viis paremaks osutub. Vähesel määral uuriti ka looduslike rohumaade pealtparandamise võimalusi.

Tooma Sookatsejaamas uuriti soo-kultuurniitude rajamiseks sobivamaid niidutüüpe ja seemnesegusid, samuti väetamist.

Riigi Põllutöö Katsejaamas Kuusikul tegeldi peaaesjalikult niitude ja kultuurkarjamaade väetamisega. Ühtlasi selgitati, kas ja millises ulatuses saab kultuurkarjamaade väetamisel superfosfaati asendada fosforiidiga. Rööbiti nende küsimustega selgitati ka kultuurkarjamaade kasutamise seoses olevaid küsimusi.

Tartu Ülikooli Raadi katsejaamas uuriti peamiselt liblikõieliste heintaimede (ristikud, lutsern, valge mesik) kasvatamist, muu hulgas ka ristikul esinevaid haigusi ja kahjureid.

Kultuurrohumaade rajamisel oli vajalik kohalik heinaseeme. Põrdeoline oli siin 1927. a, mil selle kasvatamisele hakati osutama suuremat tähelepanu. Kui varem Eesti heinaseemneturul esinesid peamiselt välismaa sortide siinsed paljundused ja otse välismaalt imporditud seemned, siis 1927. a ilmusid turule kodumaised heinaseemned, nagu timut 'Jõgeva 54', soonurmikas 'Jõgeva 184', harilik aruhein 'Jõgeva 47' jt. Sellest alates sai kõrshainte seemnekasvatuse kindlama aluse ning hakkas suurenema nende kasvupind.

Märkimisväärseks kujunesid kultuurkarjamaade kasutamise kohta saadud uurimistulemused Piista ajal. Th. Pool kirjutas esimese eestikeelse raamatu kultuurkarjamaade kasutamise alal (Pool, 1926). Teise samasisulise raamatu laiendatud kujul kirjutas ta hiljem (Pool, 1940).

Rohumaaviljeluse alaste uurimiste tulemused leidsid publitseerimist selleaegsetes põllumajanduslikes ajakirjades, esmajoones teaduslikus ajakirjas “Agronoomia”.

1929. a hakkas ilmuma aastaraamat “Niit ja karjamaa”, neid ilmus kokku 12, viimane 1940. a. Osa uurimistulemusi avaldati ka Eesti Sooparanduse Seltsi poolt väljaantavas aastaraamatus “Sookultuur”, milliseid ilmus kokku 19 (1923–1940). Rohumaaviljeluse alaseid uurimistulemusi populariseeriti samuti põllumajandusajakirjades “Põllutööleht”, “Uus Talu”, “Taluperenaine” jt.

Kuigi rohumaaviljeluse alaste publikatsioonide arv oli küllalt suur, jäi siiski tunduv osa uurimistulemusi trükkis avaldamata, esmajoones seetõttu, et sellal üldiselt kehtinud tava kohaselt võisid nooremad teadurid ja abijõud oma uurimistulemusi publitseerida vaid juhendaja nõusolekul. Ülevaate publitseeritud ja publitseerimata jäänud töödest annab J. Ümariku (1946) poolt koostatud raamat “Eesti põllumajandusteadus põllumehe teenistuses”.

Rohumaaviljeluse alased uurimistulemused leidsid ajavahemikus 1920–1940 küllalt ulatuslikku rakendamist, arvestades tingimusi, mis raskendasid väikemajandites kultuurrohumaade rajamist. Vaatamata raskustele oli 1939. a kultuurkarjamaade pindala Eestis kokku 12 266 ha ja kultuurheinamaade pindala 43 039 ha. Kultuurkarjamaid oli rajatud kokku 4257 majandis (3% majandite koguarvust). Valdade kaupa aga oli kultuurkarjamaid kasutavate majandite osatähtsus hoopis erinev. Nii näiteks ulatus kultuurkarjamaid kasutavate majandite arv Harjumaal Harku vallas 15,7%, Tartumaal Kuremaa vallas 15,7% ja Viljandimaal Kabala vallas 13%. Piirkonniti oli kultuurkarjamaad kasutavate majandite arv suurem Tallinna ümbruses ja Kesk-Eestis (Jürisson, 1976).

Nõukogude Liidus ei tegeldud tol ajal kultuurrohumaadega peaaegu üldse, sest kolmekümnendatel aastatel pääses ametlikult mõjule akadeemik V. R. Viljamsi heinaväljastusteed, mille kohaselt mitmeaastaste heintaimede pikemaajalist (üle 3 aasta) kasutamist peeti nii teoreetiliseks kui poliitiliseks veaks.

Eesti Vabariigis tehtud rohumaaviljeluse alase uurimistöö ja selle tulemuste rakendamise kogemused olid baasiks, millele tuginedes sai meil hiljem nõukogude aastatel areneda intensiivne rohumaaviljelus kiiremini kui teistes Nõukogude Liidu osades.

2.3. Taimekaitse

Taimekaitsega alustati Eestis taas 1920. a, kui Põllutööministeeriumi poolt loodi Tartusse taimekaitse eriteadlase ametikoht. Töötama hakkas sellel kohal endise Põhja-Liivimaa Põllutöö Keskseksi Taimekaitse Katsejaama juhataja K. Zolk (Zolk, 1930^a). Samal aastal esitas Tartu Ülikooli praktilise zoologia õppetooli juhataja G. Schneider plaani rakenduszoologia katsejaama ja F. Bucholtz fütopatoloogia katsejaama asutamiseks Raadi mõisas. Need katsejaamad pidid kujunema põllumajandusteaduskonna agronoomia osakonna üliõpilaste entomoloogia ja fütopatoloogia suvise õppepraktika ning õppejõudude teadusliku töö baasiks. Administratiivselt pidid katsejaamad nii nagu kabinetidki alluma vastavatele õppetoolidele. Kokkuleppel Põllutööministeeriumiga ning sealt rahalist toetust saades oli aga ette nähtud ka taimekaitse riiklike ülesannete täitmine. Seega kadus vajadus eraldi töötava Põllutööministeeriumi taimekaitse eriteadlase järele ning K. Zolk asus assistendi kohale praktilise zoologia kabinetis (Põllumajandusteaduskond, 1930).

Praktilise zooloogia all oli peale taimekahjurite ette nähtud ka teiste rahvamajanduse seisukohalt oluliste loomade kohta ülevaate andmine. Eriti oli pööratud tähelepanu kalandusele (Schneider, 1921). Praktilise zooloogia kabineti koosseisus oli peale juhataja (õppetooli täitja) algul kaks assistenti, hiljem, kui kalandust ei õpetatud, üks assistent. Kuigi ametlikult oli õppetooli täitja ka rakenduszooloogia katsejaama juhataja, täitis neid kohustusi tegelikult alates katsejaama asutamisest 1921. a K. Zolk. Kabineti assistendina või õppeülesande täitjana tuli tal juhendada entomoloogia praktikume ning korraldada kabineti entomoloogilisi kogusid (Põllumajandusteaduskond, 1930). Rakenduszooloogia (entomoloogia) katsejaamas töötasid kabineti assistentidest A. Määr (1923–1935), H. Stegmann (1935–1937), A. Eenlaid (1935–1936 katsejaama abi assistent, 1937–1940 kabineti assistent).

Õppetooli täitjad vaheldusid. 1920–1923 oli sellel kohal prof G. Schneider, 1924–1925 prof F. Spitšakov, 1925–1929 prof J. v. Kennel. 1929. a sai praktilise zooloogia õppetooli, kabineti ja rakenduszooloogia katsejaama juhatajaks K. Zolk (Sutter, 1976).

Fütopatoloogia õppetool oli kuni 1929. a vakantne. 1924–1927 luges fütopatoloogiat prof A. Thomson. Fütopatoloogia katsejaamale pandi alus 1921. a, selle ametlikuks juhatajaks oli kuni 1924. a prof F. Bucholtz. Tegelik töö katsejaamas algas aga 1922. a, kui sinna assistendi-abijuhatajana tuli A. Käsebier (Käspre), kes töötas sellel kohal kuni 1929. a. Katsejaama ajutiseks juhatajaks oli 1924. a prof H. Kaho ja 1925.–1929. a prof N. Roots (Sutter, 1976).

1929. a asutati Raadil taimehaiguste kabinet, mille juhatajaks ning ühtlasi ka taimehaiguste katsejaama juhatajaks sai dotsent (hiljem professor) E. Lepik. Kabineti assistendiks oli 1929–1938 R. Tomson (Toomre), alates 1939. a A. Laats. 1931. a asutati taimehaiguste katsejaama juurde Rockefelleri fondi toetusel biokeemia laboratoorium (Lepik, 1936; Agronoomiateaduskond, 1981; Kuum, 1982).

Mõlemal katsejaamal oli katsete korraldamiseks umbes hektar maad. Rakenduszooloogia katseaeda ehitati kahjurite bioloogia uurimiseks insektaarium. Katsejaamade koosseisus oli peale juhataja üks või kaks assistenti, tööline ning peale nende ajutisi abijõudusid.



Tartu Ülikooli Rakenduszooloogia Katsejaama insektaarium, ehitatud 1928. a

Peale üliõpilaste suvise õppepraktika korraldamise oli katsejaamade tööplaanis andmete kogumine taimekahjustajate esinemise ja nende poolt tekitatava kahju kohta, taimekahjurite ja -haiguste tekitajate bioloogia uurimine ning tõrjevõimaluste selgitamine, taimekaitsevahendite kontrollimine ja nende müügi korraldamine, taimekaitsealaste teadmiste levitamine (Lepik, 1936; Zolk, 1936).

Riikliku kontrolli teostamiseks taimekaitse alal moodustati 1923. a Põllutööministeeriumi põllumajanduse osakonna juurde Taimekaitse ja Seemnekontrolli Amet. Mitmed tegeliku taimekaitsega seotud ülesanded jagati katsejaamadega kokkuleppeliselt. Katsejaamade juhatajad olid Põllutööministeeriumi Katseasjanduse Nõukogu liikmed. 1938. a asutati taimekaitseküsimuste läbiarutamiseks Taimekaitse Komisjon, kuhu kuulusid Põllutööministeeriumi põllumajandusosakonna, Taimekaitse ja Seemnekontrolli Ameti, Põllutöökoja ning rakenduszoologia ja taimehaiguste katsejaama juhataja – igast asutusest üks esindaja (Zolk, 1930^a, Taimekaitse teostamise määrus, 1938).

Ülevaate saamiseks taimekahjustajate esinemise kohta kujundasid katsejaamad välja korrespondentide võrgu. Kumbki katsejaam koostas oma küsimuslehed, kus sooviti saada vastuseid kahjurite ja haiguste ilmumise aja, esinemissageduse, kahjustatavate kultuuride ja sortide ning kahju suuruse kohta. Korrespondentideks olid enamasti tegelikud põllu- ja aiapidajad. Korrespondentidele saadeti tasuta kõik katsejaamade väljaanded. Kui mõnda kahjurit või haigust esines erakordselt palju, saadeti selle kohta eraldi küsimuslehed, peale alaliste korrespondentide ka nn lisakorrespondentidele. Nii näiteks saatis entomoloogia katsejaam 1927. a rukki-ussi (oraseöölane) kohta välja 4500 küsimuslehte, mis jaotati valdades laiali (Zolk, 1930^b).

Entomoloogia katsejaama korrespondente oli kõige rohkem 1928. a – 725 (Zolk, 1929), 1933. a oli neid umbes 400 (Entomoloogia-katsejaam, 1933), 1936. a saatis põllumajanduslike kahjurite kohta teateid 250, metsakahjurite kohta 100 korrespondenti (Entomologische Versuchstation..., 1937). Taimehaiguste katsejaama korrespondente oli 1925. a 446, koos lisakorrespondentidega 512 (Käsebier, 1927), 1936. a on korrespondentide arvuks märgitud 40 (Taimehaiguste katsejaam, 1936). Andmeid taimekahjurite ja -haiguste kohta saadi üle kogu Eesti.

Mitmed kahjurid ja haigused põhjustasid suuri saagikadusid. Nii näiteks hinnati 1923. a odra-lehekärbse poolt tekitatud kahju umbes 300 000 kroonile, oraseöölase tekitatud kahju ulatus 176 383 kroonini 1927. a kogutud andmete põhjal, rootsi kärbse tõttu hävis 1936. a teraviljakülve umbes 7 miljoni krooni väärtuses. Rüüstelist kahjustust tekitasid mitmel aastal ka maakirbud, naerimardikas, peedikärbes, tume viljanaksur, naeri-lehevaablane, kollane karusmarja-lehevaablane, ristikunirbid ja õunamähkur (Entomologische Versuchstation, 1937).

Taimehaiguste kohta on märgitud, et harilikul aastal vähendavad need saaki 10–20% võrra, haruldased pole aga ka juhud, kus nende tõttu hävib 40–80% saagist (Lepik, 1936). Teraviljapõldudel on nõgihaigustest ja lumiseenest põhjustatud teradekadu hinnatud kuni 11 024 401, põhukadu kuni 977 255 kroonini (Lepik, 1939). Suurt kahju tekitasid ka kartuli-lehemädanik, ristikuvähk, karusmarja-jahukaste ja mitmed teised haigused. A. Rati (1936) hinnangu kohaselt võis taimekahjustajate poolt põllumajandusele tekitatud kahju ulatuda 30–35 mln kroonini aastas, sellest oleks aga vähemalt pool võimalik ära hoida taimekaitse otstarbeka, Eesti olude kohase korraldamisega.

Rohkesti anti välja taimekaitsealast kirjandust. Raamatutena ilmusid K. Zolgi “Kodumaa kahjulikumad putukad” (1923); A. Käsebieri, N. Roosa, K. Zolgi “Taimekaitse” (1926); A. Käsebieri, A. Luhakooderi “Tähtsamad taimekaitsevahendid ja nende kasutamine” (1928); A. Käsebieri, K. Zolgi “Taimekaitse aias” (äratrükk “Põllumehe käsiraamatust”, 1929); E. Lepiku, K. Zolgi “Tegelik taimekaitse aias” (äratrükk “Tegeliku aianduse ja mesinduse käsiraamatust”, 1935); E. Lepiku, K. Zolgi (Leius) “Taimekaitsevahendid ja nende tarvitamine” (1934, 1936, 1942); K. Leius, A. Rati, R. Toomre “Ähvardavad ja puukooli ohukad taimekahjustajad” (1939). Uurimusi mitmete taimekahjurite ja -haiguste kohta ilmus katsejaamade “Teadaannetes” (“Teadetes”), põllumajanduslikes ja aiandusajakirjades (“Agronoomia”, “Taluperenaine”, “Aed” jt). Päevakorras olevaid taimekaitseküsimusi käsitleti katsejaamade “Lendlehtedes” ja ajalehtedes, alates 1933. a ka raadios.

Peale eelpool nimetatud autorite on taimekahjurite kohta oma töid avaldanud ka P. Rammul, A. Määr, E. Jürgens, A. Eenlaid, taimehaiguste kohta A. Kustasson (Kivilaan), J. Juhans, B. Nurmiste.

Raskustest eestikeelsete taimekaitse oskussõnade osas aitas üle saada J. V. Veski. 1932. a ilmus Entomoloogia Katsejaama väljaandel "Taimekaitse oskussõnu", koostajateks A. Käsebier, E. Lepik, J. V. Veski ja K. Zolk.

Taimekaitse laiemale tutvustamisele aitas kaasa Taimekaitse Edendamise Ühingu poolt 1939. ja 1940. a väljaantud ajakiri "Taimekaitse Teated". Ajakiri andis ülevaateid taimekaitse alal tehtavatest uurimistöedest, taimekaitse olukorrast meil ja mujal, mitmesugustest praktilistest küsimustest ja administratiivsetest korraldustest taimekaitse alal.

Taimekaitset propageeriti ka mitmel pool peetud loengute kaudu, katsejaamades korraldatud kursustel ja näitustel. Kartulihaiguste kohta oli kursus 1922. ja 1925. a töötajatele, kes kontrollisid Eestist väljaveetavat kartulit (Käsebier, 1929). Aiapidajatele jagati kursusel teadmisi 1927. a. Näitlik viljapuude ja marjapõõsaste pritsimine Tartu ja selle ümbruse aedades viidi läbi 1928. a. Katsejaamade väljapanekud olid paljudel põllumajandusnäitustel, seal anti ka nõu taimekaitseküsimustes (Lepik, 1933). Seemneviljanäitustel, mille korraldamisest võttis osa ka Taimekaitse ja Seemnekontrolli Amet, oli külastajatel võimalik tutvuda külvisel puhastamise ja puhtimisega. Propageeriti ainult neid tõrjevõtteid ja -vahendeid, mis katsete põhjal end õigustasid. Taimekaitsesoovituste elluviimisel aitasid tublisti kaasa Põllutöökoja maatulunduskonsulendid (Lepik, 1934). Populaarseks kujunesid 1938. a asutatud Taimekaitse Edendamise Ühingu poolt maanoorte ringidele korraldatavad puhtimisvõistlused. 1939. a võttis võistlusest osa 104 maanoorteringi (Maanoorteringide võistluspuhtimised, 1939).

Taimekaitse materiaalne baas taimekaitsevahendite, pritside, tolmutite ja puhtimis- masinate näol kasvas kiiresti, kiiresti suurenes ka nende läbimüük. Mitmeid taimekaitse- vahendeid ("Kasoraani", viljapuukarbolineumi, röövikuliimi, väävellubjavedelikku jt) ja pritse ning tolmuteid hakkasid valmistama kohapealsed tööstused ("Kasoraani" valmistab Taimehaiguste Katsejaam). Eestis valmistatud taimekaitsevahendeid ja tarberiistu müüdi 1928. a 100 krooni, 1933. a 22 530 krooni eest. Üldse müüdi taimekaitsevahendeid 1928. a 6950, 1933. a 38 950 krooni eest (Lepik, 1934). 1936. a tõusis taimekaitsevahendite läbimüük 165 573 kroonini (Ratt, 1985).

Vaatamata taimekaitsevahendite järjest suuremale kasutamisele, moodustasid need põllud ja aiad, kus taimekaitsetöid tehti, ainult väikese osa üldisest põllu- ja aiapinnast. 1933. a pritsiti viljapuude ja marjapõõsaste üldarvust 2% (Lepik, 1934), 1939. a oli õunapuude viljapuukarbolineumiga pritsitud 6,4%, talinisu külvisest puhitud 16%, rukkist 8,6%, suviteraviljast 2,5% (Ratt, 1985).

Taimekaitsetöid peeti tulusaks. Näiteks tuli Mornas pritsimiskulusid ühe õunapuu kohta 70 senti, tulu oli ligi 7 krooni, karusmarjaistanduses kulus "Kasoraani" 2640,75 krooni eest, saaki saadi 13 446 krooni eest (Rootsi, 1933).

Taimekaitse riikliku korralduse kohta anti välja terve rida seadusi ja määrusi, mis on avaldatud "Riigi Teatajas". Üks esimesi oli *Seemnemüügi korraldamise seadus* koos *Seemnemüügi määrusega* (RT 1921, 20). See pidi tagama ainult puhtuse ja idanevuse suhtes kontrollitud seemnete müügi. 1933. a ilmus *Mürgiste taimekaitsevahendite müügi määrus ja müügi korraldus* (RT 1933, 16). Taimekaitsevahendite müügiloa said asutused ja isikud ainult tervishoiu- ja hoolekandevalitsuselt, ostja pidi saama preparaadi kindlas pakendis koos juhendiga kasutamise ja ettevaatusabinõude kohta ning ühe eksemplari ostutõendist. Ostutõendi teine eksemplar jäi kauplusesse, kolmas saadeti selle piirkonna arstile, kus ostja elas. *Taimekaitse seadusega* (RT 1935, 88) kehtestati karantiinsed abinõud ohtlike taimekahjustajate sissetoomise ja leviku vältimiseks ning kontroll taimekaitsevahendite ja -tarberiistade kvaliteedi üle. Taimekaitse rahvusvahelise konventsiooniga ühines Eesti 1936. a

(RT 1936, 50) ning kohustus täitma selle seaduslikke korraldusi taimekahjustajate leviku piiramiseks. *Taimekaitse teostamise määrusega* (RT 1938, 21) täpsustati ja täiendati *Taimekaitse seadust*. Samal aastal avaldati ka *Müügiks lubatud taimekaitsevahendite nimestik*, mida täiendati 1940. a (RT 1938, 40; 1940, 42). Nimestiku põhjal oli müügiks lubatud 34 välismaist ja 19 kodumaist preparaati ning 16 taimekaitsepretsi.

Vastavate määrustega kohustati maakasutajaid tegema umbrohutõrjet, eriti oli pööratud tähelepanu tõlkja tõrjele (RT 1939, 50). Ristikuvõrmi leviku piiramiseks ostis Põllutöoministerium omanikelt nende põldude ristikukülvisse, kus võrm esines.

Range kontrolli all olid puukoolid. Istikuid võisid müüa ainult taimekaitse tunnistuse saanud puukoolid, välistellimusi tohtisid täita aga ainult need puukoolid, mis olid registreeritud Põllutöoministeriumi põllumajandusosakonnas (Registreeritud ja puukooli taimekaitse tunnistuse saanud puukoolide nimestik, 1940).

2.4. Taimekasvatussaaduste töötlemine

Teravilja jahvatamiseks oli neljakümnendail aastail Eestis umbes 850 veskit (välja arvatud tuulikud). Rukki- ja loomasöödaks mõeldud jahu jahvatamiseks kasutati tavaliselt kividega veskeid, mis ei eraldanud tera tuuma kestast. Selle tulemusel peenustus ka kest ning saadi "must" jahu. Nisuterade jahvatamiseks kasutati seepärast valtse, mis paariti oma telje ümber silinderjalt keereldes nende soonestikku või rihvlisse langevat vilja suurema hoolikusega töötlesid ja võimaldasid täielikuma sõelkonna abil pikaldases jahvatusprotsessis eriliselt töödeldud ja viimistletud saadusi. Nisu jahvatamiseks olid püstveskid valtstoolide, plaansõelte ja muude eriliste seadistega. Valtsid keerlesid mõlemad oma telje ümber, aga kumbki eri kiirusega. Jahvatusprotsess toimus automaatselt. Ühed valtsid purustasid terad ja andsid oma töösaaduse mitmesuguses tiheduses ülestikku asetatud traat- ja siidsõelte (plaansõelte) kaudu sordituna järgmistele valtsidele, mis seda edasi jahvatasid, viimaseis astmeis, "passaažides", juba siledate valtside vahel, kuni võimalikult viimanegi tuumakübe kesta küljest lahti oli hõõrutud ja nõutavas sõreduses peenendatult ning sõelutult valmis-saadusena kotti langes. Tarvitatavamad peenendussaadused olid manna, sõrejahu ehk -püül, peenjahu ehk -püül, kliid. Kruubimasinast saadi kruubid, mille peenendamine andis tangud.

1924. a alustas tegevust suurveski Puhk & Pojad Tallinnas. Samal ajal asutati Eestis Üleriiklik Veskipidajate Ühing, mis saavutas selle, et olemasolevatele veskitele (850 veskit) ei lubatud enam uusi juurde ehitada ja importjahule kehtestati kõrge toll. Riigi Viljasalv hakkas taludelt viljaüle jääke ostma, hoidma ja suurveskitele müüma.

Osa teraviljast leidis kasutamist õlletööstuses. Maal oli traditsioon pühadeks koduõlut teha. Eesti õlletööstuse arendamisel on olulised teened **Mihkel Pillil**, kes Jõgeva sordiaretus-jaamas selgitas välja linnasekasvatuseks paremad odrasordid ja agrotehnika mõju õlleodra kvaliteedile.

Kui varasematel aastatel kasutati oluline osa teraviljast piiritusetööstuses, siis sellel perioodil valmistati piiritust põhiliselt kartulist. Eesti Vabariigis oli piiritusvabrikute omanikuks riik, kes rentis nad kartulikasvatavate ühingutele. 1921. aastal asutati Kartuliühistute Liit, kellele kuulus 1936. aastal 70 piiritusvabrikut. Piiritusetööstus elavnes märgatavalt 1936. a, sest tunduvalt rohkem läks seda eksporti. 1938/39. a valmistati 129 töötava piiritusvabriku poolt kokku 6,9 miljonit liitrit piiritust. Suure tähtsusega piirituse- ja tärglisetööstuse arengule oli tärgliserikkamate kartulisortide väljaselgitamine **Julius Aamisepa** poolt. Vanadest sortidest osutusid tööstusele sobilikumateks 'Silesia' ja 'Jõgeva 30' kergematel ning 'Hero' Kesk-Eesti parematel savikamatel muldadel. Ühe ja sama tärglisesalduse korral andis üks sort rohkem piiritust kui teine. Vähendavalt mõjus piirituse

väljatulekule valgu rohkus. Kahekümne aasta keskmisena kasutati piirituse valmistamiseks aastas 39 000 t mugulaid, mis andis 5 miljonit liitrit piiritust.

Kui piirituse valmistamiseks kasutati kartuli kogusaagist 4,4%, siis tärglise tegemiseks vaid 1,5%. Eesti Vabariigi aja keskmiselt töödeldi aastas tärglisevalmistamiseks 9300 tonni mugulaid. Suuremaid tärglisevabrikuid oli 3, vähemaid 10–12. Suuremad vabrikud, asukohaga Rakveres, Kadrinas ja Jõhvis, valmistasid ekspordiks kõlblikku tärglist, kuna väiksemad vabrikud oma tärglisega rahuldasi siseturu vajadusi. Aastas valmistati meil 2500–3000 t tärglist, millest siseturul tarvitati umbes 1000 t. Peale tärglise valmistasid mõned vabrikud ka siirupit ja glükoosi.

Põltsamaale ja Kadrinasse rajati 1920. a kartulihelveste vabrikud, kus paigaldati Försteri süsteemi masinad, mis pandi liikuma auru jõul. Aasta jooksul suutsid nad töödelda 16 000 t mugulaid ja 4000 t kaerahelbeid.

Suhkrutööstuse rajamine Eestis kerkis päevakorda pärast I maailmasõda. 1920. a asutati Eesti Suhkrutööstuse Aktsiaselts, millele eraldati Türi-Alliku mõisast 100 tiinu maad, et seal suhkruvabrik käima panna. Vildaka asjaajamise tõttu lõpetas see asutus paari aasta pärast oma tegevuse ilma vabrikut rajamata. Suhkrupeedikasvatuse perspektiivide selgitamiseks telliti J. Aamisealt vastav uurimistöo. Tehtud uuringud näitasid, et Eestis kujuneb suhkrupeedi juurikasaak 20–30% väiksemaks kui lõunapoolsemates päikeselisema kasvuaajaga maades. Ka ei ulatunud juurikates suhkru protsent üle 14–16 (lõunapoolse 17% asemel). Et aga hiljem suhkur kõrgete sisseveotollide tõttu uuesti kallimaks muutus ja Läti ning Soome suhkrutööstus edu saavutas, kerkis suhkrutööstuse rajamise idee 1930-ndatel aastatel uuesti päevakorda. J. Aamisepp (1933) aga järelendas, et Eestis võib suhkrutööstus töötada vaid kõrgete kaitsetollide puhul. Seetõttu loobuti selle rajamisest.

Eestis oli 1922. a 17 marja- ja puuviljaveini tehast. Neist suuremad Tartus ja Põltsamaal. Veini kogutoodang oli 78 000 liitrit aastas. Mahlatööstused valmistasid mahla peamiselt õuntest ja punasest sõstrast. Valmistati musta sõstra vesihoidiseid, mida ka eksporditi. Ka plekkpurkidesse konserveeriti kurki. Suuremad sisseseeded õunte kuivatamiseks olid Mornas ja Vahil. Kasepääll töötas sigurikuivati, kus kuivatati peamiselt ekspordiks minev sigur.

Linakasvatavate poolt kuivatatud linavarte murdmine toimus peamiselt kodusel teel käsimasinatega. Kuid selleks kasutati ka hobusega käivitatavaid püst- ja labalina-murdmismasinaid. Võrumaal ja Tartumaal rakendati selleks juba aastakümneid hobujõudu. Paljudes veskites Põlvas, Helmes, Tarvastus jm tarvitati nii linavarte murdmiseks kui ka edasiseks virritamiseks veejõudu. Linaharimispunkte asutati ka taludes, kus leidus mingi jõuallikas – mootor või aurumasin, millega käitati 5–6 virri.

Linaharimistöo mehhaniseerimiseks rajati toorlinavabrikud, neid oli 1934. a 5. Linaturbiini sobivust linaharimiseks prooviti esmakordselt 1937. a sügisel Väandra toorlinavabrikus. Et saada erapooletuid andmeid uue linaharimisturbiini töö kohta ja võrdlust seniste linaharimismasinatega, korraldati põllumajandusosakonna poolt ametlikud linaharimismasinate võrdlusproovitööd Väandra toorlinavabrikus 6. X 1938. Proovitööl võrreldi turbiini, “Helsingeni” masinat ja virre. Võrdlustöö näitas, et linaturbiin aitab inimtööd tunduvalt kokku hoida, kusjuures töökulu “Helsingeni” masina tööga vähenes poole võrra ja virridega võrreldes isegi kahe kolmandiku võrra. Kvaliteedilt saadi turbiinil kõige parem kiud. Sel hooajal töötasid linaharimisturbiinid edukalt Väandras ja Karksis Kase toorlinavabrikutes. Järgmisel aastal töötas Eestis juba neli linaharimisturbiini: Väandras, Karksis, Vigalas ja Laius-Tähkveres.

Linade sortimise aluseks kasutati riiklikke standardproove. Neis eristati rühmadena Petseri, Võru ja eesti hofs lina. Vastavalt kiu tehnilistele omadustele (vastupidavus, õlikus, puhtus, takusisaldus, ühtlus) jagati iga rühma linaid veel 6 sorti, märkidega: G – geschnitten, snitt; R – risten; HD – hofsdreiband, ausdreiband; D – dreiband; OD – ordinaardreiband ja LOD – liivi ordinaardreiband. Takuprakk tähistati märgiga H.

2.5. Metsateadus

Pärast 1919. a maaseaduse rakendamist muutus riik Eestis peamiseks metsaomanikuks (ligi 80% katastrimetsadest kuulus riigile). Tekkis terav puudus eriharidusega kaadrist, sest riigiteenistusega harjunud ja enam-vähem nõuetekohaselt ettevalmistatud metsateenistujaid oli vaid 11 endises riigimetskonnas, enamik neist nagu ka mõisametsade metsaülemad kas lahkus maalt või ei saanud keelebarjääri tõttu riigiteenistusse jääda. Seepärast tõstatasid juba 1919. a suvel toleaeagne Metsade Peavalitsuse juhataja J. Kitsing, tema abi A. Mathiesen ja Pärnu maakonna metsaülem K. Aun Tartu Ülikoolis metsaosakonna asutamise mõtte. Osakond alustas tööd geodeesia praktikumiga 15. augustil 1920; esimeseks õppejõuks, osakonna tegelikuks organiseerijaks ja hiljem ka Eesti rahvusliku metsateaduse rajajaks sai A. Mathiesen. Euroopa toleaeagsetes metsanduslikes kõrgkoolides oli esmaülesandeks teadustöö ja alles seejärel kaadri ettevalmistamine. Tartu Ülikooli vastses metsaosakonnas polnud see võimalik ning alustada tuli kaadri ettevalmistamisest, et “nii pea kui esimene häda nõudmine rahuldatud, siis oma kasvandikkude... abil... kodumaa metsateaduse arendamisele pühenduda” (Mathiesen, 1924). Et aga seda arengut kiirendada, organiseerisid metsaosakonna üliõpilased juba 8 kuud pärast õppetöö algust Akadeemilise Põllumajandusliku Seltsi koosseisus metsaasjanduse toimkonna: 12. aprillil 1921 toimunud asutamiskoosolekul osales 19 üliõpilast, kes toimkonna juhatajaks valisid P. Reimi. Alles 20. aprillil 1921 liitus toimkonnaga esimene õppejõud, nimelt A. Mathiesen. Toimikond seadis endale ülesandeks kodumaise metsamajanduse ja -teaduse arendamise ning üliõpilaste abistamise metsandusliku hariduse omandamisel. Otsustati koostada referaate, välja töötada metsandusterminoloogia, välja anda kirjandust, asutada raamatukogu, koguda kollektioone ja statistilist materjali. Hiljem (1.02.1922) asutati iseseisev Akadeemiline Metsaselts (AMS), esimene juhatuse esimees A. Mathiesen.

Katsemetskondade moodustamisest ei tulnud aga esialgu midagi välja ja ainsaks katsebaasiks jäi ülikooli õppe- ja katsemetsakond, kus katsetega oli alustatud juba 1921. a. Varjusurmas viibis ka katseasjanduse komisjon, kes ajavahemikus 1923–1929 pidas vaid ühe koosoleku. 1928. a tehti Tallinnas metsarevidentide koosolekul uus ettepanek katsemetskondade moodustamiseks (nüüd juba ainult kahe – Kilingi ja Kivinõmme metskonna osas), kuid ka see jäi ellu viimata (Rühl, 1930). 1929. a märtsis tuli kokku katseasjanduse komisjon, nüüd juba tublisti uuenenud koosseisus (J. Kitsingu, K. Auni, A. Undritsa ja K. Puhveli asemele olid asunud F. Reidolf, P. Reim, A. Reinvald ja A. Rühl), kes tegi kaks olulist otsust: moodustada komisjoni asemele Metsakatseasjanduse Nõukogu (3 ülikooli, 3 Riigimetsade Talituse, 1 Riigi Metsatööstuse, 1 metsakooli esindaja ja katsemetskondade metsaülemad) ning luua täiesti uue instantsina Metsanduslik Katse- ja Nõuande Büroo koosseisuga 2 eriteadlast ja asjaajaja. Büroo ülesandeks oleks pidanud olema mitmesuguste katsete korraldamine. Ja ehkki samas moodustati büroo põhikirja väljatöötamise komisjon (O. Daniel, A. Mathiesen, P. Reim) ja küsimust hiljemgi arutati (näiteks Metsakatseasjanduse Nõukogu koosolekul Tallinnas 5. mail 1930), jäigi büroo ellu kutsumata.

Kuni 1930. aastani ei suutnud riik raske majandusolukorra tõttu metsanduslikku katsetegevust eriti toetada. Põhiliseks teadustöö keskuseks oli ja tegelikult ka jäi Tartu Ülikool ning selle juurde kuulunud õppe- ja katsemetsakond ning eriti Akadeemiline Metsaselts. AMS muretses pidevalt erialakirjandust, selle oskussõnade komisjon töötas aastaks 1925 välja 943 eestikeelset metsanduslikku terminit, 1923. a pandi alus iga-aastastele (välja arvatud 1934) eesti metsateadlaste päevadele, kus käsitleti nii teaduslikke kui praktilisi (eeskätt metsapoliitilisi) probleeme. 1940. a oli AMS-s 210 tegevliiget ning ta oli kujunenud algsest üliõpilaste organist kõrgharidusega metsateadlasi ja üliõpilasi ühendavaks ja üldsuse poolt

respekteritud organisatsiooniks. AMS juhatuse esimehena tegutses aastail 1922–1924 A. Mathiesen, hiljem O. Daniel. Viimane oli tuntud valitsevate ringkondade metsapoliitika ägeda kritiseerijana ning see andis kogu AMS tegevusele teatava kindla suuna. Teadustööd organiseeris AMS auhinnatööde ja stipendiumide abil. Viimaseid maksti alates 1925. aastast teatud metsanduslike probleemide uurimiseks, näiteks esimesel aastal kuuetele inimesele, kes – tagamaks andmete võrreldavuse – ühtse kava järgi uurisid 35 metskonna looduslike tingimusi, metsade majandamist jne. AMS kõige kaalukamaks ürituseks said aga metsateadlaste päevad. Neil kanti ette parimad teadustööd, mis ka Eesti metsanduse aastaraamatuna trükkis avaldati. Kokku kuulati metsateadlaste päevadel ära 62 autori 150 ettekannet, kusjuures autoritena ei esinenud üksnes ülikooli õppejõud ja üliõpilased, vaid ka teiste teadusharude esindajad (M. J. Eisen, H. Sepp, P. Thomson jt) ning isegi väliskülalised (Lätist, Soomest) (Meikar, 1983). Kokku ilmus 9 köidet Eesti metsanduse aastaraamatuid, ning ka kümnes köide jõudis trükilattu, kuid jäi alanud okupatsiooni tõttu ilmumata. Aastaraamatu autoriteeti kinnitab asjaolu, et veel Saksamaal andsid pagulased-metsateadlased 1948. a välja ühe köite (ilma numbriteta) metsanduse aastaraamatut, mis aga olude ja võimaluste sunnil ei küündinud ühegi varasema köite tasemele.

Ülikooli õppe- ja katsemetskonna katsetööde maht oli 1930. aastaks tõusnud nii suureks, et osutus vajalikuks katseasjanduse assistendi ametikoha sisseseadmine (alates 1. aprillist 1930 olid sellel ametikohal E. Puksman-Puide, E. Kohh, J. Precht, V. Pöder ja T. Krigul) ning ka Riigimetsade Talitus toetas Järvseljal tehtavat katsetööd mõnda aega teise katseassistendi ametis pidamisega. Ehkki viimase asukohaks oli samuti õppe- ja katsemetskond, tuli tal korraldada katsetöid teisteski katsemetskondades – Porkunis, Sagadis, Sõmerpalus ja Voltvetis. Ajavahemikul 1. aprillist kuni 10. augustini 1934 töötasid sellel ametikohal E. Kohh, A. Karu, E. Arbeiter-Arpo ja A. Hansen (Kohh, 1939). Õppe- ja katsemetskonnas uuriti paljusid küsimusi, kuid esikohal oli võõrpuuliikide kasvatamine. Olulisi uuringuid tehti ka metsa uuendamise ja taimlatööde, metsakasutuse ning metsatakseerimise alal.

1931. a moodustati kauaoodatud katsemetskonnad. Nendeks said Porkuni, Sagadi, Sõmerpalu ja Voltveti. Porkuni asendati 1937. a Kuusiku metskonnaga, kuna viimane pidi paremini esindama Põhja-Eesti õhukesti karbonaatmuldi. Voltvetist sai katsemetskond sealse metsakooli ja Sõmerpalust metsaülem V. Bergmanni poolt korraldatud mitmesuguste raiekatsete ning ulatuslike ja edukate kuivendustööde tõttu. Sagadi oli ette nähtud nõmmemetsade uurimiseks. Eesti metsakatseasjanduse süsteemi fikseeris lõplikult 1934. a *metsaseadus*. See nägi ette metsandusliku katsejaama – hilisema nimetusega metsandusliku uurimisinstituudi – loomise Tartu Ülikooli juures. Katsejaam (instituut) alustas oma tegevust 1. detsembril 1936. Instituudi tegevuse põhimõtteid arutati 12. jaanuaril 1937 metsandusnõukogu koosolekul, kus protokolliliselt fikseeriti “Metsandusliku uurimus- ja katsetegevuse põhijooned” (täielikult avaldanud Kohh, 1939). Need põhimõtted kinnitati 1938. a ülikooli ja Põllutöoministeriumi vahelise leppega, mille kohaselt instituut on Tartu Ülikooli asutus, kuid tema katsetegevusega seotud kulud kaetakse metsamajanduskapitali ja vähesel määral ka Riigimetsade Talituse summadega. Kõik katsetööd pidid toimuma peamiselt katsemetskondade ja sealsete katseabimetsaülemate jõul, sest instituudi koosseisu kuulus vaid juhataja E. Kohh ning alles 1. detsembril 1937 lisandus temale metsateadlane A. Karu. 1939/40 sai instituut endale ka sekretäri ja 1. juunil 1941 veel kaks metsateadlast. Instituut likvideeriti 20. septembril 1941, pisut enne viieaastaseks saamist. Instituudi töökava oli ääretult lai, kavas oli uurida 15 teemat metsakasvatuse, metsakaitse, metsatakseerimise, maaparanduse ja töötasustamise alalt. Tegelikult langes põhiraskus metsakaitsele, mis haaras näiteks teisel tegevusaastal 3/4 ametisõitudest (Kohh, 1939).

Peale Metsandusliku Uurimisinstituudi tegeles metsandusliku uurimistööga veel 1937. a moodustatud Loodusvarade Instituudi metsanduse sektsioon (põhiliselt metsakasutuse küsimused).

Uurimistulemusi avaldavatest trükistest oli kaalukaim AMS poolt välja antud Eesti metsanduse aastaraamat (a 1926–1937, 9 köidet). Üsna sisukaid uurimusi avaldati ka TÜ metsaosakonna toimetistes (neid andis välja ülikooli õppe- ja katsemetskond) – aastatel 1924–1938 ilmus kokku 30 numbrit. Metsandusliku Uurimisinstituudi kavandatud sarjast “Metsanduslikud uurimused” jõudis 1939. a ilmuda vaid I köide. Sarjast “Loodusvarade Instituudi avaldised” anti välja kümnekond numbrit. Populariseeritult avaldati teaduslikke materjale ka pikemat aega (1921–1940, hiljem veel okupatsiooniaastail) ilmunud ajakirjas “Eesti Mets”. Ajakirja menule (1939. a 2323 tellijat!) aitas kaasa O. Danieli asumine selle vastutava (pea-) toimetaja kohale 1. juunil 1927 ja AMS liitumine ajakirja väljaandjatega. Tähelepanuväärsel kohal metsandusliku kirjanduse seas olid mitmesugused käsiraamatud ja õppekirjandus, nagu näiteks O. Danieli “Metsakasutus” (1923), “Metsakasvatus” I (1926) ja II (1927), A. Mathieseni “Geodeesia põhijooned” (1929), O. Danieli “Metsakaitse käsiraamat” (1930), ennekõike aga A. Mathieseni püsiväärtusega “Dendroloogia. Puuteaduse käsiraamat metsateadlastele, aednikkudele ja loodusesõpradele” (783 lk, 387 joonist ja 5 kaarti, ilmus 1933) ja seni ületamatuks jäänud F. Reidolfi “Jahinduse käsiraamat” (600 lk, 1938).

Magistrikraadi omandas Eestis 9 metsateadlast (1927 K. Verberg, P. Reim ja A. Rühl, 1931 B. Haller, 1934 E. Kohh, 1936 K. Salev ja N. Küttis, 1937 J. Kõresaar, 1938 B.-O.-V. Koljo) ning doktorikraadi viis (1928 A. Mathiesen, 1929 K. Verberg-Veermets ja P. Reim, 1934 B. Haller, 1935 A. Rühl). Neist tuntum on alaliseks Eesti metsanduse, metsateaduse ja looduskaitse ajalukku jääv Andres (Andrei) Mathiesen. On teada tema 128 trükis ilmunud suuremat või väiksemat teadustööd. A. Mathieseni ampluaa oli väga lai: lisaks juba mainitud dendroloogiaraamatule tuleb meenutada tema põhjendamatult unustuse hõlma vajunud originaalset valemit puu tüve mahu määramiseks, senini kasutusel olevaid kuivendatud metsade boniteerimise tabeleid, töid metsakorralduse, metsakaitse ja looduskaitse alalt, metsamajanduse ja jahimajanduse suhetest, ülevaateid metsakorralduse ajaloost jm. Metsaosakonna teistest õppejõududest tuleb mainida O. Danieli, kes tegeles eeskätt metsapoliitikaga, ning K. Veermetsa, kelle erialaks oli metsakasutus. Silmapaistvaid tulemusi metsakaitse saavutasid E. Kohh ning K. Leius (Zolk) ja E. Lepik. Tõsisteks teadlasteks olid kujunemas P. Reim (eeskätt metsakasvatuse alal), A. Rühl (metsatüpoloogia) ja mõned teised.

Arvestades Eesti metsateaduses tegelnud inimeste vähesust, üpris piiratud ainelisi võimalusi ning seda väga lühikest aega, mis jäi metsandusliku katseasjanduse süsteemi väljakujunemise ja sõja puhkemise vahele (umbes 5 aastat), võib öelda, et II maailmasõda ja selle eellugu katkestas üpris arenemisvõimelise metsandusliku teadustöö Eestis. Kahjuks oli väga vähe neid, kes sõjaeelse perioodi metsateadusest üle läksid sõjajärgsesse perioodi (K. Veermets, P. Rõigas, A. Karu), mistõttu pärast sõda tuli alustada praktiliselt tühjalt kohalt.

3. LOOMAKASVATUS

3.1. Veisekasvatus

Kohalike veisetõugude kujundamine

Veel 19. sajandi keskel oli Eestimaa mõisates esindatud peaaegu enamik Lääne-Euroopa silmapaistvatest veisetõugudest. Nendega ristatati siin ka kohalikku maakarja, tarbetult eksperimenteerides loodetud tulemusi saamata. Kindlasuunalisi otsuseid võttis vastu 1883. aastal veiste aretuses (tõugude kasutamises) Liivimaa Üldkasulik Sotsietet. Mõisnikud ei pea enam maakarja Baltimaade veisekasvatuses iseseisva tähtsusega tõuks, vaid otsustavad neid loomi kasutada sobivate tõugudega otstarbekaks ristamiseks ("Baltische Wochenschrift", 1871, 34).

19. sajandi lõpuks kujunesid Liivimaal angeli tõugu veiste ristamisel kohaliku (aborigeense) maakarjaga ning hiljem taani punase tõu ja põhjašlesvigi tõu lisandumisel liivimaa punase karja ristandloomad, kes hiljem olid aluseks eesti punase veisetõu kujunemisele (Pung, 1966).

Põhja-Eestis kujunesid 19. sajandi lõpuks sisse toodud hollandi-friisi tõuga ristamisel kohaliku maakarjaga ristandloomad, kellest hiljem sai eesti mustakirju veisetõug (Pung, 1958).

Eesti esimesi põllumajanduse nõuandjaid A. Lilienblatt (1880–1914) annab edasi Taani professori Proschi ütluse maakarjast: "Kodumaa karjas on varandus, mis terve maa päralt on... Kui kord kuskil maal maakarja leida on, mis edeneda võib, siis oleks selle hävineda laskmine suurem ülekohus rahvamajanduse vastu." ("Põllutööleht", 1911, 27.)

Seega oli kahekümnenda sajandi alguseks kujunenud nii Lõuna- kui Põhja-Eestis oma põhiline veisetõug. Eesti Vabariigis jätkus nende tõugude aretamine ning veisekasvatuse kohandamine talumajanduse tingimustes. Käsitleme järgnevalt lühikokkuvõttes neid küsimusi seoses loomakasvatusteaduse soovitude kaasamisega.

1919. aastal Tartu Ülikooli muutumisega rahvusülikooliks, loomakasvatusteaduse ja -kõrghariduse kujunemisega, süveneb veisekasvatuse arendamine (aretus, söötmine, tervis, pidamine) vastavate teadussoovituste (uurimis-katsetööd) rakendamisega nõuandevõrgu ja ajakirjanduse kaudu. Rahvusülikooli koosseisus moodustati põllumajandusteaduskond veterinaaria osakonnaga. Hiljem muutus viimane iseseisvaks teaduskonnaks. Põllumajandusteaduskonna dekaaniks sai agronoom P. Köpp, loomakasvatuse õppetooli (kabineti) juhatajaks agronoom J. Mägi.

Tartu rahvusliku ülikooli põllumajandusteaduskonnas kaitsti (kuni 1940) 24 magistritööd, nendest loomakasvatuses 9, doktoritööd 12, nendest 4 loomakasvatuses. See oli teaduse panus põllumajanduse, seejuures loomakasvatuse arendamisse.

Põhilise loomakasvatuse, eriti veisekasvatuse teaduspersonali ettevalmistaja Jaan Mägi teadus- ja õppetöö vältas 20 aastat, 1921. aastal rajas ta Raadile zootehnika katsejaama, kus korraldati perioodmeetodil ligikaudu 170 katset. Mägi töötas välja loomkatsete meetodika, uuris piimakarja söötmist ja kodumaa söötade söödaväärtust, ka veisekasvatuse ajalugu (Oll, 1989). Mägi oli Eesti Anglite Kasvatajate Seltsi teadussekretär aastatel 1919–1926.

Veisekasvatuse arendusvormid ja -tegevus

Asutati veiste tõuseltsid: 1919. a Eesti Anglite Kasvatajate Selts (hiljem Eesti Punasekarja Tõuselts), 1920. a Eesti Hollandi-Friisi Karja Kasvatajate Selts (eesti mustakirju kari) ja Eesti Maakarja Kasvatajate Selts. Ka asutati Ayrshire Karjakasvatajate Selts, mis hiljem likvideeriti nende loomade ja piimatoodangu vähesuse tõttu.

Tõuseltside ülesandeks oli veiste tõuraamatusse märkimine, sugu- (tõu-) lavade asutamine ja hindamine, tõupullijaamade asutamine ja tegevuse kontroll, produktiiv- ja noorkarja näituste korraldamine, tõuveiste realiseerimise vahetalitus ning teiste üleskerkivate ülesannete täitmine. Tõuseltside tegevust korraldasid nende keskuses (asukohas) Põllutöökoja koosseisu kuuluvad nõuandjad. Seltside tegevusest lühidalt järgnevalt.

Veiste tõuraamatute pidamine, seega lehmade piima- ja pullide jõudlusvõime pärilikkuse uurimine pärinevad kaugemast ajast. Iga veisetõu tõuraamat oli vastavat tõugu loomade registriks. Selle eelduseks oli majandis vastava karjaraamatu pidamine. Tõuraamatute pidamine ja trükis avaldamine oli tõuseltsi ülesanne, need ilmusid perioodiliselt. Veiste tõuraamatusse oli märgitud kuni 1938. aastani 4825 pulli ja 48 945 lehma, kokku 53 770 veist. Nendest eesti punast tõugu 25 506, eesti hollandi-friisi tõugu 22 086 ja eesti maakarja 6178. Tõuraamatusse märgitud lehmade keskmine piimaatoodang 1937/38. kontrollaastal oli: eesti hollandi-friisi tõul 4021 kg, eesti punasel tõul 3527 kg ja maakarjal 3111 kg, piima rasvasisaldus nendel tõugudel vastavalt 3,57%, 3,67% ja 4,11%.

Veiste sugu- (tõu-) lavad olid tooniandvaks tõuaretustöös. Nendes majandites oli alamääraks viis lehma. Tõulavadeks tunnistati parimaid tõukarju, kust väärtuslik tõumaterjal tõuvasikate näol levis ümbruskonna taludesse. Ka pullijaamade (noor)pullid kasvatati tõulavade majandites. Tunnustatud kolme veisetõu tõulavasid oli 1935. aastal 60 ning 1938. aastal 137, nendest 50 eesti punast, 42 eesti hollandi-friisi ja 45 eesti maakarja kasvatavates majandites.

1938. aastal oli tõulavades keskmine piimaatoodang eesti punast tõugu lehmadel 3733 kg, eesti hollandi-friisi tõul 4033 kg ja eesti maakarjal 3373 kg. Piima keskmine rasvasisaldus vastavalt 3,88%, 3,77% ja 4,23% (Kivimäe jt, 1939).

Alates 1942. aastast pidid tõulavade karjad olema tiisikuse- (tuberkuloosi-) vabad.

Tõupullide võrk (pullijaamad) laienes järk-järgult. Neid oli 1930. a 382, 1937. a 415, 1938. a 732.

Tõupullide kasutamise intensiivsusest sõltus üleskasvatatava noorkarja tõuline väärtus. Vabariigi esimese iseseisvusaja viimastel aastatel paaritati tõupullidega aastas umbes 35 000 lehma, kuid lüpsikarja uuendamise (remondi) korras kasvatati igal aastal 70 000–80 000, viimastel aastatel 120 000–125 000 noorlooma. Seega umbes 2/3 oli nendest teadmata päritoluga pullide järeltulijaid.

Tõupullide võrgu laiendamist peeti vajalikuks, et lähiajal kõik kasvamajäetavad vasikad põlvneksid vastava tõu tõupullidest. Selleks oli vaja 2000–3000 tõupulli. Et aga talunikud ei ole suutelised ülal pidama pullijaamu (tõupulle), oli vaja riiklikku toetust (abiraha). Muidugi pidi suurenema paarituste arv pulli kohta. Oluliseks peetakse tõupullide pidamist ühistegelikul viisil (tõupulliringid).

Kolme tunnustatud veisetõu edasiaretamiseks imporditi vastavat tõugu tõuveiseid. Nii toodi 1920–1926 Anglist eesti angli tõu aretamiseks 2 ja Taanist 14 pulli, eesti hollandi-friisi tõu aretamiseks Ida-Preisimaalt 3 ja Hollandist 17 pulli ning maakarja aretamiseks 39 lääne-soome tõugu pulli, 41 lehma ja lehmmullikat. Eesti angli tõug nimetati 1928. aastal eesti punaseks veisetõuks. Kuni 1940. aastani imporditi eesti punase veisetõu aretamise edendamiseks 28 taani punast tõugu pulli ja 8 mullikat. Viimased, lisaks kolmele pullile, toodi Eesti Tarvitajate Keskühisuse (ETK) Põltsamaa majandisse. Eesti hollandi-friisi tõu aretamiseks imporditi Hollandist 116 pulli ja 59 lehmmullikat. Eesti hollandi-friisi tõug nimetati 1951. aastal eesti mustakirjaks tõuks.

Riigi Põllumajanduslikus Uurimis- ja Katseinstituudis Kuusikul tegeles katsetamisjärgus oleva veiste kunstliku seemendusega agronoom E. Keevalik. Saadi esimesi positiivseid tulemusi (vasikad).

Veiste tõuaretuse eelastmena ja alusena süvenes karjakontroll, kuid siiski visalt. Nii oli:

| | 1925 | 1930 | 1937 | 1938 |
|-------------------------|--------|--------|--------|--------|
| karjakontrollringe | 115 | 257 | 320 | 353 |
| liikmeid (majapidamisi) | 2819 | 5886 | 8576 | 9606 |
| lehmi | 25 477 | 43 899 | 60 005 | 67 955 |
| lehmade üldarvust % | 7,1 | 10,7 | 13,6 | 15,2 |

Karjakontrollringe teenindasid kontrollassistendid, pidades majandis arvestust lehmade piimatoodangu ja piima rasvasisalduse ning söödakulu kohta. Nad olid nõuandjad veisekasvatuse olukorra parandamisel, oluliselt tõuaretuses, ka noorveiste kasvatamisel.

Veisekasvatuse edasiarendamiseks vajati riigivõimu otsuseid (seadusi/määrusi). Veisekasvatuse seaduse vajadusest kirjutas A. Muuga (1936). Ta näeb seaduses veisekasvatuse arendamiseks riikliku abi saamist karjakontrollühingutele, pullijaamade asutamiseks, näituste korraldamiseks ja muuks otstarbeks. Muuga esitab ettepaneku veisekasvatuse arendamisfondi loomiseks, kuhu laekuks raha riigieelarvest, kuid ka erimaksude kehtestamisest eksportvõile (näiteks ¾%) ja eksporditud tõuveistele. 1939. a novembris moodustabki vabariigi valitsus Veisekasvatuse Edendamise Fondi. Seadusdokumendina ilmub “*Otsus väljaveomaksu kohta Veisekasvatuse Edendamise Fondi kasuks*”. Fondi kasuks hakatakse võtma iga väljaveetava elusveise pealt 2 krooni (RT 1939, 83).

Põllutöökoja II kongressil 1938. a võeti seaduse eelnõuna vastu *koduloomade aretusseadus* (p 7). Taotletakse Riigikogu otsust, mis keelaks tõuraamatusse märkimata ja alaväärtuslike pullidega paaritada võõraile kuuluvaid loomi. Koduloomade aretusseaduse rakendamine ja selle kontroll jääks kohalike konventide ülesandeks.

Lehmade karjaspüsimise vanus

Lehmade karjaspüsimise vanust peeti oluliseks majanduslikuks näitajaks, soovides nende piimajõudlusvõimet kasutada võimalikult kauem. 1939. a põllumajandusloenduse andmetel jagunesid lehmad vanuse järgi:

| | |
|-----------------|---------|
| kuni 5 a | – 39,4% |
| 5–10 a | – 52,4% |
| 10 a ja vanemad | – 8,2% |

A. Muuga (1940) järgi hakkab lehmade piimatoodang tavaliselt langema alates 8. pojast (laktatsioonist), s.o 11 a vanuselt. Piimaannivõime seisukohalt peaks olema meil 10 a ja vanemate lehmade osatähtsus palju suurem. Edasi märgib Muuga, et meil langeb karjast palju lehma välja haiguste (brutselloos, tiisikus), õnnetusjuhtude (luumurrud, puhevus), ahruse, vähese piimajõudlusvõime jm põhjuste pärast. Edasiseks püüdeks peab olema vältida (vähendada) nende tegurite mõju, millised põhjustavad lehmade kõrvaldamist karjadest võrdlemisi noorelt. A. Punga (1966) uurimisandmetel oli eesti punast tõugu lehmade piimatoodang kõige kõrgem neljandast kuni kuuenda laktatsioonini. Piima valgusisaldus tõuseb alates teisest laktatsioonist, piima rasvasisaldus hakkab kuuendal-seitsmendal laktatsioonil märgatavalt langema.

1938. aastal levis Euroopas veiste suu- ja sõrataud. On tähelepanu vääri, et Piimasaaduste Väljaveo Kontrolljaama kirjas piimaühistutele (nr 384, 17. jaanuar 1939. a) kirjutatakse: “Käesolevaks ajaks on Eesti ainsana püsinud taudivaba kogu Euroopa karjakasvatustemaade hulgas. Kuid meie karjamajandust ähvardav vaenlane piirab meid nii põhjast kui lõunast.”

Piima oma- ja realiseerimishind

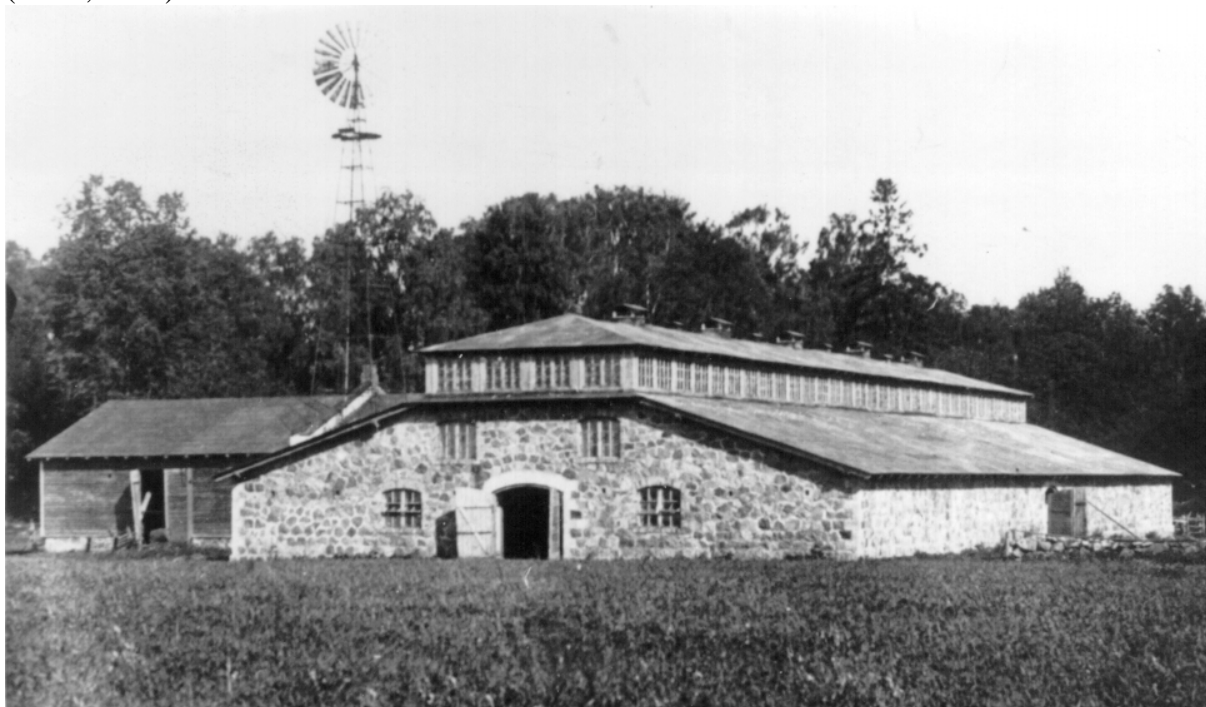
Veisekasvatuse majanduslikkus sõltus piima oma- ja realiseerimishinnast, nende hindade vahest. Lisaks piimale müüdi tõu- ja lihaveiseid, saadi nahku ja sõnnikut. Piima omahinda mõjutasid paljud tegurid, nagu söödad ja nende hind, inimtööjõu kulu ja maksumus, noorveiste kasvatamine, majapidamise üldkulud jm.

N. Viilupi (1939) järgi (taluraamatupidamise andmed) oli ühe kilogrammi piima:

| majandusaasta | omahind sentides | realiseerimishind sentides | hindade vahe sentides |
|---------------|------------------|----------------------------|-----------------------|
| 1932/33 | 8,73 | 4,71 | - 4,02 |
| 1934/35 | 7,89 | 5,26 | - 2,63 |
| 1936/37 | 8,22 | 7,13 | - 1,09 |
| 1937/38 | 8,52 | 7,67 | - 0,85 |

Ka näitab Viilup 1 kg piima omahinna sõltuvuse lehmade aasta piimatoodangu tasemest: 1401–1800 kg – 11,27 senti, 1801–2200 kg – 9,4 senti, üle 3000 kg – 7,48 senti. Vabariigi esimese iseseisvuse aja viimastel aastatel oli lehmade aasta keskmine piimatoodang 2100 kg piires. N. Viilup peab võimalikuks piimatootmise normaaltasuvust 3000–3800 kg puhul.

Piima realiseerimise hind kajastus põhiliselt eksportvõi hinna kaudu. See oli riiklikult reguleeritud (*Võihinna kindlustamise seadus*, RT 1934, 13). Näiteks 1938. a oli ühe kilogrammi või garanteeritud hind 1. jaanuarist kuni 1. juunini 1,90 kr, sealt kuni 22. novembrini 1,60 kr, edasi aasta lõpuni 2,00 kr. See on või hind saatejaamast saatmisel (Jaska, 1939).



Purila Karjatalitajate Kooli laut

Aastaid põhjustas mõttevahetust (vaidlusi) küsimus, kas ehitada lüpsikarjale sõnniku- või puhaslaut. Lüpsikarjapidamist hakati viima üha enam puhaslauda süsteemile, eriti taludes, kus noored olid saanud põllumajandushariduse.

Raske lüpsitöö kergendamiseks ja parema kvaliteediga piima saamiseks võeti vabariigi esimese iseseisvuse aja viimastel aastatel kasutamisele esimesed lüpsimasinad. Piista ajal hakkas Th. Pool lüpsimasinat kasutama esimesena Eesti Vabariigis 1938. a jaanuaris (Pool, 1938). Järgnesid Sõmerpalu jt riigimõisad. Th. Pool pooldas lehmade lüpsmist kaks korda päevas, eriti

kui nende aasta (laktatsiooni) piimatoodang on 3000–3300 kilogrammi piires. Pooli esimestel andmetel vähenes ühe kilogrammi piima lüpsiaeg käsitsilüpsi 2,26 minutilt masinlüpsil 1,08 minutile.

Piista ajal kasutati lüpsimasina käivitamiseks vedelkütusemootorit, lüpsiti ka karjatamis-perioodil karjamaal, laudatööde mehhaniseerimiseks ei jõutud veel elektrivoolu kasutamiseni.

Elektri kõrgepingeliinilt madalpingeliini kaudu tallu toomine oli väga kallis. Nii tegutses 1938. aastal ainult 24 elektriühikut 700 liikmega (Vint, 1940).

Põllumajanduse arendussuundade kohane veisekasvatustoodang

1929. aastal koostatud teadustöös “Eesti põllumajanduse arendamise suunad” peavad K. Liideman (Liidak) ja J. Mägi veisekasvatuses piimatootmise süvendamist (laiendamist) põllumajanduse põhiülesandeks. Seda ülesannet täitsid veisepidajad, põllumajandusteadlased ja -nõuandjad.

K. Liideman (1929) kirjutab: “Kuna karjamajandus ja karjasaaduste turg on meil juba välja kujunenud ning üldiselt põllumajanduse aluseks saanud, siis tuleb taimekasvatusel esijoonel rahuldada karjamajanduse nõuded, et – võimalikult rohkem karja (Veiseid. – M. K.) saaks ühtlaselt tugevalt ja odavalt söödetud.”

J. Mägi (1929) rõhutab: “Eesti veisekari olgu oma üldise toodangu iseloomu poolest piimakari... Toodangu- ja suguloomanõuete kohaselt peavad meie veisekarjad olema kõrgesaagivõimelised ja hääd söödakasutajad, terved ja hääd konstitutsiooniga, kaua vastupidavad, ühtlased, tõupuhtad ja kindlad (konstantsed) pärandamiseks.”

Piimakarjapidamist hinnati teatavas mõttes kui rahvuslikku põhivara, see oli maa mullaviljakuse hoidjaks ja tõstjaks, peasissetuleku allikaks majandile ja kandvaks osaks riigi väliskaubandusele, kuid ka tööandjaks maarahvale. Veisekasvatuse toodangu arengut iseloomustab tabel 3.1.

Tabel 3.1. Veised, lehmad, piim

| Aasta | Veised | | | Toodetud piim tuh t | Varutud piim t | Lehmade keskmine piimatoodang kg |
|-------|-----------|---------------|--------------|---------------------|----------------|----------------------------------|
| | kokku tuh | nendest lehmi | | | | |
| | | arv tuh | osatähtsus % | | | |
| 1914 | 478 | 248 | 51,9 | ... | ... | ... |
| 1916 | 519 | 269 | 51,8 | ... | ... | ... |
| 1919 | 406 | 238 | 58,6 | ... | ... | ... |
| 1920 | 465 | 250 | 53,8 | 395 | ... | 1286 |
| 1925 | 555 | 361 | 65,0 | 606 | ... | 1680 |
| 1930 | 627 | 416 | 66,3 | 812 | 388 | 1897 |
| 1935 | 725 | 403 | 55,6 | 839 | 341 | 2103 |
| 1938 | 661 | 452 | 68,4 | 976 | 456 | 2158 |
| 1939 | 706 | 480 | 68,0 | 957 | 449 | 1976 |

Piima tootmist ja selle kasutamist 1938/39. majandusaastal iseloomustavad järgmised andmed (Karelson, 1997):

| | | |
|---------------------------|-----------|-------|
| piima kogutoodang | 956 687 t | 100% |
| sellest: omatarvitus | 378 037 t | 39,5% |
| turustamine | 578 650 t | 60,5% |
| sellest: piimatalitustele | 476 777 t | 82,4% |
| turgudele, kauplustele | 51 391 t | 8,9% |
| taluvõi valmistamiseks | 50 482 t | 8,7% |

Talud müüsid piima piimatalitustele (-ühistutele) ning tarbijatele linna- ja alevilähedastel turgudel, ka toidukauplustele. 1938/39. majandusaastal müüs piima 86 479 talu (taludest 61,8%), seejuures piimatalitustele 60 208 talu (müüjatest 69,6%). Kohalikel turgudel ja kauplustele müüs piima 10 127 talu. Talu- (kodu-) võid valmistati 23 768 talus, selleks kulus 50 482 tonni piima, millest saadi 1 692 tonni võid. Ühe kilogrammi või valmistamiseks kulus piimatalitustes 24,6 kilogrammi piima, kodusel võivalmistamisel ligemale 30 kilogrammi. Piima müügiga tegelevaid kauplusi arvestati Tallinnas 600 ja Tartus 300.

Veisekasvatuse arendamist piimatootmise suunas soodustas koorelahutaja leiutamine (1878) ja selle soetamine. Või ja juustu ekspordit iseloomustab tabel 3.2.

Võid eksporditi 1938. ja 1939. aastal Inglismaale vastavalt 62,7 ja 56,7%, Saksamaale vastavalt 36,9 ja 39,7%.

Veiseliha saadi põhikarjast eraldatud lehmadest (madal piimatoodang, haigused-vigastused) ning vasikatest. Nii saadi veiseliha 1938. a 18 919 tonni, seejuures tapetud 301 800 vasikast 9054 tonni à 30 kg (Eesti põllumajandus, 1938).

Tabel 3.2. Või ja juustu eksport 1924–1939

| Aasta | Või | | | | | Juustu eksporditud tonnides |
|-------|-------------------|-------------|--------------|----------|-----------|-----------------------------|
| | toodetud tonnides | eksporditud | | | | |
| | | tonnides | osatahtsus % | I sort % | II sort % | |
| 1924 | 3629 | 3053 | 84 | 53,4 | 40,5 | 5,6 |
| 1925 | 7110 | 6304 | 88 | 53,0 | 45,0 | 2,1 |
| 1926 | 9603 | 8595 | 90 | 55,3 | 41,3 | 6,8 |
| 1927 | 10 867 | 9891 | 93 | 75,9 | 22,2 | ... |
| 1928 | 12 277 | 11 191 | 91 | 82,0 | 16,7 | 13,1 |
| 1929 | 13 700 | 11 389 | 83 | 81,2 | 17,7 | 1,1 |
| 1930 | 15 549 | 13 990 | 90 | 86,9 | 11,9 | 1,1 |
| 1931 | 16 140 | 14 422 | 89 | 88,3 | 10,6 | 6,2 |
| 1932 | 14 467 | 12 532 | 87 | 84,3 | 14,7 | 0,9 |
| 1933 | 11 522 | 9271 | 81 | 88,9 | 10,2 | 9,3 |
| 1934 | 12 589 | 10 063 | 80 | 95,6 | 4,0 | 47,1 |
| 1935 | 13 293 | 10 815 | 81 | 96,8 | 2,9 | 107,9 |
| 1936 | 13 792 | 10 942 | 79 | 95,7 | 4,1 | 105,5 |
| 1937 | 15 893 | 13 177 | 83 | 97,3 | 2,6 | 277,2 |
| 1938 | 17 501 | 14 732 | 84 | 97,0 | 2,2 | 230,0 |
| 1939 | 16 923 | 14 026 | 83 | 97,0 | 2,3 | 330,1 |

Elusveiseid tõuloomadena eksporditi kõige enam 1927. a – 10 170, varematal aastatel 5000–9000, viimastel kuni 2500. Aastatel 1934–1937 müüdi Nõukogude Liitu 6994 veist, nendest 146 pulli ning 6848 lehma ja mullikat (Muuga, 1938). Veiste toornahku eksporditi näiteks 1937. a 748 tonni.

3.2. Hobusekasvatus

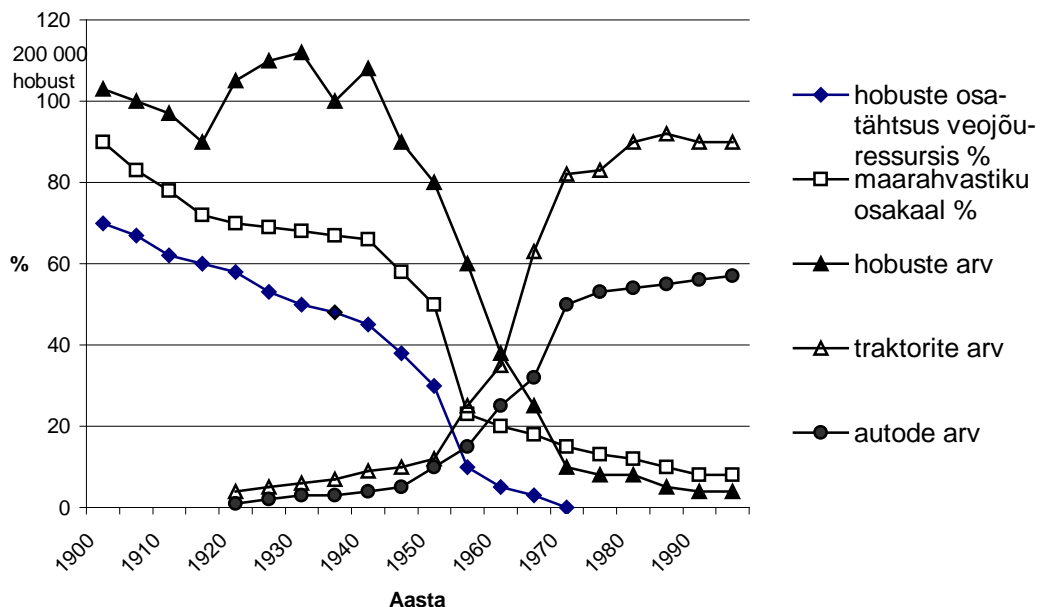
Eesti Vabariigi algpäevil (1920) püstitati hobusekasvatuse arendamiseks kindlad seisukohad, mille kohaselt peeti vajalikuks aretada eesti-saaremaa, tori-roadsteri ja mägiardenni hobust. Vastuvõetud otsuse kohaselt loodi kolm tõuseltsi: 1) Eesti Tori-Roadsteri Hobuste Kasvatajate Selts – põhikiri registreeritud Viljandis 29. IX 1920; 2) Eesti Ardennide Kasvatajate Selts – registreeritud 11. VI 1921 Rakveres; 3) Eesti Maahobuste Kasvatajate Selts – registreeritud 2. VIII 1921 Haapsalus.

Hobuste tõuraamatusse märkimiseks moodustati Põllutöoministeeriumi Põllumajanduse Peavalitsuse poolt 7. IX 1922. a antud juhtnõude järgi komisjon, mille liikmeks olid Põllutöoministeeriumi Põllumajanduse Peavalitsuse hobusekasvatuse eriteadlane K. Taagepera, M. Klettenberg ja P. Aavik Tori-Roadsteri Hobuste Kasvatajate Seltsist, H. Virkus Eesti Maahobuste Kasvatajate Seltsist ja A. Gerberson Eesti Ardennide Kasvatajate Seltsist. 1922. a sügisel korraldas nimetatud komisjon esimese suguhobuste märkimise Ida-Eestis, aasta hiljem ülejäänud aladel.

Tõuraamatute nimeliseks pidajaks jäi Põllutöoministeerium, riigi poolt seati sisse nn hobuste suguraamatu usaldusmeeste võrk, nende tegevuse kohta töötati välja vastavad eeskirjad. Usaldusmehi oli kokku 100 ringis, s.t iga kihelkonna kohta keskmiselt üks. Tõuraamatu asemel soovitati 1925. a kasutada mõistet “suguraamat” (Taagepera, 1927). Samal aastal otsustati muuta tõumäärustikke ja nimetada senine tori-roadsteri hobune tori hobuseks ning eesti maahobune eesti hobuseks. Põllutöoministri poolt kinnitati riigi sugutäkkude ostmise ja tarvitada andmise kord. Selle kohaselt anti riigi sugutäkke lepingu alusel pidamisele. Algul piirati riigi sugutäkkude tagavara 130-ni (s.o 1/4–1/3 tarvisminevatest täkkudest). Riigi sugutäkkudest oli 1925. a tori hobuseid 63,8%, eesti hobuseid 21,5% ja ardenni hobuseid 14,7%.

Kuigi 3 meie kohalikku tõugu on välimikult erinevad, on neil ühine algus ja side eesti hobusega.

I maailmasõja ja sellele järgnenud kaose tõttu oli hobuste arv Eestis 1900. a 203 600-lt 1920. aastaks langenud 167 500-le (joonis 3.1).



Joonis 3.1. Hobuste, traktorite ja veoautode arv ning hobuste osatähtsus vabariigi üldises veojõuressuris ja põllumajanduses hõivatud maarahvastiku osatähtsus

Seoses maareformiga suurenes talude arv. Aastatel 1919 kuni 1939 moodustati üle 48 000 asundustalu. Seega oli antud sotsiaalne tellimus hobuste arvu kasvuks, eriti aga universaalse kasutustarbega tori tõu edasiarendamiseks. 1925. aastaks oli hobuste arv tõusnud 223 700-ni, hobuse keskmiseks hinnaks arvestati 216 krooni. Sel aastal sündis 14 100 varssa. Kõige rohkem hobuseid oli Eestis 1927. aastal – 229 530 (joonis 3.1). Hobuste veojõuga ei olnud aga kogu maa ühtlaselt varustatud (tabel 3.3).

Tabel 3.3. Põllumaad ja elanikke ühe hobuse kohta (1925/1926)

| Maakond | ha | Riik | Elanikke | ha |
|-------------|-----|---------------|----------|-----|
| Võrumaa | 8,7 | Rootsi | 9,0 | 7,5 |
| Valgamaa | 7,4 | Soome | 9,0 | 6,9 |
| Petserimaa | 7,4 | Saksamaa | 18,0 | 6,0 |
| Tartumaa | 6,4 | Suurbritannia | 40,0 | 6,0 |
| Järvamaa | 6,3 | Eesti | 5,3 | 5,6 |
| Pärnumaa | 5,3 | Läti | 5,3 | 5,5 |
| Viljandimaa | 5,3 | Taani | 7,0 | 5,4 |
| Harjumaa | 4,6 | Iirimaa | 10,0 | 5,0 |
| Läänemaa | 3,7 | Norra | 16,0 | 4,2 |
| Saaremaa | 3,0 | | | |

Eestis tuli keskmiselt ühe hobuse kohta 5,6 ha põllumaad. Umbes sama palju maad oli hobuse kohta ka Taanis ja Lätis. Hobuste kasutus oleneb peale piirkonna omapära veel talu suurusest.

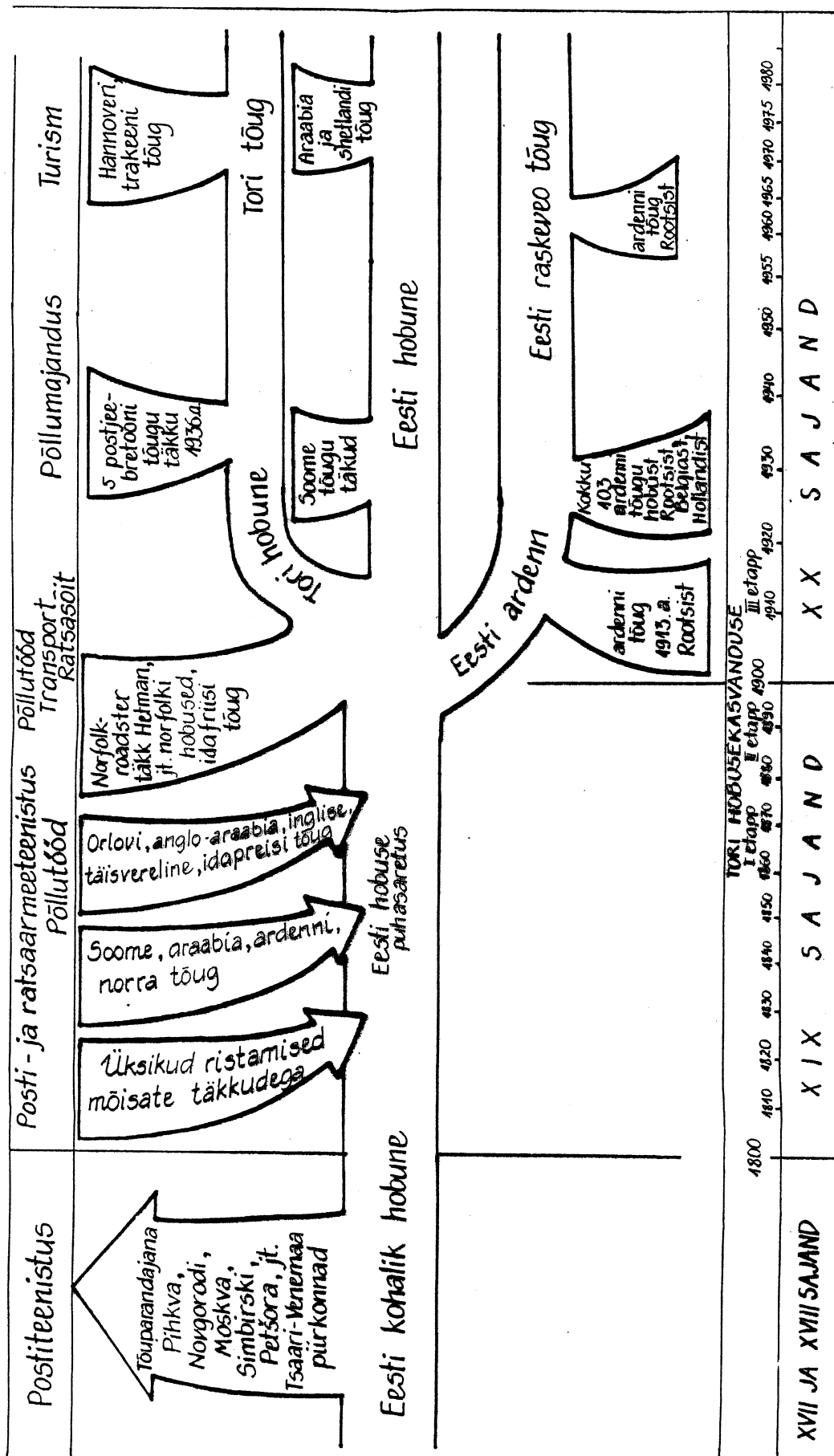
Tabel 3.4. Hobuste kasutamine Eestis 1929. aastal sõltuvalt talu suurusest

| Talu suurusrühm | Talu suurus ha | Talude arv | Täiskasvanud hobuseid talus | Haritavat maad ha | | Hobuste koguarvust % |
|------------------|----------------|------------|-----------------------------|-------------------|--------------|----------------------|
| | | | | talus kokku | hobuse kohta | |
| I | 1–5 | 23 456 | 0,4 | 1,4 | 3,5 | 4,9 |
| II | 5–10 | 21 600 | 0,8 | 3,3 | 4,1 | 9,5 |
| III | 10–20 | 34 977 | 1,2 | 6,4 | 5,3 | 23,3 |
| IV | 20–30 | 24 235 | 1,6 | 9,9 | 6,2 | 22,7 |
| V | 30–50 | 22 185 | 2,1 | 13,6 | 6,5 | 26,6 |
| VI | 50–100 | 6433 | 2,8 | 19,7 | 7,0 | 10,5 |
| VII | üle 100 | 471 | 9,6 | 78,0 | 8,1 | 2,5 |
| Kokku / keskmine | | 133 357 | 1,3 | 7,7 | 5,9 | 100,0 |

Hobuseid peeti umbes 120 000 majapidamises, hobuste (varssade) müügiks kasvatajaid oli 12 000 ümber, s.o iga kümnes (Taagepera, 1929). Lisasissetuleku allikaks oli see peamiselt Järva-, Viru-, Viljandi- ja Saaremaa talupidajatele.

Aasta jooksul peeti Eestis umbes 1050 laata, kus hobusekauplemine oli tooniandev (Lillo, 1938). Välisriikidesse Soome, Läti ja Rootsi müüdi hobuseid näiteks 1938. a 245, 1937. a 631, 1936. a 543. Läbirääkimisi hobuste müügiks peeti Türgi, Leedu, Tšehhoslovakkia ja Taaniga (Põllutöökoja aastaraamat 1938/39).

1925. a läbiviidud mõõtmiste tulemusel oli Eestimaa keskmine hobune 146 cm kõrge. Eesti tõugu hobune kaalus 415 kg, tori hobune 543 ja eesti ardenni hobune 640 kg (Taagepera, 1927). Hobusekasvatajad korraldasid hulgaliselt näitusi. Need jagunesid vana- ja noorhobuste näitusteks. Viimastele korraldati näiteks juba 1920-ndatel igal aastal 50–80 näitust. 1939. a oli Tallinnas hobusekasvatuse erinäitus, mis langes II maailmasõja alguspäevale.



Joonis 3.2. Hobusetõugude kujunemine Eestis (Eesti Põllumajandusmuuseumi fond)

Esimesed ratsavõistlused peeti 1922. a Tartus ratsaväekorpuse juures. Regulaarselt hakati neid pidama 1925. aastast. Alates 1930-ndatest peeti regulaarselt rahvusvahelisi võistlusi peamiselt Soome, Läti ja Poola armeesportlaste osavõtul.

Ratsatüübilisi täkke registreeris Põllutöö- ja Sõjaministeeriumi ühine komisjon. Registreeritud ratsatüübilisi täkke püüti koondada Järva- ja Viljandimaale, kus kaitseväge tarvis kasvatati ratsahobuseid. 1935. a rajati Tartu lähedale Vorbusele Kaitseministeeriumi (end Sõjaministeerium) ratsahobuste kasvandus, mis kahjuks II maailmasõja käigus hävis.

Tõuaretuseks imporditi tõuhobuseid suguloomadeks (joonis 3.2).

1921–1937 osteti Soomest 13 takku, kes suurendasid eesti hobuse mõõtmeid, parandasid valgeid märgiseid ja raudjat värvust, 10 takku said liinialustajateks 18 puhtatõulise eesti takuliini kõrval (tänapäevani on säilinud 4 eesti ja 2 soome päritolu liini).

1923–1935 toodi Eestisse 103 ardenni tõugu hobust, neist Belgiast 4 takku, Hollandist 1 takk ja Rootsist 10 takku ning 88 mära. Puhtatõulisi ardenne märgiti tähega A, ristandeid EA ning pärast II maailmasõda nimetati tõugu eesti raskeveohobuseks ER. Üheksast tuntumast takuliinist on tänapäevani säilinud 6.

Seoses soode ülesharimisega vajati 1930-ndatel tugevamatüübilist universaalset hobust. Selleks osteti 1936. a lõpus Prantsusmaalt 5 postjee-bretooni takku, kes said hiljem tori tõus uuteks liinialustajateks. Endise keskmise tori tüübi T kõrvale tekkis raskem (TA) ja kergem (TB) tori tüüp. Hetmanist sai alguse 4 aretusliini, postjee-bretoonidest 5 ning II maailmasõja aegu sündis Soosaare talus 6. liinialustaja (Lembo).

Hobusekasvatases valitses elav diskussioon ja arvamuste paljusus nii teadlaste endi kui praktikute vahel.

Mitte kõik ei pidanud M. Ilmjärve poolt algatatud postjee-bretooni takkude kasutuselevõttu õigeks. Näiteks Pühajärve kandi talumeeste arvates olevat see alates 1937. aastast vähendanud tori hobuste sitkust ja teinud seda loiumaks. Ka ei olnud talumehed rahul hindamiskomisjoni mõne otsusega, kus Tori Hobusekasvanduse mõni takk oli nagu “pääkott”, aga ikkagi tunnustatud I klassi vääriliseks, samal ajal väljaspool kasvandust olev talumehe takk aga hinnati madalamalt.

Alates 1937. a korraldati noorhobuste suguraamatusse märkimiseks kohustuslikud veokatsed (tollal nimetati võimiskatseteks). Tartu Ülikooli loomaarstiteaduskonna õppejõud Karl Taagepera pidas neid katseid kohustuslikuks kõikidele tõugudele.

Tema vastu aga esines tollane Riigikogu liige ja Vana-Kuuste tuntud põllumees ardennikasvataja Georg (Jüri) Ottas, kes väitis, et ardennidele pole jõudluskatseid tarvis, see on sama kui kalade ujuma õpetamine.

1938. a algul kinnitati tõugude rajoneerimise kava. Sellekohaselt jäi Kagu-Eesti (Petserimaa) traavlite, Mandri-Eesti tori ja Lääne-Eesti koos saartega eesti hobuse kasvatamise piirkonnaks. Ardennidega tegelesid eelkõige riigimõisad, suurmaapidajad ja peamiselt Põhja-Eesti talupidajad. Ratsahobuste kasvatamise piirkondadeks jäid Järva- ja Võrumaa, mis ka kõigi teiste müügiks minevate hobuste osas tooni andsid.

Hobuste taastootmine oleneb vajadusest ja turuhindadest, sellest lähtuvalt planeeriti ka paaritusi. Alates 1936. a keelati suguraamatusse märkimata takkude kasutamine paaritamiseks väljaspool oma majapidamist. 1939. a paaritati 66 eesti takuga 2148 mära, üldarvestusest (26 130) 8,2%; 417 tori takuga vastavalt 15 760 ja 60,3%; 25 ardenni takuga 913 ja 3,5%; 14 traavli takuga 438 ja 1,7%. Samal aastal loendati Eestis 218 669 hobust ja sündis 17 150 varssa.

Tabelis 3.5 on näidatud 1940. a 1. aprilli seisuga sugutakkude ja suguraamatusse märgitud hobuste arv ning nende osatähtsus tõugude kaupa.



Kaitseväe Tartu Ratsarügemendi sõdur teenistusülesande täitmise ootel

Tabel 3.5. Sugutäkkude arv ja suguraamatusse märgitud hobuste jaotumine tõugude järgi 1. aprillil 1940. a

| Tõug | Sugutäkkude arv | Osatähtsus % | Suguraamatusse märgitud hobuste osatähtsus % (n=5506) |
|---------------|------------------------|--------------|---|
| eesti | 80 | 9,5 | 16,9 |
| tori | 540 | 64,0 | 59,6 |
| eesti ardenni | 150 | 17,8 | 16,8 |
| E-ratsatüüp | 39 | 4,6 | 3,4 |
| traavel | 35 | 4,1 | 3,3 |
| kokku | 844, sh 176 riigitätku | 100,0 | 100,0 |

Enne II maailmasõda oli Eesti põllumajandus suhteliselt kõrge mehhaniseerimise tasemega riik. Kuigi 1939. a moodustasid Eesti Vabariigis mehaanilised ja elektrilised jõuallikad 54,7% ja hobuste veojõud 45,3% põllumajanduse üldenergeetilistest võimsustest, etendasid hobused siiski peamist ja määravat osa. Seda ka 10–15 aastat pärast II maailmasõda (vt joonis 3.2).

Eesti iseseisvuse aastatel ilmus märkimisväärselt hobusekasvatusalaseid trükiseid. Kirjutajateks olid G. Grünwald (1920), Reek ja Kent (1921), L. Anderson (1928), A. Daniel (1937), A. Lillo (1925, 1938), J. Karlson (1935), R. Säre (1937, 1938), A. Bellegarde (1940) jpt. Tuntumad hobusekasvatuse eriteadlased olid K. Ta(a)gepera, M. Ilmjärv, A. Rängel (1920, 1921, 1923, 1926, 1930), J. Soosaar, E. Veber jt.

Aastatel 1929–1932 ilmus 6 korda aastas ajakiri “Meie Hobune”. Tegevtoimetajaks oli M. Ilmjärv. Teda abistasid A. Niilo, A. Gerberon, M. Aitsam ja J. Soosaar. Hobuste kasutamise ja tööde mehhaniseerimisega tegelesid K. Erenurm, insener Jerret ja agr Th. Pool. Ettevõtlikumatest hobusekasvatajatest-praktikutest võiks peale eeltoodute nimetada veel H. Leiki, O. Sintmani jpt.

3.3. Seakasvatus

Kuni iseseisvuse aja esimeste aastateni püsis seakasvatus Eestis korraldamata olukorras: polnud kindlat seisukohta sigade tõugude asjus, samuti puudus kindel siht liha turustamise osas (J. Velitar, 1938). Seakasvatus oli ainult siseturu rahuldamiseks rakendatud ja kuna siseturg ei seadnud sealihale erilisi nõudeid, siis seisis kogu seakasvatuse oskus vaid selles, et olemasolevaid sigu enne tapmist tublisti nuumati, misläbi saadi rohkesti pekki. Puudulikuks jäi niihästi söötmine kui ka tõuaretus. Veresuguluse tagajärjel olid põrsapesakonnad tihti väikesed ja elujõuetud.

Soodsalt mõjus seakasvatuse arengule mõisamaade jagamine talupoegadele, kes suure huvi ja entusiasmiga hakkasid arendama põllumajandust. Teiseks oluliseks teguriks võib pidada liha väljaveol orienteerumist Inglise turule. Seal maksti liha (peekoni) eest kõrgemat hinda, kuid nõuti kvaliteetset produkti. See ergutaski talupoegi peekonisigade tootmisele ning sigade tõuaretuse, söötmise ja pidamise parandamisele. Seakasvatuse edendamist soodustas Eesti Vabariigi valitsus. 1922. a koostati Põllumajanduse Peavalitsuse poolt seakasvatuse arendamise kava. Riiklikult seisukohalt peeti oluliseks seakasvatuse edendamist, sest peekoni tootmine ja eksportimine võimaldasid arendada väliskaubandust, saada välisvaluutat ja sel teel parandada põllumajanduse olukorda. Piimakarja- ja seakasvatust hakati arendama käsi-käes, kusjuures sigu peeti kõige sobivamateks lõssi ja teiste jääkproduktide väärindajateks.

1923. a 1. märtsil asutati Eesti Seakasvatajate Selts (ESS), kelle peamiseks ülesandeks oli Eesti oludele vastavate sigade aretamine.

Kohalike sigade parandamisel orienteeruti jorkširi tõule, samuti nähti ette aretada maatõugu sigu, kes paistsid silma vastupidavuse poolest. Sigade aretuseks ja levitamiseks hakati rajama sugulavasid ja kuldijaamu. Nendesse osteti tõusigu, milleks hangiti riigilt abiraha ja pikaajalisi laene. Alustati tõuraamatupidamist.

ESS tegi suurt selgitustööd. Korraldati seakasvatuspäevi, kursusi ning anti välja lendlehti. Seakasvatuse propageerimiseks kasutati ajakirjandust ja kõnekoosolekuid. 1928. aastal korraldati 189 kursust, kus peeti loenguid 950 tunni ulatuses ja tehti tegelikke töid 333 tunni ulatuses, osavõtjate üldarv oli 17 497. Korraldati näitusi ja sugulavade võistlusi.

ESS 15. aastapäeval 1938. a iseloomustati tema tegevust järgmiselt: seltsi liikmeid 1600, seltsi teenistuses töötajaid 34, 15 aasta jooksul imporditud 147 sugusiga; välja veetud (peamiselt NSV Liitu) 365 tõutunnustega sugusiga.

1937. a töötas 408 suure valge ja 227 parandatud maatõu kuldijaama. Ühe kuldiga paaritati aastas keskmiselt vastavalt 46,2 ja 46,7 emist, kellelt saadi 10,65 ja 10,75 põrsast pesakonnas. Üles kasvatati mõlemal tõul keskmiselt 9,48 põrsast pesakonna kohta. 1936. a oli 17 inglise sigade ja 7 parandatud maatõugu sigade sugulava (Eesti Seakasvatajate Selts 1923–1938, 1938).

Sealiha ja sigade ekspordiks hakati rajama ühiskondlikel alustel ekspordtapamaju. 1923. a asutati A.S Külmetuse ekspordtapamaja Tallinnas. 1924. a alustas tegevust ka P/K Estonia ja 1928. a Lõuna-Eesti Ekspordtapamaja Tartus, seejärel Tapal ja Võhmas. Hiljem olemasolevad ekspordtapamajad ühinesid ja moodustati Eesti Lihaekspord.

Sugulavade sigade omaduste kontrollimiseks moodustati kontrollkatsejaamad. 1927. a lõpust kuni 1930. a alguseni töötasid Õisu ja Vasula mõisas peekonisigade erakontrollkatsejaamad. 1931. a aprillis asutati Kuremaa mõisas Riiklik Seakasvatuse Katse- ja Kontrolljaam. Selle ülesandeks oli sugulavades peetavate sigade nuuma- ja lihajõudluse hindamine.

Seati sisse sigade jõudluse ja seakasvatuse tasuvuse arvestus. 1928. aastast hakati sugulavades kaaluma põrsaid sünnijärgselt ja kolme nädala vanuselt. Samaaegselt registreeriti ka põrsaste arv. Seakasvatuse tasuvuse uurimiseks seati sisse arvepidamisraamatud ja rakendati tööle arvepidajad. Hakati pidama tõuraamatut. Sigade tõuraamatu I köide ilmus 1931. a, teine 1935. a.

Eeltoodust nähtub, et Eesti iseseisvuse esimesel aastakümnel toimus intensiivne organiseerimis- ja selgitustöö seakasvatuse arendamiseks. Teisel aastakümnel rajati katseasutusi ja süvendati oma maa vajadustele vastavat uurimistööd. Sellega seoses toimus ka rahvusliku seakasvatusteadlaste kaadri kujunemine. Omariikluse algaastail propageeriti seakasvatust üldse ning anti edasi välismaa ja kohalike seakasvatavate kogemusi. Kirjutiste autoriteks olid peamiselt ESS juhtivad tegelased ja spetsialistid, kes avaldasid rohkesti artikleid ja kirjutasid ka raamatuid. 1922. a ilmus Otilie Kalliti poolt eestistatud soome autori Yrjö Collani “Seakasvatuse õpetus”. Järgmisel aastal kirjutas K. Kosenkranius “Juhatused sigade – eriti väljaveosigade – kasvatamiseks ja toitmiseks” (1923). Samal aastal ilmus veel G. Pulga raamat “Kuidas kasvatada ja toita sigu, et nad põllumehele kõige suuremat sissetulekut annaksid” (1923) ja brošüür “Kuidas võib sigade pidamine põllumehele kasulikuks tuluaallikaks saada”. Aktiivsemaks seakasvatusküsimuste valgustajaks oli ESS sekretär Jakob Velitar, kes kirjutas rohkesti artikleid ja brošüüre.

Viimastest võiks nimetada järgmisi: “Talu sealaudad” (1925), “Peekonsigade toitmine” (1926), “Peekonsigade kasvatamine” (1927) ja “Seakasvatuse õpetus” (1929). Kui Eesti iseseisvuse algaastail arenes seakasvatus eesrindlike talude ja välismaa saavutuste laialdase propageerimise ning rakendamise teel, siis järgmisel aastakümnel pöörati juba suuremat tähelepanu seakasvatuse tulemuste teaduslikule analüüsile ja eksperimentaalsete uurimuste korraldamisele.

Hakkab kujunema ka rahvuslik seakasvatavate kaader. 1926. a lõpetas Tartu Ülikooli põllumajandusosakonna Elmar Liik, kes seejärel täiendas end TÜ stipendiaadina Saksamaal, Rootsis ja Taanis. Kaitsnud 1927. a magistr töö teemal “Nuumloomade, eriti sigade söötmissnormid uuemate uurimuste valguses”, alustas ta 1928. a tööd TÜ-s õppejõuna. Hiljem kirjutas ta “Põllumehe käsiraamatu” seakasvatuse osa ja mitmeid peamiselt välismaa andmetel põhinevaid artikleid ajakirjanduses.

Kuni 1930-ndate aastateni tehti eksperimentaalseid uurimisi vähe, kuna puudusid vastavad katseasutused. Üksikud sigade söötmissalased katsed viidi ESS algatusel läbi taludes. Katsete lõpul olevat viidud tulemuste selgitamiseks kohapeal läbi ka kursused.

Seakasvatusalane uurimistöö intensiivistus Eesti iseseisvuse teisel aastakümnel, pärast seda, kui 1931. a rajatakse Riiklik Seakasvatuse Katsejaam Kuremaal. See jagunes oma katsetöö korralduselt kaheks: a) katsejaam mitmesuguste seakasvatustes üleskerkinud küsimuste eksperimentaalseks lahendamiseks ja b) kontrolljaam, mille ülesandeks oli kontrollida sugusigu nende järglaste kaudu. Selle asutuse juhatajaks kinnitati varem ESS-s veterinaararstina töötanud Leopold Voltri. Läbi viidud katsete tulemused ja oma praktilised kogemused mitmesuguste seakasvatust käsitlevate küsimuste kohta avaldas ta raamatus “Õpetusi sigade söötmiseks ja pidamiseks” (1936). L. Voltri kirjutas rohkesti seakasvatusalaseid artikleid ka ajakirjanduses (“Agronoomia”, “Karjamajandus” jm).

Seakasvatusteadust on süvendanud veel teine Kuremaa katsejaama töötaja, katsetööde assistent Ilmar Saue, kelle sulest on ilmunud mitmeid sügavama teadusliku analüüsiga artikleid põrsaste aneemia, sugusigade kasutamise, aretuse jt küsimuste kohta.

Eksperimentaalseid uurimusi süvendati ka TÜ põllumajandusteaduskonnas. 1937. a alustas tegevust väikelooma- ja linnukasvatuse katsejaam Raadil, kus E. Liigi juhendamisel viidi läbi katseid sigade söötmiss- ja pidamisküsimuste selgitamiseks.

Kokkuvõtteks võib märkida, et seakasvatuse ja seakasvatusteaduse areng Eestis kahe maailmasõja vahelisel perioodil oli üsna intensiivne. See saavutati suure arvu talupidajate-seakasvatavate huvi ja entusiasmi tingimustes, kusjuures olulist juhtivat osa etendas Eesti Seakasvatavate Selts oma organiseeriva ja selgitava tegevusega. Selle aja vältel kujundati Eestis kaks väärtuslikku seatõugu – suur valge ja parandatud maatõug –, rajati sugulavad ja kuldijaamad, seati sisse jõudlusarvestus ning majanduslik analüüs, arenes seakasvatusalane

teadus, rajati katseasutusi eksperimentaalsete uurimuste läbiviimiseks ja kujunes välja seakasvatuse teaduslik ning juhtiv kaader.

3.4. Lambakasvatus

Eestis jätkati kohalike maalammaste parandamist ja ristandlammaste kasvatamist sihiga aretada oludekohased poolpeenvillaga liha-villalambatõud.

1922. a ilmus soome autori M. Wohloneni raamat "Lammas", mille eestindas O. Kallit. Raamatu sissejuhatuses on andmed ka Eesti lammaste arvu kohta. Raamatus käsitletakse lammast üldisemalt, lambatõuge, villa, tõuaretust, söötmist ja pidamist. Eri peatüki moodustab raamatupidamise ja lambakasvatuse teema.

1924. a ilmus O. Kalliti enda raamat "Lambakasvatusest", kus olid vaatluse all lambakasvatuse tasuvuse, lambatõugude, lammaste tõuaretuse, pügamise, söötmise ja pidamise küsimused.

Liha-villalammaste kasvatuse alguseks peetakse 1926. a, mil lammaste liha- ja villaomaduste parandamiseks toodi Rootsist sisse 66 oksfordi, šropširi ja ševioti tõugu lammast ning alustati sugulavade rajamist (Liik, 1935).

1928. a alustas tegevust Eesti Lambakasvatajate Selts, kelle ülesandeks oli tõuaretustöö tegelik korraldamine, jäärajaamade asutamine ja kohalike maalammaste ristamine šropširi ja ševioti jääradega (Eesti tumedapealist..., 1958).

Lambakasvatuse küsimusi valgustasid oma töödes J. Mägi (1926), V. Hiiop (1927), J. Janusson (1928), L. Sikk (1929) ja K. Jaama (1933).

Teine suurem tõulammaste import toimus 1934. a, mil toodi Inglismaalt ja Rootsist 95 šropširi ja ševioti tõugu lammast. Kokku imporditi 10 a jooksul 240 tõulammast (Jaama, 1959). Need imporditud tõulambad saidki aluseks meie praeguste eesti tumeda- ja valgepealiste lammaste aretamisele.

1935. a ilmus K. Jaama artikkel "Lambakasvataja 50 küsimust", kus käsitleti kõiki tähtsamaid lambakasvatuse probleeme. Samal aastal ilmus E. Liigi sulest "Põllumehe käsi-raamatus" lambakasvatuse osa, kus käsitleti põhjalikult lambakasvatuse arengut Eestis.

Tõuaretuse plaanipäraseks korraldamiseks määrati 1937. a mõlemale lambatõule kindel aretuspiirkond. Šropširi lammaste aretuspiirkonda kuulusid Põhja-Eesti rajoonid, Saaremaa ning põhjapoolne osa Tartu ja Viljandi rajoonist. Ševioti lammaste aretuspiirkonnaks jäeti Lõuna-Eesti rajoonid, sealhulgas ka Tartu ja Viljandi rajooni lõunapoolne osa ja Hiiumaa.

Eesti lammaste villa uurimisi viis läbi E. Liik. Uurimiste tulemusena ilmus 1938. a artikkel "Lambavill ja villa kvaliteeti mõjustavaid tegureid" ja 1939. a kaitses ta doktoridissertatsiooni teemal "Eesti šropširi lammaste villa morfoloogiliste omaduste ja rendemendi uurimisi" ning talle omistati põllumajandusdoktori kraad.

Eestis oli eesmärgiks aretada kohalikud lambad vältava ristamisega šropširi ja ševioti tõuks. Kõrgema põlvkonna ristandid olid aga söötmis- ja pidamistingimuste suhtes nõudlikud. Teise ja kolmanda põlvkonna ristandid olid märksa tugevamad, samuti olid nad varavalmivamad ja paremate lihaomadustega, mistõttu talupojad kasutasid neid meelsasti sugulammasteks, paaritades neid omavahel (Jaama, 1959).

Eesti lambakasvatusest annab ülevaate tabel 3.6, millest nähtub, et lammaste arv ja lihatoodang oli kõige suurem 1922. a, villatoodang aga 1939. a Lambakasvatussaadused moodustasid 1932. a 5% loomapidamise toodangu väärtusest (Liik, 1935).

Tabel 3.6. Lammaste arv ning villa- ja lihatoodang 1920.–1939. aastani

| Aasta | Lammaste arv tuh | Lambaid 100 ha põllu- majandusliku maa kohta | Liha t | Villa t | Villa keskmiselt ühe lamba kohta kg |
|-------|------------------|--|--------|---------|-------------------------------------|
| 1920 | 551,5 | 21,4 | – | – | – |
| 1922 | 744,9 | 26,4 | 8752 | 1082 | – |
| 1926 | 666,0 | – | 8455 | – | – |
| 1930 | 467,2 | – | 5950 | 669 | – |
| 1939 | 695,7 | 24,8 | – | 1179 | 1,71 |

Kodumaal toodetud villa kokkuostmist alustati 1936. a, millal esimest korda noteeriti ka villahind, mis osutus aga madalamaks, kui oli villa omahind. Seetõttu asutati samal aastal Karjakeskühisuse juurde Villakeskus, mille ülesandeks jäi osta lambakasvatajatelt noteeritud hindadega kodumaa villa, mida aga osteti väga vähe. Seepärast lisati 1937. a Põllutöoministeeriumi poolt lambavillale riiklikud juurdemaksud, mille aluseks oli 1938. a alates puhasvill. Kuni 1940. a olid kodumaa villa hinnad noteeritud iga sort eri puhasvillamäära järgi, kuid alates 1940. a veebruarist oli kõikidel ühine puhasvillamäär – 60%. Toodud abinõude tulemusena hakkasid alates 1939. a teisest poolest villahinnad tõusma.

Lambaliha toodeti aastas 7000–8000 tonni piires ja lambaliha tarvidus siseturul oli umbes 7000 tonni ehk ühe elaniku kohta 6 kg aastas.

Lambanahku toodeti aastas 280 000–300 000 tükki. Kuni 1939. a lambanahku ei sorteeritud. Alates 1939. a jaotati lambanahad nelja alaliiki, mille järgi noteeriti ka nahkade hinnad.

3.5. Linnukasvatus

Esimese maailmasõja järgsetel aastatel tegi Eesti linnukasvatus tunduvaid edusamme. Aasta-aastalt hakkasid suurenema lindude koguarv ja produktiivsusnäitajad. 1919. a õnnestus J. Aamisepal ametlikult organiseerida Eesti Sulg- ja Väikeloomakasvatuse Edendamise Selts, mis 1929. a nimetati Eesti Linnukasvatavate Seltsiks (Ruus, 1966). L. Kuusental-Alveti (1943) andmeil “selgitas selts kursusel ja kõnekoosolekuil linnukasvatuse küsimusi, andis konsulentide kaudu juhatust lindude ruumide, tõumaterjali soetamiseks ja söödaolude korraldamiseks”. Seltsi algatusel toodi mitmel korral meie linnutõugude täiendamiseks ja parandamiseks Rootsist, Saksamaalt ja mujalt tõulinde. Imporditud linnud (valged leghorni, põldpüüvärvvi itaalia, plimutroki, samuti eraalgatusel vähesel määral toodud faverolli ja barneveldi kanad, tuluusi ja emdeni haned) said algmaterjaliks lindude aretustöös (Ruus, 1966). Tegelikku aretustööd juhtis ja organiseeris Eesti Linnukasvatavate Selts sugulavade kaudu. Esimesed tõsisemalt arvestatavad tõulindude sugulavad asutati 1923. a Öisu mõisas Viljandimaal ja Rahulas Tallinna ligidal (Ulst, 1983). Seltsi poolt korraldati ka ülemaalisi linnukasvanduste vahelisi võistlusi, mille käigus selgitati välja lindude sugulavad ja seati sisse tõuraamatud. Näiteks 1934. a anti sugulava õigused 26 kanakasvatusele ja 2 teiste linnuliikide kasvandusele. Nendest sugulavadest võis saada tõumaterjali pruuni itaalia, valge leghorni, roodailendi, plimutroki, faverolli ja barneveldi kanade näol, samuti tuluusi hanesid, pekingi parte, pronks- ja valgeid kalkuneid (Kuusental, 1934). Suurem osa võistlejaid olid väikemajapidajad ja alevike elanikud. 1939. a oli kanade sugulavade arv tõusnud juba 44-ni, teistel linnuliikidel endiselt 2 (Ruus, 1966).

Sugulavade tõumaterjal oli keskpärane. Seejuures oli ka lindude pidamine küllaltki primitiivne, enamik linnukasvatustöid tehti käsitsi. Paljudes majapidamistes peeti linde ikka veel laudanurgas. Keskmise munatoodang kana kohta jäi seetõttu madalaks. Paremate, võistlusest osa võtvate majapidamiste lindude pidamise tasemest ja lindude toodanguvõimest annab ülevaate tabel 3.7. Üheks paremaks peeti A. Ristikivi kasvandust Pääskülas (Paglant, 1935).

Tabel 3.7. Kanu kasvatavate majapidamiste võistluste tulemused (Kuusental, 1934)

| Võistlusaasta | Võistlevate majapidamiste arv | Võistlevate lindude arv | Munatoodang kana kohta |
|---------------|-------------------------------|-------------------------|------------------------|
| 1932/33 | 44 | 2807 | 145 |
| 1931/32 | 46 | 2852 | 135 |
| 1930/31 | 35 | 2590 | 129 |
| 1929/30 | 37 | 2442 | 138 |
| 1928/29 | 26 | 1560 | 120 |
| 1927/28 | 22 | 1343 | 112 |
| 1926/27 | 24 | 1523 | 111 |

Vabariigi keskmine munatoodang kana kohta oli vaadeldava perioodi algul ~ 95 muna, 1940. aastaks oli jõutud ~ 110 munani (tabel 3.8). Võistlevates majandites oli 1937. a vastav näitaja juba isegi 162 muna (Ruus, 1966).

Aastatel 1917 kuni 1940 tõusis pisitasa, kuid kindlalt ka lindude koguarv vabariigis. Täpsemaid andmeid on leida alates aastast 1920. J. Aamisepe (1925) andmetel oli 1920. a Eestis 282 531 kana, 24 722 hane ja 13 934 parti. Üle 6 kuu vanuseid sulgloomi loeti samal ajal kokku 338 119 (Eesti..., 1928). Lindude arvu tõusust annab ülevaate tabel 3.8.

Tabel 3.8. Eesti linnukasvatuse iseloomustus aastatel 1920–1940 (Kuusental-Alvet, 1943)

| Aasta | Üle 6 kuu vanuseid kanu ja kukki tk | Üle 6 kuu vanuseid teisi kodulinde tk | Munatoodang tuh tk | Munade eksport tuh tk | Keskmine munatoodang kana kohta tk |
|-------|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|------------------------------------|
| 1920 | 296 412 | – | 26 676 | – | 94,4 |
| 1925 | 676 070 | 51 467 | 57 891 | 13 147,66 | 96,0 |
| 1926 | 748 170 | 49 450 | 64 349 | 10 715,76 | 97,2 |
| 1927 | 781 480 | 51 730 | 66 453 | 16 083,36 | 96,1 |
| 1928 | 809 910 | 55 680 | 70 775 | 24 244,56 | 97,5 |
| 1929 | 946 219 | 76 490 | 83 623 | 22 510,64 | 98,0 |
| 1930 | 978 726 | 81 144 | 92 352 | 24 862,68 | 104,4 |
| 1931 | 1 033 930 | 79 230 | 86 776 | 22 529,88 | 92,6 |
| 1932 | 1 103 760 | 86 340 | 98 262 | 21 218,40 | 97,9 |
| 1933 | 1 115 320 | 97 700 | 99 175 | 22 585,32 | 97,7 |
| 1934 | 1 093 240 | 101 230 | 106 796 | 34 690,32 | 107,3 |
| 1935 | 1 108 830 | 104 540 | 108 601 | 48 056,40 | 107,6 |
| 1936 | 1 147 310 | 101 620 | 111 349 | 43 701,12 | 106,3 |
| 1937 | 1 465 190 | 141 030 | 146 394 | 40 374,72 | 108,1 |
| 1938 | 1 476 840 | 119 730 | 148 400 | 40 860,00 | 108,4 |
| 1939 | 1 614 015 | 96821 | 168 200 | 49 431,96 | 113,3 |
| 1940 | 1 673 549 | 87 384 | 170 000 | 54 548,28 | 109,2 |

Kvaliteetsete linnukasvatussaaduste tootmisega said tol ajal hakkama vaid suuremad kanamajapidamised. T. Kindi (1928) andmeil oli meie kõige suuremas kanamajapidamises 283 lindu. 1936. a moodustasid lindude üldarvust kanad 83%, kuked 8%, haned 5,6%. Ühe talundi kohta tuli sel ajal Eestis keskmiselt 9 kodulindu, iga elaniku kohta ~ 1 lind ja 1 ha põllumajanduslikult kasutatava maa kohta 0,45 kodulindu (Kuusental, 1937). 1929. a andsid munad talundite rahalisest sissetulekust 2,5% (Pool, 1932).



Kanakasvatuse kursus Tartus 1938. a. Eesreas keskel kursuste lektor-juhataja R. Poola

Munade ekspordiga tehti Eestis algust 1921. a (Paglant jt, 1940). Ekspordi laiendamine ja linnukasvatavate ühistute loomine tõstis tunduvalt huvi kanakasvatuse vastu. Esimene munamüügi ühisus loodi 1923. a Jõgeval. Kuni 1937. a korraldasid munade kokkuostu ja ekspordi erafirmad. Kanamunade väljavedu reguleerivad seadused võeti vastu Riigikogus 8. mail 1925. a (Kivi-Hänninen, 1925). Kuigi munaekspordil oli vabariigi aastail kanakasvatuse arengus oluline osa, oldi välisurul üsnagi ebasoodsas olukorras, kuna Eestist eksporditud munade hind jäi välisurul madalaks. 1930. a veeti Eestist välja 24,9 miljonit muna. 1931. a vähenes see 22,5 miljonile munale. Samal ajal langesid munahinnad 8,5 sendilt 6,4 sendile (Janusson, 1933). Eesti munadel leiti olevat nõrk koor, hinnad langesid ja 1932.–1933. a vähenes eksport veelgi. G. Voitka (1932) soovitas kokkuhoidu saada vahetalituskulude vähendamisest, mis oli 3,3–3,5 senti munapaari pealt. 1937. a rajati Linnukasvatuse Tootjate ja Müügiühistute Keskliit Eesti Munaekspord (Kuusental-Alvet, 1943). Asukohaks sai Tallinn, Pärnu mnt 10 (Ulst, 1983). Mune eksporditi Saksamaale, Inglismaale ja Šveitsi. 1929.–1939. a keskmisena veeti aastas välja 32,1 miljonit muna ehk 30%. Tolleaegse väliskaubanduse korraldamatust iseloomustab fakt, et 1930. a veeti Eestist välja mune 2098 krooni eest, sisse toodi aga 2412 krooni eest (Saarson, 1932).

Linnukasvatuse kasv oli aeglane, kuid pidev. Vaadeldava perioodi lõpul, 1940. a töötas Eestis 63 munaühisust ~1800 vastuvõtupunktiga. Ühisuste piirkonnad enamasti vastasid põllumeeste konventide piirkondadele (Paglant jt, 1940). 1939. a oli linde ühe talundi kohta keskmiselt 16,1. Kanad moodustasid 94% ja muud linnud 6%. Kõige enam oli kodulinde Virumaal, järgnesid Tartumaa ja Harjumaa (Kuusental-Alvet, 1943). 1940. a töötas Eestis 116 haudejaama 103 910 munakohaga (Ulst, 1983).

Linnukasvatuseliku kõrghariduse ja teadustöö seisukohalt olid olulisteks sündmusteks Tartu Ülikooli väikeloomakasvatuse kabineti rajamine 1928. aastal ning väikelooma- ja linnukasvatuse katsejaama tegevuse alustamine Raadil 1937. a (Ruus, 1966). Enne seda teostati mõningaid linnukasvatuse uurimistöid 1929. a Kehtna Kõrgema Kodumajanduskooli juurde rajatud kodulinukasvatuse kontrollkatsejaamas (Paglant, 1935). Linnukasvatuse teadusliku uurimistöo läbiviimise raskuspunkt kaldus alates 1937. a E. Liigi juhita-

vasse TÜ Väikelooma- ja Linnukasvatuse Katsejaama. Seal tehti munejate kanade võrdluskatseid kuivsöödasegudega, mis sisaldasid erinevaid valgurikkaid söötasid. Uuriti noorpartide munemist, munatoodangu sõltuvust kanade varavalmivusest, valge leghorni tõugu kanade karja suuruse ja värvuse mõjust produktiivsusele ning valguse mõju kanade munatoodangule (Piirsalu, 1997).

Linnukasvatusalane uurimistöö elavnes 1935. a TÜ põllumajandusteaduskonna lõpetanud C. Ruusi väikelooma- ja linnukasvatuse katsejaama tööle asumisega. Tema esimesteks trükis avaldatud töödeks olid 1936. a ajakirjas “Põllumajandus” avaldatud “Kanade munatoodangut mõjustavad tegurid” ja 1938. a samas pikem uurimus puusöe tähtsusest lindude ja loomade söötmisel. 1941. a kaitses C. Ruus edukalt magistritöö “Valguse, vanuse ja teiste vähetuntud faktorite mõju kanade munatoodangule”.

Linnukasvatuse arengus oli oluline osa entusiastidel – linnukasvatuse populariseerijail. Talunike teadmisi ja oskusi püüti tõsta mitmete erialaste raamatute väljaandmisega ja hulgaliste erialaste nõuannetega toleaeegses ajakirjanduses.

Töötasid linnukasvatuse konsulendid, neist tuntuim oli L. Kuusental. Tihti kirjutasid ajakirjanduses ka erihariduse saanud spetsialistid, toleaeegse nimetusega “linnukasvatuse eritundjad” W. Hiiop, P. Traks, R. Paglant. Linnukasvatuse populariseerimisega tegelesid ajakirjad “Agronomiamia” (1921–1940), “Taluperenaine” (1927–1940). Linnukasvatusalaseid artikleid ilmus ka ajakirjades “Põllumees”, “Uus Talu”, “Kaunis Kodu”. Märkimisväärse põhjalikkusega on kirjutatud Salme Ungersoni linnukasvatusalased artiklid ajakirjas “Taluperenaine”. Nimetada võiks neist kalkunipoegade kasvatamise õpetusi (Ungerson, 1931) ning haudemunade valikut ja hautamist käsitletavat ülevaadet (Ungerson-Kissa, 1928). Laheda sulega kirjameheks oli ka J. Utno, kelle artiklitest näiteks “Kui kanad söövad mune” (Utno, 1932) väärriks nüüdisaegsegi individuaalkanakasvataja tähelepanu. J. Utno kirjutas ka peatüki maakanast toleaeegsesse ühesse põhjalikumasse tõlkeramatuse (Kivi-Hänninen, 1925). Viimati mainitud Kivi-Hännineni “Kanakasvataja käsiraamat” ongi vaadeldava ajajärgu algusaja paremaid linnukasvatusalaseid kirjatöid, küllaltki näitlik oma 95 illustratsiooniga. Tõlget soomekeelsest väljaandest “Kananhoiden käsikirja” soovitas Eesti Linnukasvatajate Selts. Kodumaistelt autoritelt oli ilmunud seni vaid tagasihoidliku mahuga brošüürikesi. 1925. a oli J. Aamisepp kirjutanud raamatu “Kanakasvatus põllumehe tuluallikana” ja mõni aasta hiljem anti välja ka tema “Talu kanapidamine”. Viimast pakkus 1932. a ajakiri “Uus Talu” tellijaile tasuta kaasandena (ühena paljudest põllumajandusalastest raamatutest). Talupidajate seas hinnatud raamatuteks kujunesid L. Kuusentali “Kanakasvatus” (1937) ja R. Paglanti, E. Priksi ja H. Taltsi “Kanakasvatus talus” (1940). Palju abi oli ka Põllutöökoja eestvõttel mitmes kordustrukis ilmunud raamatust “Kanalate plaane”.

3.6. Kalakasvatus ja sisevete kalandus

Kalakasvatuse arengu Eestis katkestas I maailmasõda. 1916. aastal lõpetasid oma tegevuse Keiserliku Vene Kalakasvatuse ja Kalapüügi Seltsi Liivi- ja Eestimaa osakonnad (Johanson, 1935). Nende organisatsioonide ülesandeid hakkas alates 1920. aastast täitma Eesti Kalaasjanduse Selts (Kodres, 1927).

Paljude endiste tiigikalakasvanduste töö soikumise põhjuseks peeti tiigikalahindade langust seoses Peterburi turu kadumisega, kogemustega kalakasvatajate vähesust ning asjatundmatusest tehtud vigu (Kodres 1916; 1927; 1929).

1923. aastal tegutses Eestis kümme tiigikalakasvandust, kus kasvatati põhiliselt jõe- ja vikerforelli, karpkala ja linaskit. Suuremad forellikasvandused olid Fr. Bergile kuuluv Alamõisa tiigimajand Valga maakonnas, Antsla, Löwenruh (Tallinna lähedal), Hummuli, Põlula, Rõuge, Ulvi, Undla ja Vohnja. Kokku toodeti nendes majandites 8–9 tonni forelli aastas.

Karpkalamajandeid oli vaid neli: Antsla, Sangaste, Rõuge ja Undla (Kalaasjandus, 1923). Aastane karpkalatoodang oli neis majandis ühtekokku tõenäoliselt 3–4 tonni.

Mõõnaperiood Eesti tiigikalakasvatases kestis kogu vabariigi perioodi. Peamist tähelepanu pöörati merepüügile ja merekalavarude rikastamisele, milleks rajati neli kalahaudemaja. Viiendas kalahaudemajas (Äksis) inkubeeriti peipsi siia marja, kusjuures vastsed müüdi väljapoole Eestit. 1936. aastal oli kalamarja inkubeerimine põhiliseks kalakasvatusalaseks tegevuseks Eestis. Töötas seitse kalahaudemaja (Reinwaldt, 1936).

Tiigimajanditest töötasid kolmekümnendatel aastatel märkimisväärsete tulemustega ainult kaks riiklikku majandit: Antsla ja Löwenruh (Reinwaldt, 1937). Löwenruh tiigikalakasvatus rekonstrueeriti eksportkala tootmiseks Soome ja Rootsi jaoks ning riiklike vajaduste rahuldamiseks forelli osas. Lätist toodi Löwenruh tiikidesse ilukalana kuldsäinaid. Põlula tiigimajand töötas sel perioodil ebaregulaarselt (Sepp, 1939).

Järvi renditi Eestis koos püügiõigusega, mistõttu rentnikud majandasid oma huvides ka mitmeid väikejärvi. Kalanduskorrespondentidelt (1939. aastal oli neid Eestis 183) saadud statistilise materjali põhjal (Kalandus, 1940) püüti 1939. aastal Eesti sisevetest kokku 3326 tonni kala, sealhulgas Peipsi järvest 1842, Emajõest 317, Võrtsjärvest 449 ja kõigist ülejäänud järvedest ning jõgedest 718 tonni.

Märkimisväärseks sündmuseks oli professor H. Riikoja raamatu “Kodumaa kalad” ilmumine 1927. aastal. J. Kodres käsitles oma töödes kalatiikide rajamise, kasutamise ja veevarustuse küsimusi (Kodres, 1920).

1920-ndail aastail hakati Eestis andma ka kalandusalast algharidust. Mitmete koolide juures avati kalanduse või kalaasjanduse täiendusklassid, mis enamasti töötasid lühiajaliselt. Elujõulisemaks osutus 1929. a Pärnusse asutatud kalanduskool, mis valmistas ette tööjõudu kalapüügi, -tööstuse, -kaubanduse ja -kasvatuse alal. Spetsialistide ettevalmistamiseks toimusid kursused Tallinnas (1926/27) ja Tartus (1937/38). Kalandusalaste teadmiste levitamiseks määrati alates 1932. a ametisse kalanduse instruktorid (alates 1936 nimetati neid konsulentideks), kes muu hulgas kogusid ka kalandusalast statistikat.

3.7. Tõuaretus

Põllumajandusloomade ja -lindude aretusteadus teenis otseselt ja konkreetselt praktilist tõuaretust; teadlaste ülesandeks oli ka eksperimentaalse uurimistöo korraldamine, vastavale eestikeelsele teaduskirjandusele aluse panemine, kaadri väljaõpetamine ja tõuaretuse organisatsiooni täiustamine. Vabariigi algusaastaiks oli läbitud eesti veisetõugude aretuses esimene etapp – ristamine selleks sobivate tõugudega. Kohaliku veise ja angli ristandid said alguseks eesti punasele tõule, kohaliku veise ja hollandi-friisi karja vältavast ristamisest kujunes eesti hollandi-friisi (nüüd: eesti mustakirju) tõug. Algas teine etapp – tõustruktuuri kujundamine, ja ka kolmas etapp – tõu edasine täiustamine. Hollandi eeskujul püstitas **Th. Pool** (1922) eesmärgi luua Eesti oludele sobiv mustakirju tõug, kelle piimaand oleks vähemalt 4000–5000 kg, piimarasvasus 3,5–4%, kes oleks terve ja pärast 8–10-aastast lüpsmist veel lihaloomana kasutatav. Eesti punase karja aretust suunasid eelkõige **Jaan Mägi** ja **Arnold Steinberg-Kivimäe**. Eesti maakarja aretuse hingeks sai pärast A. Lilienblatti **Peeter Kallit**.

Seatõugude pilt oli eelmise sajandi lõpul kirju. Veel vabariigi algaastail soovitati kasutada saksa ja soome maasiga ning berkširi tõugu. Inglise turu nõudmine sundis asuma peekonikasvatamisele, milleks jätkati suure valge seatõu ja taani parandatud maasea (landrass) importi. Vastavalt kujunes kaks tõugu: eesti suur valge ja eesti parandatud maatõug, viimane nimetati hiljem (1961) eesti peekoniseatõuks. Eesti Vabariigi perioodil oli läbitud ristamise etapp ja kujundatud tõustruktuur.

Taludesse sobisid liha-villalambad. Selleks imporditi ševiotti ja šropširi lambaid, kasutati neid maalambaga ristamiseks ja pandi alus vastavalt eesti valgepealise ja eesti tumedapealise lamba tõuaretusele.

Kanatõugudest levis Eesti Vabariigis kõige rohkem valge leghorn, hanetõugudest tuluusi ja emdeni hani, parditõugudest pekingi part, kalkunitõugudest pronks- ja valged kalkunid (Kuusental, 1937).

Suguloomade eristamiseks nende tõu ja tõulisuse järgi võeti kasutusele tõumärgid (veistel kõrvamärkidena, hobustel nahale põletatuina), mis vastavates dokumentides kirjutati tõuraamatunumbri juurde. Eesti Vabariigis olid kasutusel järgmised tõumärgid: AT – täisvereline angli (eesti punast tõugu) veis; AS – segavereline, samast tõust; AE – sama tõugu eliitveis. Eesti hollandi-friisi (eesti mustakirju) tõu tõumärgid olid vastavalt H, HS ja HE; eesti maakarjal EK, ES ja ME; lammastel S – šropšir, M – maalammas; hobustel E – eesti tõugu, T – tori, A – ardenni tõugu.

Õppe- ja teaduskirjandust oli 1920-ndate aastate alguses eesti keeles vähe.

Üliõpilastele oli peamiseks loomakasvatuse õpikuks saksakeelne C. Kronacheri “Allgemeine Tierzucht” (Berlin, 1921), mille V osa käsitles tervenisti aretust: puhasaretust ja ristamist, inbriidingut, tunnuste päritavust, loomade hindamist konstitutsiooni, tervise, temperamendi, välimiku ja sigivuse järgi, kusjuures iseärasuseks oli see, et piimajõudlust mõjutavad tegurid olid märkimata või leidsid napolisõnalist valgustamist, põhjalik oli aga andmestik loomade sugulise valmivuse ja tiinuse kestuse kohta.

Eesti keeles saadi aretusosalaseid teadmisi esialgu tõlketöödest. Lünka aitasid täita ajakirjad J. Mägi, Th. Pooli, P. Kalliti jt artiklitega.

Pooleteise aastakümne pikkust tööd Eesti Vabariigis loomakasvatusteaduse arendamisel kroonis “Põllumehe käsiraamatu” IV ja V peatüki ilmumine Akadeemilise Põllumajandusliku Seltsi väljaandes 1934. ja 1935. aastal, mõlemad osad Arnold Kivimäe (kuni 1935. aastani Steinberg) toimetamisel. Tõuaretuse seisukohast on tähtsad mitte ainult käsiraamatu üldise loomakasvatuse peatükid, vaid ka veise-, hobuse-, sea-, lamba-, kodujänese-, karusnahalooma-, linnu- ja kalakasvatuse peatükid, samuti piimandust ja loomatervishoidu käsitavad alaosad.

Käsiraamatu üld- ja aretusõpetuse osas (autor A. Steinberg) on küllaldase põhjalikkusega käsitletud pärilikkust, aretusvõtteid ja -viise ning valikutunnuseid. On selgitatud puhas- ja sugulusaretust ning ristamist (“ristlusaretus”), kusjuures eraldi on käsitletud ka vältavat ja tarberistamist. Käsiraamatust leiame teavet tõuaretuse tähtsamate abinõude kohta, nagu karjaaretuse riiklik korraldus, tõuseltsid, sugupullijaamad, sugulavade võistlused, veiste näitused jms. Käsiraamatu koostamine andis tõuke eestikeelse terminoloogia korrastamiseks.

Aretusalaste oskussõnade kujundamine oli vajalik. Tartu Ülikooli loomakasvatuse kabineti juures asunud oskussõnade toimkonna poolt koostatud esimene vihik “Valik oskussõnu loomade söötmise alalt” ilmus 1930. aastal, teine vihik “Valik oskussõnu loomade aretuse alalt” 1932. aastal. Akadeemilise Põllumajandusliku Seltsi oskussõnade toimkonna poolt (selle esimeheks oli pikemat aega Arnold Kivimäe) anti 1934. aastal välja veel ka “Koduloomade eksterjööri oskussõnu” (2000 sõna). Kolmes vihikus oli seega kokku üle 5000 sõna. Uut terminoloogiat oli arvestatud “Põllumehe käsiraamatu” IV ja V osa (1934, 1935) koostamisel ja redigeerimisel. Aretusalaste oskussõnade toimkonnas töötasid ülikooli eesti keele lektor J. V. Veski, TÜ loomakasvatuse kabineti ja zootehnika katsejaama juhataja Jaan Mägi, E. Liik, A. Muuga, K. Taagepera, A. Rängel, A. Steinberg-Kivimäe, Vahi Põllutöökooli õpetaja J. Semper, toimkonna tööle aitas kaasa ka Väimela Põllutöökooli õpetaja A. Usin.

1938. aasta lõpul töötasid Eestis järgmised nõuandelised **tõuseltsid**: (sulgudes nõuandjate arv): Eesti Hollandi-Friisi Karja Tõuselts (4), Eesti Punasekarja Tõuselts (5), Eesti Maakarja Kasvatajate Selts (3), Eesti Seakasvatajate Selts (7), Eesti Linnukasvatajate Selts (6), Eesti

Lambakasvatavate Selts, Eesti Karusloomakasvatavate Selts (1), Eesti Hobuste Tõuselts (1), Tori Hobuste Tõuselts (1), Ardenni Hobuste Tõuselts (1), Üleriiklik Piimaühingute Keskliit (8), Kontrollühingute Liit (1).

Riikliku iseseisvumiseni puudusid Eestis **katseasutused loomakasvatustööks uurimistööks**. Esimese katseasutusena rajati 1921. a Tartu Ülikooli juurde zootehnika (loomakasvatuse) katsejaam, mis tegutses ülikooli ja Põllutöoministeeriumi toetusel. Katsejaamal olid kasutada laboratooriumid ja katselaut Raadi mõisas. Katsetöös oli siin pearõhk piimaveiste söötmisel, kuid nendel katsetel oli suur tähtsus ka meie piimaveiste jõudlusvõime väljaselgitamisel.

1928. aastal asutati Põllutöoministeeriumi poolt Kehtnasse kontrollkanala, mille peamiseks ülesandeks oli kanade munatoodangu kontrollimine. Selleks kohustati aga kanade sugulavaks tunnustatud majapidamine saatma kontrollkanalasse ühe rühma kanu (5 kana). Aasta jooksul arvestati iga rühma söödakulutus ja munatoodang ning tehti tulemused teatavaks aasta lõpul.

1931. a asutati Kuremaale riiklik seakasvatuse katsejaam. Seal teostati sigade jõudluskontrolli sugulavatest saadetavate peekonisigade kohta. Eesti Seakasvatavate Seltsi määramisel saadeti kontrolljaama iga emise ühest pesakonnast 4 põrsast. Kontrolljaamas kontrolliti peekonisigade söödakulutust, kasvukiirust ning saadud peekoni hulka ja väärtust. Saadud andmed olid aluseks sugusigade valikul.

Suur osa veiste aretuse alaste teadmiste levitamisel oli kontrollassistenditel. Nende ettevalmistuseks oli Eestis kolmekümnendatel aastatel kaks kooli – Kuremaal ja Kuusikul. Õppekursus kestis neis 2 aastat ja lõpetajad said pärast vajalikku praktikaega kontrollassistendi kutse. Peale karjamajapidamise ja piimaveiste jõudluskontrolli õpiti siin ka teiste põllumajandusloomade aretust, söötmist ja pidamist sellises ulatuses, nagu see kontrollassistendile talumajapidamiste arendamise alasteks ettepanekuteks vajalik oli.

Tõuaretust korraldati loomaliigiti. Veiste aretuse juhtimiseks töötas Põllutöökoja juures Veiste Tõuaretuse Komitee, kuhu kuulusid tõuseltside, loomaarstide ja ülikooli loomakasvatuse katsejaama esindajad.

Hobuste tõuaretust korraldasid Põllutöoministeerium, põllumeesteseltsid, maakonna- ja vallaomavalitsused. Eesti Hobuste Tõuselts oli Haapsalus, asutatud 1921. a, Tori Hobuste Tõuselts Viljandis, asutatud 1920. a, Ardenni Hobuste Tõuselts Rakveres (1921). Tõuseltside esindajatest moodustus Hobusekasvatuse Komitee, kuhu kuulus ka ministeeriumi esindaja.

Sigade tõuaretust korraldava Eesti Seakasvatavate Seltsi ülesandeks oli aretada Eesti oludele kohast suurt valget inglise siga ning parandada kohalikku maasiga. Selts korraldas heade sugusigade saamist, hankis riigilt abiraha ja pikaajalisi laenusid, korraldas sugusigade kasvandusi, pidas tõuraamatut, märkis sugusigu ja osales seakasvatuse osa korraldamisel põllumajandusnäitustel. Kuldijaamu oli 1933. a lõpul 425, neist inglise tõugu kultidega 235 ja parandatud maatõugu kultidega 190, keskmine paarituste arv kuldi kohta oli 29; 1939. aastaks suurenes kuldijaamade arv 637-le (suur valge tõug 397, parandatud maatõug 240).

1927. aasta lõpust kuni 1930. aasta alguseni töötas Õisu mõisas, samuti Vasula mõisas peekonisigade kontrollkatsejaam. 1931. aasta aprillis asutati Kuremaa Riiklik Seakasvatuse Katse- ja Kontrolljaam. Selle peamiseks ülesandeks oli sugusigade jõudlusomaduste kontrollimine nende järglaste kaudu.

Lammaste tõuaretuses oli kolmekümnendate aastate alguses peatähelepanu suunatud šropširi, ševioti ja oksforddauni tõugu lammaste järglaste sobivusele meie oludes. Eesti Lamba- ja Karusloomakasvatavate Selts korraldas algul šropširi ja maalamba, hiljem ka ševioti tõugu lammaste võtmist tõuraamatusse. Selts korraldas põllumajandusnäitustel lambakasvatuse osakondi.

Lindude tõuaretust korraldas algul 1919. a loodud Sulg- ja Väikeloomakasvatuse Edendamise Selts, mis 1929. a nimetati ümber Eesti Linnukasvatavate Seltsiks. Selts muretses

tõulinde, korraldas linnukasvatuse konkursse, avas maksuta nõuandebüroo, andis välja eriajakirja. 1925. aastal toodi sisse itaalia tõugu kanu, tuluusi hanesid ja pekingi parte. Nende abil loodi üle maa 81 tõulinnu punkti, mis töötasid seltsiga lepingulises vahekorras, müües tõumaterjali normeeritud hinnaga.

Karja söötmisolude parandamine on alati olnud eduka tõuaretustöö aluseks. Eesti kontrollkarjade söödakulutuse analüüs kahekümnendate aastate alguses näitas, et madala piimatoodangu peamiseks põhjuseks on nõrk söötmine. Sellest lähtudes on kahekümnendatel ja kolmekümnendatel aastatel ajakirjades avaldatud palju artikleid lehmade söötmise kohta. 1935. aastal algas karja söötmisolude parandamiseks uudismaade hoogne harimine riikliku toetusega. Seati üleandeks toota lehma kohta vähemalt 700 sü (odrasöötühikut) head heina, 200 sü valgurikast silosööta ja suvesöödaks 1000 sü karjamaasööta. Eesmärgiks oli tõsta keskmine piimatoodang 2700 kg-ni ja kontrollkarjades 3500 kg-ni.

Ka **loomade pidamistingimuste parandamine** on eduka tõuaretustöö aluseks. Kolmekümnendatel aastatel õpetati lautade õiget sisustamist. Töötati välja veiselautade söimede mudelid. Uute ja ratsionaalsete karjalaudatüüpide väljatöötamiseks moodustati Põllutöökoja juures eriteadlaste toimikond. Selle töö tulemused avaldati 1939. a raamatus "Karjalaudad ja nende sisustus", autorid Volberg, Kivimäe, Saarsoo.

A. Kivimäe ettepanekul hakkas Põllutöökoda 1938. aastal premeerima ka silo-, sõnniku- ja virtsahoidla ehitust. Need abinõud aitasid paremini kasutada orgaanilisi väetisi ja kaitsta loodust saastamise eest.

Lüpsioskust õpetati kontrollühingute ja lüpsivõistluste kaudu. Need võistlused olid väga populaarsed. Alates 1936. aastast anti nendel võistlustel välja II ja I klassi ning lüpsimeistrite märke koos auhindadega.

Näiteks 1938. a korraldati Eestis 157 võistlust, millest võttis osa 1140 lüpsjat, kellest 588 tunnistati II klassi ja 151 I klassi lüpsjateks ning 5 lüpsimeistriteks. Auhindu anti kokku 4500 krooni ulatuses.

Intensiivne aretustöö toimus **sugu- (tõu-) lavades**. Töö ergutamiseks korraldati igal aastal võistlusi. Nendest osavõtt oli kõigile avatud, kuid nõuded loomade toodangu ja tervise osas olid kõrged.

Näiteks 1940. aastal võttis võistlusest osa üle 600 karjatalu, neist tunnistati I, II või III klassi sugulavadeks eesti punase karja alal 125, hollandi-friisi karja alal 89 ja maakarja alal 87 talu, seega kokku 304 sugulava, milles oli kokku 3110 veist.

Kokkuvõttes arendati põllumajandusloomade tõuaretust nii loomade tõuomaduste pärandatavust kui ka keskkonnatingimusi arvestades. Loodi eesti punane ja eesti mustakirju veisetõug, mis hilisematel aastakümnetel olid parandajateks tõugudeks mitmetes Nõukogude Liidu vabariikides. Kahekümnendatel ja kolmekümnendatel aastatel tehtud metoodiline töö sai aluseks ka jõudluspärilikkuse ja kontrollkatsejaamade töö korraldamisele Eesti NSV-s. Ka Kehtna Seakasvatuse Kontrollkatsejaama jt töö on omakorda olnud eeskujuks vastavate asutuste töökorraldusele NSVL vabariikides.

3.8. Söötmisalasest uurimistööst

Kuigi Põhja-Liivimaa Põllumeeste Keskseits püüdis Vahile rajada loomakasvatuse katsejaama juba enne Eesti vabariikluse algust, ei tulnud sellest ettevõtmisest midagi välja. Ometigi võib keskseitsi aruandest järeldada, et 1914. aastal söötmisskatseid Vahi talus tehti. Tõsiselt saab söötmisskatsetest rääkima hakata alles pärast **Tartu Ülikooli Zootehnika Katsejaama** asutamist Raadil 1921. aasta sügisel. Katsejaama rajajaks ja selle juhatajaks oli Eesti esimene zootehnikaprofessor Jaan Mägi. Katsejaam töötas kuni 1943. aastani, alates 1939. aastast loomakasvatuse katsejaama nime all. Vaatamata loomakasvatust tervikuna

hõlmavale nimetusele, tegeldi siin siiski üksnes piimalehmade söötmiskatsetega, vaid seedekatsetes kasutati lambaid. Kuid lisaks loomkatsetele uuriti söötade keemilist koostist.

Katsejaama organiseerimine algas Raadi mõisalauda külghoone ümberehitamise ja katselaudaks (21 lehmakohta) sisustamisega. Katsejaama asutamist kui ka tegevust finantseerisid ülikool ja Põllutöoministeerium. 1922. aasta sügisest võeti katsejaama tööle assistent ja keemik. Analüüse tehti esialgu loomakasvatuskabinetis, alles 1928. aastal, pärast katsejaamahoone valmimist, suudeti sisustada laboratoorium Raadil. Peale assistendi ja keemiku töötas katsejaamas ka abijõude ning siin sooritasid üliõpilased oma katsejaama-praktika.

Tehtud tööst annavad ülevaate J. Mägi poolt avaldatud kolm kokkuvõtet (1927, 1932 ja 1936). Selgub, et ühtekokku korraldati Raadil lemadega 170 lühiajalist (enamasti periood-) katset. Huvitav on märkida, et katsetamine algas peipsi tindi söötmise uurimisega piimalehmadele ja et tindikala uuriti kokku 27 katses.

Üldse võib jagada Raadil korraldatud katsed 4 rühma: 1) Eestis toodetavate proteiinsöötade (tindikala, lihajahu, põlduba, pelusk, lõss) kasutamise uurimine, 2) uute söötade (päevalill, mais, söödakapsas) uurimine, 3) optimaalse kartuli- ja juurviljakoguse selgitamine lehmade söötmisel, 4) eri heinaliikide võrdlev uurimine veiste söötmisel.

Alates 1934. aastast hakati uurima söötade mõju või kvaliteedile. Sel otstarbel muretseti katsejaamale väike võimasin. Iga söötmisvariandi kontrollimisel valmistati katselehmade piimast võid, mille kvaliteeti hinnati joodi- ja Reichart-Meisseli arvu, refraktomeetria ja lõhna, maitse, värvuse ja konsistentsi järgi. Nende uurimiste tulemused kandis J. Mägi ette XI ülemaailmsel piimanduse kongressil 1937. aastal.

Paralleelselt loomkatsetega koguti hulgaliselt analüüsimaterjali Eesti söötade keemilise koostise ja toiteväärtuse kohta, kusjuures rohkesti proove tuli laborisse ülikooli taimebioloogia ja agrikultuurkeemia katsejaamast. Söötade analüüsi tulemused avaldas J. Mägi 1931. aastal ajakirjas "Agronoomia".

1930-ndate aastate teisel poolel hakati katsejaamas korraldama oinastega seedekatseid. Kokku tehti üle 10 katse, kuid kahjuks on need katseandmed kaduma läinud, trükkis pole neid avaldatud.

Tartu Ülikooli Zootehnika Katsejaama kõrval kujunes tähtsuset teiseks loomakasvatustlikuks katseasutuseks 1931. aastal Kuremaal rajatud **seakasvatuse kontroll-katsejaam**. See töötas 10 aastat. Katsete korraldajaks olid jaama juhataja Leonhard Voltri ja alates 1937. aastast assistent Ilmar Saue (endise perekonnanimega Sauer). Katseid korraldati peamiselt kesikute ja nuumikutega, mõningal määral uuriti aga ka põrsaste ja emiste söötmist.

L. Voltri oli äärmiselt praktilise lähenemisviisiga uurija, seepärast katsetati põhiliselt selliseid söötmisvariante, mis sobisid tolleaegsesse taluolukorda. Söötade vahekordi ratsioonis püüti anda lihtsate suhtarvudega, nõnda et neid oleks kerge meeles pidada. L. Voltri "käekirja" näiteks toome tema põrsaste söötmise skeemi (plaani):

2–4-nädalasele põrsale: kuiva jahu isu järgi + 1–2 kartulit koos jahuga (odrajahu + kalajahu + sõelutud kaerajahu). Tugevatele anda joogiks vett, nõrkadele sooja täispiima.

4–6-nädalasele põrsale: iga 3 liitri hapendatud lõssi kohta segada 2 kamalutäit jahu ja peotäis kartuleid. Jahu koostis: 9 osa kaera- ja odrajahu (vahekorras 1:1) ja üks osa kalajahu.

6–10-nädalasele põrsale: iga 3 liitri hapendatud lõssi kohta segada 2 kamalutäit jahu ja üks kamalutäis kartuleid (valem: 1+2+3).

Katses selgitati üksikute söötade (rohi, kartul, rukkijahu, lõss jt) optimaalset määra ratsioonis, valgusöötade (lõss, kalajahu, hernes, lihajahu) omavahelist asendatavust, mineraalsöötade toimet jms.

Uurimisi tehti rühmkatsemeetodil, toodi välja ööpäevane keskmine massi-iive, söödaväärindusarv (sü/kg), seljapeki paksus ja peki kõvadus.

Kuremaal tehtud sigade söötmisalane uurimistöo leidis kirjasõnas ja raadios regulaarset valgustamist, siin käidi sigade söötmist ka õppimas.

Tartu Ülikooli Väikelooma- ja Linnukasvatuse Katsejaamas, mis alustas tööd 1937. aastal, korraldati söötmiskatseid sigade ja lindudega. Katsejaama rajajaks ja juhendajaks oli professor Elmar Liik, assistendiks Cerelius Ruus. Sigadega korraldatud katsetes selgitati kartulipraaga, linnaseidude ja vedela pärmi sobivust kesikute ja peekonisigade söötmisel. Praaka söödeti kolmes katses, maksimaalselt kuni 17 kg päevas. Tehti järeldus, et praak ei ole sigadele nii hea sööt, kui ta on piimalehmadele. Kui aga tekib vajadus praaka sigadele siiski sööta, ei peaks selle päevaannus ületama 7–9 kg.

Tartus asunud A Le Coqi õllevabrikust saadud linnaseidusid kontrolliti 40–87 kg sigade ratsioonis kolmes koguses: 375, 500 ja 750 g päevas. Hea tulemuse andis 375 g annus koos 880 g teraviljajahu ja 150 g tursamannaga. Suuremate annuste puhul halvenes söödavus, sellest tingituna ka kasv ja söödaväärindus.

Tartu Pärmivabrikust saadud vedelpärmi (pärmiraba) söödeti katsetes sigadele erinevas koguses (maksimaalselt kuni 30% söötühikutest). Selgus, et vedelpärmiga võib rahuldada 10–15% kesikute (40–70 kg) söötühikute tarbest.

Munakanadega korraldati aastane katse nelja kuivsöödaseguga. Eesmärgiks oli selgitada, kas kalajahu on võimalik asendada sellest odavamalt lihajahuga. Selgus, et on küll võimalik. Häid tulemusi andis kuivsöödasegu, milles oli 33% teraviljajahu, 17% nisukliisid, 15,3% sojajahu, 28% lihajahu, 6,2% mineraalsööta ja 0,5% puusütt.

Partidega korraldatud katsetes kontrolliti kokku 7 söödasegu. Eesmärk oli sama, mis kanade katsel: kalajahu asendamine lihajahuga. Heaks osutus kuivsööt, milles oli 50% teraviljajahu, 20% nisukliisid, 28% lihajahu, 2% mineraalsööta (pehmesöödas oli veel kartul).

Ka **Riigi Põllutöökatsejaamas** (1939. aastast Põllumajanduslik Uurimis- ja Katseinstituut) Kuusikul korraldati loomkatseid. 1935. aastal moodustati seal loomakasvatuse osakond, mis aga katsetööle asus paar aastat hiljem, kui ametisse võeti Edgar Keevallik. 1938. aastal korraldati vasikate jootmiskatse. Katse näitas, et vasikale antava ternespiima kogust võib suurendada kuni 50 kilogrammini (esimesel päeval anda juba 6 kg), turustatava lehmapiima kogust tuleks aga vasikate jootmisel vähendada. 1939. aastal tehti vasikate jootmise kohta veel täiendav katse.

Seoses uudismaa-asunduste rajamisega kerkis üles veiste ja lammaste soohaiguste põhjuste väljaselgitamine.

Sel eesmärgil alustati 1939. aastal Kuusikul ulatuslikku uurimist. Pikavere Suursoosse rajati väetiskatse kolme variandiga: 1) kontroll (ilma Cu- ja Co-väetiseta), 2) 35 kg vasksulfaati hektarile, 3) 35 kg vasksulfaati + 3 kg koobaltnitraati hektarile. Pärast koristamist veeti söödad Kuusikule, kus neid hakati söötma vastavalt kolme katserühma lehmadele. Katsesöötmine algas 1. novembril 1939 ja see kestis 7 kuud. Soohaiguse tunnused puudusid Cu- ja Co-sooladega väetatud maadelt saadud sööda söötmisel, vaskväetis üksinda ei hoidnud haigust ära. Siit tehti järeldus, et soohaiguse põhjuseks on koobalti vähesus söödas.

Mõned katsed korraldati ka **Tori hobusekasvanduses**. 1937. aastal püüti selgitada, kui palju tarbivad eri tõugu hobused isu järgi antavat heina. Katsest selgus, et ardenni hobused tarbisid üle 3 kg, eesti ja tori hobused aga 2,5 kg piirides heina 100 kg kehamassi kohta. Heinale lisaks söödeti ka jõusööta, 1,5–5 kg päevas.

Selgitati ka aurutatud kartuli söötmise otstarbekust. Tiinetele märadele osutus optimaalseks kartuliannuseks 4–5 kg päevas. Veel oli huviobjektiks nisulinnastest valmistatud söödalisand, mis kandis nimetust "Vitamax". Katsete põhjal anti preparaadile, mida söödeti varssadele 60 ja täiskasvanud hobustele 100 g, kiitev hinnang.

Lisaks eeltoodule võiks veel märkida, et söötmiskatseid korraldati ka **Kehtna kontrollkanalas, Olustvere põllutöökeskkoolis** ja küllap mujalgi, kuid neist ei saa ka siinkohal konkreetselt juttu teha.

Söötmisküsimusi hõlmavaid majanduslikke uurimisi tehti konjunktuuriinstituudis, mille kohta on materjale avaldatud ajakirjas “Konjunktuur” (A. Muuga jt). Sellekohaseid kirjutisi ilmus “Agronoomias” jt ajakirjades.

Peale otsese katsetöö arendasid söötmisõpetust edasi vastavasisulised raamatud ja brošüürid. Siin tuleks eelkõige märkida Peeter Kalliti raamatut “Piimakarja toitmine” (1920, II trükk 1926) ja August Muuga poolt tõlgitud N. Hanssoni õpikut “Koduloomade söötmine” (1928).

Vabariikluse-aegset söötmisalast uurimis- ja kirjastustööd kokkuvõtlikult hinnates tuleb tõdeda, et tolleaegseid raskeid tingimusi (eriti kriisiaastatel) arvestades suudeti üsna palju ära teha. Eeskätt tuleb austada Jaan Mägi, kes asutas ülikooli zootehnika katsejaama ja juhatas siin katsetööd 18 aasta jooksul, aga oli ühtlasi ka Põllutööministeeriumi juures tegutsenud Katseasjanduse Nõukogu (1938. aastast Põllumajandusliku Uurimise ja Katseasjanduse Komitee) abiesimees. J. Mägi koostas ka ülevaate zootehniliste katsete metoodikast, mille avaldas ajakirjas “Agronoomia” (1928).

Zootehnika katsejaamas töötanuist väärivad äramärkimist tollased assistendid Aksel Mägiste, August Muuga (1940. aastast katsejaama juhataja), Arnold Kivimäe, Arne Pung, Leo Tõlpus, Alfred Tiks. Teiste uurimisasutuste töötajatest oli juba nimetatud Edgar Keevallik ja Leo Voltri.

3.9. Piimandus

Esimese maailmasõja ja selle järelsündmuste tagajärjel laostus organiseeritud tegevus piimatööstuse alal. Piimanduse arenemisele oli esialgselt takistuseks veiste arvu suur vähenemine ja alaliste piimasaaduste turgude kaotsimine Venemaa suurlinnade näol. Töötavad piimatalitused suutsid vaevalt rahuldada siseturu nõudeid madalakvaliteediliste saadustega. 1914. a tegutsenud 135 ühispiimatalitusest töötas 1919. a 50, mis tootsid 7600 tünni võid (Kase, 1939). Keskmise piima läbikäik ühe piimatalituse kohta oli 187 027 kg aastas (Piimasaaduste Väljaveo Kontrolljaam, 1934). Piimatööstuslik tegevus oli langenud tagasi koduse majapidamise oludesse, kujutades endast killustatud pisitegevust talusaaduste valmistamisel.

Piimatööstuse laiaulatuslikuks tegevuseks hakati 1921. a soetama välisturge. Esimesed katsed Lääne-Euroopa turgude kasutamisel olid väga tagasihoidlikud, kuna valmistatud saaduste hulk oli väike ja ebahütlase kvaliteediga. Et kindlustada välisturgudel saaduste tasuvat realiseerimist, hakkas Põllutööministeerium korraldama piimasaaduste väljaveo kontrolli küsimusi, asudes seega piimasaaduste kvaliteedi tõstmisele ja kindlustamisele.

Selle eesmärgiga kehtestati 1922. a vastavad määrused piimasaaduste väljaveo kohta. Nende määrustega eraldati piimasaaduste väljaveo kontroll liha väljaveo kontrollist. Võid ja juustu hakati välja laskma ainult “Eesti” eraldusmärgiga, paremat sorti või varustati erilise kvaliteedimärgiga. Mainitud määruse alusel hakkas Põllutööministeerium kontrollima ka väljaveo piimasaadusi valmistavaid piimatööstusi. Kõige selle tulemusel paranes piimasaaduste hind, saaduste realiseerimine välisturgudel muutus tasuvamaks ning põllumeeste seas tõusis huvi piimanduse vastu. Töötavad piimatalitused avaldasid aktiivsemat tegevust, mitmed seisvad tööstused alustasid uuesti tegevust ning organiseeriti uusi ühispiimatööstusi. 1921. a rajati 3 ühistut, 1922. a 15 ühistut ja 1923. a 40 ühistut.

Seega kujunesid Eesti Vabariigi iseseisvuse esimesed aastad kuni 1923. a lõpuni Eesti piimatööstuse organiseerimise ettevalmistusaastateks.

1923. a töötas 119 piimaühikut.

Põllutöoministeeriumi tegevuses piimatööstuse korraldamisel tuleb paljude muude tegurite hulgas eriti tähtsateks pidada kahte ettevõtmist:

1) ühispiimatalituste finantseerimist 4%-lise pikaajalise riikliku laenufondi summadega, mis toimus 1924. a Riigikogu poolt vastu võetud ühispiimatalituste laenufondi seaduse alusel (RT 1924, 85/86);

2) Piimasaaduste Väljaveo Kontrolljaama ellukutsumist, mis toimus 1924. a Riigikogu poolt vastuvõetud piimasaaduste väljaveo kontrolli seaduse alusel (RT 1924, 85/86).

Nende seadustega pandi kindel alus piimatööstuse arenemisele, luues seega võimsa organiseeritud põllumajandusliku tööstus- ja kaubandusliku ala.

Muutunud olukorras tunti piimatööstuses teravat puudust õppinud meieritest, kes oskasid valmistada välisturgude nõuetele vastavaid piimasaadusi. Tolleaegne ühistegeliste piimatööstuste keskus P.K Estonia võttis piimanduskooli asutamise ja ülalpidamise oma hooleks. Kooli asukohaks valiti Õisu mõis Viljandimaal ning 1922. a toodi piimanduskool Kuremaa mõisast siia üle. Kuremaal töötas piimanduskool koos karjakasvatuskooliga alates 1920. aastast. Õisu Piimanduskooli juhatajaks sai Julius Tarmisto, kes 1914. a oli lõpetanud Leipzigi Ülikooli filosoofiateaduskonna põllumajanduse osakonna. Tema energilisel tegutsemisel asuti 1928. a uue ja ajakohase õppemeierei ehitamisele ja 1930. a algas uues õppemeiereis praktiline õppetöö. Samuti leidsid uues hoones ruumi õppelaboratoriumid.

J. Tarmisto toimetusel ilmus 1928. a ajakirja “Piimandus” esimene number, mille eessõnas ta kirjutas: “Kõigi teiste abinõude kõrval, mis meie piimaasjandust edasi võiks viia, ei ole kirjasõnal mitte väike tähtsus. Sest kirjasõna – on terav sõjariist.”

Ajakiri “Piimandus” ilmus aastatel 1928–1932 ja jätkas pärast 5-aastast vaheaega uuesti ilmumist 1938. a. Ajakiri valgustas kogu piimaühingute elu ja tegemist. Samuti andis õpetust ja soovitusi nii tehnilistes kui majanduslikes küsimustes.

Õisu kujunes Eesti peamiseks piimandusala teadusliku uurimistöö keskuseks. Riigivanem oma 17. juuni 1936. a dekreediga pani aluse Õisu Piimandusinstituudi asutamisele. Selles dekreedis oli muu hulgas öeldud: “Piimanduse katsejaama asutamiseks ja ülalpidamiseks, piimanduse koolide ja kursuste ülalpidamiseks ning piimanduse üldiseks arendamiseks luuakse sihtasutus Õisu Piimandusinstituut.”

Instituut alustas tegevust 1. jaanuaril 1937. a ja selle esimeseks direktoriks määrati J. Tarmisto.

Nende ülesannete teostamiseks asutas Õisu Piimandusinstituut piimanduse katsejaama. Üldse oli katsejaamas 4 alalist töötajat. Ajutise töötajana võtsid katsetöödest peamiselt suvekuudel osa ka Õisu Piimanduskooli õppejõud (Tarmisto, 1939).

Katsejaamas algas intensiivne uurimistöö või ja juustu valmistamise alal. Alustati uurimisi või kestvuse parandamiseks, oksüdatsioonist tingitud või vigade selgitamiseks, vase määramiseks piimasaadustes, sidrunhappe mõju selgitamiseks juuretises ning selgitati juuretise piima rasvasisalduse mõju selle omadustele ja kooreveo temperatuuri küsimusi.

Juustuvalmistamise alal uuriti laabihulga mõju Edami juustule, keemiliste lisandite, kaaliumkloraadi, kaaliumnitraadi ja kaaliumnitriidi mõju juustule, Edami juustu tekstuuri vigu, kaseiini mahtanalüütilist kiirmääramist piimas, *Streptococcus thermophilus*'e ja *Bacterium casei* mõju Šveitsi juustule, juustupiima pleegitamiseaine “Blego” mõju Emmentali juustu sisu värvusele ja teisi küsimusi.

Et kaasa aidata piimatööstustele paremate masinate hankimisel, asus Õisu Piimandusinstituut 1938. a piimatööstuse masinate proovimisele. Proovimisele saadetud masinad rakendati tööle Õisu õppe- ja katsemeiereis. Katsetused viidi läbi katsejaama töötajate poolt. Uuriti masinate töötulemusi keemiliselt ja bakterioloogiliselt, samuti soojus- ja jõutehniliselt seisukohalt ning materjali vastupidavuselt mitmesugustele mõjudele. Katsetati Astra ja APV plaataparaate, Westfalise ja Alfa-Lavali koorelahutajaid ning mitmete puhastusainete

efektiivsust. Katsete tulemusel koostati aruanne, kuhu oli koondatud kõik saadud andmed ja tehtud tähelepanekud. Aruanded avaldati Põllutöoministeeriumi juures asuva Põllumajandusliku Uurimise ja Katseasjanduse Komitee toimetistes. Piimanduse katsejaama juhatajana töötas Nikolai King. N. King kujunes üheks tolle aja silmapaistvamaks piimanduse eriteadlaseks. Tema sulest ilmusid teaduslikud tööd või struktuuri, piima pinna ja piima rasvakuulikeste ehituse ning koore võikslöömise teooria kohta. Need tööd ilmusid ka välismaistes piimandusalastes ajakirjades ja töid selle autorile rahvusvahelise tunnustuse. Õisu Piimandusinstituudi töid avaldati eri väljaannetes.

Selle perioodi teiseks arvestatavaks piimandusalase uurimistöö keskuseks oli Tartu Ülikooli piimanduskabinet, mis Tartu Ülikooli valitsuse otsusega 1939. a hakkas kandma Tartu Ülikooli Piimanduse Instituudi nime.

Selles uurimisasutuses, mille juhatajaks oli M. Järvik (M. Gross), uuriti piima ja piimasaaduste mikrofloorat. Nii selgitati tähtsamaid võid infitseerivaid pärmseente allikaid piimatalitustes, eksportvõi pärmisisaldust ja pärmide mõju võile, või pesu- ja karastusvee steriliseerimise võimalusi, Tartu ümbruskonna piimatalituste kaevuvete bakterisisaldust ja teisi küsimusi. Olulisel kohal olid ka piima kvaliteedi alased uurimistööd. Uuriti Tartu turu piima kvaliteeti, Eesti lehmapiima koostist, piima säilitustemperatuuri ja jahtumise kiiruse mõju piima bakterisisaldusele, piimanõude puhtuse seisukorda ja puhastusviiside tõhusust taludes (Ümarik, 1946).

Uurimistöö tulemused avaldati piimanduskabineti teadetes.

Suurt tähtsust piimasaaduste kvaliteedi tõstmise alal etendasid 1922. a P.K Estonia poolt Tallinnas asutatud bakterioloogiline laboratoorium ja 1924. a Riigikogu poolt vastu võetud piimasaaduste väljaveo kontrolli seaduse alusel loodud piimasaaduste väljaveo kontrolljaam.

Bakterioloogiline laboratoorium hakkas valmistama peasjalikult eksportvõi valmistamiseks vajalikku piimhappebakterite puhaskultuuridest valmistatud juuretist ja sellega perioodiliselt varustama piimatööstusi. Varem hangiti seda peamiselt Taanist ja teistest riikidest. Piimasaaduste väljaveo kontrolljaam hindas jooksvalt või kvaliteeti, viis läbi või kestvuskatseid ja osales piimatööstuste vahelistel või kvaliteedi konkurssidel. Või kvaliteedi alased andmed avaldati kontrolljaama aastaraamatus.

Kontrolljaama aastaraamatus avaldati andmed ka piimatööstusse laekunud piima kohta. Kui varematel aastatel piima hind ei sõltunud selle kvaliteedist, siis alates 1932. a määras piimatööstusele üleantava piima hinna selle kvaliteet. Piima kvaliteedi hindamisel oli aluseks piima organoleptiline hinne ja reduktaasproov.

Piimandussaaduste kvaliteedi kindlustamise seisukohalt tuleb lugeda oluliseks Riigikogu poolt 1934. a kehtestatud piimaseadus (RT 1934, 56). Selle seaduse alla kuulus siseturul inimitoiduks määratud piima ja piimasaaduste tootmine, töötlemine, transport, turustamine, kaubandus ning tervishoiunõuetele vastavalt eriliikidesse jaotamine ja kontrollimine (Seadused ja määrused piimanduse alal, 1935).

Piimaühistute tegevust ja töötulemusi valgustas igal aastal piimaühistute poolt väljaantav "Piimanduse kalender-käsiraamat", millest ilmus üksteist aastakäiku.

Erialasest kirjandusest tuleks nimetada M. Määri "Juustu valmistamise õpetuse" esimest ja teist jagu ning norra keelest Rumesseni poolt tõlgitud K. Störeni "Piimanduse õpetust".

Alates 1924. a hakkas ühispiimatalituste arv kiiresti kasvama ning tõusis 1929. a 334-ni, koorejaamade arv 463-ni. Seega koosnes ühispiimatalituste võrk 1929. aastal 797 üksusest.

1930. aastast alates algas ühispiimatalituste võrgu sisemine ümberkorraldamine, mis tõi kaasa tööstuse arvu vähenemise ja koorejaamade arvu suurenemise. 1934. a 1. jaanuariks moodustasid ühispiimatalituse võrgu 287 piimatalitust ja 479 neile kuuluvat koorejaama, seega 766 piimatööstust. Samal ajal vähenes eraisikutele kuuluvate tööstuste arv. Kui 1924. a töötas neid 92, siis 1934. aastaks oli nende arv langenud 19-ni. Ühispiimatalitustesse aastast kokkutoodud piimahulk näitas järjekindlat tõusu kuni 1931. a lõpuni, olles 355 874 tonni.

1932. aastast algas piimakoguse langus, mis 1933. a veelgi süvenes ja moodustas 73% 1931. a läbitöötatud piimakogusest. Põhjuseks oli majanduskriisist tingitud piimasaaduste hindade langus välisturgudel.

1934. a algas piimatööstuslikus tegevuses uus tõus. Sellele aitas oluliselt kaasa või hinna kindlustamine riiklikkude juurdemaksete abil.

Piimatalituste põhiliseks toodanguks oli või, mida valmistati 1931. a ühis- ja erapiimatalitustes kokku 15 143,7 t (Piimasaaduste väljaveo kontrolljaama aastaraamat, 1931. a). Või väljavedu peamiselt Saksa- ja Inglismaale oli 1931. a 14 424,8 tonni. Väljaveetud või väärtuse osatähtsus vabariigi 1931. a üldväljaveost moodustas 36,1%. 1932. a põllumajandussaaduste väljaveos moodustas või osatähtsus 66,8%, liha 10,8%. Juustu valmistati peamiselt erapiimatalitustes. Selle toodang 1931. a oli 112 tonni, millest eksporditi 62 tonni. Peale või ja juustu toodeti väikeses koguses veel toor- ja kuivkaseiini.

Piimasaaduste kvaliteedi tõstmiseks kui ka üldise piimatööstusliku taseme tõstmiseks korraldati mitmesuguseid näitusi ja võistlusi. Esimene ülemaaline piimasaaduste näitus korraldati koos Tallinna Eesti Põllumeeste Seltsi põllumajandusnäitusega 1924. a. Näitusel esines 75 piimatalitust eksportvõiga, 3 piimatalitust Šveitsi juustuga ja 4 talumajapidamist taluvõiga. Kõrgema auhinna vääriliseks tunnistati Imavere või. Šveitsi juustu eest määrati I auhind Sootaga juustutööstusele, mille omanikuks oli I. Oja (Anderson, 1940). Edaspidi viidi võivõistlusi läbi regulaarselt kord aastas. Üleriiklike võivõistluste kõrval hakati süstemaatiliselt korraldama maakondlikke võivõistlusi.

Esineti ka rahvusvahelistel võistlustel ja seda suurema eduga 1937. a Berliinis. Võistlustest võttis osa 19 riiki ja võid hinnati värske võina, mida oli säilitatud 2 nädalat, ja laovõina, mida oli säilitatud külmhoones 2 kuud. Värske või rühmas saavutas Eesti või 19,2 palliga teise koha. Võid hinnati 20-pallises süsteemis. Laovõid hinnati 18,2 palliga, millega sai samuti kvaliteedimärgi.

Eestis hinnati või kvaliteeti sellel perioodil 15-pallises süsteemis. Või, mis sai hindamisel 12–15 palli, kuulus I sorti, 10–11 palliga hinnatud või II sorti. Või, mille kvaliteet hindamisel sai alla 10 palli, väljaveo luba ei saanud.

1937. a eksporditi 13 180,4 t võid, selle hulgas moodustas I sordi või 97,3%, II sordi või 2,6%.

1937. a töötas vabariigis 291 piimatalitust, nendest ühispiimatalitusi 248.

1938. a eksporditi piimasaadusi järgmistes kogustes:

| | |
|-------------|-----------|
| või | 14 732 t, |
| juust | 230 t, |
| kondenspiim | 247 t, |
| piimapulber | 109 t. |

Samal aastal, peamiselt talveperioodil, eksporditi Nõukogude Liitu 4394 tonni täispiima.

Eesti Vabariigi perioodil arendati välja ratsionaalne piimatööstuse võrk, mis oli varustatud kaasaegse tehnikaga. Nendes valmistatud piimasaaduste kvaliteet vastas maailma standardite tasemele.

4. VETERINAARIA

Seoses Saksa okupatsiooniga suleti 1918. aastal Veterinaariainstituut, tema varad olid juba enne seda (1917. aasta sügisel) evakueeritud Saraatovisse. Pärast lühikest vaheaega avati 1919. aastal Tartu Ülikooli koosseisus Tartus säilinud instituudi varade baasil loomaarsti-teaduskond. Õppetöö korraldamisega oli raskusi, kuna instituudi varad, samuti raamatukogu olid ära viidud, lahkunud olid ka paljud õppejõud. Hiljem, pärast Tartu rahu sõlmimist, õnnestus osa varasid tagasi saada. Vabariigi iseseisvumisel määras veterinaariaalase teadusliku ja praktilise töö suunad tollane loomakasvatuse olukord ja veterinaarne seisund.



Tartu Ülikooli põllumajandusteaduskonna ja veterinaariateaduskonna dekanaat, mullateaduse ja agrikultuurkeemia instituut (Vene tänaval)

Kui veterinaariateenistus oli juba tsariajal halval järjel, siis 1919. aastal, vabariigi loomise päevil, oli see veelgi halvem, see oli praktiliselt lagunenu (Loomatervishoiu Peavalitsuse aruanne 1919. a kohta, Tallinnas 1920).

Sõja ja segaste aegade tõttu oli Eestisse toodud ja siin levinud mitmed loomataudid. Kümned tuhanded hobused olid kärntõves, neist surid sajad. Üksikutes maakondades (Võru, Tartu, Harju, Petseri) esines veiste kopsutaudi, üle maa esines hobuste tatitõbe. Taudide tõttu hävines rahva vara. Maal puudusid loomaarstid, kuna needki vähesed, kes varem töötasid, olid sõjaväkke mobiliseeritud, puudusid ka vajalikud ravimid. Puudusid ka loomakliinikud, välja arvatud loomaarstiteaduskonna oma, Tallinna loomakaitse seltsi kliinikud ja paar erakliinikut maakonnalinnades. Seega seisis vastmoodustatud vabariigi Ajutise Valitsuse ees suur töö põllumajanduse taastamisel ja edasiarendamisel. Eestis oli 1919. aastal hobuseid 164 980 (neist tööhobuseid 121 776), veiseid 406 569 (neist lehmi 237 725), lambaid 419 909 ja sigu 150 072.

Tuli organiseerida kiiresti veterinaariateenistus. Sellel eesmärgil allutati veterinaariateenistus 1919. aastal Põllutöoministariumile, kuna eeskujuliku veterinaariateenistuse

loomisest olid huvitatud eeskätt põllumehed-loomakasvatavad. Anti välja ka rida sundmäärusi üksikute loomataudide vastu võitlemiseks. 1919. aastal kehtestas Põllutööministeerium ajutise loomatervishoiu korralduse, mis koosnes riiklikust ja kohalikest korraldusest.

Riikliku korralduse süsteemis moodustati Loomatervishoiu Peavalitsus, mille ülesandeks oli võitluse organiseerimine nakkavate loomataudide ja -haiguste vastu, nende registreerimine ning statistika, riigiteenistuses olevate loomaarstide töö ja tegevuse korraldamine ning eraloomaarstide töö kontrollimine. Peavalitsuse ülesandeks oli ka loomade tervishoidu käsitlevate seaduste ja määruste täitmine ja kontrollimine, järelevalve tapamajade ja loomseid toorsaadusi töötlevate ettevõtete tegevuse üle, samuti nende veo ja kauplemise üle. Peavalitsuse kompetentsi kuulus ka tapamajade, loomakliinikute, ambulatooriumide ja loomseid toorsaadusi töötlevate asutuste ehitusplaanide kinnitamine, samuti valve ja valitsemine tapamajades sissenõutava riigi %-maksu üle.

Loomatervishoiu Peavalitsuse juurde loodi nõuandva asutusena Loomatervishoiu Nõukogu, mille koosseisu kuulusid Loomatervishoiu Peavalitsuse juhataja, tema abi ja sekretär, Loomakasvatuse Peavalitsuse esindaja, kaks Tartu Ülikooli Loomaarstiteaduskonna esindajat, sõjaväe loomaarst, Tervishoiu Peavalitsuse esindaja, üks linna loomaarsti esindaja. Nõukogu esimees ja sekretär valiti nõukogu koosseisust. Peavalitsuse juhatajal oli õigus nõukogu koosolekule eriteadlasi kutsuda, kes koosolekust võtsid osa nõuandva häälega. Nõukogu ülesandena nähti ette teaduse saavutuste juurutamist praktikasse, veterinaariaalaste määruste projektide läbivaatamist, kohtu-loomaarstliku ja loomaarstliku tervishoiu küsimuste teadusliku külje vaagimist ja otsustamist, uute arstiriistade ja ravimite läbivaatamist ja hindamist ning lõpuks ka aruannete ja eelarvete läbiarutamist ja heakskiitmist.

Kohaliku veterinaariakorralduse (-teenistuse) eesotsas oli maakonna/linna loomatervishoiuosakond, mille juhatajaks oli valitav maakonna/linna loomaarst, kes täitis ühtlasi ka jaoskonna/linna loomaarsti kohuseid. Loomatervishoiuosakonna ülesanded kattusid põhiliselt Loomatervishoiu Peavalitsuse ülesannetega, kuid seda omal territooriumil.

Ka maakonna/linna tervishoiuosakonna juurde moodustati nõuandva organina loomatervishoiu nõukogu, mille liikmeteks olid maakonna/linna Peavalitsuse esindaja, kelle otsealluvuses oli loomatervishoiuosakond, maakonna/linna loomaarst, kõik maakonna/linna teenistuses olevad loomaarstid, maakonna/linna tervishoiuosakonna esindaja, maakonna agronoomide ja karjakasvatuse osakondade esindajad. Ka võis nõukogu koosolekule kutsuda nõuandva häälega teisi spetsialiste. Maakonna/linna loomatervishoiu nõukogu ülesandeks oli loomatervishoiu tööde korraldamine, sh uute loomaarstijaoskondade, ambulatooriumide avamise küsimuste läbivaatamine ja heakskiitmine, samuti aruannete ja eelarvete läbivaatamine ja heakskiitmine, eelseisva tegevusprogrammi kujundamine.

Kõik maakonna/linna loomatervishoiu nõukogu poolt heaks kiidetud otsused esitati kinnitamiseks maakonnanõukogule või linnavolikogule ning ära kirjad saadeti Loomatervishoiu Peavalitsusele.

Kohaliku veterinaarkorralduse süsteemis oli ka loomaarstijaoskond eesotsas jaoskonna loomaarstiga, kes oli loomatervishoiu alal täidesaatvaks võimaks oma jaoskonnas. Tema ülesanneteks oli võitlus loomataudidega, loomaarstliku abi osutamine loomapidajatele (eritasu eest), kõikide haigusjuhtude registreerimine ja aruandluse esitamine maakonna loomatervishoiuosakonnale ja Loomatervishoiu Peavalitsusele. Ühtlasi oli tema ülesandeks kontrollida jaoskonna piirides asuvate loomseid toorsaadusi töötlevate ettevõtete tööd.

Sellise veterinaarkorralduse süsteemi kehtestamisel aga selgus, et ei jätku kaadrit loomataudide vastu võitlemiseks. Seepärast otsustati kursustel ette valmistada abipersonali, keda võiks rakendada hobuste kärntõve vastases võitluses. Kursustel ettevalmistatud abilised tegid ära suure töö, mille tagajärjel hobuste kärntõbi hakkas kohe vähenema.

Loomatervishoiu Peavalitsuse 1919. aasta aruandest (Tallinn, 1920) selgub, et 1920. aastal registreeriti kärntõbiseid hobuseid 11 170, sellest üle 100 hobuse suri, 143 kärntõbist

veist ja 29 siga. Pügariga registreeriti 28 veisel ja ühel hobusel. Veiste kopsutaud esines Eestis 1916. aastast Võru- ja Tartumaa lõunapoolses osas. Et seda haigust ei olnud Eestis umbes 100 aastat esinenud, siis puudusid kohalikel loomaarstidel teadmised ja kogemused selle haigusega võitlemiseks. 1919. aastal registreeriti veiste kopsutaudi Tartu, Võru ja Petseri maakonnas. Kõige raskemas olukorras oli Võru maakond. Võitlust selle taudiga raskendas loomaarstide vähesus. Võru maakonna kohta oli ainult üks vilumatu loomaarst. Et olukorda Võru maakonnas parandada, selleks korraldati peavalitsuse initsiatiivil 25. oktoobril 1919. a ametkondlik nõupidamine, millest võtsid osa põllutööministri abi, Politsei Peavalitsuse ülem, Rahandusministeeriumi esindaja, Toitlustusministeeriumi esindaja, Võru maakonnaavalitsuse esindaja, maakonna loomaarst ja Loomatervishoiu Peavalitsuse juhataja. Kopsutaudi likvideerimiseks otsustati haiged ja haiguskahtlased loomad sunduslikult võõrandada ja lihaks tappa, kusjuures nende väärtus talupidajatele hüvitati. Ühtlasi otsustati võimaldada talupidajatel osta võõrandatud loomade asemele uusi loomi kindlate hindadega teistest piirkondadest. Organiseeriti ka eelarveline lentsalk võitluseks veiste kopsutaudiga. Et krediidi määramine venis ja ei leitud lentsalka ka loomaarste, siis see salk 1919. aastal veel eriti midagi ära teha ei saanud ning jätkas oma tegevust 1920. aastal. Taudistunud loomi võõrandati ka teistes maakondades ning kahjud hüvitati kohalikes turuhindades.

Ka hobuste tatitõbi oli Eestis enne sõda tundmatu taud. See tuli sisse Vene sõjaväega ning oli 1919. aasta alguses juba õige laialt levinud, eriti Viru- ja Harjumaal.

Ka Siberi katku registreeriti Eestis 1919. aastal 30 juhtu, neist 12 hobusel ja 18 veisel. Hobustest suri 7 (viis paranesid), veistest surid kõik. Olgu märgitud, et Siberi katku oli üksikjuhtumitena alati esinenud. Samasugune olukord oli ka marutaudiga, mida on ka Eestis alati esinenud. 1919. aastal esines seda võrdlemisi laialt, kuid vähest loomaarstide arvu arvestades ei olnud registreeritud loomade haigusjuhtude arv suur – 69 juhtumit, neist 16 hobusel, 46 veisel, 3 lambal ja 4 seal.

Veistel esines piroplasmooosi. Et aga karjakasvatajad olid selle haigusega ära harjunud, siis loeti kaotusi selle haiguse puhul igapäevaseks asjaks, ehkki kättesaadava arstiabi korral oleks võinud osa loomi päästa.

Mis puutub sigade haigustesse, siis märgitakse 1919. a aruandes, et sigade kopsutaud, katk ja punataud olid Eestis laialt levinud. Nende haiguste vastu ei suudetud midagi ära teha, neid ei suudetud loomaarstide vähesuse tõttu registreeridagi. Seega puudus ka ülevaade nende esinemise kohta. Majanduslik kahju aga oli ilmselt väga suur.

1919. aastal registreeriti peale eelpool nimetatute veel veiste pahaloomulist peataudi, veiste tuberkuloosi, veiste brutselloosi, kohisevat muhutadaid jt.

Tapamajade andmeil esines 1919. aastal nakkus- ja invasioonahaigustest veistel tuberkuloosi (Tallinnas 2,5%, Tartus 4,4%), veistel ja sigadel tangtõbe, helmintoose ja ehhinokokoosi, veistel ja lammastel maksa kaantõbe.

Kui palju aga töötas Eestis 1919. aastal loomaarste, selle kohta andmed Loomatervishoiu Peavalitsuse aruandes puuduvad.

1920. aastal selgus, et kehtestatud loomatervishoiu korraldus ei taga edukat võitlust nakkushaigustega (Loomatervishoiu Peavalitsuse aruanne 1920. a kohta, 1921). Leiti, et Põllutööministeeriumil peavad kohtadel olema oma võimuesindajad loomaarstide näol, kes viivad ellu loomataudide vastu võitlemise alaseid valitsuse määrusi ja korraldusi. Kui 1919. aastal loomaarstid kuulusid maakonnaavalitsuste alluvusse nii palga saamise kui ka administratsiooni osas, mille tõttu loomaarstid said erinevat palka ning puudus ühtne strateegia loomataudide vastases võitluses, siis 1920. aasta alguses võeti maakonnaavalitsuste ja Loomatervishoiu Peavalitsuse teenistuses olevate loomaarstide palk riigi eelarvesse, taudide vastu võitlemises aga hakkas loomaarste käsutama Loomatervishoiu Peavalitsus. Selle tulemusena muutusid loomaarstide elu- ja olmetingimused ühtlasemaks ning Loomatervishoiu Peavalitsusel oli õigus loomaarste vajaduse korral komandeerida vajalikesse paikadesse.

Võitlus loomataudidega sai loomaarstidele kohustuslikuks ning nad said selle eest tasu kui riigiametnikud. Riik võttis enda kanda ka kulud, mis olid seotud taudistunud piirkondades loomade võõrandamise, hukkunud loomade põletamise ja muude küsimustega. Need meetmed loomatervishoiu korralduses võimaldasid tõhusamat võitlust loomataudidega. Mis puutub aga veterinaarse abi andmisse teiste haiguste puhul, siis oli see veel juhuslik ja sageli primitiivne. Loomaarste oli vähe ning ka talupojad ei olnud harjunud kasutama loomaarsti abi. Harilikult sai loom otsa või hädatapeti, ilma et talle abi oleks osutatud. Loomaarsti tööpiirkond oli ka suur. Leiti, et loomaarsti tööpiirkond ei tohiks ületada 15 km raadiust, kuna vastasel korral ei suuda loomaarst loomapidajatega sidet luua.

1920. aastal suurenes märgatavalt loomaarstide arv, seda eeskätt sõjaväest vabastatute arvel, ka tuli Venemaalt tagasi loomaarste. Samuti võeti tööle kümnekond sõjaväe loomaarsti, kes vabanesid Põhja-Lääne armee likvideerimisel.

1921. aastal töötas juba 43 loomaarsti. Iga loomaarsti kohta tuli keskmiselt 40 000 kodulooma, tööpiirkonna tegevusraadius aga oli 30 km (Loomatervishoiu Peavalitsuse aruanne 1921. a kohta, 1922). Kavakindla tegevuse tulemusena suutis Loomatervishoiu Peavalitsus 1919. ja 1920. aasta jooksul kõige hädaohlikumad loomataudid kas likvideerida või siis nende levikule piiri panna. Nii likvideeriti 1920. aastal praktiliselt hobuste kärntõbi, 1920. aasta lõpuks ka veiste kopsutaud.

Loomatervishoiu korraldus kuulus Põllutööministeeriumi alluvusse Eesti iseseisvumise algusest peale. Seadusandlikult vormistati see Riigikogu 29. juuni 1922. a seadusega (Loomatervishoiu Peavalitsuse 1922. a aruanne, 1923). 1922. aastal kehtestati ka veiste tuberkuloosi vastu võitlemise määrus, liha- ja lihasaaduste väljaveo kontrolli määrus jt.

Et veiste tuberkuloosi vastane võitlus nõudis rohkesti eriteadmisi, siis püüdis Loomatervishoiu Peavalitsus 1922. aastal leida selle ülesande teostamiseks eriettevalmistusega alalisi loomaarste, mida aga ei õnnestunud teha vajalike teadmistega loomaarstide puudumisel. See ülesanne pandi jaoskonnaloomaarstidele ning sel eesmärgil korraldati Tartus loomaarsti-teaduskonna juures loomaarstide erikursus, kus neid tutvustati teaduse uuemate saavutuste ja praktikaga. Kursuste käigus selgus, et täienduskursusi on vaja korraldada ka teiste haiguste kohta. Nii korraldatigi 1922. aastal kolm 10-päevast kursust, millest võttis osa 29 ametlikku loomaarsti.

1922. aasta alguses oli Loomatervishoiu Peavalitsuses registreeritud loomaarste arvel juba 88, kellest aasta jooksul suri 4. Põllutööministeeriumi teenistuses oli 45 loomaarsti, Tartu Ülikooli õppejõude oli 13, linnavalitsuse teenistuses oli 7, sõjaväes 8, erapraktiseerijaid 6, oma erialal mittetegutsevaid loomaarste 5.

1923. aastal valmisid esimesed loomakliinikud (Haapsalus, Vana-Vändras, Irboskas). 1923. aasta lõpuks olid Esimese maailmasõja ajal sissetoodud taudid likvideeritud (Loomatervishoiu Peavalitsuse 1923. a aruanne, 1924). Nii registreeriti 1923. aastal ainult 3 tatitõve juhtu, veiste kopsutaudi ei esinenud juba 1921. aastast. Kärntõbe registreeriti 295 juhtu. Aruandes konstateeriti, et nüüd võib Eestis esineda vaid vähemohklikke taude, mis on aga kohaliku tähtsusega.

Veiste tuberkuloosiga hakati sihikindlalt tegelema 1922. aastal, mil võeti vastu vastav määrus, kuid 1923. aasta lõpuks suudeti vähe ära teha, kuna sellealane töö nõudis ka karjakasvatajate mõistvat suhtumist ning puudus loomaarstide kaader. 1923. aastal reageeris tuberkuliinile positiivselt 36% uuritud veistest.

Eesti iseseisvuse algaastail suurenes jõudsalt loomade arv. 1923. a loendati hobuseid 209 815 (1919. a 164 980), veiseid 512 625 (406 569), lambaid 665 938 (419 909) ja sigu 338 366 (150 072) (Loomatervishoiu Peavalitsuse 1923. a aruanne, 1924). Kümme aastat hiljem, 1933. aastal, oli hobuste arv sama suur (209 950), veiseid oli mõnevõrra rohkem (681 700, neist lehma 427 330), lambaid oli vähem (541 380), samuti oli sigu vähem (227 130) (Eesti arvudes, 1934).

Seoses veterinaarkorralduse (-teenistuse) väljaarendamise ja personali komplekteerimisega oli vaja loomaarstidele abi osutada haiguste diagnoosimisel, tuli neid varustada seerumite ja vaktsiinidega. 1921. aastal rajati loomaarstiteaduskonna juurde seerumite ja vaktsiinide valmistamise laboratoorium, mis hakkas hiljem valmistama ka meditsiinilis kasutatavaid preparaate (tuberkuliin, teetanuse-, difteeria-, sarlakiseerum). 1929. aastal nimetati seerumlaboratoorium seerumiinstituudiks ning viidi üle Tähtvere mõisa.

1921. aastal hakkas 1887. aastal Tartu Veterinaariainstituudi juurde loodud bakterioloogia jaam tegutsema teaduskonna juures loomatervishoiu laboratooriumina, 1929. aastal nimetati laboratoorium diagnostika laboratooriumiks ning viidi seerumiinstituudi alluvusse.

1919. aastal organiseeriti teaduskonna juures rõugevaktsiini valmistamise laboratoorium, mis viidi peatselt Tartu Linna Tapamaja juurde. 1919. aastal rajati teaduskonna juurde ka pastöörijaam marutaudivastaste kaitseüstimate läbiviimiseks. Teaduskonna apteek, mis tegutses ka instituudi päevil, likvideeriti 1922. aastal ja selle ülesanded pandi ülikooli apteegile.

Tundes tarvidust ühineda oma kutsehuvide kaitseks ning soovides kaasa aidata oma erialal esilekerkivate küsimuste lahendamisel niihästi ühiskondliku loomatervishoiu kui ka teaduse alal, tärkas Eesti loomaarstidel vabariigi esimesel aastal mõte oma kutseühingu organiseerimiseks. Seltsi põhikiri kinnitati Tallinna-Haapsalu rahukohtu poolt 25. novembril 1919 ning seltsi avamise koosolek peeti 10. jaanuaril 1920. Asutamise koosolekul astus seltsi 40 loomaarsti (Eesti Loomaarstlik Ringvaade, 1925). 1926. aastast kannab selts ühingu nimetust (1927. aastal kinnitati ühingu põhikiri). Selts oli valvel selle eest, et loomaarstidel oleks tagatud võimalused arenemiseks ja tegutsemiseks ning püüti esilekerkinud takistusi ka kõrvaldada. Iseseisvuse algaastail kerkis päevakorda küsimus loomaarstiteaduskonna vajalikkusest Eestis. Sama küsimus oli päevakorras ka 1933. aastal. Selts võitles teaduskonna säilimise eest, mis tal ka korda läks. Seltsis arutati korduvalt ka loomaarstide ettevalmistamise parendamise küsimusi ja tehti konkreetseid ettepanekuid. Esialgu oli seltsi häälekandjaks koos agronomide seltsiga ajakiri "Agronomia". 1925. aastal asutati oma ajakiri "Eesti Loomaarstlik Ringvaade". Selles avaldati originaalkirjutisi teaduslikust uurimistööst, päevateemalisi või organisatsioonilisi artikleid, referaate välismaa ajakirjadest, personaaliaid, kroonikamaterjale loomatervishoiuosakonna, loomaarstide ühingu, Loomaarstide Koja ja ülikooli teadetena. Ilmumissagedus oli esimestel aastatel 6 numbrit, alates 1930. aastast aga 8 numbrit aastas, kusjuures aastakäigu maht kõikus 12–20 trükipoogna piires. Ajakirja ilmumine lõppes 1940. aastaga (Kaarde, 1976).

Eesti Loomaarstide Ühing sekkus väga aktiivselt probleemidesse, mis puudutasid loomaarste ja nende kutsehuve. Nii oli 1933. aastal päevakorras loomatervishoiuosakonna (endine Loomatervishoiu Peavalitsus) ühendamine põllumajandusosakonnaga (osakonna büroona). Ühing esitas märgukirja vabariigi valitsusele, kus märgiti, et loomataudide vastu võitlemine nõuab eelkõige kompetentse isiku juhtimist, selleks aga saab olla ainult loomaarst. Tegelikult elu kogemused on näidanud, et põllumajandusliku haridusega isikud ei suuda aru saada karmide abinõude rakendamise vajadusest loomataudide likvideerimisel, kuna need abinõud on seotud eriliste ümberkorraldustega ning kitsenduste läbiviimisega majapidamistes, mis mõnigi kord seotud põllumehe ainelistega kahjudega. Juhtivalt loomaarstilt võimu äravõtmine teeb ta võimetuks oma ülesannete täitmisel. 1935. aastal esitati Eesti Loomaarstide Ühingu poolt märgukiri Põllutöoministeriumile piimaseaduse ja selle teostamise määruste asjus. Juhitakse tähelepanu puudustele, mis on takistuseks selle seaduse ellurakendamisel.

1935. aastal võeti riigivanema dekreediga vastu *loomaarstide kutsetegevuse seadus* ja *Loomaarstide Koja seadus* (Eesti Loomaarstlik Ringvaade, 1935). Juba 1925. aastal kerkis päevakorda vajadus seaduse järele, mis määraks kindlaks keskvalitsuse ja kohalike omavalitsuste kui ka erioorganisatsioonide vahekorrad, võimupiirid ja ülesanded (Eesti Loomaarstlik Ringvaade, 1925). 1931. aastal tõstatati uuesti päevakorda vajadus loomaarstide

kutsekorralduse seaduse, samuti loomaarstide koja seaduse järele. Neid ülesandeid oli seni täitnud Loomaarstide Ühing, mis aga oli vabatahtlik organisatsioon. Kutsekorraldus on aga sunniorganisatsioon, millele kõik praktiseerivad loomaarstid peavad alluma. Loomaarstide Koda asutati 1935. aastal oma kutsealal tegutsevate loomaarstide kutsehuvide kaitseks ja nende kutsetegevuse järelevalveks (RT 1935, 34). Koda seaduse põhjal ei olnud ühelgi loomaarstil õigust tegutseda oma kutsealal, kui ta ei olnud kehtivate seaduste põhjal registreeritud ja kutsetegevuseks luba saanud, samuti kui ta ei olnud Loomaarstide Koda liige.

Loomaarstide Koda eesotsas oli valitav nõukogu, juhatus, revisjonikomisjon ja distsiplinaarkohus. Koda töötas põllutöoministri järelevalve all. 1938. aastal kinnitati Loomaarstide Koda poolt loomaarstide kutse-eesrika koodeks.

Nagu märgitud, oli koja ülesandeks loomaarstide kutsehuvide kaitse, mida ta ka aktiivselt ellu viis. Olgu siin toodud üks näide. 1937. aastal pöördus üks loomaarst Loomaarstide Koda juhatuse poole palvega, et muudetak ära Agronoomide Koda määruse üks paragrahv, mis lubab piimanduskonsulendi kohtadele määrata ainult agronoomilise haridusega isikuid. Vastavalt sellele paragrahvile tema kandidatuuri ei kinnitatud. Loomaarstide Koda, nähes siin kutsehuvide riivamist ning lähtudes tegelikust loomaarstide ettevalmistusest ning tuginedes *loomaarstide kutsetegevuse seaduse* § 4, p 8-le, pöördus kahel korral põllutöoministri poole nimetatud kitsenduste kaotamiseks. Põllutöominister, ära kuulates Põllutöökoja arvamuse, asus seisukohale, et loomaarstid praeguse õppekava piires ei saa olla piimanduse ega loomakasvatuse konsulentideks. Koda juhatus jäi oma seisukohtade juurde ja esitas kogu kirjavahetuse õiguskantslerile, kelle seisukoht ühtis Loomaarstide Koda seisukohaga. Õiguskantsler juhtis peaministri ja põllutöoministri tähelepanu sellele, et Agronoomide Koda liikmetega täidetavate ametikohtade määrus on vastuolus *loomaarstide kutsetegevuse seadusega* ja et see tuleks muuta. Kaks aastat kestnud pingutustega kindlustati loomaarstide kutsele õiguslik seisukoht (Eesti Loomaarstlik Ringvaade, 1938; 1940).

Eesti Loomaarstide Ühingu XXI aastakoosolekul 1940. aastal tõstatati päevakorda küsimus oma kutsealase populaarteadusliku ajakirja väljaandmisest, milles käsitletak looma-tervishoiulisi, loomakasvatustikke ja teataval määral ka ravi ja profülaktika küsimusi. Ajakirja väljaandmise vajadust põhjendatakse sellega, et ajakiri aitaks koordineerida ja süstematiseerida loomaarstide kutsealade küsimuste käsitlemist. Ühtlasi väideti, et valitseva olukorra juures satub loomaarstide vaev kirjutistena laialipillatult ühte ja teise ajakirja ning langeb enam teiste kutsete arvele, mis on kaasa toonud selle, et võhikud leiavad end kutsutud olevat loomaarstide kutseala küsimusi käsitlema, mis aga omakorda kultiveerib ja süvendab võhiklikkust ning diskrediteerib loomaarstide kutset. Ajakirja väljaandmise otsus võetakse vastu kogu korralisel koosolekul 3. III 1940. a (Eesti Loomaarstlik Ringvaade, 1940).

Seoses juunisündmustega Eestis 1940 likvideeritakse Loomaarstide Koda vastavalt 27. VII 1940. a presidendi dekreedile ning tema varad antakse üle Eesti Loomaarstide Ühingule (Eesti Loomaarstlik Ringvaade, 1940).

Ühiskondlikest organisatsioonidest eksisteeris loomaarstiteaduskonna juures Akadeemiline Loomaarstiteaduslik Selts (ALS), mis tegutses ülikooli valitsuse poolt 10. märtsil 1922. aastal registreeritud seltsina. Selle eesmärk oli kaasa aidata loomaarstiteaduskonna üliõpilaste igakülgsel arenemisele, eriti erialal, kehvamatele üliõpilastele materiaalse toetuse leidmine, koduloomade tervishoiu parandamise selgitamine ning loomakasvatuse edendamine kodumaal. Oma eesmärkide saavutamiseks asutas selts raamatukogu, korraldas teaduslike tööde väljaandmist, referaatkoosolekuid ja teaduslike ekskursionide (Kaarde, 1973).

ALS-i liikmed jagunesid tegev-, toetaja- ja auliikmeteks. Tegevliikmeteks võisid olla teaduskonna õppejõud ja üliõpilased, toetajaliikmeteks kõik seltsi tegevusest huvitatud isikud, auliikmeteks valiti seltsi üritustele silmapaistvalt kaasa aidanud isikuid (neid oli kokku kolm).

Seltsi põhiliseks tegevuseks oli referaatkoosolekute korraldamine. Teiseks tähtsamaks ürituseks oli eestikeelsete loomaarstiteaduslike oskussõnade väljatöötamine, mida teostas

vastav toimikond, kuhu kuulusid rida teaduskonna õppejõude ning väljastpoolt kopteerituna keeleteadlane J. Veske ja arstiteaduskonna prof A. Valdes. Selle töö tulemusena ilmus 1931. aastal trükist vastav oskussõnastik.

Kolmanda üritusena toimus rahvapäraste loomaarstimisviiside kogumine aastail 1928–1936, mida teostasid 11 üliõpilast-stipendiaati kõigis tolleaegsetes vabariigi maakondades.

Oluliseks lõiguks ALS-i tegevuses oli raamatukogu.

Oma 18-aastase tegevuse jooksul suutis ALS mõndagi ära teha oma liikmeskonna, eriti üliõpilaste silmaringi laiendamiseks ja loomaarstiteaduse edasiviimiseks.

Teaduslik töö oli teaduskonna algusaastail piiratud, sest tuli tegelda õppetöö organiseerimise ja õppejõudude komplekteerimisega. Hiljem, eriti noorte õppejõudude tööle asumisega teaduskonnas, hoogustus teadustöö, haarates nii teoreetilisi ja suurel määral ka praktilisi probleeme. Kokku avaldati teaduskonna õppejõudude poolt trükkis 436 artiklit, neist teadusliku sisuga 259, ülejäänud 177 olid populaarteaduslikku laadi. Peamisteks avaldamiskohtadeks olid kodumaal ajakirjad “Eesti Loomaarstlik Ringvaade”, “Agronoomia”, “Põllumajandus”, “Põllumees”, “Uus Talu”, “Meie Hobune”, “Maamees”, “Karjamajandus”, “Mesinik” jt. Mõned kaalukamad teaduslikud tööd ilmusid “Tartu Ülikooli Toimetuses” (*Acta et Commentationes Universitatis Tartuensis*). Välismaa ajakirjades (ka konverentside ettekandekogumikes) nägi trükivalgust 77 artiklit (Kaarde, 1976).

Teaduslik töö oli suurel määral seotud praktika vajadustega. Nii uuriti nakkushaigustest brutselloosi, tuberkuloosi, marutaudi, pastorelloosi, punataudi, salmonelloosi, sigade influentsat, veiste pahaloomulist peataudi, mitmeid parasitaarhaigusi (balantidioosi, sigade kopsuusstõbe, maksakaantõbe jt), mittenakkavatest haigustest hobuste müoglobiinuuriat, tallede valgelihastõbe, sigade toksilist maksadüstroofiat, kirurgilistest haigustest traumalise retikuliidi operatiivset ravi, hobuste künahaukamist jt. Uuriti ka loomade ainevahetushäireid, eriti neid, mis olid tingitud mikroelementide puudusest (nn soohaigus). Palju tähelepanu pühendati müügipiima kvaliteedi ja selle parandamise uurimisele, seoses sellega ka udarapõletike etioloogiale ja ravile.

Loomaarstiteaduskonna perioodil omandas 9 isikut loomaarstiteaduse doktori kraadi:

- 1) Karl Saral “Kuivõrd on hobuse künahaukamine praeguste meetodite järgi operatiivsel teel arstitav?” (1924),
- 2) Elmar Redlich “*Diaptomus graciloides* (Lilljeborg) als neuer erster Zwischenwirt von *Dibothriocephalus latus*, nebst Bemerkungen über die experimentelle Entwicklung des *Proceroides* dieser Cestode” (1926),
- 3) Ferdinand Laja “Andmeid *bac. abortus Bangi* infektsioonist üldse ja eriti selle uurimistest Eestis” (1929),
- 4) Zigismund Mockus “Остеометрическое измерение скелетов литовско-жмудской породы лошадей в сопоставлении с таковыми некоторых ориентальных” (1929),
- 5) Julius Tehver “Koduimetajate seedetrakti kromafiinsetest, Panethi ja intraepiteliaalsetest teralisrakkudest” (1929),
- 6) Elmar Vau “Histoloogilisi uurimusi koduimetajate peensoole dimensionaalsetest ja struktuursetest erinevustest” (1932),
- 7) Vassil Ridala “Uurimusi *Brucella abortus*'e patogeensetest toimest lehma udarasse ja mõningatesse teistesse elunditesse” (1933),
- 8) Elfriide Ridala “Hügieenilisi uurimusi Tartu müügipiima kohta” (1935),
- 9) Albert Paabo “Kunstehituslikust pneumotooraksist hobuste kroonilise kopsu alveolaar-emfüseemi ravimisel” (1939).

Anti välja ka õppe- ja teatmekirjandust (A. Laas “Koduloomade sisehaiguste kliiniline diagnostika”, J. Tehver “Koduloomade füsioloogia” jt).

Mitmed loomaarstid olid tegevad ka loomakasvatuse ja tõuaretuse töös. Nii olid Kuremaa Seakasvatuse Katsejaama asutajaks ja juhatajaks loomaarst L. Voltri, Tori hobusekasvanduse asutamise algpäevadest peale olid selle valitsejaks loomaarstid, alates 1926. aastast juhtis hobusekasvandust loomaarst M. Ilmjärv (Loomaarstlik Ringvaade, 1934).

Kokkuvõttes võib märkida, et Eesti Vabariigi perioodil kuni 1940. aastani arenes põllumajandus üldiselt tõusujoones. Kiiresti saadi üle sõja- ja revolutsiooniaegadel loomakasvatusele tekitatud kahjust, likvideeriti ka ohtlikud loomade nakkushaigused. Samaaegselt pandi alus plaanipärasele tõuaretustööle ning saavutati vabariigi lõpupäevadeks ka märkimisväärset edu selles töös. Olulise panuse andis siin kahtlemata ka veterinaariateadus. Olgu lisatud, et Eesti Vabariik oli ka põllumajandussaaduste, eeskätt maailmastandarditele vastava liha ja või eksportijaks, mis oleks olnud mõeldamatu ilma eeskujuliku veterinaariateaduse ja -teenistusega.

5. AIANDUS JA MESINDUS, KODUAED

Köögiviljandus

Köögiviljanduse katsetöö sai alguse 1920. aastal, kui Tartu Ülikooli juurde loodi aianduse ja mesinduse katsejaam, mis kuulus I järgu katsejaamade hulka. Katsejaama juhatajaks oli alguses aiandusõpetaja J. Rüütel, alates 1924. aastast aiandusõpetaja A. Mätlik. Viimane kuulus ühtlasi Põllutöoministeeriumi alluvuses tegutsenud Katseasjanduse Nõukogusse (Ratt, 1985). Seega tuleb pidada A. Mätlikku aiandusalase tegevuse peamiseks edendajaks. Alates 1922. aastast oli A. Mätlik ka Tartu Ülikoolis aianduslike erialade õpetaja.

Olles Tartu Ülikooli Aianduse ja Mesinduse Katsejaama juhatajaks, korraldas Mätlik katseaias köögiviljasortide võrdluskatseid. Katsetesse võeti enam levinud sorte, samuti ka uudissorte, mis olid laiemalt tundmata. Nende katsete tulemusena selgusid meie oludes vastupidavamad ja paremad sordid. Katsetulemuste põhjal koostati ja võeti vastava komisjoni poolt vastu avamaal kasvatamiseks soovitatavate köögiviljasortide nimestik. Selles nimekirjas on mitmeid hilisemal ajalgi tuntud ja kasvatatavaid sorte, nagu valge peakapsas 'Ditmarsi', 'Enkhuizeni kuulsus', 'Amager', nuikapsas 'Viini valge', kurk 'Vjasnikovi', sööginaeris 'Petrovski', petersell 'Suhkru varajane', aedpeet 'Egiptuse', porgand 'Nantes', redis 'Võiredis', sibul 'Vene kollane' ('Peipsiäärne'), 'Zittau kollane' ('Skiri'), tomat 'Kondine red' jt (Ümarik, 1946).

Katsetega selgitati ühtlasi tomati optimaalset toitepindala ja kasvatusviisi, söögipeedi, porgandi ja kurgi kasvatusviisi, turbakomposti valmistamist ja selle mõju aiataimedele (Ümarik, 1946).

A. Mätlik tegeles ka peenrakurgi sordiaretusega, mille tulemusel saadi sort 'Raadi 15', mis osutus 'Vjasnikovist' viljakandvamaks ning hapendamiseks ja konserveerimiseks sobivamaks (Ümarik, 1946).

A. Mätliku sulest on ilmunud mitmeid artikleid selle perioodi põllumajanduslikes ajakirjades. Kapitalse teosena ilmus 1934. aastal kolmeköiteline "Tegeliku aianduse ja mesinduse käsiraamat", mis sisaldab ka köögiviljanduse osa ja mille koostamisest võttis osa A. Mätlik.

1940. aastal ilmus "Aianduse õpperaamat", mille koostajateks olid A. Mätlik, J. Port ja A. Siimon (Mätlik jt, 1940). Nimetatud raamat oli esimene eestikeelne aianduse õpperaamat, mis on mõeldud koolidele. Köögiviljanduse osa (114 lk) on koostanud A. Mätlik.

Ka Jõgeva Sordikasvanduses (hiljem Sordiaretus- ja Katseinstituut Jõgeva Sordikasvandus) tehti köögiviljade sordivõrdluskatseid (J. Aamisepp). Katsetes võrreldi aedherne, aedoa, söögiporgandi, söögipeedi, siguri ja söögisibula sorte. Alates 1922. aastast telliti ka aedherne, söögipeedi, porgandi, siguri ja sibula sortide seemet Inglismaalt, Hollandist, Taanist, Prantsusmaalt ja Saksamaalt (kokku 54 sorti). 1923. aastal telliti ainuüksi Inglismaalt umbes 80 aedhernesorti. Uusi sorte muretseti pidevalt juurde, 1925. aastal oli vaatluse all ligi 140 aedhernesorti (Kiik, 1959).

Sordivõrdlus on aretustöö algetapiks, sest neist saadud andmeid kasutatakse uue sordi lähtematerjali valikul. 1924. aastal alustas J. Aamisepp esmakordselt kunstlikku risttolmeldamist aedherne sortide vahel. Köögiviljade osas andis ta töö paremaid tulemusi just aedherne sordiaretusel. Uute aedhernesortide saamiseks kasutas ta põhiliselt sortidevahelist ristamist ja sellele järgnevat hübriidide valikut (Kiik, 1959).

J. Aamisepp on mitmete köögiviljasortide autoriks. Jõgeva aretuskeskuse kollektsioonis on kolm tema hernearetistest: 1) nr 10/3^b – kõrgekasvuline, suurte kauntega ja hea maitsega, 2) 'Jõgeva varane' – väga varane, madalakasvuline, keskpärase maitsega ja 3) lest- e suhkru-

hernes nr 39 J. A. – väga varane, täiesti kiududeta, tõmbiotsalise kaunaga, kõrge kasvuga (Jaagus, 1976).

Pikaajalise üksikvalikuga saavutas J. Aamisepp sordist 'Gradus' paar päeva varasema vormi ('Graduse' valik nr 2–34) ning sordist 'Non plus ultra' (valik nr 26–34). Siledateralistest poetishernestest andis 1925. a sooritatud ristamine kaks õige varajast nn kesahernest – nr 35 ja nr 37 (Jaagus, 1976).

1933. aastal alustas J. Aamisepp ka vanade sortide parandamist üksikvaliku teel. Alates 1934. aastast töötas ta sibulaga 'Peipsiäärne', millest aretas kestva perevaliku meetodil suuremate sibulatega hästisäiliva aretise (nr 4–42), mis oli ka riiklikus katsetuses (Jaagus, 1976).

Köögiviljade kasvatamise võimalusi ja saagi kujunemist on uuritud ka Tooma Sookatsejaamas. Selgus, et hästi lagunened turbal võib edukalt kasvatada mitmeid köögiviljakultuure. Kuus-seitse aastat kestnud katses saadi keskmiseks valgelt peakapsalt 780 ts, söögipeedilt 486 ts, porgandilt 416 ts ja salatilt 306 ts hektarilt (Ümarik, 1946).

Köögivilja kogusaagi statistiline arvestus sai Eestis alguse alles 1936. aastal, kuid köögivilja kasvupindala kohta on mõningaid andmeid ka varasemast ajast. Nii oli köögivilja kasvupind 1929. a 4500 ha ja 1939. a 7200 ha. Ühe inimese kohta toodeti 1939. aastal keskmiselt 120 kg köögivilja (Ratt, 1985).

Kasvatatavate köögiviljade struktuur (nomenklatuur) on aja jooksul oluliselt muutunud. Muutused on toimunud kvaliteetsemate kultuuride kasuks, mille saagikuse potentsiaal aga on väiksem kui massiliselt kasvatatavatel madalama kvaliteediga kultuuridel. Sellele vaatamata oli köögivilja keskmine hektarisaak näiteks 1936. a 228 ts ja 1939. a 232 ts.

Köögivilja eksporditi meil isegi välismaale. Aastate 1929–1935 keskmisena müüdi aastas välismaale sigureid 325 tonni, sibulaid 199 tonni ja konserveeritud kurke 52 tonni (Prima, 1939). Seejuures 1934. aastal viidi välismaale sigureid 634 tonni, sibulaid 531 tonni ja soolatud kurke 92 tonni (Abel, 1935).

1936. aastal eksporditi sigureid 855 tonni, sibulaid 106 tonni, konserveeritud kurke 62 tonni. Edaspidi siguri väljavedu vähenes, kuid teistel köögiviljadel suurenes. Nii eksporditi 1937. aastal sigureid 674 tonni, sibulaid 110 tonni, konserveeritud kurke 144 tonni ja värsket köögivilja 11 tonni. 1938. aastal eksporditi sigureid 360 tonni, sibulaid 248 tonni, konserveeritud kurke 278 tonni ning värsket köögivilja 54 tonni. Eksporditi mitmesse välisriiki: Saksamaale 43,1%, Soome 40,3%, Inglismaale 11,0%, Lätimaale 3,3%, Rootsi 1,6% jm (Prima, 1937, 1938, 1939).

Aianduse edendamisel aitasid suuresti kaasa sel perioodil Eestimaal tegutsenud aiandusemesinduse ringid. Aianduse-Mesinduse Keskseksi aruandest selgub, et 1939. aasta seisuga oli Eestis aianduse-mesinduse ringide arv 200 ja ringidesse kuulus umbes 10 000 talu. Ringid töötasid mitmesuguste organisatsioonide juures, eeskätt põllumeesteseltside ja maanaiste seltside juures. Põllutöökoja poolt oli võimaldatud ringidele abiraha aiandus- ja mesindusassistendite palkamiseks ning aiatööriistade soetamiseks. Sel teel oli 1939. a ametis üle 100 assistendi (Aiandus..., 1940). Ringid töötasid Põllutöökoja kontrolli ja juhtimise all.

Puuviljandus

Otsides täiendavaid võimalusi oma sissetulekute suurendamiseks, rajasid talupidajad viljapuu- ja marjaedu.

1920. a loenduse põhjal oli 404 000 kandeealist viljapuud, millest 314 000 õuna-, 15 000 pigni-, 36 000 ploomi- ja 39 000 kirsipuud. 1929. aasta põllumajandusloenduse andmetel oli viljapuude koguarv 2 296 000 ja 1939. a põllumajandusloenduse andmetel tõusis nende arv 3 441 068 viljapuule. Seega suurenes viimase 10 aasta jooksul viljapuude arv 1 144 658 puu

ehk 49,8% võrra. Ka marjapõõsaste arv suurenes 1929. a 1 826 132 põõsalt 1939. a 3 789 592 põõsale ehk 107,5% võrra (Siimon, Eslon, 1970). Vaarikate all oli 1929. a 61,3 ha ja 1939. a 114,1 ha.

Suurel määral aitas puuviljakasvatuse laiendamisele kaasa 1927. aastal Tartusse loodud Eesti Aianduse-Mesinduse Kesksekselts (Aed, 1937, 2). Samal aastal loodi Tartu Eesti Põllumeeste Seltsi poolt 2-aastase õppeajaga Vahi aianduse-mesinduse kool, kes hakkas sellealaseid eriteadlasi ette valmistama.

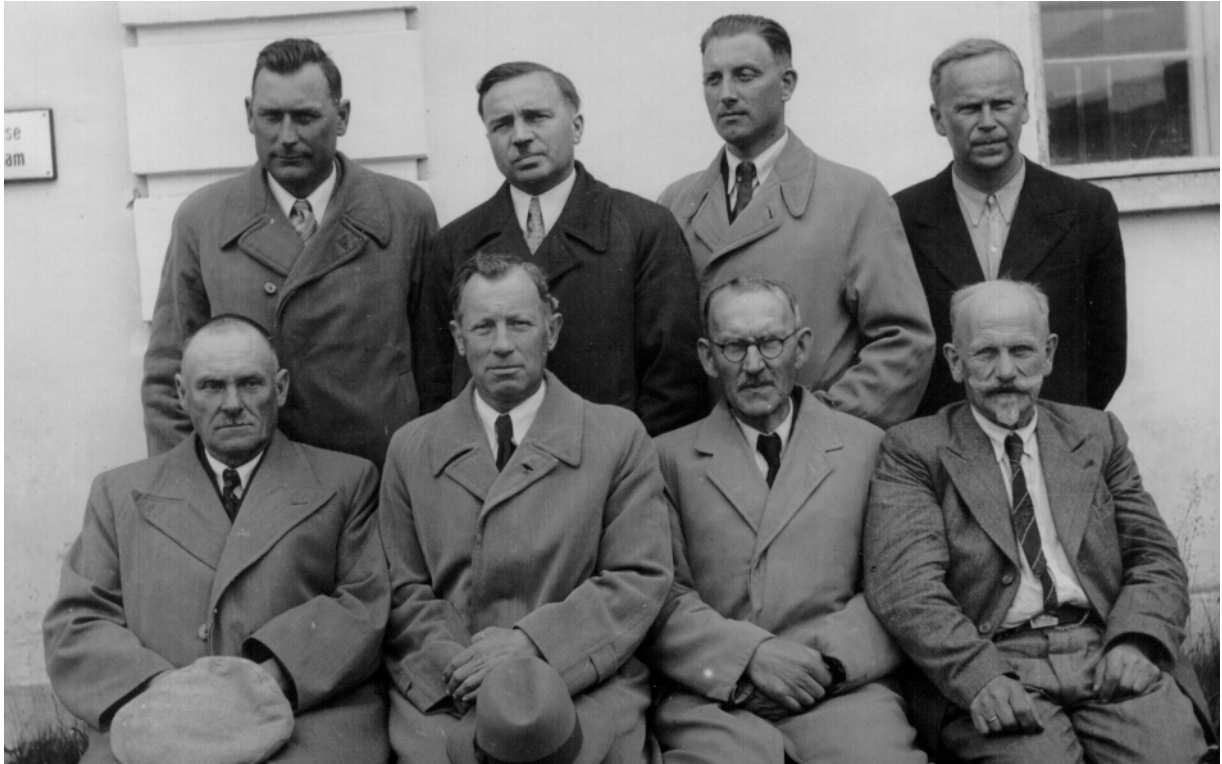
Eesti Aianduse-Mesinduse Kesksekselts hakkas korraldama aiandusalast nõuannet, välja andma aiandusajakirja "Aed" ja koguma andmeid kodumaa viljapuusortide väärtuse kohta. Kesksekseltsi kaasabil asutati Tartus 1930. a pomoloogia komisjon, mille tööst võtsid osa A. Mätlik, J. Aamisepp, K. Hinno ja A. Lange ning 1939. a A. Prima, J. Aamisepp, A. Mätlik, A. Lange ja K. Leius (Zolk). Riigi Katseasjanduse Nõukogu otsusega hakkas see tööle 1932. a Ühendatud Pomoloogia Komisjoni nime all. Komisjon pöördus pidevalt aednike ja aiandusega tegelevate isikute poole üleskutsega, et talle saadetakse uurimiseks seemikviljapuude vilju. Nii uuriti 1932.–1937. a läbi 150 aiast kokku 313 õuna- ja pirniseemikut.



Aianduskursus Vahi koolide juures 1938. a. Eesreas vasakult neljas põllumajanduskoolide peainspektor E. Terasmäe, viies Vahi koolide juhataja V. Riks

Oluline oli Ühendatud Pomoloogia Komisjoni poolt viljapuude standardsortimentide väljatöötamine, mis arutati läbi Eesti Aianduse-Mesinduse Kesksekseltsi aianduse sektsiooni koosolekul. Need Ühendatud Pomoloogia Komisjoni poolt väljatöötatud viljapuude standard-sortimentid kehtestati 1938. a (RT 1938, 39), kokku 72 eri sorti. Hiljem avaldati see ka trükis (Mätlik, Prima, 1939). Selles olevad sordid jaotati kolme rühma: a) põhisortiment, b) täiendav sortiment, c) asjaarmastajate sortiment.

Anti välja ka Pomoloogia komisjoni aastaraamat I (1939), milles on mitmed ulatuslikud uurimistööd, nagu J. Aamiseppilt ajalooline ülevaade meie õunapuusortide päritolust, A. Mätlikult uurimus viljapuude alustest, K. Leiuselt kogemusi kääbusõunapuude kasvatamisel, A. Langelt taluaedade suuna küsimusi jt.



Pomoloogia komisjon 1942. a. Esimene rida (vasakult): J. Aamisepp, K. Leius, A. Mätlik, A. Lange; teine rida: A. Siimon, A. Prima, E. Vellenurm, A. Kivilaan

ETK Põltsamaa aednik A. Vilms avastas Viljandist pärineva küllalt külmakindla ja heamaitselise pirnisordi – 'Lutsu võipirn', mille kohta avaldas kirjelduse (Aed, 1938, 10). Selle pirnisordi emapuu asukoht tähistati Eesti Aianduse ja Mesinduse Seltsi poolt Viljandis Oru tn 23 aias vastava kiviga 1985. a suvel.

Puuviljandusala uurimistöoga alustati Tartu Ülikooli Aianduse Katsejaamas 1927. aastal (A. Mätlik). Vaatamata piiratud võimalustele selgitati katsejaamas välja meie kliimas sobivad ja külmakindlamad õuna-, pirni-, ploomi- ja kirsipuude sordid. Neid andmeid kasutati eeltoodud standardsortimentide koostamisel. Sama istandus oli baasiks ka 1939/40. a erakordse pakase külmakahjustuste uurimisel. Hiljem laiendati katsejaama külmakindlusuurimisi üle kogu Eesti. Uurimisel olnud materjal jagunes sortide arvu järgi järgmiselt: 214 õuna-, 46 pirni-, 34 ploomi- ja kirsisorti.

Külmale vastupidavamateks osutusid õunasortidest 'Krügeri tuviõun', 'Valge klaarõun', 'Sügisjoonik', 'Paide taliõun' jt.

Meie kliimas sobivate viljapuualuste leidmiseks käis TÜ Aianduse Katsejaamas töö kahes suunas: 1) seemikaluste otsimine ja 2) vegetatiivsete aluste otsimine. Leiti, et paremateks seemneandjateks osutusid õunapuudest 'Aniis', 'Antoonovka' ja 'Leedu peping'. Peale selle selgitati veel haiguskindlate tüvede moodustamist õuna- ja pirnipuu sortidele, õunapuude võralõikust, viinapuukasvatust avamaal, sobivamaid marjakultuuride sorte jne (Ümarik, 1946).

Taimekaitse probleeme lahendati Tartu Ülikooli Entomoloogia Katsejaamas ja Taimehaiguste Katsejaamas. Siin selgitati meie kliimas esinevate taimekahjurite (K. Leius) ja -haiguste (E. Lepik) tõrjeks sobivaid preparaate ning määrati kindlaks nendega pritsimise ja tolmeldamise kalendrilised tähtajad ning pritsimislahuste kontsentratsioon. Siin leiutati ka karusmarja-jahukaste tõhus tõrjevahend "Kasoraan".

Viljapuude ja marjakultuuride sortide lähemaks tundmaõppimiseks ja nende majandusliku väärtuse selgitamiseks alustati 1938. aastast pomoloogiaaedade rajamist üle maa.

A. Kivilaan uuris TÜ Taimehaiguste Katsejaamas viljapuu-seenvähi levikut ja selle tõrjevõimalusi (Aed, 1936, 1).

Eestis enam levinud kirsi- ja õunasortide vastastikust tolmeldamist uuris A. Siimon (Aed, 1934, 4). Õunasortide vastastikust tolmeldamist käsitleva materjali põhjal koostas ta doktoriväitekirja (1939). Ta oli Eestis esimene aiandusdoktor.

Varemalt, 1931. a, esitas A. Siimon Tartu Ülikooli Põllumajandusteaduskonnale uurimistöo aluste ja pookoksa asendite mõjust tolmutera idanemisele seemneliste ja luuviljaliste kultuursortidel, mille eest talle omistati *mag. agr.* teaduskraad. Teise aiandusalase magistritöö esitas 1933. a aianduse ja mesinduse tähtsusest Petserimaa majanduselus ja nende alade arendamisteedest ja võimalustest K. Tõnnis.

Varemaaegsetest puuviljakasvatust käsitlevatest teostest tuleks märkida J. M. Jaanuse “Aedniku käsiraamatut”, milles käsitletakse marjaaia rajamist (ilmus Tartus 1924), sama autori teine teos “Puuvilja aed” (Tartu, 1929) oli puuviljandusest.

Pärast J. G. Spuhl-Rotalia (1859–1916) surma ilmus tema poolt varem kirjutatud ja tema poja A. Spuhli poolt välja antud “Pomoloogia õpperaamat I” (Tartu, 1924), kus kirjeldatakse esmakordselt 100 õunasorti. “Pomoloogia õpperaamat II” (Tartu, 1927) toob ära 34 pirnisordi kirjelduse. Mõlemad raamatud on väärtuslikud selle poolest, et autor annab siin oma vaatlus- ja uurimistulemusi, mida ta sai oma aklimatiseerimise puukoolis Vormsi saarel ja Haapsalus oma aias nende kasvatamisel.

Märkida tuleks ka Vodja põllutöökooli õpetaja R. Klesmenti poolt põllutöökoolidele kirjutatud “Aiatöö õpperaamatut” (Tallinn, 1924, II tr 1927 ja III tr 1931), milles käsitleti ka puuviljandust. Sama autori sulest anti välja veel “Marjaaed” (1925, II tr 1931) ja “Maasikakasvatus aias” (1924, II tr 1925).

Oluline oli Akadeemilise Põllumajandusliku Seltsi kirjastusel A. Käspre (Käsebier) toimetusel ilmunud “Põllumehe käsiraamatu” III osana (1930) koostatud “Aiatöö-õpetus”. Selle autorid on O. Kramer, A. Käspre (Käsebier), A. Mätlik, J. Rüütel, A. Siimon ja K. Leius (Zolk). Selles töös on kasutatud valdavalt kodumaiseid, sh tegelike aednike pikemaegseid töökogemusi.

J. Porti toimetusel ilmus Tartus 1934.–1935. a kolmeköiteline “Tegeliku aianduse ja mesinduse käsiraamat”. Selle I osas leiab puuviljandus A. Mätliku, A. Siimoni ja A. Prima poolt käsitlust. E. Lepik ja K. Leius käsitlevad oma uurimistulemuste kohaselt taimekaitse küsimusi teose II osas.

Aiandusalast haridust andsid Tartu Ülikooli põllumajandusteaduskonna agronoomiaosakond, Kehtna Kõrgema Kodumajanduskooli aianduse osakond, aianduskeskkoolid Türil ja Räpinas, aianduskoolid Liplapil, Vahil, Pollis, Vigalas, Arknal, Ravilas ning mitmed põllundus- ja kodumajanduskoolid ja täienduskoolid.

Viljapuukoolide omanikud ja valdajad, kes viljapuid müügiks kasvasid, allusid registreerimisele ja Põllutööministeeriumi poolt igal aastal läbiviidavale kontrollile (RT, 1938, 26). *Taimekaitse teostamise määruse* (RT 1938, 21) kohaselt võis viljapuukooli saadusi kasvatamiseks müüa ainult nendest puukoolidest, mis seisid taimekaitse kontrolli all. Registreerimisavalduse esitanud 159 puukoolist 1940. aastal vastasid eeltoodud nõuetele 96 puukooli. Istikute müük nõudeile mittevastavatest puukoolidest keelati (“Põllumajandus”, 1940, 6).

Tartumaa puukoolid võtsid enda alla 38% kogu puukoolide maa-alast, kusjuures keskmine suurus oli 1,75 ha. Tartus ja Tartumaal asusid ka vanemad ja suuremad puukoolid, nagu J. Daugulli puukool, C. Willi puukool ja vendade Tõnissonide “Erika” puukool. Kolmekümnendate aastate algul asutati ka ETK Põltsamaa ja Eesti Seemnevilja Ühisuse Luunja puukool. Viljandimaa vanemad ja suuremad olid A. Kelchi puukool Viljandis ja Morna puukool Karksis (Siimon jt, 1970).

Katsetati ka kääbusõunapuude kasvatamisega. Nii tegi Viljandi tegelik aednik A. Kelch katseid 15 aasta jooksul sobivamate aluste leidmiseks (Aed, 1940, 1). Tartus oli tuntumaks kääbusalustel olevate nõrgakasvuliste õunapuude kasvatajaks K. Leius, kes selle kohta avaldas oma tähelepanekuid ja kogemusi ka kirjanduses (Leius, 1939).

Koduaed ja -ümbrus

Lillede, põõsaste ja puude istutamine talude elumajade juurde ja õuele ning teede äärde oli juba varematal aegadel kasutusel. Pärast talukohtade päriksostmist ja eriti Eesti Vabariigi ajal, kui endistele mõisapõldudele rajati üle 48 000 asundustalu, kerkis ilupuude ja -põõsaste istutamine koduümbruse kaunistamiseks elavamalt päevakorda.

Talumajandusliku olukorra paranedes ja kultuuri arenedes hakati propageerima ka iluaiandust, hakati tundma vajadust koduümbruse kaunistamise vastu. Koduümbruse kaunistamise mõiste oli üsna lai. Sinna kuulusid aed, õuemuru, mesila, elumaja ümbruses olevad lilled, ilupõõsad ja -puud, sissesõidutee äärsed puud jne.

Iluaiandust propageerisid aiandusõpikud ja ajakirjandus. Eriti oluline osa oli aiandusajakirjal “Aed”, mida anti välja 1923.–1940. a. Selle ajakirja veergudel oli algusest alates avatud iluaianduse rubriik, kus võtsid sõna meie paremad eriteadlased ja praktikud.

Tuleb märkida Jaan Porti, kelle sulest ilmus 1933. a “Iluaiad ja koduümbruse kaunistus”, mis leidis niivõrd suure lugejaskonna, et sellest anti välja veel kaks kordustrukki (II tr 1936, III tr 1940). Põhjaliku ülevaate iluaiandusest on ta andnud ka “Tegeliku aianduse ja mesinduse käsiraamatu” kolmandas osas ja “Aianduse õpperaamatus” (1940).

Pandi alus ka kiviktaimlate rajamisele. Esimesteks, eeskujuna andvateks kiviktaimlateks oli Tartus *dr. med.* E. Bernakoffi terrassiline alpiinum ja Viljandis P. Verncke kiviktaimla.

Ulatuslik kodukaunistamine sai 1935. aastast üleriiklikuks liikumiseks “Kodukaunistamise hoogtöö”. Talu, neid oli 1939. aastal 140 000, polnud mitte ainult tootmisüksus, vaid eelkõige ikkagi kodu. “Puhas ja korras, kuigi lihtsalt, aga ometi stiilselt, s.o kooskõlas ümbrusega ja põllumehe isikliku maitsega kaunistatud ja armastatud kodu ning kitsam kui ka laiem koduümbrus, puhast ja kord kõiges tema eluolemisel – need tunnistavad tema hingepeensust ja ilutunnet, mille arenedes selle avaldused saavad minna kuitahte kaugele,” ütleb oma kirjutises “Maa ja kultuur” K. Liideman (Põllumajandus, 1935, 15).

Eesti Maakodu Kaunistamise Selts asutati 1935. a, kui kodukaunistamine kuulutati hoogtööks. Selts püüdis kaasa aidata maakodu kaunistamisele ja töötas kontaktis Põllutöökojaga. Ühendav instants oli Eesti Maakodu Kaunistamise Komitee. Seltsi juures töötas teaduslik sekretär. Seltsi töötajad esinesid loengute ja selgitavate sõnavõttudega, andsid välja kirjandust ja abistasid soovijaid nõuannetega. Seltsi esimeheks oli Põllutööministeeriumi põllumajandusosakonna abidirektor J. Ümarik ja teaduslikuks sekretäriks A. Põllusaar.

Mari Kauri sulest ilmus 1935. a “Maakodu lähem ümbrus” ning Kodukaunistamise Peakomitee väljaandel 1936. a “Maa välisilme korda”. Mõlemas antakse juhatusi puude ja põõsaste istutamiseks ning koduümbruse korrastamiseks.

Eesti Maanaiste Kesksele viis igal aastal läbi kodukaunistamise võistlusi.

Kodukaunistamise Hoogtöö oli riiklikult suunatud. Kodukaunistamise patrooniks oli riigivanem Konstantin Päts, tegevjuhiks siseminister Kaarel Eenpalu ja korraldusorganiks Riiklik Propaganda Talitus. Kodukaunistuse liikumine/üritus kuulus rahvusideoloogiliste aktsioonide nagu raamatuaasta (1935), nimede eestistamine (eriti 1936), “Eesti Mängud” (1934; 1939) jt valdkonda.

Kodukaunistamise hoogtöö algas kooli-, valla- ja seltsimajade, kirikute ja kalmistute korrastamisest. Hoogsalt arenes maakodude (talude, väikekohtade) ja nende ümbruse korrastamine/kaunistamine. Kodukaunistamise Hoogtöö Peakomitee allüksustena moodustati

üle maa kohalikud komiteed. Neid oli 1937. a 930, 1938. a 1041. Liikumise hüüdlauseteks olid “Maakodu ümbrus korda!”, “Ei ükski talu viljapuuaiata!”, propageeriti rajama taludesse sissesõidupuisteid, elustarasid õuepiirdena. Töid korraldati ka talgute (ühistöö) korras. 1937.–1938. aastal istutati 252 122 ilu- ja viljapuud ning 152 703 ilu- ja marjapõõsast, rajati 54 444 m puisteid ja 71 704 m sissesõiduteid, 135 983 m hekke, planeeriti 92 uut parki, korraldati 70 kiriku, 486 koolimaja, 143 vallamaja ja 45 mälestuspaiga ümbrus. Värviti hooneid: 1937. a said erksa, enamasti punase jume 4960 talumaja ja 1376 majapidamises ka kõrvalhooned. 1938. a juunis lõpetati peakomitee tegevus, seda jätkas riiklik asutus Loodushoiu- ja Turismi Instituut (Peil, 1997).

Mesindus

Aastatel 1920–1939 suurenes Eestis mesilasperede arv seitsmekordselt. Kui 1920. a arvestati 15 000 mesilasperet, siis 1929. a oli neid 47 800 ja 1939. a 106 000. Suurenes ka sobivamate tarude osatähtsus. Kui 1929. a oli põllumajandusloenduse andmetel raamtarudes 79,9% ja pakktarudes 20,1% mesilasperedest, siis 1939. a põllumajandusloenduse andmetel oli raamtarudes 85,5% ja teistes (pakktarud jt) tarudes 14,2%. Kui 1929. a oli raamtarudest madala raamiga 59,6% ja kõrge raamiga 40,4%, siis 1939. a olid need arvud vastavalt 66,8% ja 33,2%. Seega on areng kulgenud soovitavas suunas – madalaraamilise taru kasuks.

Mesinduse arendamisel oli oluline tähtsus aianduse ja mesinduse seltsidel ning paljude seltside ja ühingute juures tegutsenud aianduse ja mesinduse ringidel. Nendest on siin märkimisväärset kohal Tartu Aianduse ja Mesinduse Selts, kes pidas mesindusloenguid, korraldas kursusi Vahi Aianduskooli juures, esines näitustel jne. Seltsil oli ka mesila, mida hooldas seltsi entusiast M. Reinik. Tema oli ka mesinduskursuste organiseerijaks Vahil. Kursuste kestus oli tavaliselt 3 nädalat. Tartu Aianduse ja Mesinduse Selts andis 1923.–1930. a Tartus välja aianduse-mesinduse kuukirja “Aed”, mille mesindusosa toimetajaks oli M. Reinik. Alates 1931. a jätkas Tartus ajakirja “Aed” väljaandmist Eesti Aianduse-Mesinduse Kesksele.

Mesindusele on kaasa aidanud Põhja-Eesti Aianduse ja Mesinduse Selts, kes oma tegevust alustas juba XX sajandi algul. Selts korraldas mesinduskursusi, jagas nõuannet, esines näitustel jne. Seltsil oli aia- ja mesindustarvete kauplus Õie Tallinnas.

Tartus alustas 1927. a tegevust Eesti Aianduse-Mesinduse Kesksele, kelle põhiülesandeks oli aianduse ja mesinduse edendamine ning teiste sellesuunaliste seltside töö koordineerimine. Selts jagas ka mesindusalast nõuannet oma konsulentide kaudu ning organiseeris kursusi, näitustel mesinduse väljapanekuid jne.

Eesti Aianduse-Mesinduse Kesksele juhatause poolt moodustatud komisjon, kuhu kuulusid J. Hio, P. Liebus, K. Mäekala, A. Mätlik, M. Reinik, H. Truupõld jt, töötas 1928/29. a talvel välja standardtaru ja nimetas selle eesti taruks. Selle taru esimene kirjeldus ilmus ajakirjas “Aed” (1919, 4). Hiljem, kui oli saadud mõningaid kogemusi, tehti 1934. a eesti taru juures täiendusi. Jäeti ära kolmanda seina (küllseina) tope, mille arvel võis pesaraamide arvu suurendada kahe raami võrra ning seega paigutada pesaruumi 16 raami. Jäeti ära ka aken ja uks ning viimane asendati küllseina tehtud puhastusluugiga. Järgneva viie aasta jooksul läbi viidud katsete alusel tehti 1939. a eesti taru juures veelgi täiendusi: jäeti ära laegaspõhi, ehitati ilma püstpostideta, katus tehti ühepoolse kallakuga jm. See tarutüüp leidis mesinike suure poolehoiu.

Eesti Aianduse-Mesinduse Kesksele korraldas aianduse-mesinduse alast nõuannet kuni 1932. aastani, millest alates see läks üle Põllutöökojale. Kesksele hakkas 1936. aastast välja andma mesindusajakirja “Mesila”, mille peatoimetajaks oli A. Mätlik, ning 1937.–1940. a ilmus mesindusajakiri “Mesinik” A. Prima ja J. Rootsi toimetusel. Viimane ühendas kahte

mesindusajakirja – “Mesila” ja Mesinduse Instituudi poolt väljaantav “Mesindus”. Selle tõttu oli “Mesinik” sisukas ja hea välimusega mesindusajakiri.

Teaduslike uuringute ja vaatluste tarvis rajati Eesti Aianduse-Mesinduse Keskseksi poolt 1938. a 9 ülemaalist vaatlusmesilat, mille ülesandeks oli teha tähelepanekuid ja vaatlusi kohalike mesindusolude, nagu mesilasperede talvitumise, kevadise arengu, meesaagi suuruse, peameesaagiaja, meetaimestiku iseloomu ja mitmesuguste mesinduses kasutatavate võtete ning nende tagajärgede kohta. Seda materjali kasutati uuenduste ja muudatuste tegemiseks ning mesinduslikus nõuandetöös. Vaatlusmesilate asukohad olid: 1) Virumaal Saksis – J. Sulev, 2) Harjumaal Vaidas – K. Grünthal, 3) Läänemaal Vaiknal – E. Veiderma, 4) Saaremaal Lümandas – T. Mälk, 5) Pärnumaal Tori Aesool – J. Rabassar, 6) Viljandimaal Tarvastus – J. Arusalu, 7) Tartumaal Jõgeval – R. Keerd, 8) Valgamaal Leebikus – H. Truupõld ja 9) Petserimaal Irboskas – B. Kullamaa. Vaatlusmesilad saatsid vaatluste tulemused keskseltsile, kus tehti vastavad kokkuvõtted. Vaatlusmesilates olid valdavalt madalaraamilised tarud nagu eesti ja tartu ning Dadant-Blatt. Mesilastest olid eesti ja kraini mesilased ning nende ja mitmete tõugude segud.

Eesti agraarprogrammides pöörati tähelepanu ka mesindusele. Nii öeldakse, et mesinduse arendamiseks tuleb korraldada katseid ja uurimisi, hoolitseda mesilaste parema tõumaterjali soetamise ning taudide tõrje eest teaduslike korralduste ja vastavate summade abil (Mesila, 1936, 21).

Mesinduslike uuringute läbiviimiseks asutati 1937. a TÜ Raadi Aianduse Katsejaama juurde ka mesinduse osa ja sellest alates nimetati see uurimisasutus Aianduse ja Mesinduse Katsejaamaks. See oli meie mesinduse suureks saavutuseks, mis viis mesinduse teaduslikule uurimistasemele. Uuringuid viisid siin läbi A. Mätlik, kes oli katsejaama juhatajaks, ja mesinduse stipendiaadina töötav E. Karmo.

Katsejaamale lisaks asutati veel kaks katsemesilat, millest üks oli Antsla kodumajanduskooli juures P. Liebuse juhatusel ja teine Kuusalus E. Koppeli juhatusel. Katsemesilate ülesandeks oli teatud erialaküsimuste lahendamine. Katse- ja vaatlusmesilad töötasid koostöös Eesti Aianduse ja Mesinduse Katsejaamaga ning andsid sellele vaatlus- ja uurimisandmeid.

Eesti Aianduse-Mesinduse Keskseksi algatusel kutsuti Riikliku Põllumajandusliku Uurimise ja Katseasjanduse Komitee juures ellu mesinduse alasektsioon, mille juhatajaks valiti M. Reinik, hiljem (1938) aiandus- ja mesindussektsioon, juhataja A. Mätlik.

Mesilaste tõuaretuse alal töötasid tihedas koostöös Mesinduse Instituut (1934–1944), Kuusalu katsemesila ja Mesilaste Tõuarendajate Selts (1933–1944), mis kõik asusid Kuusalus arst E. Koppeli juhtimisel. Mesilastõugude uurimise ja aretamisega tegelesid Mesinduse Instituut ja Kuusalu katsemesila, üldine tõuaretuse juhtimine ja tõumaterjali paljundamine oli aga Mesinduse Instituudi ülesandeks. Tõuaretajate ja tõuaretusest huvitatud mesinike organiseerijaks oli Mesilaste Tõuarendajate Selts. Tõuaretuslikes ja mesinduslikes küsimustes andis nõu Mesinduse Instituut.

Mesilaste tõuaretuses sai E. Koppel mitmeid mesilaste aretisi. Üheks selliseks aretiseks oli “Alfa”, mis saadi mesilase “47” ristamisel eesti mesilasega. Seejuures püüti säilitada kõiki mesilase “47” häid omadusi ja ka välimikku.

“Alpina” oli teiseks aretiseks, kus kraini, eesti ja itaalia mesilaste ristamisel püüti saada meie oludele kohane, rohke haudumisega kultuurmesilane. “Alpina” aretamine toimus rööbiti mitmes liinis. Nii saadi 1938. a üks eriti pika keelega kraini omadustele lähedane “Alpina pika keelega” (“Alpina” P.). Kollasekirjude aretamine jätkus aga “Astra” nime all, kus eesmärgiks oli saada rohke haudumisega pika keelega kollasekirju kultuurmesilane, kes värvuselt sarnaneks itaalia mesilasega.

Kõrgaretise “Alpina” mesilased olid keskmise suurusega, halli värvusega, tagakehal kolme laia karvavööga, 6,70 mm pikkuse keelega, vagusad ja väga rahulikud, kes haudusid kogu suve rohkesti.

“Alfa”, “Alpina” ja “47/E” mesilased olid kõik kraini tüved. “Alpina” erines teistest pikema keele ja suurema haudumisega suve teisel poolel.

Abhaasia “Kazbek” oli aretatud kaukaasia mesilasest ja oli eriti pika keelega, keele pikkus ületas 6,90 mm, vagune ja rahulik. Suve teisel poolel oli haudumine vähene. Sülemlesid vähe.

“Hallmäe” oli saadud kombinatsiooniaretisena kraini, kaukaasia hallidest mäemesilastest ja eesti mesilastest. Nad olid halli värvusega, vagusad ja väga rahulikud mesilased, kes haudusid rohkesti suve teisel poolel.

Loodi ka mitmed mesilaste tõurajoonid (1938. a), nagu kaukaasia mesilaste tõurajoon Antslasse 15 km raadiusega, eesti mesilaste tõurajoon Väändrasse jt. Mesilaste paarumisjaamad seadis (1936. a) O. Parts ühe Emajõe suursoosse ja teise Peipsi järves asuvale Piirisaarele (Mesila, 1936, 12).

Tõhusat tööd teaduse saavutuste kandmisel mesilatesse tegid aianduse ja mesinduse ringid. Tegevust alustas meeanalüüsi labor, kus tähelepanu pöörati eelkõige mesilastaudide tõrjele. Ilmus kirjandust: F. Linnuse “Eesti vanem mesindus I. Metsamesindus” (1940, 522 lk), K. Mäekala “Mesilastepidamine” (1938, 301 lk), M. Reiniku “Tegelik mesinik” (1937, 88 lk) jt.

Meetodang on olnud tihedas seoses mesilaste korjema ja ilmastikuoludega meekorje ajal. 1939. a saadi Eestis mett kokku 622 tonni, pere kohta 5,9 kg (Põllumajandus, 1940, 20). Oluline tulu (kuigi kaudne) saadakse mesilastelt ka risttolmlevate aia- ja põllukultuuride õite tolmeldamisest. Ilma mesilasteta jääks nende taimede saak üsna kasinaks.

6. PÕLLUTÖÖDE MEHCHANISEERIMINE JA TALUHOONED

6.1. Põllutööde mehhaniseerimine

1918.–1919. a – üleminek mõisamajanduselt talumajandusele, mehhaniseerimise taas-elustamine.

Eesti majanduse tehniline mahajäämus ja Lääne-Euroopa turgudel valitsev terav konkurents oli täiendavaks piduriks mehhaniseerimise arengule, mis Esimese maailmasõja eelõhtul **A. Eisenschmidt**i eestvedamisel nii hoogsalt liikuma oli läinud. Harkader, karuäke, vikat, koot ja teised algelised põllutööriistad sündisid teistkordselt ja elasid oma teist noorust Eesti väike- ja uustaludes veel palju aastaid.

Kuivõrd sõja perioodil ei saanud juurde ühtegi välismaist ja kodumaist masinat (Eesti omatööstus töötas sõja tarbeks, valmistades välikööke, vaguneid jms), siis oli aastaks 1919 olukord põllutöömashinate osas muutunud sedavõrd teravaks, et 14. ja 20. oktoobril 1919. a pidas Eesti kaubandus-tööstuse ministeerium koosolekuid kavatsusega asuda **põllutöömashinate** kohesele **tootmisele** oma tööstusettevõtetes (Talu, 1919, 22). Nende koosolekute otsuste kohaselt peeti vajalikuks valmistada masinaid järgmiselt: 6000 atra, 1000 siksakäket, 100 heinamaaäket, 2000 reaskülvikut, 200 viljapeksumasinat, 1000 tuulimasinat, 3000 viljasorteereri, 25 aurulokomobiili, 75 sisepõlemismootorit ning peale nende veel kultivaatoreid, randaale, vedruäkkeid, loorehasid, kartulimutte jm.

Kuigi tehniline baas nende kõikide valmistamiseks oli küllaltki nõrk, andis niisugune tellimus tugeva arengutõuke **Eesti masinatööstusele** ning väikeettevõtete elustamisele ja tekkele. Tartus töötava A. Lõokese adratöökoja ning Jõgeval tegutsevate Jakobsoni ja Leiki kõrvale kerkis hulgaliselt metallitööstureid: J. Tamm ja J. Kuurberg Raasikul, D. Lõhmus Rakveres, Pohrt Viljandis, R. ja N. Anderson Lauras, J. Peets Tartus, Sinka Põltsamaal, A. Austa Elvas, mootoritootjad M. Seiler ja R. Stryck Pärnus, ettevõtte Baltika Paides jt. Muutusi toimus ka vanade **masinaehitustehaste** osas: 1919. a sai Tartus paiknevast K. J. Lesta ettevõttest Tartu Metallivabrik G. ja H. Lellep, 1920. a kujunes F. G. Faure tehasest Franzenhütte Tartus aktsiaselts Tegur ja Tallinna tehasest F. Wiegand sai Ilmarine.

1919. aastal ei muretsetud mitte ainult põllutöömashinate saamise pärast: aasta lõpul esitati USA firmale International Harvester Co tellimus kümnele **ratastraktorile** Titan.

Rõhutagem: Eesti Vabariik ei olnud eksisteerinud veel kahte aastatki, kui esitati mahukas tellimus Eesti omatööstusele põllutöömashinate ja kaugele välisfirmale traktorite saamiseks! Ainuüksi see fakt näitab noore riigi positiivset suhtumist põllumajanduse mehhaniseerimisse.

1919. a loodi ka Tartu Ülikooli põllumajandusteaduskonnas eraldi põllutööriistade ja -mashinate kateeder (õppetool). Selle esimeseks juhatajaks sai Aleksander Luksepp.

1920.–1922. a – Eesti põllumajanduse traktoriseerimise algus.

Ülalnimetatud traktoritellimus täideti hilinenult – kohale jõudsid need kümme 10–20 hj ratastraktorit Titan alles 1920. a augustis. 1920. a juulis oli antud uus tellimus 50 traktorile Titan. Ent pärast seda, kui 1920. a septembris Hispaanias Saragossas toimunud traktorivõistlustel selgus nende ebaökonoomsus, tellimus annulleeriti. Ja veel üks fakt: 1920. a kevadel saatis omaalgatuslikult üks USA traktorifirma oma Stockholmi esinduse kaudu Tallinna katsetamiseks 25 hj mootoriga ratastraktori Rumely Oil Pull koos kolmesahalise adraga (töölaius 1,1 m). 21. juunil 1920 viidi see Raasiku mõisa ja katsetati ühe nädala jooksul kesapõllul. Tööga jäädid rahule.

Augustis 1920 saabunud kümme USA traktorit Titan rakendati proovikünnil 12. septembril Tallinna serval Paldiski maantee ääres märjal savimaal. Tööga rahule ei jäädud. Mitmete konstruktiivsete puudustega traktorid Titan müüdi alandatud hindadega. Ostjate hulgas olid mitmed põllumeesteseltsid, Tartu Ülikool ja kolm eraisikut.

Edasi tuli pakkumisi traktorite sisseveoks mitmest riigist: juba 1921. a võisid Eesti põllumehed valida enam kui kümnet marki traktorite vahel. Selleks, et nende "...valikut kergendada, on Kehtnas ja Keilas traktorite võistukünnid toime pandud". Kehtnas toimus see 28. juunil, Keilas 20. ja 21. septembril 1921. a. Võistutööst võtsid osa 16–35 hj mootoriga traktorid.

Parimat kündi tegi nii Kehtnas (5 a ristikusööt) kui ka Keilas (sööt ja soomaa) traktor International. Traktorid Dinos (35 hj) ja Deutsche Werke (20 hj) olid esimesed roomiktraktorid Eestis. Kõik traktorid olid petroolküttel töötavad, mis meie esimese masinatundmise instruktoriga Jaak Pillikse ettepanekul ja juhendamisel tehti ümber piiritusega töötavaiks.

Majanduslikult arvati traktoritöö tasuvaks: umbes 540 000 Eesti marka maksva traktoriga tööga peab olema 12 aastat. Vahemärkus: 1. jaan 1928. a rahareformiga võrdsustati 100 Eesti marka = 100 Eesti senti = 1 Eesti kroon = 100:248 grammi puhast kulda (Ühisjõud, 1928, 1).

Seega on traktorite rakendamine Eestimaa põldudel dateeritav aastaga 1921. Alates 1922. a hakati regulaarselt korraldama traktoristide kursusi, mille põhiraskus langes Jaak Pillikse õlgadele.

1923.–1927. a – põllutöömashinade võrdlustööd, masinakatsejaama idee, viljapuhastusjaamade asutamine.

Sõja läbi laostunud majandus ei suutnud aastail 1918–1921 sisse osta ühtegi põllutöömashinat (peale traktorite ja nende juurde kuuluvate atrade). Ent juba 1923. a imporditi neid 330 386 640 Eesti marga väärtuses. Ka masinaühistute loomises esines sama tendents: kui perioodil 1914–1918 asutati neid 38, siis 1919.–1923. a juba 459. Tugeva tõuke masinate impordiks ja ühistute loomiseks andis traktorite sissevedu ja tõusev huvi nende vastu.

1923. a vihmane suvi põhjustas viljaikalduse, mis vähendas valuutavarusid, tekitas põllumajanduses kriisiseisundi ning sundis hoolikamalt suhtuma masinate sisseveosse ja nende valikusse. Sellest tulenevalt hakati kõikidele masinaliikidele korraldama võrdlustöid (proovitöid). Esimene sõjajärgne **võrdlustöö** korraldati 1923. a Tartus **atradele**. Kuid sellest pole säilinud mingeid andmeid.

1924. a korraldati **viljapeksumashinate** esimene **võrdlustöö** (katsetus) Eestis, "Tartus, Ülikooli Maarjamõisas" (Agronomiam, 1925, 4). Katsetusele oli esitatud masinaid Rootsist (Vesteras, Munktell, Thermaenius ja Svea), Inglismaalt (Marshall ja Ruston-Hornsby), Taanist (Agriccio ja Fredericia), Saksamaalt (Flöther ja Deutsche Werke), Soomest (Sampo) ja Eestist (Lellep). Sellest peale saavutasid suure populaarsuse Rootsi Munktell ja Thermaenius.

1926. a korraldati Jõgeva sordikasvanduses teravilja **puhastamise ja sortimise masinate võrdlustööd**. Selles töös osales neli masinat: Tartu tehase Tegur masin Triumph, masinad Raasiku töösturilt J. Kuurbergilt, R. ja N. Andersonilt Laurast ning Ahja taluperemehe Moonsoni Metsakondra. Ka vilja puhastamise-sortimise lahendust nähti nende ühiskasutamise korraldamises. Selleks hakati samal aastal rajama viljapuhastusjaamu.

1927. a sügisel toimusid ulatuslikud **hobuatrade võrdlustööd** Kehra riigimõisas. Sellest võttis osa 11 kodumaist (Tegur) ja 9 välismaist atra. Töö kvaliteedilt osutus parimaks USA Oliver. Teguri toodangust oli parim A. Eisenschmidt aegne täiustatud PS2A.

Suhteliselt suur valik mitmesuguseid põllutöömashinaid nõudis nende hoolikat valikut korraldatavatel võrdlustöödel. Seepärast kerkis juba 1926. a mõte asutada pidevalt tegutsev **masinakatsejaam** ja "Katseasjanduse Nõukogu põllumajanduseline sektsioon". Kahjuks need mõtted ei realiseerunud.

1927. a toimus Tallinnas veel rahvusvaheline näitus-mess. Selle arvukad väljapanekud põllumajandustehnikast laiendasid põllumeeste tehnilist silmaringi ja populariseerisid põllunduse mehhaniseerimist. Sellel näitusel, muide, olid esmakordselt esindatud ka Nõukogude Liidu kergetööstuse ja toiduainete koondised Eksporthleb, Saharotrest, Mosselprom, Vintorg, Leningradtekstil, Utileksport jt.

Suurt organiseerimistööd mehhaniseerimise alal tegid 1922. a asutatud Eesti Põllumeeste Keskseks ja 1924. a loodud Masinaühistute Keskliit (Masinatarvitajate Ühingute Liit). Viimasel

oli 1. jaan 1927. a ametis 5 masinatundmise instruktorit. Nende hulka kuulus ka Ernst-Voldemar Nurk, kes ajavahemikul 1945.–1957. a töötas põllutöomasinate kateedri dotsendina ning kateedrijuhatajana Tartu Riiklikus Ülikoolis ja Eesti Põllumajanduse Akadeemias.

1928.–1933. a – ülemaailmne majanduskriis, ühistegevuse elavdamine, kohaliku masinatööstuse elavnemine, Eesti teraviljakuivati Viku ja reaskülvisseade Olümpia.

Kuigi teravili ja seemnemajandus oli üldise tähelepanu keskpunktis Eesti Vabariigi alguspäevadest peale, hakati rahaallikana rohkem viljelema ka kartulit ja lina ning arendama veisekasvatust. Seepärast kerkis juba 1924. a uue lainena päevakorda soode ülesharimine ning heina- ja karjamaade parendamine, mis sõja tõttu oli katkenud. Praktikasse ilmus lüliäke ja nn samblakratsik ning **kartulivõtumasinad** Harder ja Reima (Saksamaa). Kuigi kartulivõttureid pakuti Tartu Eesti Majanduse Ühisuse ladudest juba enne Esimese maailmasõja algust, ei leidunud neile ostjaid. Alles pärast 1928. a Tartus toimunud Saksa kartulivõturi Reima proovitööd, “...mis saanud väga kiitva otsuse osaliseks”, algas nende elavam muretsemine ja kasutamine.

Laiaulatuslik valik põllutööriistu oli esitatud ka 14.–17. sept 1928. a toimunud 23. Tallinna **põllumajandusnäitusel**. Välismaiste toodete kõrval olid esindatud ka A/S Tegur (adrad, vedruäkked, heinamaaäkked, külvikud, niidukid, tuulamis- ja sortimismasinad ning aurumasin), J. Tamme töökoda Loksal (kartulimutt), M. Ostrati töökoda Amblas (künni- ja seemendusadrad, sõiduvanker), M. Seileri vabrik Pärnus (sisepõlemismootorid) ja R. Strycki mootoritehas Pärnus. Enamik eksponaate olid Eesti põllumehele juba tuttavad. Uudiseks olid autod Erskine Sedan Royal (5350 krooni), Studebaker Direktor Royal (7850 kr), General Motors Co, Fiat ja International (XXIII Tallinna..., 1928). Lisagem, et 0,5- ja 1,0-tonnise kandevõimega veoautot Ford võisid jõukamad talunikud muretseda juba alates 1924. aastast.

Vaatamata kohaliku metallitööstuse märkimisväärsetele saavutustele, imporditi valdav osa masinaid välisriikidest. Ainus, mida neil pakkuda ei olnud, oli teraviljakuivati. Juba 1923. a vihmane suvi ja sügis muutis kuivatiküsimuse äärmiselt teravaks. Seepärast tehti 1928. a Masinatarvitajate Ühingu Liidu kahele “eriteadjale” ülesandeks konstrueerida **kiirkuivati**. See kahele hobuvankrile paigaldatud seade valmis 1929. a, sai nimeks Viku ning pandi esmakordselt tööle Kabalas Viljandimaal (Tehnika Põllumajanduses, 1929, 4). Selle kahele hobuvankrile paigaldatud seadme tootlikkus oli 10 puuda 2–3,5 tunniga. 1930. a ilmus see Vene-Balti tehase (Tallinnas) toodanguna müügile hinnaga 2000 kr. Rikkamate talude kõrval osteti Viku 1933. a ka Tartu Ülikoolile. Tuleb rõhutada, et Viku tunnistati ka Eesti Vabariigi patendi vääriliseks. See ja linaropsimismasin (1938. a) jäid vististi ainukesteks Eestis patenditud põllutöomasinaiks (Tehnika Põllumajanduses, 1938, 2).

1929. a hakkas oma mõju avaldama ülemaailmne majanduskriis (1928.–1933. a): alanesid väljaveetavate kaupade (või, peekon, liha, munad, kartul) hinnad, sisseveetavatel aga tõusid (heinaseeme, masinad). Kui 1929. a veeti põllutöomasinaid Eestisse 313 miljoni krooni väärtuses, siis järgnevatel aastatel vähenes sissevedu järsult: 1930. a – 1,48, 1931. a – 0,82 ja 1932. a – 0,27 mln kr (Põllumajandus, 1934, 8).

Halbade turuolude tõttu töötasid ka kõik masinaühistud puudujääkidega. Ent sellegipoolest püüti majandusraskustest üle saada ühistegevuse parema korraldamisega, eeskätt ühistegevusjuhtide koolitamisega. Sellele tuginedes kutsuti ellu Ühistegevuse Instituut. Instituudi avamine toimus 20. oktoobril 1930. a Tartus Eesti Majanduse Ühisuse majas, “Põllumeeste kodu” saalis. Instituut alustas tööd õhtupoolikuti Treffneri eragümnaasiumi ruumes.

Kriisiaastail nägid tulu kohalikud masinatehased, väikeettevõtted ja töösturid, laiendades oma tööstust. Üldkasutatavaks said Teguri mullaharimismasinad, Lellepi rehepeksumasinad, J. Tamme kartulimutid. Teguri ja Krulli mullaharimismasinad ja viljapuhastusmasinad võisid 1930-ndail aastail vabalt võistelda välismaistega. Eesti Vabariigi patendi saanud viljakuivati Viku, mida alates 1933. a valmistati ka statsionaarse variandina, õnnestumine õhutas kohalikke

meistrimehi ka muude masinate väljatöötamisel oma jõudu proovima. Nii valmis Vene-Balti tehastes 1931/32. a reaskülviseadis Olümpia asetamiseks vedrukultivaatorile või -äkkele.

Majanduskriisi aastail korraldati ka kaks võrdlustööd: 1929. a Tähtvere riigimõisas (Tartu lähedal) olid vaatluse all mineraalväetise laoturid, 1932. a aga Piistaoja talus "loomasöödajuurikate" koristusviisid (sh ka Rootsist pärineva kaalikakelguga).

1934.–1937. a – traktorijaamad, masinate elavam nõudlus, Eesti reaskülvik Lellep, heinaniiduk Krull, kartulivõttur Ratnik, esimene teraviljakombain.

1934. aasta kujunes Eesti põllumehele lootustäratavaks: hea viljaaasta tõttu kasvasid sissetulekud ja sügiseks olid põllutöömasinate laod tühjaks ostetud. Nisutoodanguga jõuti omatarviduse täieliku rahuldamiseni. Seetõttu kujunesid nüüd erilisteks eelisarendusobjektideks hein ja heinamaa, kari ja karjamaa, heina- ja karjamaade kultuuristamine ja uute rajamine. 1934. aasta kuulutati kultuurrohumaade propaganda aastaks.

Heinaseemnekasvatajaile pakuti USA firma Planet Junior käsikülvikut, käsi- ja hobukultivaatorit, tehase Fr. Krull ristikuseemnehöõrlit ja puhastus-sorteremasinaid, Austria triööre Heidi, Saksa triööre Zudse ja puhasteid Cuscuta. Rohimise käsikultivaatoreid hakkas tootma J. Rebase töökoda Tartus, puhastus-sorteremasinaid J. Ratniku ettevõtte Tartus.

Heina- ja karjamaariistadest soovitati karjamaaäket Fella (Saksa), niiduäket Lakme (Rootsi), biiteräkkeid Hankmo, Sampo ja Sukkela (Soome), samblakratsikut Rasevsky (Riia), vesivaoatru, mättaalõikekelku.

Jätkus põllutöömasinate konstrueerimine ja tootmine omatööstuses. 1934. a valmisid Tartu metallivabrikus G. ja H. Lellep esimesed 7-, 9- ja 11-realised reaskülvikud. 25. ja 26. augustil 1935. a viidi Kuusikul Riigi Põllutöökatsejaamas läbi Lellepi masinate proovitööd. Selgus, et külvühtlus on sellel "täiesti rahuldav ja isegi parem külvikust Deering". 1935. aasta tõi veel ühe uue masina: Rakvere tööstusettevõttes D. Lõhmus ja Pojad valmis koorelkultivaator. Neile lisandusid 1936. a tehase Fr. Krull kartulivõtturid, 1937. a sama tehase heinaniiduk, Elva ettevõtte A. Austa ja Poeg hanijalgkultivaator ja -vedruäke, Tartu ettevõtte J. Ratnik kartulivõttur ning 1936. a Tallinnas asutatud ETK (Eesti Tarvitajate Keskühisus) tehase kartulivõtturid, viljapeksumasinad, loorehad, vedruäkked jms.

1937. a Tallinna põllumajandusnäitus tõi Eesti põllumehele ka mõned uudismasinad: teravilja köiturniiduki (isesiduja), traktorikultivaatori Ransomes (Inglismaa) ja teraviljakombaini CKAI-5 Nõukogude Liidust.

Lisagem ülaltoodule mõned kommentaarid. Esiteks. Juba 1930-ndate aastate algusest hakati Eestisse importima ka Nõukogude Liidu masinaid. Need muutusid impordis isegi domineerivaks oma suhtelise odavuse tõttu. Teiseks. Teadaolevalt töötas esimene köiturniiduk (isesiduja) Vaeküla põllutöökooli põllul juba 1934. a (Põllumajandus, 1934, 32). Kolmandaks. Nõukogude kombain CKAI-5 oli nn põhjakombain, mis sündis 1931. a Leningradi oblasti Kingissepa rajoonis Martin Kleini nimelises põllumajandusartellis. Seda kombaini prooviti 1937. a sügisel Kuusikul, kuid katsetööde halb korraldus ei võimaldanud selle tööst täit ülevaadet saada.

1938.–1940. a – esimesed teraviljakombainid Eestimaa põldudel, mehhaniseerimisalane ratsionaliseerimistö, põllumajanduse tehnikatalitus, esimene kartulipanekumasin Eestis, Eesti traktorikultivaator.

Jätkus 1930-ndate aastate algusest hea hoo saanud põllunduse mehhaniseerimise areng. Juba 1938. a jõudis Eestimaa põldudele kaks USA teraviljakombaini: Oliver ja Allis Chalmers. Eelnevalt oli neid eksponeeritud põllumajandusnäitustel Tartus (27.–30. aug) ja Tallinnas (3.–5. sept). Allis Chalmers, töölaieuga 1,6 m, osteti Eesti Maapanga presidendi dr W. Johanson Nõmmealuse tallu Harjumaal Varbola vallas Põlli külas. Oliveri ostis talumees Kristjan Muuli Luunja vallas Tartumaal. Hilissügisel osteti teinegi kombain Oliver Eesti Seemnevilja Ühisusele Luunja mõisa. Seega oli 1938. a Eestis kolm kombaini. 1939. a lõpul oli neid juba 24 (Edasi, 3.12.1980). Kõik need olid USA ülalnimetatud kombainid.



Põllumajandustehnika Tartu põllumajandusnäitusel 1938. a Tartu Majandusühisuse väljapanekul

Muudest masinatest saavutasid erilise populaarsuse heinaniidukid, loorehad, viljaniidukid ja kartulivõtturid. Heinaniidukite proovitöödel 1938. a tunnistati soovitatavaks Rootsi masinad Aktiv, Herkules, Svecia ja Aros, USA Deering ja Saksa Lanz. Lisandusid ka mõned uued masinad. Elva töösturilt A. Austalt ilmus “mitmerealine kartulivaoajaja”, esimene Eesti traktorkultivaator (13 ja 15 piiga, töölaiused vastavalt 2,0 ja 2,2 m) ja viljarõugukelk; Rakvere tööstusettevõtte Lõhmus ja Pojad hakkas tootma ka siksakäkkeid; H. ja J. Kääri töötasid välja rõuguvankri. Põllumajandusnäitusel 1938. a näidati Nõukogude Liidu linakitkurit, Taani köitur-niidukit, Hollandi trummel- ja harkkaaruteid. 1938. a pandi tööle esimene kartulipanekumasin. See oli üherealine USA Deering. Levima hakkas ka võrkäke, mis kandis nimetust “umbrohusuga”.

Aastate jooksul oli kasvanud meistrimeeste loomeinitsiatiiv ning tekkinud probleemid keerukamate masinate kasutamisel. Selle tõttu loodi Põllutööministeeriumi juurde ratsionaliseerimise komitee ning otsustati luua tehnikatalitus (Põllumajandus, 1938, 42). 1. novembril 1939. a lasti käiku Põllutöökoja Tehnilise Talituse põllumajandustehniline nõuandebuss. See sooritas esimese ringsõidu Põhja-Eestis pikemate peatustega (4 tundi) Kuusalus, Kolgal, Väike-Maarjas jm.

Eesti Vabariigi esimese iseseisvusaja lõpuaastail oli mehhaniseerimine saanud esmajärgulise tähtsusega ülesandeks. Põllutöökoja täiskogu koosolekul 1939. a vastuvõetud otsuses sõnastatakse järgmised ülesanded (Põllumajandus, 1939, 22):

- 1) jätkata põllumajanduse mehhaniseerimise soodustamist,
- 2) laiendada laenu andmist masinate muretsemiseks,
- 3) keelata alaväärtuslike masinate sissevedu,
- 4) ulatuslikumalt läbi viia masinate proovitöid,
- 5) luua mustermehhaniseeritud talundeid mitmes suuruses (masinate tutvustamiseks ja mehhaniseerimise propageerimiseks),
- 6) asutada keskremonditöökoda,
- 7) asutada liikuv remonditöökoda,
- 8) selgitada põllumajanduse elektrifitseerimise võimalusi.

Niisugune oli mehhaniseerimise põhikontseptsioon lähiaastaiks 1939/40. aastal.

6.2. Taluhooned

Asundustalude hoonestamine, uute kodude rajamine ongi sellele ajajärgule kõige iseloomulikum. Hoonestada tuli lühikese ajaga ligemale 50 000 asundustalu, mis oli suur ja tõsine ülesanne. Polnud ju uusasunikel kuigi palju põllumajandusteadmisi, veel vähem oli neil aga ehitusalaseid teadmisi ja kogemusi. Seda lünka püüdsid täita põllumajandusajakirjad, mis avaldasid õue ja hoonete plaane ja kirjeldusi ning kaasabi andsid ka paljud asutused, nagu Asunikude, Riigirentnikkude ja Talupidajate (ART) Põllumajandusliit, Eesti Põllumeeste Keskseits, Põllutöökoda jt. ART Põllumajandusliidu ülesandeks oli eelkõige põllumajanduse arendamine loodud asundustaludes. Selle asutuse juures töötas ehitustalitus üle 20 ehitusalase eriteadlasega, kes jagasid ehitusalast nõuannet üle maa, valmistasid hoonete ehitusplaane ja eelarveid jne (Uus Talu, 1927, 5).

Asunikele anti hoonete püstitamiseks ka ehituslaenu (RT, 1925, 109/110). Laenu ülemääraks oli puithooneil kuni 60% ja tulekindlast materjalist hooneil kuni 80% ehituskuludest. Laenu oli 2%-line ja pikaajaline. Laenu valitsemist, väljaandmist, kindlustuste võtmist ja laenude ning nende tähtajaliste maksude sissenõudmist korraldas Eesti Maapank.

Elamute ehitamisel kujunes uueks põhimõtteks, et see saaks otstarbekohase ruumi- jaotusega ning oleks tehnilistele ja tervishoiunõuetele vastav, võimaldades anda ruumidesse palju päikest ja õhku. Vastavalt kultuurilistele nõuetele ja iseärasustele pidi taluelamu olema ka kena ning võimaldama rahu ja segamatust.

Põllumajandusloenduse põhjal oli meil 1939. a 139 984 talu, kus oli 142 603 kasutamiskõlblikku elumaja. Uusi elamuid ehitati 1929.–1939. a vahemikus 27 770, mis moodustab 19,5% kogu elumajade arvust. Enamikul talunditel (75,2%) oli elumaja, milles 2–4 tuba. Nelja või rohkema tubade arvuga elamuid esines Viljandi- (58,4%), Valga- (56,4%), Järva- (52,0%), Saare- (48,1%), Pärnu- (46,8%) ja Tartumaal (46,6%). Elamuid omaette ehitisena oli 75 000 talundil, mis oli 54% talundite üldarvust, kuna ülejäänud elamud olid koosehitused mitmesuguste muude hoonetega. Omaette elamuga talundeid oli Valgamaal – 86%, millele järgnesid Petseri- 83%, Võru- 78%, Viru- 61%, Tartu- 55%, Järva- 47%, Viljandi- 46%, Harju- 45%, Pärnu- 40%, Lääne- 37% ja Saaremaa 26%-ga (Konjunktuur, 1939, 8/9).

Koosehitistest olid tähtsal kohal rehielamud. Etnograafiamuuseumi andmetel oli veel 1961.–1968. a rehielamuid maaelamute üldarvust rajooniti: Pärnu – 50%, Haapsalu – 43%, Rapla – 43%, Kingissepa – 41%, Hiiumaa – 41%, Harju – 37%, Viljandi – 29%, Rakvere – 26%, Paide – 25%, Tartu – 15%, Jõgeva – 13%, Kohtla-Järve – 11%, Valga – 9% ja Võru rajoonis – 5% (Peterson, 1964).

Elamute eraldi ehitus läks eriti hoogu pärast mõisate ja mõisamaade võõrandamist ning nendele maadele asundustalude rajamist.

Tartumaal olid 1925. a paiku suitsutared peaaegu täiesti kadunud, ainult üksikuid esines põhja- ja idapoolsete (Laiuse, Avinurme, Kodavere, Võnnu) kihelkondade vaesemate talupidajate ja popside juures. Suurelt jaolt olid aga ka need ümber ehitatud või vähemalt korstnaga varustatud.

Tavaliseks taluelamuks on pikk ühekordne, tahumata männi- või kuusepalkidest madalale raudkivivundamendile ristnurka ehitatud hoone rehetoa ja rehealusega koos, mis oli täiskelpekatusena ning kaetud õlgedega. Aknata eeskojast viis üks uks eluruumidesse ja teine rehetuppa. Elamiseks oli 2–3 laudpõrandaga tuba, millest ühte kasutati töötoaks ja tihti ka köögiks, kuna teised hoiti puhtamate tubadena. Tubadel oli kaks-kolm 4 ja/või 6 ruuduga akent. Hoone keskel oli tavaliselt pimedavõitu rehetuba suure kerisahjuga eluruumide poolses seinas. Paljudes taludes olid kerisega ahi ja pliidi soemüür ainukesed eluruumide soojendajad.

Levinud oli ka lahus olev elamu, mis oli tahatud palkidest puhta nurgaga ehitis, sageli vooderdatud ja värvitud. Katus oli pool- või täisviiluga ja sindlite või laastudega kaetud.

Tubasid oli 4–6 ja nad olid avaramad, valgemad, värvitud põrandatega ja pottahjudega. Selliseid elamuid oli 25–30% ja üksikutes kihelkondades kuni 50%.

Harglas olid suitsutared kadumas ja nende asemel ehitati eraldi seisvad elamud. Kuna vanatalude hoonestus oli vahelduvam, siis asendustalude hoonestus oli uuemate elamisviiside kohane, eraldi elamuga. Hallistes oli vähe talusid, kus puudus “häärber”, s.o rehest lahus olev elumaja. Õlgkatuseid tuli ette ainult vanadel majadel, ka kivi tarvitati harva. Valitsevad olid laast- ja sindelkatused.

Asunike elamud projekteeriti tavaliselt omaette seisvatena, kuid ka koosehitistena. Kuigi joonised tehti tavaliselt asjatundjate arhitektide või ehitusinseneride ja -tehnikute poolt, püüdsid kohalikud ehitusmeistrid nende ehitamist sageli lihtsustada sellega, et jätsid ära plaanil olevaid elemente. Parema eeskuju puudusel laenati ehitusviise ja -vorme meie linnade troostituult aguliehitistelt. Kindlasti pole kõigi hoonete kavandid olnud nii ilmetud, nii väheütlevad, kui on püstitatud hooned. Sellise ilmetu, silmale inetu maa-aguli saamist põhjustasid nõrk järelevalve ja maaehitusmeistrid, kes oma tööoskuse, maitse ja laadi omandasid aguliehitisi tehes. Seda soodustas ka põllumehe vähene kriitika.

Paljudes elamutes ehitati sisse käimla, hoolitseti köögist reovee äravoolu eest, seati sisse isegi veevärk ja elekter jne. Kodukaunistamise propaganda tagajärjel hoogustus isegi hoonete, eriti elamute värvimine. Põllumajandusloenduse (1939) andmetel olid elamud väljast värvitud 30 800 talundis, s.o 22%. Esirinnas sammus Harjumaa, kus elamuid oli värvitud 27% talundeist, järgnesid Lääne- ja Pärnu- 26%, Viru- 25%, Järva- ja Saare- 24%, Tartu- 23%, Valga- 22%, Viljandi- 19%, Võru- 15% ja Petserimaa 8% (Konjunktuur, 1939, 8/9).

Piksekaitse oli (1939) võetud tarvitusele Tartumaal 6,0% talundeist, Järva- 5,8%, Viljandi- 5,7%, Valga- 4,1%, Viru- 3,1%, Harju- 2,8%, Lääne- ja Pärnu- 2,4%, Võru- 1,5%, Saare- 1,1% ja Petserimaal 0,2%.

Käimla oli olemas peaaegu kõikides taludes, ainult Peipsi ääres võis see kohati ka puududa. Peamiselt esinesid õue tehtud kuivkäimlad, kus kasutati turvast (Uus Talu, 1928, 3), kuid uuemates elamutes kasutati ka sisseehitud käimlaid ilma veeta, kuivalt.

Laudad tehti suurel määral juba omaette ehitistena. Talundite koguarv 1929. a oli 133 357, millel oli 130 728 lauta. Lautadest oli 1919.–1929. a ehitatud 42 607 ehk 32,6% lautade koguarvust. Olemasolevatest lautadest olid 1929. a palkseintega 68,5%, kivi- 19,0%, savi- 3,6% ja segaseintega 8,9%. Katuseks oli laast – 50,7%, õlg – 45,5%, kivi – 1,0% ja muu materjal – 2,8%.

Lautade arv 1939. a põllumajandusloenduse andmetel oli 156 897, millest põhilise osa – 98,3% – moodustasid sõnnikulaudad ja puhaslautu oli vaid 1,7%. Viimase 10 aasta jooksul (1929–1939) oli ehitatud kokku 32 045 uut lauta ehk 20,4% lautade arvust ja viimase 20 aasta jooksul (1919–1939) oli ehitatud kokku 74 653 uut lauta, mis moodustas lautade koguarvust 46,7%.

Laudad, mis olid ehitatud vahemikus 1930–1939, olid aluspindalalt suuremad varem ehitatutest. Nende pindala oli keskmiselt 80 m², vanematel lautadel 64 m². Arvatavasti tuli see sellest, et varem ehitati rohkesti väiksemaid (asundustalude) lautu, aga hiljem oli ka taludes loomi rohkem, mistõttu vajati ka suuremaid lautu (Konjunktuur, 1939, 8/9).

Väiksematele taludele soovitati lauta ka koosehitisena, kus oleksid veised, hobused, sead ja kanad (Uus Talu, 1928, 1), ja 5–8 ha suurusele talule koosehitist, kus ühise katuse all oleks elamu ning laut veiste, hobuse, lammaste, sigade ja kanadega (Uus Talu, 1928, 2). Küllalt laialdaselt hakati sel perioodil lautade ja muude hoonete ehitamiseks kasutama savi, eriti Kambja, Otepää jt kihelkondades. Saviehitise heaks küljeks loeti odavust (kui vedu kauge ei olnud), tulekindlust ja soojapidavust. Puuehitisega võrreldes oli savihoone keskmiselt 15% ja kivihoonega võrreldes 25–30% odavam (Uus Talu, 1928, 2).

Kaua aega peeti pikki vaidlusi – kas sõnniku- või puhaslaut? Õpetatud põllumehed pooldasid puhaslauta, enamik tegelikke põllumehi aga sõnnikulauta (Põllumajandus, 1936, 9). Nagu eespool loenduse andmetest nägime, oli sõnnikulaut suures ülekaalus.

Sõnnikulauda kasutamisel oli olulise tähtsusega sobiva sõimetüübi rakendamine. Karjalauda sisustuse väljatöötamiseks moodustati 1936. a sügisel Põllutöökoja juurde nn lauda komisjon, kuhu kutsuti A. Kivimäe, A. Volberg, A. Ruudvere, N. Masso ja J. Saarsoo. Selle komisjoni esimeseks tööks oli meie olude jaoks sobivate sõnnikulauda lemmasõimede standardtüüpide kavandite väljatöötamine. Selle töö lõpptulemusena esitas komisjon kaks standardtüüpi ning mõned postidel tõstetavate rühmasõimede kavandid veiste jaoks. Ümberpaigutatavate sõimedena loeti meie oludes kõige sobivamateks: 1) nn Tariku sõim ja 2) püstsõim. Mõlema sõime joonised ja ehituskirjeldus avaldati ajakirjas “Põllumajandus” (1936, 48; 49). Esimese sõimetüübi tegelik väljatöötaja oli Tartu karjakontrollkonsulent K. Tarik, kes selle sõime kirjelduse ja joonised avaldas ajakirjas “Põllumajandus” juba varem (1933, 49). See sõim levis eriti Tartumaal ja mujalgi.

Teravat vahet sõnniku- ja puhaslauta vahel pole. Leidus ka vahepealseid, nn üleminekutüübilisi lautu, kus veiste asemel peeti küll poolpuhtad, kuid sõnnikut hoiti samas laudas. Lauda täpse iseloomu – mitte üksi sõnniku- ja puhaslauta mõistes, vaid ka puhaslauta piires – määras karjalauda sisustus, eriti aga sõimede ja asemete ehitus (Volberg jt, 1939). Puhaslauta loetakse karjamajanduse kõrgema arengutaseme tunnuseks, ja ka Eesti karjamajandus liikus selles suunas. Kuigi puhaslautade arv Eestis oli tagasihoidlik – 1929. a 1000 ja 1939. a 2667 lauta –, oli nende arv siiski kasvamas.

Puhaslaudas eristati kolme asetüüpi: 1) pikk – sõime äärest virtsarenni ääreni 2,00–2,50 m, 2) poolpikk – 1,80–2,20 m ja 3) lühikese aseme sobivaks pikkuseks loeti eesti maakarja veistele 1,35–1,45 m, eesti punasele karjale 1,45–1,55 m ja eesti hollandi-friisi karjale 1,50–1,58 m. Suuremat poolehoidu võitis just lühike ase (Volberg jt, 1939).

Ka karjaköök ehitati uuematesse lautadesse, eriti aga siis, kui sellega koosehitusena oli ka sigala. Uuemates lautades oli veel piimajahutus- ja -hoiuruum. Samuti oli veevärk, sageli paagiga, ja automaatjootmine. Meil oli ühe esimese karjaköögi ja piimahoidlaga, nn piimakambritega, veiselauda ehitatud 1875. a C. R. Jakobson Kurgjale.

Puhaslauta juures paiknes tavaliselt ka sõnnikuhoidla ja virtsakaev. Samuti oli laudast sõnniku hoidlasse veoks rippraudtee või kasutati selleks kärusid. Siinsed uurimised näitasid, et kummiratastega kärude kasutamisel oli tööjõu kokkuhoid suurem kui rippraudtee puhul. Peale selle sai kummiratastega kärusid väga otstarbekalt rakendada ka sööda veoks teistest ruumidest (Pool, 1939). Virtsa veeti Piista ajal välja koos sõnnikuga, sest turvasaluspõhu tarvitamisel imes see virtsa endasse (Pool, 1938; 1939). Th. Pool pidas kohaseks sõnnikulauta noorkarjale, vasikatele ja pullidele, kui neid lahtiselt vastavates ruumides pidada. Lahtiselt sõnniku peal olles hoidsid loomad end puhtad ja vajasid vähe tööjõudu talitamiseks.

Laudaga ühise katuse all paiknes tavaliselt küün kõrssööda hoidmiseks, silohoidla ja kohati ka söödajuurvilja hoidla. Ka laudalakka kasutati koresööda panipaigana, kuhu võis kaldteed pidi koormaga sõita. Lakaruumi suurendamiseks tõsteti selle katus sageli laudtrepelseinaga kõrgemale (Volberg jt, 1939).

Lautadest oli 1930.–1939. a ehitatud puust 53,2%, kivist – 15,8%, savist – 8,8% ja segamaterjalist – 22,2%. Eriti rohkesti oli Lõuna-Eestis ehitatud lautu savist (Valgamaal 33,1%, Tartumaal 24,1%).

Sigalad ehitati tavaliselt puhaslautadena ja karjaköögiga. Uuemates ehitistes ehitati nad mõnikord veiselautadega koos. Sees kasutati nn taani sulge, kus sõnnikukäik oli taga seinä ääres. Nendes lautades, kus sõnnikukäik oli söötmiskäiguga ühine, polnud võimalik vajalikku puhtust pidada (Uus Talu, 1929, 6). Põranda ja künade materjaliks kasutati harilikult tsementbetooni. Sigala seinamaterjaliks oli üldiselt puit, kuid küllalt rohkesti kasutati selleks

ka tsement- ja telliskivi. Kivide kokkuhoiu ja soojapidavuse seisukohalt oli levinud seinahitamine nn nopsa süsteemis, kus laudapoolne kivide õhuvahe täideti poorse materjaliga.

Sõnnikuhoidla oli veise- või sealauda kõrval. Sõnnik viidi sinna käruga, rippraudteega või sigalates lükati lihtsalt roobiga. Sigalates oli sõnnikuhoidlaga koos tavaliselt virtsakaev. Üldiselt olid sõnnikuhoidlad katuseeta, kuid viimasel ajal hakati neid ehitama ka katusega, et saada parema väärtusega sõnnikut ja vältida sellest toitainete kadusid.

Sigade jaoks ehitatud ja sulgudega varustatud puhassigalaid oli kokku 4741. Seega tuli keskmiselt iga 29 talu kohta üks puhassigala (Konjunktuur, 1939, 8/9).

Kanalate ehitamine hoogustus, sest jõuti äratundmisele, et kanade pidamisest veiste või teiste loomade ruumides tuleb loobuda. Kanalaid ehitati omaette või ka teiste hoonetega koos, paigutades kanala osa teisele korrusele. Viimast moodust peeti väga otstarbekaks, sest see võimaldas ehituskulude kokkuhoidu (Uus Talu, 1937, 5). Alates 1936. aastast premeeriti Eesti Linnukasvatavate Seltsi kaudu kanalate ehitajaid. 1939. a ehitati 709 kanalit (Põllumajandus, 1939, 50). Kanalaid, mis olid ehitatud eraldi kanade jaoks ja vastava sisustusega, oli talundites 2832 (Konjunktuur, 1939, 8/9).

Hobusetallide osas suuremaid muudatusi ei toimunud. Tavaliselt olid need sõnnikutallid, kas rehealuse otsas või eraldi ehitised koos vankrikuuriga.

Aitade juures polnud ka erilisi muudatusi. Tavaliselt olid need taludes puitehitised, kus teravilja hoidmiseks olid tehtud vastavad salved.

Kuivatite ehitamisele pöörati suuremat tähelepanu kui varem. Nad ehitati kas eraldi või sageli ka aidaga koos. Viljakuivateid, kus oli eriseade terade kuivatamiseks, oli meil 1939. a loenduse andmetel 9355 ja 1929. a oli nende arv 5115. Eestis levinud teraviljakuivatite tüüpe ja nende tootlikkust uuris lähemalt Arkna põllunduskooli õpetaja H. Masing (Põllumajandus, 1939, 4, 5). Tema uurimisandmetel kasutati tol ajajärgul teravilja kuivatamiseks: 1) suitsurehetubasid, 2) riiulkuivateid, 3) plekk- ja traatkuivateid, 4) Dineeseni kuivateid ja 5) kiirkuivateid Viku. Liikuv kiirkuivati Viku oli vabariigis konstrueeritud ja ka patenteeritud. Ta võeti kasutusele 1929. a. Sellega vilja kuivatamine oli teiste kuivatitega võrreldes kõige odavam (Uus Talu, 1939, 2, 4).

Viljaküünide ehitamisele pöörati olulist tähelepanu. Sinna võis põllul kuivanud teravilja vihma eest varjule viia ja seda seal hilja sügisel vihma ajal peksta. Viljaküünid olid kahe vastakuti tehtud väravaga sõrestikseintega (vahverk) laudehitised. Seinte kõrgus oli tavaliselt 3,2 m ja põrand oli savist või laudadest (Uus Talu, 1931, 9). Edukalt sai vilja või heinu küüni paigutada vastava koormatõstjaga, mille konstrueeris Tooma Sookatsejaama assistent V. Sepper (Uus Talu, 1936, 7).

7. PÖLLUMAJANDUSTEADUS JA -HARIDUS

7.1. Põllumajandusuurimis- ja -katseasutused

Põllumajanduse edendamine ja juhtimine peab olema rajatud kindlatele, läbiproovitud alustele, et vältida võimalikke eksisamme. Niisugused alused annab teaduslik uurimine ja katsetöö.

Põllumeeste empiirilised teadmised ja tõekspidamised võivad olla küll tähtsad, kuid nad pole alati täpsed ja päris õiged, neid tuleb kontrollida ja järk-järgult asendada täpsete katsete läbiviimisel saadud andmetega. Eriti ebakindel on kasutada andmeid võõrsilt, sest tihti on need meie oludes sobimatud.

Põllumajandusliku uurimise ja katseasjanduse alal võis sihikindlam töö alata alles 1920-ndatest aastatest. Mõisnike poolt loodi küll mõned katse- ja kontrolljaamad ka eelmisel perioodil, millest Tooma sookatsejaam ja Kehra sordiaretusjaam jäid püsima, kuid talumajapidamistesse ulatusid nende tulemused haruharva. Meie taludes võib katsetegevuse alguseks lugeda XX sajandi algust, kui Soomes põllutöökoolis käinud inimesed hakkasid ise tegelikeks põllumeesteks ning oma taludes ka teaduslikel alustel korraldatud katseid alustasid.

Katseasjanduse korraldamiseks peeti esimene koosolek Põllutööministeeriumis 5. XII 1920. a, kus võeti vastu katseasjanduse korraldamiskava. Selles jaotati katseasutused kolme gruppi: 1) keskasutused ja katsejaamad teaduslikuks uurimiseks; nende ülesandeks oli ka teatud aladel katsetehniliste korralduste ja katsemetoodika väljatöötamine; 2) katsepõllud ja katselaudad peamiselt põllutöökoolide kui ka ühiskondlike asutuste juures ning riiklikes majandites kohalike olude jaoks teaduslike ja praktiliste katsete korraldamiseks; 3) demonstratsiooni-näitepõllud ja -näitelaudad ning katsed põllutöökoolide, põllumeeste-seeltside, eraisikute jne juures.

Koosolekul 7. aprillil 1923 moodustati ka **Katseasjanduse Nõukogu ja Büroo**. Katseasjanduse Nõukogu ülesandeks oli uurimistöö teaduslik ja tehniline edendamine ning katseasutuste katsekavade ja uurimismeetodite ühtlustamine. Ka jaotas ta uurimistööd katseasutuste vahel, arutas läbi katsearuanded ja tegevuskavad. Nõukogu tuli kokku vähemalt kord aastas. Nõukogus oli mitmest eri asutusest kokku 20 esindajat. Selle tegevus tehti üksikasjades kindlaks kodukorraga.

Katseasjanduse Büroo oli Katseasjanduse Nõukogu tegevaks organiks, mis töötas Põllutööministeeriumi juures. Büroo viis nõukogu otsused täide ja esindas nõukogu. See valiti nõukogu poolt kolmeks aastaks ning koosnes viiest liikmest ja kahest asemikust. Büroo esimees valiti nõukogu poolt.

Üksikute küsimuste ja alade käsitamiseks moodustas nõukogu sektsioonid, kuhu koondati ka kõik vastavad uurimistööd. Iga sektsioon valis endale esimehe. Sektsiooni liikmed valiti aga nõukogu poolt kolmeks aastaks. Sektsioonid kandsid kõik küsimused oma eriala nõukogu koosolekule ette, millest eelnevalt ka büroole tuli teatada.

Esimeses järjekorras moodustati kollektiiv-ühiskatsete sektsioon, väetuskatsete, sordi-paranduse, maaharimise, loomakasvatuse, taimakasvatuse jt sektsioonid. Katseasjanduse büroo liikmeteks valiti (1924): agr **J. Mets**, prof **A. Nõmmik**, **M. Pill**, agr **L. Rinne** ja agr **J. Ümarik**. Seega oli moodustatud katseasjanduse juhtimise tegev organ Põllutööministeeriumi Peavalitsuse juures.

1928. a tegutses kokku 10 katse- ja kontrolljaama ja need olid: 1) Riigi Põllutöökatsejaam Kuusikul, 2) Jõgeva Sordikasvandus, 3) Tooma Sookatsejaam, 4) Tartu Ülikooli (TÜ) Agrikultuurkeemia Katsejaam, 5) TÜ Taimbioloogia Katsejaam, 6) TÜ Loomakasvatuse Katsejaam, 7) TÜ Entomoloogia Katsejaam, 8) taimihaiguste katsejaam, 9) Riigi Seemne-kontrolljaam, 10) Riigi Piimasaaduste Kontrolljaam (Ümarik, 1928). Hiljem lisandusid

nendele veel: 11) TÜ Aianduse ja Mesinduse Katsejaam, 12) TÜ Piimanduse Instituut, 13) Kuremaa Seakasvatuse Katsejaam, 14) Tori Riiklik Hobusekasvatus.

Katseasjanduse korraldamise seaduse eelnõu valmis 1928. a ning see arutati Katseasjanduse Nõukogus mitmekordselt läbi, kuid seadusena hakkas see kehtima alles 1938. aastast Riigikogu dekreedina "*Põllumajandusliku uurimise ja katseasjanduse seadus*" (RT, 1938, 35). Sellega pandi hoopis kindlam alus põllumajanduslikule uurimis- ja katsetööle. Eriti vajalik oli see meie ülemaaliste eriorganisatsioonide poolt ellukutsutud katseasutuste õigusliku seisukorra ja nende teadusliku personali aluste kindlustamiseks. Nimetatud seaduse alusel jagunesid meie põllumajanduslikud katseasutused liikidesse. Selle seaduse alusel loodi meie põllumajandusliku katseasjanduse organiseerimiseks ja teaduslikuks ning tegelikuks juhtimiseks endise Katseasjanduse Nõukogu asemele Põllutöoministeeriumi põllumajandusosakonna juures **Põllumajandusliku Uurimise ja Katseasjanduse Komitee**.

Komitee koosseisu kuulus esindajaid katseasutustest, valitsusasutustest, kutsealastest omavalitsustest, ülikoolist, põllumajanduslikest asutustest ja tegelikke põllumehi, mistõttu komitee kaudu loodi tihe kontakt põllumajandusliku uurimise ja katsetegevuse ning tootmise vahel, mis avaldas mõju ka uurimistegevuse ratsionaalsele suunamisele ja koordineerimisele.

Komitee töö jagati 6 alalise sektsiooni vahel, mis olid: 1) põllumajanduse ratsionaliseerimise ja mehhaniseerimise sektsioon, 2) taimekasvatusesektsioon, 3) loomakasvatusesektsioon, 4) piimandusesektsioon, 5) aiandus- ja mesindusesektsioon ja 6) kalandusesektsioon.

Kõigi sektsioonide koosseisud olid kujundatud ja sektsioonid hakkasid tegelikke ülesandeid lahendama. Siin tõstatati küsimusi põllumajanduse erialadel, mida asuti uurima.

Põllumajanduse ratsionaliseerimise ja mehhaniseerimise sektsiooni tegevuseks oli põllumajanduse tasuvuse ja tööviljakuse tõstmise, inimtööjõu kokkuhoiu ning maakodude elamistingimuste parandamise otstarbel uurimise ja katsetöö suunamine, küsimuste algatamine ja juhtimine uurimis- ja katseasutuste töökavadesse ning iseseisvate uurimistööde korraldamine erinõuete kohaselt. Sektsiooni koosolekutel arutati akuutseid küsimusi põllumajanduses ning anti korraldused katsete ja uurimiste teostamiseks nende küsimuste selgitamiseks. Nendest küsimustest võiks nimetada talu jõumajanduse ja talutööde mehhaniseerimise ning tööjõupuuduse kõrvaldamise ülesandeid, piimatalituste tsentraliseerimise ja piimaveo ratsionaliseerimise ülesandeid jne.

Taimekasvatusesektsiooni kuulusid uurimised ja katsed põlluviljade, heintaimede ja rohumaade viljakuse ning saaduste kvaliteedi tõstmiseks uute sortide aretamise ja parema külvisemne soetamise, maaparanduse, mullaharimise, taimede kasvatamise, nende eest hoolitsemise, taimekaitse, saakide koristamise ja otstarbekohase kasutamise teel. Sektsioonis võeti päevakorda uurimised talumetsade, maaharimise ja umbrohutõrje, söödateravilja saakide tõstmise, valgurikaste söödataimede saakide kindlustamise, söötade säilitamise jne alal.

Loomakasvatusesektsiooni tööalasse kuulusid uurimis- ja katsetööd tulundusliku loomakasvatuse korraldamiseks. Need tööd pidid selgitama mitmesuguseid küsimusi veiste, sigade, hobuste, lammaste, karusloomade ja kodulindude aretuse, kasvatuse, söötmise, pidamise, tervishoiu ja kasutamise ning saaduste otstarbekohase kasutamise alal. Sektsioon algatas uurimisi meie hobuse-, sea- ja lambakasvatuse suuna, karjalautade ja hobusetallide ehituse ja sisustuse, loomade söödabaasi korraldamise aluste ja nende suurendamise võimaluste kohta. Loomakasvatusesektsiooni juures töötas hobusekasvatuse alasektsioon.

Piimandusesektsiooni tööalasse kuulus piima ja piimasaaduste kvaliteedi tõstmise võimaluste selgitamine, piimasaadusi töötlevate tööstuste tegevuse ratsionaliseerimine, uurimis- ja katsetööde ühtlustamine, suunamine ja juhtimine, samuti mitmesugused küsimused või ja teiste piimasaaduste valmistamise, transportimise kui ka piima tootmise ning inimtoiduks kasutamise alal. Piimandusesektsiooni algatusel võeti kasutusele piima pastöriseerimismasinad, mille rakendamine tehti sunduslikuks igale piimatööstusele ja koorejaamale; võeti ka uurimisele või rasva- ja kalamaitse põhjused, meie juustutööstuse senine areng ja arenemisvõimalused jne.

Aiandus- ja mesindussektiooni ülesandeks oli katsetegevuse ja uurimiste korraldamine puu- ja köögiviljade saakide ja kvaliteedi tõstmise võimaluste selgitamiseks sordiaretuse, kasvatuse, hooldamise, haiguste ja kahjurite tõrje jne teel; mesinduse tulukuse tõstmise võimaluste selgitamine mesilaste tõuaretuse, nende hooldamise, haiguste tõrje, korjemaa parandamise jne teel, samuti aia- ja mesilasaaduste otstarbeka kasutamise eelduste uurimine.

Kalandussektiooni ülesannete hulka kuulusid katsed ja uurimised mere ja sisevete väärtuslike kalaliikide toodangu tõstmise võimaluste selgitamiseks kalakasvatuse ja kalatoodangu otstarbeka kasutamise korraldamise ning kalapüügi ja kalatööstuse ratsionaliseerimise teel. Kalandussektioon korraldas kalanduseriteadlaste kaudu uurimisi üksikute kalaliikide kohta ning võttis uurimisele kalapüüniste park- ja immutusained, selgitas kalanduslike katse- ja uurimisasutuste asutamise võimalusi, vajadusi, sobivaid katseveekogusid jne.

Iga katsejaama ülesanded ei olnud seaduses lähemalt küll kindlaks määratud, kuid seda tehti asutuse kodukorras või põhikirjas, mille kinnitas põllutööminister.

Nii riiklikud kui ühiskondlikud katseasutused töötasid riiklike ja rahvamajanduslike ülesannete lahendamisel ja nende töötulemused läksid otseselt või kaudselt põllumajanduse edendamiseks kogu riigis.

Katsetöö tulemused avaldati ajakirjas “Agronoomia” või Katseasjanduse Nõukogu, hiljem Põllumajandusliku Uurimise ja Katseasjanduse Komitee toimetistena. Komitee poolt anti välja üle 100 uurimistöö, millest viimase (nr 122) moodustas J. Ümariku poolt tehtud kokkuvõte “Eesti põllumajandusteadus põllumehe teenistuses”, mis kujutab 616 lk teadustööde kogumikku (1946).

Kogu Eesti Vabariigi jooksul juhtis põllumajanduslikku katse- ja uurimistööd **Jaak Ümarik**, kes oli ka Põllumajandusliku Uurimise ja Katseasjanduse Komitee esimeheks. Oma mälestustes ta kirjutab, et “minu teada said kõik katsejaamade aruanded, samuti iseseisvad uurimised – doktori- ja magistritööd, kuivõrd neid meie kodumaal uuritud materjali alusel oli läbi töötatud ning meie põllumajanduses rakendatavaks leitud olevat, trükitud kas täielikult või lühendatud kujul...” (Ümarik, 1946). J. Ümarik oli ka Põllutööministeeriumi alluvuses olevate põllumajanduslike kutsekoolide asutamise organiseerija ja nende õppetegevuse korraldamise juhtivtöötaja.

Tartu Ülikooli Raadi katsejaamad

(Agronoomia, 1939, 6)

Raadi katsejaamad olid Eestis keskmeks ja suuremaks ning juhtivamaks põllumajanduslikuks uurimiskeskuseks, kus teaduslik uurimistöö toimus peaaegu kõikides põllumajanduse uurimisvaldkondades, välja arvatud sordiaretus. Põllumajandusliku uurimistööga tegelevast kaadrist oli ligi pool koondunud Raadi katsejaamadesse, kellest enamik oli kõrgema kvalifikatsiooniga.

Raadi katsejaamadele oli samanimelise mõisa maadest eraldatud ligi 40 ha põldu, sellest 7 ha katseaiaks. Agrikultuurkeemia, taimekasvatuse (taimebioloogia), loomakasvatuse (zootehnika), rakenduszoologia (entomoloogia) ja taimehaiguste katsejaam alustasid tööd 1921.–1922. a. Samal ajal rajati Raadile ka õppeaed, mis 1927. a nimetati aianduse katsejaamaks ja 1938. a Aianduse ja Mesinduse Katsejaamaks. Nendele lisaks avati 1937. a veel Väikelooma- ja Linnukasvatuse Katsejaam.



Eesti Rahva Muuseum ja Tartu Ülikooli põllumajandusteaduskonna katsejaamad
(tiigipoolne tagakülg) Raadil



Tartu Ülikooli Raadi katsejaamade juhatajad rektor Edgar Kant'iga 1942. a.
Esimene rida (vasakult): A. Nõmmik, A. Mathiesen, E. Kant, N. Rootsi;
teine rida: K. Leius, A. Mätlik, E. Leppik, E. Liik, A. Muuga

Raadi katsejaamad allusid ühelt poolt Tartu Ülikooli põllumajandusteaduskonnale ja teiselt poolt Põllutöoministeeriumile. Viimane oli katsejaamade tegelik finantseerija. Katsejaamade juhatajateks olid vastavate õppetoolide (kabinetide) juhatajad, kes selle eest said Põllutöoministeeriumilt lisatasu. Ka teiste katsejaamade töötajate palgad kaeti enamuses Põllutöoministeeriumi poolt.

Agrikultuurkeemia katsejaam alustas tegevust 1921. a. Katsejaama juhatajaks (1922–1944) oli prof *M. of Sc.* Anton Nõmmik. Katsejaama põhieesmärgiks oli väetamisküsimuste selgitamine. Selleks rajati juba katsejaama asutamisel väetuskatsed, kus uuriti erinevate väetiskombinatsioonide mõju saagile. Selgitati ka sõnniku koostist ja väetusväärtust.

Happeliste muldade lupjamise mõju selgitamist alustati katkendlikult 1923. a, kuid pidevaid uuringuid mulla reaktsiooni ja lupjamise osas 1927. a. Ulatuslikumalt alustati sellealaseid uurimisi aga 1939. a assistent O. Halliku tegevusega. Prof A. Nõmmiku poolt viidi läbi ka Eesti mullastiku uurimine, mille tulemusel koostati mullastiku skeemiline kaart.

Taimkasvatuse- (end taimebioloogia) katsejaam alustas tegevust 1921. a kevadel. Katsejaama juhatajaks olid prof **Kaarlo Teräsvoori** (1921–1922) ja prof *dr. agr.* **Nikolai Rootsi** (1922–1944). Selle katsejaama poolt tehtud uurimistööd olid oma mahult ulatuslikud ning käsitlesid peaaegu kõiki põllukultuure.

Katsejaamas uuriti teraviljade, põldkaunviljade, kartuli ja söödajuurvilja, kiu- ja õlitaimede ning üheaastaste söödakultuuride agrotehnikat. Uurimistulemustega tehti kindlaks, et talirukki parim külviaeg on 20. augusti paiku.

Uuriti ka punase ristiku, lutserni jpt kultuuride agrotehnika küsimusi. Selgitati umbrohtude bioloogiat, levikut ja tõrjet jne.

Loomakasvatuse- (zootehnika) katsejaam alustas tegevust 1921. a sügisel Raadi mõisas. Katsejaama juhatajaks olid prof *dr. agr.* **Jaan Mägi** (1921–1939) ja prof *mag. agr.* **August Muuga** (1940–1944). Katsejaamas uuriti kohalike söötade osa suurendamisvõimalusi söödaratsioonis ja söötade toiteväärtust. Püüti leida peamiselt majandis toodetavatest söötadest koosnevaid efektiivseid söödaratsioone. Uuriti ka silokultuure ja nende sobivust sileerimiseks. Silo oli siis veel võrdlemisi vähetuntud sööt. Katsejaamal oli tihe side tootmisega tõuseltside kaudu.

Väikelooma- ja linnukasvatuse katsejaam alustas tegevust 1937. a, kui valmis uus karjalaut. Katsejaama juhatajaks oli prof *dr. agr.* **Elmar Liik** (1937–1944). Siinsed uurimised toimusid seoses kodulindude kasvatusel: munejate kanade kuivisöödasegud, pardipoegade nuumamine jm. Söötmisskatsed toimusid ka sigade nuumamiseks, uuriti lammaste pügamise sageduse mõju villaproduksioonile jm.

Aiandus- ja mesinduskatsejaam alustas oma tegevust Raadil 1924. a õppeaia nime all. Õppeaed muuteti 1927. a aianduse katsejaamaks ja 1938. a nimetati see aiandus- ja mesinduskatsejaamaks. Viimasel oli 2 osakonda: aianduse ja mesinduse osakond. Katsejaama juhatajaks oli õp **August Mätlik** (1923–1941). Katsejaama asutamisest alates koguti aeda kollektsoon erineva päritoluga viljapuusorte, et nende hulgast valida välja meie kliimas sobivamaid. Pikaajase uurimise tulemusel kujundati meil kehtiv viljapuude standard-sortiment. Peale selle selgitati viljapuude aluseid, paremaid karusmarja-, sõstra-, vaarika ja maasikasorte, tehti võrdluskatseid köögiviljadega jne. Ulatuslikud uurimised toimusid ka mesinduses, kus selgitati uute võtete, riistade ja tarvete sobivust, tehti laboratoorseid katseid ja uurimisi jne. Katsejaamale lisaks olid veel katsemesilad Antslas ja Kuusalus ning mitmes kohas vaatlusmesilad.

Puuviljakasvatuses andsid lisaandmeid katsejaamale mitmes kohas üle riigi paiknevad pomoloogaaiad.

Rakenduszoologia- (entomoloogia) katsejaam alustas tegevust Raadil 1921. a. Katsejaama juhatajaks oli õp **Kaarel Leius (Zolk)** (1921–1944). Katsejaama ülesandeks oli taimekahjurite leviku, bioloogia ja tõrjevõtete uurimine. Katsejaamas töötati välja viljapuude

ja karusmarjapõõsaste pritsimise süsteem, kujundati andmete kogumiseks korrespondentide võrk jne; koostati mitmed tõrjevahendid, nagu jahukaste tõrjeks “Kasoraan”, luuviljalistele pritsimiseks väävellubja vedeliku koostis, hiirte ja rottide tõrjeks fosforvõi jne.

Taimehaiguste- (fütopatoloogia) katsejaam alustas tegevust Raadil 1922. a. Katsejaama juhatajaks olid prof dr **Fedor Bucholz** (1922), prof *dr. phil. nat.* **Hugo Kaho** (1923–1924), prof *dr. agr.* **Nikolai Rootsi** (1924–1927) ja prof *dr. sc. nat.* **Elmar Lepik** (1929–1944). Taimehaiguste katsejaamas pöörati põhitähelepanu Eestis esinevate seen- ja bakterhaiguste uurimisele, mida soodustas katsejaama juurde moodustatud ulatuslik seenhaiguste kollektsioon, kus oli 10 000 üksiknumbri-leiukohta. Uuriti seen- ja bakterhaiguste bioloogiat, levikut ja tõrjevõimalusi. Erilist tähelepanu pöörati kartuli-lehemädanikku, teravilja nõgipead ja roostehaigusi, ristikuhaigusi, viljapuu-seenvähki ja õuntel esinevaid laohaigusi põhjustavate tegurite uurimisele.

Taimekahjustajate leviku ja esinemissageduse uurimiseks organiseeriti nii rakendus-zoologia kui ka taimehaiguste katsejaama juurde korrespondentide võrk, kuhu 1930-ndatel aastatel kuulus üle 350 korrespondendi. Katsejaamast anti taimekaitseks trükiseid ja lendlehti, perioodilisi teateid ajalehtedes ja raadios, mis võimaldas kasutada õigeaegset tõrjet.

Kõik nimetatud katsejaamad Raadil hävisid 1944. a sõjatules

Tartu Ülikooli Öppe- ja Katsemetskonnas – endine Kastre-Peravalla metsandik (Järvselja) –, mille juhatajaks oli prof *dr. rer. for.* **Andres (Andrei) Mathiesen** (1921–1944), sooritati mitmesuguseid metsanduslikke uurimisi.

Raadi dendroloogiaaed (dendraarium) asus Raadi pargi kõrval, seal uuriti võõrpuu- ja -põõsaliike jm. Dendraarium rajati 1923. a.

Riiklikud katse-uurimisasutused

(Agronoomia, 1940, 4)

Tooma Soouurimis- ja Katseinstituut

Tooma uurimisasutus asutati 1910. a Balti Sooseltsi poolt, kuid Esimese maailmasõja ajal selle töö soikus. Tegevus algas uuesti 1921. a. Sookatsejaam kuulus ametlikult Eesti Sooparanduse Seltsile, kuid selle kuludest kaeti suur osa riigi summadest. Katsejaama juhatajaks (1921–1941) oli Tartu Ülikooli geodeesia ja maaparanduse õppetooli juhataja prof *dr. agr.* **Leo Rinne**. Sookatsejaama uurimislaboratoorium ja soomuuseum asusid Tartus geodeesia ja maaparanduse kabineti ruumides (Lai tn 36).

Katsejaama ülesandeks oli uurimistööde läbiviimine seoses soode põllumajandusliku kultuuristamisega. Uurimistulemused avaldati aastaraamatus “Sookultuur”, mida andis välja Tooma Sookatsejaam, ja ajakirjas “Agronoomia”. Ka tutvustati uurimistulemusi uudismaa-harijatele 1927. a alates Tooma Sookatsejaamas toimuvatel sooharijate päevadel.

Sordiaretus- ja Katseinstituut Jõgeva Sordikasvandus

Lõuna-Eesti Põllumeeste Keskseksi juures asunud Seemnevilja Toimkonna järeltulijaks ning ülesannete teostajaks kujunes 1919. a asutatud Eesti Sordiparanduse Selts. Viimase poolt ülalpeetav Jõgeva Sordikasvandus alustas oma tegevust 1920. aasta maikuul Tartumaal Jõgeva mõisas kolme osakonnaga (teraviljade, heintaimede ning kartuli, juur- ja kaunviljade osakond). Nendele kolmele osakonnale lisandus 1938. aastal veel üks osakond (kiu- ja õlitaimede) ja 1939. a teine osakond (aianduse). Seega oli Eesti Vabariigi lõpus Jõgeva Sordikasvanduses 5 osakonda.

Sordikasvanduse peaülesandeks oli sordiküsimuste lahendamine ja uute sortide aretamine. Selle kõrval tehti ulatuslikult ka muid uurimistöid, nagu agrotehnika-alased ja

mitmesugused eriotstarbelised uurimised, sest katseasutuste võrk oli tollal väike, kuid paljud küsimused vajasisid teaduslikku lahendust.

Seoses saksa mõisnike Eestimaa Põllumeeste Seltsi Kehra Sordikasvanduse likvideerimisega võeti 1926. a üle selle aretusmaterjalid ja inventar ning asutati abibaasina Kehra Aretusjaam. 1939. a alustas tegevust ka Jõgeva Sordikasvanduse Sangaste Aretusjaam, kus jätkati 'Sangaste' rukkisordi aretamist.

Jõgeva Sordikasvanduse juhatajaks oli **Mihkel Pill** (1920. a-st), teraviljade osakonna juhataja oli samuti Mihkel Pill (1920. a-st), heintaimede osakonna juhataja õp agr **Jaan Mets** (1920. a-st), kartuli, juur- ja kaunvilja osakonna juhataja **Julius Aamisepp** (1920. a-st), kiu- ja õlitaimede osakonna juhataja agr **Artur Miljan** (1938. a-st) ja aianduse osakonna juhataja agr **Rudolf Tamm** (1939. a-st) (M. Pill, 1940).

Riigi Põllumajanduslik Uurimis- ja Katseinstituut Kuusikul

Esialgu töötas katseasutus 1920.–1924. a Arukülas õp agr **Jaak Ümariku** juhtimisel. Alates 1925. a töötas katsejaam Kuusiku mõisas. Siin olid katsejaama juhatajad agr **K. Liidak** (Liideman) (1925–1929), mag agr **Ants Käspre** (Käsebier) (1929–1935) ja *mag. chem. et agr.* **Nikolai Ruubel** (1935–1940).

Kuusiku katsepõllud asusid tüüpilisel Põhja-Eesti keskmise sügavusega rähkmullal. Siin uuriti laia haardega küsimusi mulla, agrotehnika, taimekasvatuse, masinate-riistade, loomakasvatuse jne valdkonnast. Põhjalikku uurimistööd tegi siin A. Käspre (1936) põldsinepi bioloogia, leviku ja tõrjevõtete kohta.

Piimandusinstituudi Piimanduskatsejaam Õisus

Õisu Piimandusinstituudi Piimanduskatsejaam avati 1937. a. Katsejaama juhatajaks (1937–1944) oli **Nikolai King**. Katsejaama eesmärgiks oli uurida ja võrdluskatsetega selgitada kvaliteetsema või saamist, katsed ja uuringud juustu ja juustutööstuse alalt. N. Kingi uurimus või pideva valmistamise tehnoloogiast on leidnud rakendust kogu maailmas.

Õisu Piimandusinstituut oli 1937.–1944. a piimanduse uurimis- ja teadustöö keskus Eestis. Siinse piimanduskooli juhataja **Julius Tarmisto** (Grünberg) alustas ja jätkas ajakirja "Piimandus" väljaandmist.

Riiklik Hobusekasvandus Toris

Tori Hobusekasvandus alustas tegevust eelmisel sajandil. Kõnealusel perioodil selle tegevus jätkus, kusjuures kasvanduse juhatajaks oli loomaarst **Mihkel Ilmjärv** (1926–1947). Hobusekasvanduse peaülesandeks oli põllumajanduse varustamine tunnustatud tõugu põllutööhobuste hulka kuuluvate sugutäkkudega, suunates nende kaudu hobusekasvandust ning olles ka katse- ja uurimisasutuseks hobusekasvatuse alal.

Riigi Seakasvatuse Katse- ja Kontrolljaam Kuremaal

Katsejaam alustas tegevust 1931. a loomaarst **Leonhard Voltri** juhatusel (1931–1941). Siin uuriti sigade söötmisküsimusi, pidamistingimusi, nuumikute pekikvaliteeti ja kasvuomadusi jne. Katsejaama juures töötas ligi 10 aastat ka sigade kontrolljaam, mille tulemusel paranes silmanähtavalt meie sigade tõumaterjal.

Kuusalu Katsemesila

Mesinduse instituut alustas 1934. a sügisel asukohaga Kuusalus. Selle juhatajaks oli **Ernst Koppel** (1934–1944). Instituudi ülesandeks oli Eesti mesindusolude, tarude ja mesindustarvete uurimine ja standardimine, mesilaste tõuaretus, mee omaduste uurimine jne. Instituut töötas ilma riikliku toetuseta ja palkadeta. Instituudil oli oma katsemesila Kuusalus. Instituudi väljaandel ilmus ajakiri “Mesindus” (1935–1936).

Kehtna Kontrollkanala

See alustas tegevust 1929. a-st Kehtna mõisas. Uurimise eesmärgiks oli kanade jõudlusomaduste parandamine ja söödakulutuste kontrollimine. Tegutses koostöös Eesti Linnukasvatavate Seltsiga.

Taimekaitse ja Seemnekontrolli Amet

Tegevust alustas 1920. a Riigi Seemnekontrollijaamana. Hiljem (1937. a-st) nimetati see Taimekaitse ja Seemnekontrolli Ametiks. Ülesandeks oli järelevalve teostamine seemnete, taimekaitsevahendite ning puukoolide istikute müügi ja sisseveo üle jm. Selle juhatajaks oli agr **A. Ratt**.

Piistaoja katsetalu

Erakatseasutusena oli Pärnumaal Tori vallas asuv Piistaoja katsetalu, mille pidajaks oli õp agr **Theodor Pool**. Talu kujunes tähtsaks põllumajandusalaste, eriti aga loomakasvatusküsimuste teadusliku uurimise kohaks. Siin viidi läbi paljude põllumajandusalaste küsimuste lahendamiseks eksperimentaalsed uuringud, millest võiks nimetada piimakarja söötmist, silo valmistamist, karjakoplite rajamisviise, veiste tõuaretust, talutööde mehhaniseerimist ja ratsionaliseerimist.

7.2. Põllumajandus- ja kodumajanduskoolid

Põllutöö- ja kodumajanduskoolid olid oma õpetajate ja lõpetanute kaudu põllumajanduslikes katsejaamades (Jõgeval, Kuusikul, Toomal, Raadil) saadud katsetulemuste esimesed edasikandjad ja tootmisse juurutajad. Seepärast on nendel koolidel põllu- ja kodumajandusteadmiste levitamisel suur tähtsus.

3. märtsil 1931. aastal võeti Riigikogus vastu “*Põllumajandusliku kutsehariduse korraldamise seadus*” (RT, 1931, 24). Seaduse alusel liigitatakse põllumajanduslikud kutsekoolid järgmiselt: 1) üldised, 2) erialased ja 3) kodumajanduslikud. Liigitatud koolid jagunevad omakorda õpetatavate erialade järgi. Seadus määratleb koolide ülesanded ja vastutuse.

Esiolgu töötasid kõik põllumajanduslikud koolid Põllutööministeeriumi juhtimisel, kuid 1935. aastal viidi kodumajanduskoolid ja 1936. aastal põllutöökoolid Haridusministeeriumi alluvusse. Sellega seoses muudeti mõne kooli nimetusi. Varasemad põllutöökoolid nimetati nüüd põllunduskoolideks. Järgnevas ongi kasutatud pärastisi nimetusi.

Põllumajanduslikud koolid olid meil korraldatud üldiselt Põhjamaade eeskujul nõnda, et nad valmistasid ette peamiselt põllumehi ja põllumajanduse kitsamate erialade spetsialiste. Seejuures olid lähemalt kindlaks määratud meierite, kontrollassistentide, piiritusmeistrite, maaparandusmeistrite ja karjatalitajate kutsealade nimetuste ning kutsete omandamise kord, kuid põllunduskoolide lõpetajad kutset ei omanud. Samasugune oli olukord aianduslike koolidega. Kuigi tegelikult oli välja kujunenud mõne üksiku kooli lõpetanute edasiõppimise võimalus, siis üldiselt oli see seaduslikult korraldamata (Kutseharidus Eestis, 1938).

Põllumajanduslikud koolid jagunesid kõige üldisemalt kahte rühma: 1) põllumajanduskoolid ja 2) kodumajanduskoolid.

Põllumajanduskoolid olid põllumajanduskeskkoolid, aianduskeskkoolid, 1- ja 2-aastase õppeajaga põllunduskoolid, aianduskoolid, põllunduserikoolid, põllumajanduslikud rahvakoolid.

Kodumajanduskoolid olid kõrgema astme kodumajanduskoolid, kodumajanduskeskkoolid, kodutööstuskoolid ja 1-aastase õppeajaga kodumajanduskoolid ning kodumajanduse eriklassid.

Peale nende õpetasid veel põllundus- ja kodundusaluseid algkoolide juurde loodud täienduskoolid/klassid, põllumajandusgümnaasiumid, rahvaülikoolid ja õpetajatele pedagoogiumid.

Põllunduskoolid

Põllunduskoolides toimus põhiliselt meesõpilaste ettevalmistus mitmesuguste põllumajanduslike kutsealade jaoks. Õpilastele anti siin teoreetilisi teadmisi ja praktilisi oskusi, nagu see oli vajalik edukaks talupidamiseks, aianduse arendamiseks, piimanduse korraldamiseks jne. Selles koolide rühmas kestis õppeaeg vastavalt kooli tüübile 1–4 aastat.

Põllunduskeskkoolid valmistasid õpilasi ette õppinud talujuhi kutsele. Õppeaeg kestis siin üldiselt kolm, kuid ühes rajatavas koolis (Väimelas) ka neli aastat. Põllunduskeskkooli ülesandeks oli anda õpilastele põhjalikumalt põllumajanduslikku haridust, kutselist oskust ja üldhariduslikke teadmisi.

Põllunduskeskkooli võeti meesõpilasi, kes olid eelnevalt lõpetanud 6-kl algkooli, olid vähemalt 16 a vanad ja omasid põllundusalast eelpraktikat. Sissesaamiseks oli vaja sooritada eksam eesti keeles ja matemaatikas.



E. V.
Haridusministeerium

PÖLLUMAJANDUSLIKU RAHVAKOOLI

LÕPUTUNNISTUS

Selle tunnistuse omanik Salmel Tasa
õppis Nr. 22. oktoobril 1937. a. kuni 22. märil 1939. a.
Saare-Saaremaa Põllumajanduslikus Rahvakoolis, kusjuures tema
käitumine oli väga hea ja tema edasijõudmine õppeaineis hinnati
järgmiselt:

| | Teadmised | *Oskused |
|---|-----------|-----------|
| 1. Taimekasvatuse | väga hea | väga hea. |
| 2. Loomakasvatuse | hea. | hea. |
| 3. Aiandus ja mesindus | väga hea. | väga hea. |
| 4. Metsandus | hea. | hea. |
| 5. Põllundustehnika (põllutööriistad ja masinad, ehitused, maamootmine) | hea. | hea. |
| 6. Talundi korrastamise õpetus ja raamatupidamine | hea. | hea. |
| 7. Ühiskonna- ja kodanikuõpetus | hea. | hea. |
| 8. Puu-, raua- ja nahatöö | väga hea. | väga hea. |
| 9. Naiskäsitöö ja kudumine | hea. | hea. |
| 10. Kodumajandus | | |

Tunnistuste põhjal on Salmel Tasa Eesti Vabariigi
kodanik, sündinud 24. detsembril 1922. a. Saare maal. Kär-
la vallas ja üldhariduse saanud Kärle algkoolis
mille VI klassi lõpetanud 30. märil 1937. a.

Nr. 22.
1. detsembril 1939. a.

Koolijuhataja [Signature]
Õpetajad: [Signatures]



Põllumajandusliku rahvakooli lõputunnistus 1939. a

2-aastase õppeajaga põllunduskoolide lõpetanuid võeti põllunduskeskkooli I klassi eksamiteta ja neile võimaldati üks õppeaasta (II klass) jätta vahele selle klassi vastavate eksamite sooritamisel.

Põllunduskeskkooli lõpetanu võis Tartu Ülikooli põllumajandusteaduskonna agronoomiaosakonnas, kui ta eelnevalt oli õiendanud nõutavad täienduseksamid (eesti keeles ja võõrkeeles gümnaasiumi reaalharu kava ulatuses ning matemaatikas gümnaasiumi humanitaarharu kava ulatuses), edasi õppida.

Õppetöö kestis 42 õppenädalat aastas, kusjuures teoreetiline osa oli sellest vähemalt 30 õppenädalat iga klassi kohta. Õpilased olid I ja II ning II ja III klassi vahelistel suvedel kooli juures õppe- ja tööpraktikatel ning pärast III klassi teoreetiliste õpingute lõpetamist 5,5 kuu kestusega järelpraktikal õppetundeis (Nõu, 1939).

4-aastase õppeajaga põllunduskeskkool otsustati avada 1938. a Väimelas, mis eelmistest erines seepoolest, et siin oli talvise ja suvise õppeaja kestus lühem ja kooli võeti vastu 6-klassilise algkooli lõpetanuid ilma vanuse alammäära ning põllumajandusliku eelpraktika nõudmiseta. Lõpetanutel olid võrdsed õigused 3-aastase õppeajaga põllunduskeskkooli lõpetanutega.

Põllunduskeskkoolide juures olid õppemajandid, kus koolile oli eraldatud põld katsete läbiviimiseks. Siin tegid õpilased õpetaja juhendamisel väga erinevaid maaviiljelusalaseid võrdluskatseid (väetuse, sordivõrdluse, külviaja jm alal).

Põllunduskeskkooli õppekavas olid järgmised õppeained: eesti keel, saksa keel, matemaatika, botaanika, zooloogia, keemia, füüsika, meteoroloogia, ajalugu, joonestamine, maamõõtmine ja loodimine, üld- ja eritaimakasvatus, loomakasvatus, piimandus, veterinaaria, ehitusõpetus, aiandus ja mesindus, metsandus, taimekaitse, maaparandus ja sookultuur, majandusteadus, põllumajandusteadus, raamatupidamine, põllumajanduslik kirjavahetus, käsitöö, rahvatervishoid, riigikaitseiline õpetus, laulmine.

Põllunduskeskkoolid asusid Olustveres, Jänedal ja Väimelas ning kodupõllumajanduskool Tallinnas.

Eesti Aleksandri Olustvere Põllunduskeskkooli loetakse Eesti Aleksandrikooli järglaseks ja temaga algab Eesti põllumajanduslike kutsekoolide ajalugu. Alustas 1914. a tegevust Kõo mõisas, 1919. a muudeti põllutöökeskkooliks ja 1920. a viidi Olustvere mõisa. Kooli ülalpidajaks oli Viljandi Eesti Põllumeeste Selts ja kaasaaitajaks Eesti Põllumeeste Kesksekselts.

Õppemajandiks oli Olustvere mõis 523 ha maa-alaga, millest põldu 213 ha, heinamaad 201 ha ja metsa 41 ha. Majandi loomakasvatus ja aiandus olid kõrgel tasemel. Koolile oli eraldatud 3 ha pindalaga põld katsete korraldamiseks.

Jänedal Põllunduskeskkooli ülalpidajaks oli Eesti Põllumeeste Kesksekselts. Kool alustas tegevust 1918. a Tallinnas, 1921. a viidi Jänedal mõisa, kus kuni 1928. aastani tegutses Põhja-Eesti Põllutöökeskkooli nime all. Jänedal Põllunduskeskkooli juures avati 1933. a piiritusmeistrite eriklass.

Kooli peamiseks sissetulekuallikaks oli Eesti Põllumeeste Kesksekseltsi käes pikaajalisel rendil olev Jänedal mõis, mille pindala oli 605 ha. Põldu oli sellest 299 ha ja rohumaad 227 ha.

Väimela Põllunduskeskkool alustas tegevust Väimela Põllutöökooli juures 1938. a sügisel, kuid õppetöö katkes alanud okupatsiooniga (1940).

Koolil oli kasutada Väimela mõis, mille kogupindala 376 ha. Sellest oli põllu- ja aiamaad 230 ha ja rohumaad 99 ha.

Kodupõllunduskeskkool alustas tegevust Tallinnas 1935. a suvel. Kool tegutses kaugõppekeskkoolina nende jaoks, kellel pikemaks ajaks (2–3 aastaks) polnud võimalik oma kodutalust lahkuda. Kool kutsuti ellu Eesti Haridussõprade Seltsi poolt. Suurema osa õppetööst tegid õpilased oma kodus kooli poolt saadetud kirjalike tööjuhiste alusel ja ainult vähem osa õppetööst (eriainete praktiline osa) tuli sooritada väljaspool kodu – kooli õppemajandis. Õppepraktika tuli sooritada Lihulast 3 km kaugusel asuvas Penijõe Põllunduskoolis.

Õpilased käisid 3 korda aastas (jaanuaris, mais ja septembris) kodupõllunduskeskkooli juurde moodustatud komisjoni ees eksameid andmas. Eksamid sooritati üksikute ainete kaupa. Õpilased, kes õiendasid kõik ettenähtud eksamid ja täitsid suvepraktika ülesanded, said lõputunnistuse, mis andis nendele kõik põllunduskeskkooli lõpetanutele ettenähtud õigused.

Kaheaastase õppeajaga põllunduskoolid valmistasid ette õpilasi õppinud põllupidajaks. Siin õpiti põllunduslikke ja vähemal määral üldhariduslikke aineid ning põllumajanduse ala praktilist osa. 2-aastase õppeajaga põllunduskoolid olid Eestis kõige enam levinud koolitüübiks. Esialgu olid nad segakoolid, kus õppisid mõlemast soost õpilased. Kuid kodumajanduskoolide arenemisega jäid nad põhiliselt meesõpilaste kooliks, välja arvatud Kõljala Põllunduskool, kuhu võeti ajajärgu lõpuni ka tütarlapsi. Kooli võeti vastu 6-klassilise algkooli lõpetanud, kes olid vähemalt 16 a vanad ja ühe aasta töötanud põllumajanduses.

Õppetöö kestus oli 25 õppenädalat aastas, millele lisandus suvepraktika. Õppeainetena olid õppekavas põlluviljakasvatus, heinakasvatus, mugul- ja juurviljakasvatus, aiandus ja mesindus, loomakasvatus, metsandus, tehnilised tööd, ühiskonnateadus ja ühistegevus ning põllumehe kutseline kirjavahetus, talundi korrastusõpetus ühes taluraamatupidamisega, üldhariduslikud ained (ajalugu, kasvatusteadus, eesti keel, matemaatika), valikained (tervishoid, kodumajandus, koorilaul), riigikaitse õpetus.

Õppetöö teoreetilise osa lõpetamise järel, kui ettenähtud talupraktika oli sooritatud, toimusid kooli juures lõpueksamid, mis olid ühtlasi ka õppinud põllupidaja kutseeksamiteks (Kutseharidus Eestis, 1938). Kaheaastase õppeajaga põllunduskooli lõpetanud oli võimalik edasi õppida põllunduskeskkoolis ja põllunduse erikoolides.

Kaheaastase õppeajaga põllunduskoolid asusid Arknal, Helmes, Kõljalas, Pollis, Vahil, Vigalas, Väimelas ja Avanduses.

Arkna Põllunduskool alustas õppetööd 1920. a üheaastase koolina Rakveres, viidi 1922. a sügisel Arkna mõisa, kus ta 1925. a muudeti kaheaastaseks põllunduskooliks. Kooli juures avati 1935. a üheaastase kursusega aianduse eriklass.

Õppeasutusel oli 170 ha maad, millest 87 ha põldu ja 72 ha rohumaad. Hästi olid kujundatud kultuurkarjakoplid (30 ha) ja heal tasemel oli loomakasvatus.

Helme Põllunduskool alustas tegevust 1924. a Helme Põllumeeste Seltsi algatusel ja ülalpidamisel, muudeti aga 1927. a riigikooliks. Kooli õppemajandiks oli Helme mõisa süda 165 ha pindalaga, milles 96 ha põllu- ja aiamaad ning 36 ha rohumaad. Samas töötas ka Helme Kodunduskeskkool (1934).

Kõljala Põllunduskool kujunes 1919. a Kuressaare linnas asunud üheaastasest põllutöö-koolist, mis 1920. a muudeti kaheaastaseks ja 1921. a sügisel viidi Kõljala mõisa. Kooli ülalpidajaks oli Saaremaa maavalitsus. Kooli õppemajandil oli 160 ha maad, millest 64 ha põldu ja 97 ha rohumaad. Maaviljeluses oli erilisel kohal nisukasvatus koos söödateravilja-kasvatusega ning karjakoplite korrastus. Ka loomakasvatus oli heas korras. Koolimajandil oli suur viljapuuaed ning puukool ja köögiviljaaed.

Polli Põllunduskool alustas tegevust 1919. a sügisel Pärnumaa põllutöö talvekoolina Pärnus, viidi 1920. a sügisel Polli mõisa, kus hakkas töötama Polli Põllunduskooli nime all. Kooli ülalpidajaks oli esialgu Pärnu maavalitsus ning 1928. a läks riigikooliks. Põllunduskooli juurde loodi 1929. a sügisel 1-aastase õppeajaga aianduse eriklass ja 1932. a kutsuti ellu veel kodumajanduse eriklass, mis töötas kuni 1935. aastani. Aianduse eriklassi õppeaega pikendati 1935. aastast alates kahele aastale. Sellest alates hakkas ta kandma Polli Põllundus- ja Aianduskooli nime.

Koolil oli Polli mõisa südamest 379 ha maad, millest põldu 192 ha ja rohumaad 78 ha. Karjamajandus oli õppemajandis heal tasemel. Aianduslikuks tegevuseks oli kaks aeda 400 viljapuuga ja kahe kasvuhoonega. Alates 1929. aastast kuulus ka Morna aiatalu koolile. Morna aedade pindala oli 24 ha.

Vahi Põllunduskooli asutamise mõte kasvas kaudselt välja Eesti Aleksandrikoolist. Kui selgus, et Kaarlimõisas (Põltsamaa lähedal) tegevust alustanud vene õppekeelega Eesti Aleksandrikool ei täitnud põllumeeste lootusi, hakati otsima uusi teid põllumajanduse aluste õpetamiseks. Tartu Eesti Põllumeeste Selts pani 1908. a Tartus käima pikaajalised põllutöökursused *dr. agr. A. Eisenschmidt*i juhatusel, mida 1914. aastast hakati korraldama Vahi talus. Nende baasil avati 1918. a Vahil kaheaastase kursusega põllutöökool.



Vahi põllumajanduskoolide peahoone, hävis sõjatules 1944. a

Vahi Põllunduskooli juures tegutses 1927.–1931. a ka kontrollassistendite kool ja 1927. aastast aiandus-mesinduskool.

Vahi õppemajandi suurus oli 122 ha, millest põllu- ja aiamaad 97 ha ning rohumaad 21 ha. Peale põllumajapidamise oli siin aed ja aiasaaduste ümbertöötamise tööstus, kus õpilased said tööd teha.

Vigala Põllunduskool alustas õppetegevust 1920. aastal ja sinna loodi 1932. a. veel 2-aastase õppeajaga aianduse-mesinduse eriklass. Kooli ülalpidajaks oli Lääne maavalitsus.

Kool asus Vana-Vigala mõisas, kus talle oli eraldatud 272 ha pindalaga õppemajand, millest 172 ha põldu ja 12 ha rohumaad. Majandis oli hea kari.

Väimela Põllunduskool alustas tegevust 1920. a Võrus, kust toodi 1922. a 7 km kaugusele Alajärve kaldal asuvasse Väimela mõisa. Mõisa endine barokkstiilis peahoone hävis I maailmasõja ajal tules. Selle varemetele ehitati hoone endisel kujul. Ehitus lõpetati 1922. a ja pärast seda kolis kool siia sisse. Lisaks põllunduskoolile rajati siia 1927. a veel karjatalitajatekool ja 1938. a põllunduskeskkool. Kooli õppemajandi maa-ala oli 376 ha.

Vodja Põllunduskool alustas tegevust 1919. a Paides nimetuse all Esimene Põllutöökool Järvemaal. Kool viidi sealt 1921. a Vodja mõisa, kuhu ehitati ka uus koolimaja, mis sai valmis 1936. a. Põllunduskool muudeti 1935. a Vodja Tööjuhatajatekooliks, kusjuures õppekava jäi enam-vähem endiseks. Õppekava erinevus oli peamiselt selles, et tööjuhatajatekoolis võtsid õpilased peale teoreetiliste õpingute osa ka õppemajandi kõikidest töödest ja kooli õppeaja kestus oli täielikult 2 aastat. Vodja Tööjuhatajatekooli juurde asutati 1938. a sügisel aianduse eriklass. Õppemajandil oli 192 ha maa-ala, millest 92 ha põldu ja 87 rohumaad.

Vaeküla Põllunduskool alustas tegevust 1930. a kaheaastase põllutöökoolina, tööjuhatajatekoolina meesõpilastele. Õppeasutus paiknes Vaeküla mõisas. Samas avati 1937. a ka karjatalitajatekool.

Õppemajandil oli 396 ha maad, millest põldu 247 ha ja umbes 100 ha rohumaad. Majandis oli eesti hollandi-friisi karja sugulava ning eeskujulik tall ja karjalaut.

Avanduse Põllunduskool avati 1938. a Avanduse mõisas. Õppemajandil oli maad 104 ha, millest 57 ha põllu- ja aiamaad, 37 ha rohumaad. Kooli ülalpidajaks oli Viru maavalitsus.

Seega töötas meil kokku 10 kaheaastase õppeajaga põllunduskooli, millest kahte nimetati ka tööjuhatajatekooliks (Vodja ja Vaeküla).

Üheaastase õppeajaga põllunduskoolid andsid õpilastele praktilisi oskusi ja teadmisi, mis olid vajalikud talupidamiseks. Need koolid olid nendele maanoortele, kellel polnud võimalik pikemaks ajaks töö juurest ära minna. Nendes koolides võeti vastu mõlemast soost õpilasi, kes olid lõpetanud 6-klassilise algkooli ja vähemalt 16 aastat vanad ning töötanud ühe aasta talus.

Õppetöö kestis 25 õppenädalat, millele järgnes 5,5 kuu kestusega praktika põllumajanduses.

Õppeaineteks olid põllutöö ja heinakasvatus, loomakasvatus, aiandus ja mesindus, talundikorrastusõpetus ja -raamatupidamine, ühiskonnateadus ja ühistegevus, tehnilised tööd ja meeskäsitöö, valikained (kasvatusõpetus, koorilaul, tervishoid jt). Üheaastase põllunduskooli lõpetanud võeti edasiõppimiseks kaheaastase põllunduskooli teise klassi, välja arvatud piimanduskool. Üheaastase õppeajaga põllunduskoolid asusid Keilas, Lasarevos, Penijõel, Putkastes ja Pürksis.

Keila Põllunduskool alustas tegevust 1928. a. Vahepeal (1934–1937) töötas Kehra mõisas, kust toodi taas Keila.

Lasarevo Põllunduskool tegutses Petseri Põllunduskooli nime all Lasarevo mõisas, mis asus Petserist 8 km kaugusel. Kool alustas õppetööga 1928. a.

Penijõe Põllunduskool rajati 1935. a. Koolimajaks oli Penijõe mõisa peahoone. Kooli juures töötas 1936.–1937. a veel karjatalitajate eriklass.

Putkaste Põllunduskool rajati Hiiumaale Putkaste mõisa 1934. a Eesti Seemnevilja Ühisuse poolt. Õppemajandil oli 539 ha maad, millest 158 ha põldu ja 311 ha rohumaad. Pearõhk majandis oli söödajuurvilja ja heinaseemnekasvatusel.

Pürksi Põllunduskool alustas tegevust 1919. a rahvaülikoolina rootsi vähemusrahvusest maanoortele Noarootsis. Kool muudeti 1923. a põllunduskooliks, kus õppetöö toimus rootsi keeles. Kool paiknes Pürksi mõisa peahoones.

Põllumajanduslikud rahvakoolid andsid põllumajanduslikku haridust põllumajanduses tegutsevatele inimestele. Need koolid olid 2-aastase õppeajaga, kusjuures nädalas toimus õppetöö 1–2 päeva kestel. Õpilasteks olid mõlemast soost tegelikud töötajad vanuses 17–50 aastani. Õppeaineteks olid loomakasvatus, taimekasvatus, rohumaakultuur, aiandus ja mesindus, metsandus, korrastusõpetus, põllumajanduslik tehnika, üldained, põllumajanduslikud päevaküsimused. Õppetöö toimus kokku 240 tunni ulatuses kahe õppeaasta vältel, s.o semestris 60 tundi õppusi. Need koolid alustasid meil tegevust 1937. a.

Alatskivi Põllumajanduslik Rahvakool alustas Pala algkooli juures tegevust 1937. a.

Rapla Põllumajanduslik Rahvakool alustas õppetööd 1937. a Rapla Põllumeeste Seltsi ülalpidamisel. Õppetöö toimus Rapla keskkooli ruumides.

Kambja Põllumajanduslik Rahvakool töötas Kambja algkooli juures.

Lääne-Saaremaa Põllumajanduslik Rahvakool töötas Saaremaal kolme haruga: Lümanda, Kärla ja Ridula algkooli juures.

Vastseliina Põllumajanduslik Rahvakool kohaliku algkooli juures.

Paide Põllumajanduslik Rahvakool oli mõlemast soost õpilastele, kuid selle juures alustas 1940. a kevadel õppetööd veel perenaistekool.

Seega oli meil praktiliselt 8 rahvakooli.

Rahvaülikoolid õpetasid põllumajanduslikke aineid ka sel määral, et võime nad arvata põllunduslike koolide hulka.

Kunda Rahvaülikool asutati 1925. a Kunda mõisa peahoones (hävis 1941. a sõjatules).

Ravila Rahvaülikool alustas Ravila mõisas tegevust 1930. a.

Kokku andsid need rahvaülikoolid kuni 1939. a kevadeni ettevalmistuse 1080 maa-noorele, kellest suurem osa (690 lõpetanut) õppis Kunda Rahvaülikoolis.

Põllumajandusgümnaasiumid andsid õpilastele üldhariduse kõrval ka põllumajandusliku hariduse alused. Nad tegutsesid Rāpinas, Abjas, Tūril ja Vāndras.

Vāndra Põllumajanduslik Ühigümnaasium loodi Vāndra Rahvahariduse Seltsi poolt 1922. a ning tegutses kuni 1932. aastani.

Tūri Aiandusgümnaasium alustas tegevust 1924. a, töötas kuni 1932. aastani, mil sai majandusgümnaasiumi nime. Viimane tegutses kuni 1936. a, mil selle asemele loodi aianduskeskkool.

Abja Kultuurtehnika Ühigümnaasium tegutses 1921.–1930. a ning andis selle aja kestel neli lendu kultuurtehnilise (maaparandusliku) eriharidusega lõpetanud, kusjuures tütarlapsed õppisid kodumajandust ja aiatööd.

Täienduskoolid hakkasid meil 6-klassiliste algkoolide juures töötama 1920-ndatest aastatest alates. Siin õppisid peamiselt 1–2 aasta jooksul edasi need algkoolilõpetanud, kes ei kavatsenud mujal edasi õppida. Täienduskool võis olla kas üldhariduslik või kutseõppeline. Viimased liginesid õppekavalt kutsekoolidele. Õppimine toimus siin 1–2 päeval nädalas. Täienduskooli oli meil 1936. a 51, neis õppis 1926 õpilast. Paljud täienduskoolid muudeti hiljem kodutööstuskoolideks, kus õppisid peamiselt tütarlapsed põllunduse ja aianduse aluseid ning kodundust.

Põllumajanduserikoolid olid kohandatud mitmesugustele põllunduse erialadele. Nendes oli ette nähtud põllunduse kitsamate erialade tundmaõppimine rohkem sügavuti. Siia kuulusid karjatalitajate-, kontrollassistentide-, piimandus-, piiritusmeistrite-, sookultuuri- ja maaparandus-, aianduskoolid jt.

Karjatalitajatekoolid olid 1-aastase õppeajaga ja nende ülesandeks oli õppinud karjatalitajate ettevalmistamine talu karja tegelikuks pidamiseks. Õpilasteks võeti 6-klassilise algkooli lõpetanud, kes olid vähemalt 17 a vanad ja töötanud ühe aasta talumajandis. Õppeaineteks olid koduloomade anatoomia ja füsioloogia, veisekasvatus, seakasvatus, kanakasvatus, hobusekasvatus, koduloomade tervishoid, arstimine ja sünnitusabi, söödakultuurid, karjamajandusõpetus, karjakontrollarvepidamine, ühiskonnateadus ja ühistegevus.

Karjatalitajatekoolid asusid Purilas (1925), Väimelas (1927), Vaekülas (1937), Penijõel (1936) ja Õisus (1938). Koolid andsid oskustöötajaid karjamajanduse alal.

Kontrollassistentidekoolid olid 2-aastase õppeajaga põllunduskoolid ja nende ülesandeks oli karjakontrollassistentide ettevalmistamine. Kooli võeti mõlemast soost 6-klassilise algkooli lõpetanud, kes olid 17 a vanad ja töötanud vähemalt ühe aasta karjanduse alal. Õppeaineteks olid veisekasvatus ühes koduloomade anatoomia ja füsioloogia ning piimandusega, loomakasvatus, koduloomade tervishoid, karjakontrollasjandus, karjamajanduse korrastusõpetus ühes taluraamatupidamisega, loomasöödakasvatus, kodumajandus, aiandus ühes koduümbruse kaunistamisega, tehnilised ja parandustööd, karjalauda-tegelus, kasvatusõpetus, ühiskonnateadus ühes kõneoskusõpetusega, kodumaa ajalugu, laulmine.

Pärast järelpraktika sooritamist toimus kooli juures kontrollassistendi kutseksam ja pärast kolme aastat edukat töötamist oma erialal vanema kontrollassistendi kutseksam.

Kontrollassistendite koolid töötasid Vahil (1920–1933), Kuremaal (alates 1921) ja Kuusikul (1926. aastast).

Piimanduskool oli 2-aastase õppeajaga ja selle ülesandeks oli valmistada ette meieri kutseks. Piimanduskool alustas 1920. a tegevust Kuremaal, viidi 1922. a Õisu mõisa, kus hakkas töötama Õisu Piimanduskoolina. Kooli astujatelt nõuti vanust 20–35 aastat ja 2-aastast eelpraktikat piimanduse alal. Õppeaineteks olid rahvamajandus, ühistegevus, piimamajandus, arve- ja raamatupidamine, piimatööstus ühes piimanduskeemia ja -bakterioloogiaga, veisekasvatus, ühiskonnateadus (kodanikuõpetus), kasvatusõpetus, matemaatika.

Lõpetanud, kes varem olid töötanud piimatööstuses vähemalt 2 aastat, võisid õiendada meieriabi kutseksami. Kui meieriabina oli piimanduse alal töötatud 3 aastat, siis võis õiendada meieri kutseksami võitööstuse alal. Piimanduskool Õisus andis kuni 1939. a kevadeni 379 piimandusala töötajat.

Õisu Piimanduskooli juures töötas veel 2-aastase õppeajaga juustnike (juustumeistrite) eriklass (1936) ja 1-aastase õppeajaga koorejaamajuhatajate eriklass (1930). Kuni 1939. a kevadeni oli lõpetanud 12 juustumeistrit ja 68 koorejaamajuhatajat.

Piiritusmeistritekool alustas Jäneda Põllunduskeskkooli juures 1933. a tegevust eriklassina. Õppeaeg oli 2 aastat, kusjuures õppetöö kestis vähemalt 42 õppenädalat aastas, mille kestel valmistati ette piiritusmeistriks. Kokku andis piiritusmeistrite eriklass 1939. a kevadeks 30 piiritusmeistrit.

Tooma Põllundus- ja Maaparanduskool alustas tegevust 1928. a Tooma Sooharimiskoolina, hiljem Tooma Sookultuuri ja Maaparanduse Kool. Õppeaeg oli 2 aastat, mille jooksul lisaks põllundusalastele teadmistele anti erialaseid teadmisi veel maaparanduse ja sookultuuri kohta. Õppeaineteks olid maaparandus, sookultuur, rohumaakultuur, põldviljakasvatus ühes juur- ja mugulviljakasvatusega, loomakasvatus ühes piimandusega, talundikorrastusõpetus ja -arvepidamine, ühiskonnateadus ja ühistegevus, tehnilised tööd (käsitöö), aiandus, loodusteadus ühes soobotaanika ja soogeoloogiaga, turbatehnoloogia, üldhariduslikud ained (kasvatusõpetus, matemaatika, eesti keel, ajalugu), valikained (tervishoid, koorilaul), riigikaitseõpetus.

Kooli juures avati 1930. a. veel 1-aastase õppeajaga maaparandusmeistrite eriklass, kuhu võeti ülaltoodud Tooma 2-aastase kooli lõpetanuid. Õpilased töötasid/praktiseerisid pärast esimest klassi maist oktoobrini sookatsejaamas.

Tallinna Tehnikumi juurde moodustati 1930. a maamöödu-kultuuritehnika osakond, mille kultuuritehnika haru lõpetajad omandasid kultuuritehnika *resp.* maaparandustehnika kutse ja maamööduharu lõpetajad maamöödja kutse.

Ka varasema (1918. a asutatud) Tallinna Tehnikumi juurde rajati hüdrotehnika (pärast kultuuritehnika ja maamöödu) osakond, mille esimese poole (alamastme 3 semestri) lõpetajad said tehniku kutse. Nad võisid hakata tööle tehnikuna või õppida edasi kõrgemas astmes (teise poole 3 semestrit), et saada inseneri kutse.

Voltveti Metsanduskool alustas tegevust 2-aastase koolina 1923. a ning 1936. a nimetati **Tihemetsa Metsakooliks**. Kool valmistas ette metsnikke. Selle juures oli veel 1-aastase õppeajaga eriklass metsavahtide ettevalmistamiseks.

Aianduskoolide ülesandeks oli anda õpilastele teadmisi ja oskusi, nagu see oli vajalik edukaks aianduseks ja aedade majandamiseks, ning valmistada ette õppinud tööjõude aianduse erialade jaoks, nagu aednikke, mesinikke, aiasaaduste töötlejaid. Aianduskoolide süsteem oli vastav põllunduskoolidele: 4-aastase õppeajaga aianduskeskkoolid, 2 a ja 1 a õppeajaga aianduskoolid.

Aianduskeskkoolid olid 4 a õppeajaga, kuhu võeti 6-klassilise algkooli lõpetanuid mõlemast soost. Õppeaineteks olid eesti keel ja kirjavahetus, matemaatika, arvepidamine ja

tulundusõpetus, käitisõpetus ja tervishoid, botaanika, füüsika ühes meteoroloogiaga, keemia ühes mineraloogia ja geoloogiaga, zooloogia ühes entomoloogiaga, üldtaimekasvatus ühes väetisõpetusega, köögiviljakasvatus, puuviljandus, arstimistaimed ja nende tehnoloogia, lillekasvatus, dendroloogia, arhitektuur (ehisaiandus), ehitustehnika, maamõõtmine ja loodimine, mesindus, taimekaitse, aiasaaduste tehnoloogia, võõrkeel, joonistamine, aiakavandite ja perspektiivjoonestamine, põllumajanduse algõpetus, sordiaretus, aianduse ja mesinduse praktika, võimlemine, riigikaitse õpetus, käsitöö tütarlastele kodumajapidamisega, laulmine.

Aianduskeskkoolid töötasid (sulgudes asutamisaasta) Räpinas (1935) ja Türil (1936).



Rāpina Aianduskeskkool

Kehtna Kõrgema Kodumajanduskooli juures tegutses 1925. a alates aiandusosakond, mis andis aianduseriteadlasi

Kaheaastase õppeajaga aianduskoolid valmistasid ette aednikuabisid. Õppima võeti 6-klassilise algkooli lõpetanuid, kelle vanuseks vähemalt 16 a. Need koolid asusid Vahil (1927), Vigalas (1932), Pollis (1934) ja Ravilas (1936).

Üheaastase õppeajaga aianduskoolid pidid õpilastele andma praktilisi oskusi ja teadmisi taluaia pidamiseks. Seoses suure huviga aianduse vastu asutati 1 a aianduskoole eriklassidena põllunduskoolide juurde, nagu Pollis (1929), mis hiljem muudeti 2 a aianduskooliks, Arknal (1935) ja Vodjal (1939). Kuid kõige vanemaks oli Liplapi Aiatöö- ja Majapidamiskool, mis ka sellel perioodil tegutses 1919.–1927. a.

Pedagoogiumid andsid aiandusliku hariduse kooliõpetajatele. Eriti tuleb siin märkida Tallinna Pedagoogiumi, kuhu 1929. a võeti I lend aiandusõpetajate ettevalmistamiseks. Nende õppeaeg kestis 2 a. Kokku andis Tallinna Pedagoogium (1931 ja 1933) 54 aiandusõpetajat. Aiandust õpetati ka Tartu Pedagoogiumis.

Riigi Kõrgema Kunstikooli juures korraldati (1938–1939) aiaarhitektuuri kursused, kus õpetati arhitektuuri, aiatehnikat, kunsti- ja aiakunsti ajalugu, iluaiandust jm.

Kodumajanduskoolid

Kodukultuuri loetakse iga rahva kultuuri alusmüüriks. Seepärast püüti teha tõhusat tööd kodundusliku hariduse edendamiseks ja levitamiseks ning püüti jõuda selleni, et iga naine omandaks perenaise- ja emakutsele vajaliku ettevalmistuse. Maatüübiliste kodumajanduskoolide ajalugu algab Eesti Vabariigis 1923. aastaga, mil esimesena asutati Saku Kodumajanduskool.

Kodumajanduskoolid jagunesid kõrgema astme kodumajanduskoolideks, kodunduskeskoolideks, kodutööstuskoolideks, kodumajanduse eriklassideks ja kodumajanduskoolideks.

Kehtna Kõrgem Kodumajanduskool alustas tegevust 1925. a kaheaastase õppeajaga koolina, kuhu võeti õppima gümnaasiumi lõpetanud.



Kehtna kodumajanduskoolide peahoone

Kool muudeti 1937. a 3-aastase õppeajaga keskkoolil ja kodunduskeskkoolil põhinevaks kõrgema astme kodumajanduskooliks. Koolil oli kolm osakonda: kodunduse, kodutööstuse ja aianduse osakond. Lõpetajad said pärast kolmeaastast praktikat kodundusnõuandja kutse vastavalt lõpetatud osakonnale ja praktikale oma erialal. Ka olid nad kohased vastavate kutsekoolide õpetajatena.



Kehtna Kõrgema Kodumajanduskooli kudumisklass õppetegevuses 1929. a

Kodunduskeskkoolid andsid tütarlastele nii üld- kui ka kodumajandusliku erihariduse. Õppeaeg oli 3 aastat. Vastu võeti 6 kl algkooli haridusega tütarlapsi.

Kodumajanduskeskkoolid asusid Amblas (1936), Helmes (1934), Kehtnas (1932), Orul (1938). Orule, vabariigi presidendi lossi lähedale, ehitati uus koolihoone.

Kodunduskeskkooli lõpueksam oli ühtlasi ka õppinud perenaise kutseksamiks. Lõpetanud võisid edasi õppida kõrgema astme kodumajanduskoolides.

1-aastase õppeajaga kodunduse eriklassid olid Kehtna koolide ja Oru kodunduskeskkooli juures. Nendes võeti pro- või reaalgümnaasiumi või gümnaasiumi lõpetanud neide.

Kodutööstuskoolid olid 2 a õppeajaga ja need moodustati 1937. a elujõulisematest täienduskoolidest. Nad olid mõeldud eeskätt nendele tütarlastele, kes pärast algkooli lõpetamist muude kutsealade õppimiseks veel liiga noored olid. Ainsana võeti mõlemast soost õpilasi Lüganuse Kodutööstuskooli. Saksi Kodutööstuskool erines teistest sellepoolest, et sinne õppeaeg oli 3 a ja õpilasteks olid eeskätt raskeltkasvatatavad tütarlapsed. Kodutööstuskoole oli 10 ja nad asusid Tallinnas, Järva-Jaanis (Orina mõisas), Lüganusel, Petseris, Pukas, Põltsamaal, Saardes, Suure-Jaanis (Lõhavere mõisas).

Kodumajanduskoolid olid põhiliselt 1 a õppeajaga ja nende ülesandeks oli ette valmistada kodunduslike teadmiste ja oskustega perenaisi või koduabilisi. Õppeaeg kestis terve aasta, mis võimaldas läbi teha kõik kodumajapidamises esinevad tööd. Õpilasteks võeti 6 kl algkooli lõpetanud tütarlapsi. Maal asuvaid kodumajanduskoole oli arvult 7: Antsla, Karja (Saaremaal), Mõdriku, Orgita (Märjamaal), Saku, Säreveere ja Vasula. Nendele lisandusid linnatüübilised kodumajandus- ja kokakoolid, mis olid osalt 1 a õppeajaga, nagu Pärnu Linna Naiskutsekooli kodumajanduse osakond, Rakvere Naiskutsekooli kodumajanduse osakond, Naisseltsi "Võruhõimu" Naiskutsekooli kodumajanduse osakond, ja 2 a õppeajaga olid Tallinna Kodumajanduskool, Tartu Naisseltsi Kutsekool ja Narva Linna Naiskutsekooli kodumajanduse osakond.

Tabel 7.1. Eesti Vabariigi põllu- ja kodumajanduskoolide lõpetanute arv
(Karelson, 1992)

| Põllumajanduskoolid | | |
|-----------------------------------|------------|--------|
| 1 a põllunduskoolid | | 1356 |
| 2 a põllunduskoolid | | 2180 |
| 3 a põllunduskeskkoolid | | 785 |
| | Kokku | 4321 |
| Aianduskoolid | | |
| 1 a aianduskoolid | | 117 |
| 2 a aianduskoolid | | 308 |
| 4 a aianduskeskkoolid | | 24 |
| | Kokku | 449 |
| Põllumajanduserikoolid | | |
| Põllu- ja maaparanduskool | | 119 |
| Maaparandusmeistrite eriklass | | 36 |
| Tööjuhatajate koolid | | 205 |
| Karjatalitajate koolid | | 438 |
| Kontrollassistendite koolid | | 1116 |
| Piimanduskoolid ja -eriklassid | | 459 |
| Piiritusmeistrite eriklassid | | 30 |
| Metsanduskoolid ja -eriklassid | | 332 |
| | Kokku | 2735 |
| Kodumajanduskoolid | | |
| Kodumajanduskoolid ja -eriklassid | | 2439 |
| Kodunduskeskkoolid | | 218 |
| Kõrgema astme kodunduse eriklass | | 118 |
| Kõrgem kodumajanduskool | | 248 |
| | Kokku | 3023 |
| | Kõik kokku | 10 528 |

Nendele lisandub veel osalise õppetööga Tallinna Kodundusõpilastekool, mis alustas tegevust 1937. a. Õppeaeg oli siin 2 a, kusjuures õppetöö toimus ainult kaks korda nädalas. Tütarlapsed omandasid siin praktilise kodumajanduslike tööde oskuse. See kool töötas Tallinna Naistööstusõpilaste kooli juures.

Naiskutsekoolid olid mõeldud tütarlastele, kes seal õppisid üldhariduslikke ja erioppeaineid. Õppeaeg kestis tavaliselt 2–3 aastat. Naiskutsekooli kodunduse osakonnas õpetati kodukorraldust, elamusisustust, toitlustust, aiandust jne.

7.3. Põllumajanduslikud ajakirjad ja kogumikud

Põllumajanduslikel ajakirjadel on tähtis koht teaduse saavutuste kiirel edasikandumisel tootmisse. Põllumajanduslik ajakirjandus kujunes põhiliselt välja vabariigi ajajärgul, sest enne 1920. a oli see väga kesine. Ainult paar ajakirja (“Ühistegevus” ja “Talu”) kandusid siia ka eelmisest perioodist. Seepärast seisis meie agronoomilise pere ees tähtsa ülesandena põllumajandusliku ajakirjanduse väljakujundamine, millega tuldi ka toime. 1940. aastal ulatus eestikeelsete põllumajandusajakirjade arv üle 20, millele lisandusid veel paar venekeelset ning üle 10 kogumiku ja aastaraamatu ning üle 100 teadusliku põllumajandustoimetise.

Ajakirjad

“**Agronoomia**” – akadeemiline põllumajanduslik ajakiri, mis ilmus Tartus 1921.–1940. a, kokku 11 287 lk. Esialgu andsid seda välja Eesti Agronoomide Selts ja Eesti Loomaarstide Selts, kuid 1926. aastast Eesti Agronoomide Selts ja Akadeemiline Põllumajanduslik Selts. Ta oli ühtlasi Riigi Katseasjanduse Nõukogu ja Talumajandusnõuandebüroo ning hiljem ka Agronoomide Koja häälekandja, kus avaldati teadusliku uurimistöö tulemusi ning seati sihte meie põllumajanduse edasiarendamiseks. Ajakirja vastutav ja peatoimetaja kogu ilmumisaja jooksul oli Jaan Mets.

“**Aed**” – aianduse-mesinduse, 1936. a-st ainult aiandusajakiri, mis ilmus 1923.–1940. a, kokku 4946 lk. Ajakirja andis välja 1923.–1930. a-ni Tartu Aianduse ja Mesinduse Selts A. Lange ja M. Reiniku toimetusel ning 1931.–1940. a Eesti Aianduse-Mesinduse Kesksele A. Mätliku ja K. Hinno toimetusel. Kuukiri ilmus 1923.–1933. a Tartus, hiljem Tallinnas.

“**Eesti Loomaarstlik Ringvaade**” – ilmus 1925.–1940. a, kokku 4019 lk, Eesti Loomaarstide Ühingu väljaandel. Alates 1936. a-st oli see ka Loomaarstide Koja häälekandja. Ajakiri avaldas teaduslikke kirjutisi, ülevaateid ja referaate loomaarstiteaduse alalt ja jooksvat informatsiooni loomaarstide kutsealasse puutuvates küsimustes. Ajakirja toimetasid A. Olt-Ojasalu, A. Rängel, J. Kaarde, J. Tehver, E. Ridala, V. Ridala.

“**Eesti Mets**” – metsanduse ja jahinduse kuukiri, ilmus 1921.–1940. a, kokku 6886 lk Akadeemilise Metsaseltsi, Eesti Metsateenijate Ühingu, Eesti Metsaühingute Liidu ja Eesti Metsaülemate Ühingu väljaandel. Toimetasid O. Daniel, E. Vester jt.

“**Eesti Naine**” – naiste ja kodude ajakiri, ilmus Tartus 1924.–1940. a, kokku 5165 lk, mida toimetasid H. Mäelo, E. Kutsar, A. Hinnov, H. Pöld jt.

“**Eesti Noorus**” – noorsoo kultuuri ja vabaharidustöö ajakiri, ilmus 1929.–1940. a Ülemaalse Eesti Noorsoo Ühenduse väljaandel Tallinnas. Toimetasid L. Laarman, A. Meikop jt.

“**Eesti Talu**” – põllumajanduslik ajakiri, ilmus 1937.–1940. a, kokku 1333 lk, ajakirja “Põllumajandus” lühendatud väljaandena, väljaandjaks oli Põllutöökoda. Toimetas V. Ojamaa.

“**Eesti Veski**” – veskiasjanduse ajakiri, ilmus 1938.–1940. a, kokku 259 lk, Üleriikliku Veskipidajate Ühingu väljaandel Tartus. Toimetasid V. Tamman, M. Pill jt.

“**Geodeet**” – geodeesia ja maamõõte ning 1935. a-st maamõõte ja maaparanduse (kultuuritehnika) ajakiri, ilmus Tallinnas 1927.–1940. a, kokku 1350 lk, Eesti Geodeetide Ühingu väljaandel, R. Tiitso, J. Lutsari, E. Tominga toimetusel.

“**Karjamajandus**” – loomakasvatuse ajakiri, ilmus 1926.–1932. a, kokku 2994 lk, Eesti Maakarja Kasvatajate Seltsi, Eesti Seakasvatajate Seltsi, Eesti Linnukasvatajate Seltsi jt väljaandel. Toimetasid V. Johanson, P. Kallit, A. Käbin jt.

“**Kaunis Kodu**” – kodumajanduse ja kodukultuuri ajakiri, ilmus 1932.–1938. a, kokku 1382 lk (kuni 1933. a-ni “Maanaine Kodu” nime all). Väljaandjaks oli ART Põllumajandusliit, hiljem Eesti Akadeemiline Kunstnike Koondis. Toimetasid M. Voore, L. Ormesson jt.

“**Kodutööstus**” – tarbekunsti ja kodukultuuri ajakiri, ilmus 1938.–1940. a 401 lk Eesti Kodutööstuse Seltsi väljaandel.

“**Konjunktuur**” – majanduse uurimise ja informatsiooni ajakiri, ilmus 1935.–1940. a, kokku 4195 lk, konjunktuuriinstituudi väljaandel üks kord kuus A. Pulleritsu ja A. Toomsi toimetusel.

“**Maanoored**” – põllumajanduslik maanoorte ajakiri, mis ilmus 1933.–1940. a 1728 lk Eesti Põllumeeste Kesksele väljaandel A. Miljani, E. Justi, E. Vindi jt toimetusel.

“**Majandusteated**” – ajakiri majandustegevuse alalt, ilmus 1935.–1940. a kord nädalas, kokku 5385 lk, konjunktuuriinstituudi väljaandel A. Pulleritsu ja A. Toomsi toimetusel.

“**Maret**” – naiste ja kodukultuuri ajakiri, mis ilmus Tartus 1935.–1940. a, kokku 2272 lk, R. Puusepa toimetusel.

“**Mesinik**” – mesindusajakiri, ilmus 1937.–1940. a 1366 lk, kõigi organiseeritud mesinike häälekandja. Ajakirja väljaandjaks oli Eesti Aianduse-Mesinduse Keskseks ja toimetasid J. Roots, K. Mäekala, A. Mätlik, M. Reinik, E. Koppel jt.

“**Piimandus**” – piimandusajakiri, mis ilmus 1928.–1932. ja 1938.–1940. a, kokku 2682 lk. Väljaandjaks oli Üleriikline Piimaühingute Keskliit ja pärast Meierite Koda ning Õisu Piimandusinstituut. Ajakirja asutaja ja esimene toimetaja oli J. Tarmisto (a-ni 1936 Grünberg), hiljem toimetasid L. Anderson, N. King.

“**Piimasaaduste Väljaveo Kontrolljaama Teated**” – ajakiri piimasaaduste väljaveo kohta, ilmus Tallinnas 1924.–1940. a. Selle väljaandjaks oli Piimasaaduste Väljaveo Kontrolljaam, toimetajaks K. Roosileht jt.

“**Põllumajandus**” – rahvalik põllumajandusajakiri, mis ilmus 1933.–1940. a, kokku 9034 lk, Põllutöökoja väljaandel A. Saarsoo, J. Kurkuse, A. Käbini jt toimetusel.

“**Põllumees**” – rahvalik põllumajandusajakiri, ilmus 1920.–1940. a, 10 272 lk, Eesti Põllumeeste Keskseksi väljaanne, toimetajad J. Hünerson, E. Just, J. Rist jt.

“**Taluperenaine**” – kodumajanduse ja kodukultuuri ajakiri, ilmus 1927.–1940. a, kokku 4984 lk, Tartus Akadeemilise Põllumajandusliku Seltsi väljaandel V. Kõpu, L. Käbini jt toimetamisel.

“**Tehnika Põllumajanduses**” – rahvalik põllumajandustehniline ajakiri, ilmus 1929.–1940. a 1884 lk Masinatarvitajate Ühingute Liidu ning Vee- ja Maaparandus-ühingute Liidu väljaandel V. Lindströmi, Th. Pooli jt toimetamisel.

“**Tõusev Noorus**” – maanoorsoo ajakiri, mis ilmus 1937.–1940. a 1271 lk Põllutöökoja väljaandel A. Käbini, E. Nugise, I. Tõrmaküla, A. Talvoja jt toimetusel.

“**Uus Talu**” – rahvalik põllumajanduse kuukiri, ilmus 1925.–1940. a Tallinnas. Esialgu (1925–1926) oli selle väljaandja Ülemaaline Asunikude-Riigirentnikkude Liit. Hiljem (1927–1939) Asunikude, Riigirentnikkude ja Talupidajate Põllumajandusliit ning Eesti Ühistegelise Liit (1940). Ajakirja toimetuse nõukogus olid tuntud põllumajandusteadlased, viimane vastutav ja peatoimetaja A. Tealane, sekretär O. Vabamets.

“**Ühisjõud**” – põllumajanduslik ühistegevuse kuukiri, mis ilmus 1928.–1940. a 3132 lk Põllumajandusliku Ühistegevuse Keskliidu väljaandel E. Hanseni, E. Justi toimetusel.

“**Ühistegevusleht**” – ühistegelaste ajakiri, mis ilmus 1910.–1940. a, kokku 6651 lk, hiljem oli ka Ühistegevuskoja häälekandjaks. Toimetasid A. Eisenschmidt, J. Mägi, A. Kask. Eestis ilmus ka kaks venekeelset põllumajanduslikku ajakirja.

Kogumikud

Agronoomide Koja Aastaraamat – Agronoomide Koja väljaanne. 1935.–1937. a.

Eesti Karjakontrolli Aastaraamat avaldas andmeid kõigi majandite karjakontrollist, kus kari oli kontrolli all. Ilmusid I 1922/23 – XVI 1937/38. a, kus iga aastaraamat ligikaudu 230 lk.

Eesti Majandus. Eesti Panga Aastaraamat andis iga-aastase ülevaate Eesti majandusest, milles analüüsiti ka põllumajanduse seisukorda. Ilmus 1934–1938, iga aastaraamat kuni 150 lk.

Eesti Metsanduse Aastaraamat anti välja Akadeemilise Metsaseltsi poolt Tartus. I 1926 – IX 1939. a, igas köites ligikaudu 400 lk. Toimetaja K. Veermets (Verberg).

Eesti Põllumajandus. Statistiline aastaraamat tõi ära üksikasjalised andmed põllumajanduse seisukorra kohta. Ilmus 1922.–1939. a 18 köidet, igas köites umbes 200–250 lk. Väljaandjaks oli Riigi Statistika Keskbüroo.

“**Eesti Põllumajanduse Tasuvus**” avaldas aastakokkuvõtteid talundite raamatupidamisandmeist ja talukäitise saaduste tootmiskuludest. Väljaandja Põllumajanduslik Raamatupidamistalitus. I 1925/26. – XIV 1938/39. a, iga köide umbes 230 lk.

“Niit ja Karjamaa” käsitles rohumaakultuurialaseid küsimusi. Seda andis välja algul ART Põllumajandusliit ning hiljem Eesti Niidu ja Karjamaa Arendamise Ühing. Ilmus aastatel 1929–1940, 12 köidet kokku 1145 lk, toimetasid J. Mets, Th. Pool, A. Raidla, H. Selja.

Piimanduse kalender käsiraamat avaldas rohkesti andmeid piimanduse kohta. Ilmus Üleriiklise Piimaühingute Keskliidu väljaandel, I 1930. – XI 1940. a, iga aastakäik umbes 180 lk.

Piimasaaduste Väljaveo Kontrolljaama Aastaraamat ilmus 16 köites aastatel 1924–1939, igas umbes 100 lk.

Pomoloogia Komisjoni Aastaraamat – I 1939. a, 112 lk, mille koostasid A. Mätlik, A. Prima, J. Aamisepp, K. Leius, A. Lange.

Põllumajanduse Peavalitsuse Aastaraamat käsitles põllumajanduse arengüküsimusi. Väljaandja Põllutöoministerium, toimetaja J. Ümarik, I 1918–1926, 350 lk, II 1926–1929, 330 lk, III 1929–1936, 219 lk.

Põllumehe taskukalender käsiraamat anti välja k-ü Agronoom poolt M. Pilli ja J. Hünersoni toimetusel. I 1925. – XXVII 1943. a, iga aastakäik umbes 160 lk.

Põllutöökoja Aastaraamat anti välja Põllutöökoja poolt. I 1932/33. – VIII 1939/40. a, viimaste köidete maht oli umbes 300 lk. Käsitleti kogu põllumajandust aastate lõikes.

“Sookultuur” ilmus 19 köites aastatel 1923–1940, kokku 1397 lk, Eesti Sooparanduse Seltsi väljaandel L. Rinne toimetusel.

8. ORGANISATOORSED VORMID

Ühistegevus

Eesti Vabariigi talumajandusliku põllumajanduse edasiarengus oli tähtis osa ühistegevusel. Võib isegi öelda, et ilma ühistegevuse abita ei oleks olnud talumajanduse edukas areng võimalik. Sellest said talupidajad juba varakult aru, et ühistegevus – kõige tõhusam omaabi – on tulus ja vajalik.

Vabariigi alguses tegutses arvukalt igasuguseid liiakasuvõtjaid (lihunikud, kaupmehed, spekulandid jt), kelle eesmärgiks oli oma nurjatu “äritegevusega” talupidajalt rohkem raha välja petta. Nende vastu võitlemiseks hakatagi looma ühistuid*, mille tegevusest osavõtt oli põllumehele vajalik ja kasulik. Kuid igasugune ühine tegutsemine ei ole veel ühistegevus. Nii pole klassikaline ühistegevus osaühisuse ja aktsiaseltsi tegutsemine, sest selle eesmärgiks on peamiselt suurema kasumi saamine. Samuti pole ühistu ka kolhoos.

Eestis võime pidada ühistegevuse arenguastateks 1918–1940, sest varem tekkinud ühistud olid peamiselt maale sisserännanud sakslaste kinnisteks asutusteks, millest ei lubatud ega tahtnudki eestlased osa võtta.

Esimesed ühistute kasulikkuse selgitajad olid meil C. R. Jakobson, J. Tõnisson, J. Hünerson ja hiljem A. Ekbaum jt. Kui arvutame 1000 elaniku kohta ühistu liikmed, siis saame ühistu liikmete tiheduse, mis oli K. Inno andmetel Eestis 252, Taanis 287, Inglismaal 228, Euroopa keskmiselt 165 ja USA-s 101 (Ekbaum, 1956). Sellest nähtub, et ühistegevuse tihedus oli Eesti Vabariigis suur.

A. Ekbaumi (1956) arvates peitus meie ühistegevuse edu üks olulisi põhjusi eesti rahva kainelt kaalutlevas ja juurdlevas põhjamaises vaimus, mis ühistegevusliikumises leidis sobiva abinõu temas aegade jooksul eriti tugevaks võrsunud iseseisvumistungi teostamiseks. Ühistegelik majandustegevus on alati olnud mitte päevakäsu saamiseks, vaid liikmeskonna huvide kaudu ühiskonna teenimiseks sotsiaalse õigluse ja majandusliku otstarbekohasuse suunas, sisaldades rahva laiade hulkade kasvatus- ja kultuuriprogrammi omaabi põhimõtte rakendamise kaudu.

Järgnevalt esitame ühistegevuse 1938. aasta arvulisi näitajaid ning vastavate asutuste ja organisatsioonide nimed/nimetused põhiliselt Ühistegevuskoja väljaandest, Eesti ühistegevuse aastaraamatust II 1938 (1940).

1938. a lõpus tegutses Eestis 2993 mitmesse eri liiki kuuluvat ühistut 281 640 üksikliikmega, haarates seega veerandi kogu rahvast. Seda liikumist, mida sõna otseses mõttes võib nimetada rahvusliikumiseks, juhtisid organisatsioonide poolt valitud 20 000 isikut juhatuse ja nõukogu liikmetena, ka revisjonikomisjonid. Kui siia olulise tuumikuna juurde arvata ühistegelaste endi poolt asutatud juhtivad keskasutused eriteadlaste, nõuandjate ja kõrge kvalifikatsiooniga ametnikkonnaga, samuti koolid ja kursused ühes vastava kirjanduse ja erialaste ajakirjadega ning ühistegevuse vaimsust innustanud õpetajad ja koolinoored, siis saame ülevaate laiahaardelisest ühistegevusliikumisest Eestis.

Ühistegevus kui kõige sobivam omaabi teostamise vorm kujunes jõudsalt hästi organiseeritud ühishõuks. Nagu kogu Eesti rahvamajandus, nii oli ka ühistegevus tugeva põllumajandusliku iseloomuga ja sellele vastava vaimse ilmega.

Ühistute liikmeskonna analüüsil näeme, et ühistegelike asutuste liikmeskonna moodustasid peamiselt põllumehed. 1938. aastal oli ühistegelike krediidasutuste 83 027 liikmest põllumehi 59%, vallakindlustuskassa 64 140-liikmeline pere koosnes peamiselt talurahvast. Kaubandusühistute 51 716 liikmest olid 63% põllumehed. Piimaühistute (34 700

* Käesolevas kirjutises on sõnad *ühistu* ja *ühing* samatähenduslikud.

liiget), kartuliühistute (1583), munaühistute (1200), loomakasvatussaaduste müügiühistute (700), masinaühistute (umbes 10 000), turbaühistute (22 500), elektriühistute (700) ning aianduse, loomakasvatuse ja mitmete teiste põllumajanduslike ühistute liikmeteks olid peamiselt põllumehed.

Meie ühistegeelike asutuste 281 640 üksikliikmest oli umbes 220 000 ehk ligemale 80% põllumehed (Vint, 1940).

Põllumehetele ei tähendanud ühistegevus omaette eesmärki, vaid abinõu ja kindlatele põhimõtetele (igal liikmel oli üks hääl) tuginevat ühistegeelise koostöö vormi, kuidas luua soodsamaid ning ajakohasemaid eeldusi oma isikliku eramajapidamise – talu – tasuvuse tõstmiseks. Sellepärast oli põllumees ka ühistegeelasena kõige veendunud ja kindlam eraalgatuse ja eraomanduse kaitsja.

Järgnevalt anname lühiülevaate ühistegevuse õpetamisest ning ühistutest ja nende rühmadest.

Ühistegevuse eriteadlaste ja ametnike ettevalmistus

Tartu Ülikooli põllumajandusteaduskonna agronoomia osakonna üliõpilastele toimus ühistegevuse õppetöö (1922–1940) esilagu vabatahtlikuna, kuid hiljem kohustuslikuna. Loenguid pidasid Peeter Kõpp (1922–1938) ja Peeter Rubel (1939–1941).

Tartu Ülikooli majandusteaduskonna üliõpilastele pidas ühistegevuse loenguid Jaan Tõnisson (1935–1939).

Ühistegevusliku mõtte tutvustamiseks ja ühistegevuse uurimiseks asutati 1922. a Akadeemiline Ühistegevuse Selts, kelle väljaandel ilmusid aastaraamatud “Ühistu”.

Ühistegevuse Instituut (1930–1940) Tartus kutsuti ellu Põllumajandusliku Ühistegevuse Keskliidu poolt ja töötas ka selle ülalpidamisel. Eesmärgiks oli haarata sellesse haritud noorsugu, eriti põllumajandus- ja kommertsgümnaasiumi lõpetajate seast põhiliselt põllumajanduslike ühistute tööle. Õppeaeg oli üks aasta, instituut andis üle 300 lõpetaja.

Ühistegevuskool (1921–1940) Tallinnas asutati ja seda peeti ülal Eesti Ühistegeelise Liidu poolt. Sellesse võeti 1–3-aastase ühistegevuse eelpraktikaga õpilasi. Koolis oli kaubanduse ja raamatupidamise osakond. Õppetöö kestis 3–6 kuud. Ühistegevuskoolil oli üle 2000 lõpetanu, kellest paljud töötasid põllumajanduses ühistegevuse alal.

Ühistegevuse arendamiseks noorte keskel püüti selgitada ühistegevusest huvitunud perekondi, kelle noored olid huvitatud ühistegevusest. Peeti silmas ka koolikooperatiivide tegevusest osavõttu ning selgitati nendele ja õpetajatele ühistegevuse põhimõtteid ja vajadust. Pärast üldharidusliku kooli lõpetamist püüti neid rakendada ühistegeelike organisatsioonide juures.

Ühistegevuse vaimseid keskusi

Eesti Ühistegeeline Liit (1919–1940), mis tegelikult alustas tööd Ühistegevuse Nõuande Büroona juba 1913. a, oli kooperatiivühistute vaimseks keskuseks. Liikmeteks võisid olla ainult kooperatiivühistud, kes oma esindajate kaudu moodustasid liidu kõrgema organi – asemikekogu. Liidu ülesandeks oli propageerida ühistegevust, juhtida ühistuid ja kaitsta nende huve. Andis välja kuukirja “Ühistegevusleht” (1933–1936) ja nädalalehte “Ühistegeelised Uudised” (1922–1940) ning tema ülalpidamisel oli Tallinnas asuv ühistegevuskool. Liikmeid oli (1939) 1087, kelle hulgas 7 keskühistut, 143 tarvitajate ja majandusühistut, 125 piimaühistut, 166 ühispanka, 172 kindlustusseltsi ja -kassat, 145 masinaühistut, 125 turbaühistut jt.

Põllumajandusliku Ühistegevuse Keskliit (1926–1940) rajati põllumajandusliku ühistegevuse paremaks korraldamiseks ja välisrevisjoni läbiviimiseks. Andis välja kuukirja “Ühisjõud” (1926–1940) ja pidas üleval Tartus Ühistegevuse Instituuti. Liikmeteks oli (1938) 10 keskühistut ja 1041 ühistut.

Ühistegeliste Asutiste Raamatupidajate Ühingu (1935–1940) liikmeiks võisid olla ühistegelike ettevõtete raamatupidajad ja arveametnikud, kes korralikult ja laitmatult olid töötanud ühistegelikes asutistes vähemalt ühe aasta. Liikmeid oli üle 200 (1938).

Ühispankade Tegelaste Ühing (1928–1940) rajati ühispankade tegelaste poolt. Ühingul oli 263 liiget.

Ühiskaupluste Ärijuhtide Ühingu (1928–1940) liikmeteks olid peamiselt ühistute ärijuhid, harukaupluste juhatajad ja ETK juhtivad tegelased.

Ehitusühingute Liitu (1926–1940) olid koondunud ehitusküsimuste lahendamisest huvitatud inimesed, laenusoovijad jm.

Ühistegevuskoda (1935–1940)

Ühistegevuskoda ei olnud küll ühistegevusorganisatsioon, kuid ta suunas ühistute tegevust ja selle vaimsust. Ühistegevuskoda oli ühistute kutseesindus Eestis, asutati 1935. aastal riigivanema dekreediga “*Ühistegevuskoja seadus*” (RT, 1935, 103) ühistegevuse edendamiseks ning hiljem ka ühistutes sundusliku välisreviisjoni läbiviimiseks (RT, 1937, 6). Kõik ühistud kuulusid Ühistegevuskoja alla. Ühistegevuskoja juhtiv koosseis valiti 4 aastaks.

Ühistegevuskoda andis välja (kirjastas) eesti ühistegevuse aastaraamatuid: I – 1937 (1939); II – 1938 (1940). Koja häälekandja oli “Ühistegevusleht”.

Põllumajanduslikud tööstus- ja turustusühingud

Põllumajandusliku Keskühisuse (P.K) Estonia (1911–1936) ülesandeks oli või ja muude piimasaaduste väljaveo korraldamine, ühispiimatalituste varustamine masinatega, loomakasvatuse varustamine jõusöödaga kui ka piimanduse igakülgne korraldamine. Tegelikult oli see piimaühingute ühistegelik keskorganisatsioon. Estonia kätte oli (1932) koondunud 52% kogu või väljaveost. 1922. a novembris asutas P.K Estonia Tallinna bakterioloogilabori, kus hakati valmistama eksportvõi tegemiseks vajalikku piimhappe puhtkultuuri. Estonia likvideeriti 1936. a ja selle varad anti Vöiekspordile.

Piimaühingute Keskliit (P.K) Vöiekспорт (1936–1940) moodustati riigivanema dekreediga “*Või väljaveo korraldamise seadus*” (RT, 1936, 30). Keskliidu ülesandeks oli piima ja piimasaaduste turustamine sise- ja välismaal ning piimatalituste varustamine masinate ja tarvetega.

P.K Vöiekspordil oli piimasaaduste väljaveo ainuõigus.

1938. aastal oli eksportvõid valmistavaid piimatalitusi 260, nendest kuulus piimaühingutele 245 (94,2%). 1938. aastal oli eksportvöiühingutes piimatoojaid 57 172, nendest ühingute liikmeid 31 800 (55,7%). Samal ajal oli piimaühingutel kokku 34 180 liiget.

Ühing Eesti Lihaeksport (1937–1940) moodustati riigivanema dekreediga “*Eksporttapamajade tegevuse korraldamise seadus*” (RT, 1937, 13) alusel. Ta võttis üle varem iseseisvalt tegutsenud ja sundlikvideeritud Eesti Peekoni Eksportühisuse, Ühisuse Lõuna-Eesti Eksporttapamajad, Ühisuse Võhma Eksporttapamaja ja Eesti Loomasaaduste Ostu-müügiühingu. Ühingul Eesti Lihaeksport oli ainuõigus elus- ja tapetud sigade ning lihasaaduste väljaveoks. Peale selle tegutses veel peekoni ja liha töötlemisel ning toornahkade kaubanduse alal. Siseturu varustamiseks oli tal üle riigi rohkesti kauplusi, nn lihatsentraale. Eesti Lihaeksportil oli (1938. a) 2100 liiget.

Eesti Munaeksport (1937–1940), õieti Linnusaaduste Tootjate ja Müügiühingute Keskliit Eesti Munaeksport oli ühistegelik lindude ja linnusaaduste müügi keskkorraldus, mis kutsuti ellu riigivanema dekreediga “*Kanamunade väljaveo korraldamise seadus*” (RT, 1937, 12). Uuele keskusele anti munade väljaveo ainuõigus. Eesti Munaeksporti liikmeiks olid munaühingud. Nende (62) kaudu osteti kanamune kaalu alusel ja maksti hinda vastavalt kvaliteedile.

Valitsuse poolt nimetatud kolme asutuse (P.K Võieksport, Ühing Eesti Lihaeksport, Eesti Munaeksport) moodustamisega teostus Eestis loomakasvatussaaduste ekspordi ühistegevuslik monopoliseerimine. Rakendus ühistegevuse teise astme vorm.

Kartuliühingud tegelesid kartulikasvatusega, seemnekartuli ekspordiga, tärklise- ja piiritusvabrikute kasutamisega. Nad paiknesid peamiselt Põhja-Eestis. Kartuliühingute arv (1938) oli 82 ja liikmeid kokku 1583. Kõikide piiritustehaste toodang 1937/1938. a oli 7 901 877 liitrit alkoholi, millest ühistegeelikud piiritustehased valmistasid 59%.

Kartuliühingute Liidul oli 1938. a 57 liiget, kellest 50 kartuliühikut. Liidu tegevuseks oli toorpiirituse puhastamine.

Aiandusühingud tegelesid peamiselt siseturul aedviljade müügiga. Vähesel määral ka eksporditi Aedvilja Keskühisuse (1934–1940) kaudu. Keskühisusel oli (1938) 26 liiget.

Sellesse rühma kuulusid veel Eesti tõuloomade kasvatajate ühingud (1934–1940), liikmeid 12; Viljandi Loomamüügi Ühisus (1933–1940), liikmeid 82; Sughobuste Kasvatajate Ühing (1937–1940), liikmeid 20; Eesti Karusnaha Eksportühing (1937–1940), liikmeid 17; kooperatiivühing Raku (1935–1940), liikmeid 12.

Tootmis- ja kasutamishingud

Masinaühinguid oli 1920. a 268; 1925. a 741; 1935. a 758; 1938. a 76, millest tegutses 567. Liikmete arv (1938) umbes 10 000. Masinaühingud tegelesid peamiselt vilja peksmisega (457).

Turbaühingud tegelesid peamiselt alusturba lõikamisega, aga ka kütteturba hankimisega. Turbaühikuid (1938) oli 849, kellel kokku ligikaudu 22 500 liiget.

Uudismaaharijate ühingud olid peamiselt soosundustes (Lepplaane, Silmsi, Pillapalu, Peresaare jt). 1937. a tegutses 6 uudismaa ühistut (Kuum, 1954).

Asunikkude, Riigirentnikkude ja Talupidajate Põllumajandusliit (1922–1940), mille liikmeks oli (1937) 110 põllumajanduslikku ühikut või muud organisatsiooni. Liidu ülesandeks oli põllumajanduse arendamine peamiselt asundustaludes. 1932. aastal läks selle tegevus suurel määral Põllutöökojale üle. Tema kaastegevusel loodi Masinatarvitajate Ühingute Liit (1926), Turbaühingute Liit (1928), Eesti Kartulikasvatajate Ühing (1929), Eesti Niidu- ja Karjamaa Arendamise Ühing (1929), Ühistegeelik Kindlustusselts “Talu” (1923) ja Põllupidajate Ühispank (1926).

Ühistegevuskoja tegevusvaldkonda ei kuulunud veeühingud ja karjakontrollringid, 1939. aastal tegutses 703 veeühikut, kuhu oli liitunud 28 000 majapidamist (Vint, Järvesoo, 1940) ja 1938. aastal 353 karjakontrollringi ligemale 10 000 talupidajaga. Arvestades ka need ettevõtmised ühistegevuse valdkonda, lisandunuks veel umbes 38 000 ühistegevusest osavõtjat.

Nii oli põllumajanduses ühistegevusel suur tähtsus. Ühistegevuseta ei saadud siis ja ei saa ka nüüd rajada ökonoomset talumajandust. “Ühistegevus on päike”, nagu ütles aateline ühistegeelanek Artur Ekbaum (1956).

Põllumajandusorganisatsioonid ja -nõuanne

Eesti Vabariigi esimese iseseisvuse ajal tegelesid põllumajandusteadusega, eriti aga selle tulemuste tootmisse juurutamisega suurel määral ühiskondlikel alustel tegutsevad seltsid ja muud organisatsioonid. Käsitleme neid lühidalt alljärgnevalt.

Akadeemilised seltsid

Akadeemiline Põllumajanduslik Selts – APS – alustas Tartu Ülikooli juures tegevust 1920. a. Seltsi liikmeskonna moodustasid peamiselt põllumajandusteaduskonna agronoomiaosakonna üliõpilased ja lõpetanud ning õppejõud. Seltsil oli 1940. a 295 liiget. Seltsi eesmärgiks oli oma liikmete igakülgne ettevalmistamine tulevaseks tööks, kodumaa põllumajanduse edendamine ja uurimine. Ta andis välja “Põllumehe käsiraamatut” (5 osa), ajakirja “Taluperenaine” ja oli akadeemilise ajakirja “Agronoomia” kaasväljaandjaks. Korraldas õppereise, suvepäevi ning oli tegev paljude põllumajanduslike erialade, nagu maaviljeluse (1923), sordiaretuse (1924), aianduse (1926), loomade söötmise (1930), taimekaitse (1932), koduloomade eksterjööri (1935) jt, oskussõnade koostamisel. APS-i liikmed võtsid aktiivselt osa põllumajanduslikust uurimistööst nii kodu- kui välismaal ning aitasid kaasa koguteose “Eesti” koostamisele. APS-i esimeheks oli põllumajandusteaduskonna õppejõud Peeter Köpp (1921–1940).

Akadeemiline Loomaarstiteaduslik Selts – ALS – tegutses 1922. aastast TÜ Loomaarstiteaduskonna juures. Seltsi eesmärgiks oli üliõpilaste igakülgne arendamine, koduloomade tervishoiu parandamise selgitamine ning loomakasvatuse edendamine kodumaal. Tähtsaks tööõiguseks seltsile oli eestikeelsete loomaarstiteaduslike oskussõnade väljatöötamine, teaduslike tööde väljaandmine, rahvapäraste loomaarstimisviiside kogumine jne.

Akadeemiline Metsaselts alustas tegevust 1922. a Tartu Ülikooli juures. Liikmeteks olid metsandusüliõpilased, ülikooli õppejõud ja metsandusosakonna lõpetanud. Liikmeid oli 1937. a 215. Seltsi ülesandeks oli liikmete harimine ja omaabi korraldamine ning metsandusala uurimistöde teostamine. Seltsi poolt korraldati metsapäevi teaduslike ettekannetega, mis avaldati seltsi poolt kirjastatud Eesti Metsanduse Aastaraamatus, saadeti metsauurimiseks välja stipendiaate, korraldati metsandusüliõpilaste vahetust välismaaga jne. Selts oli ajakirja “Eesti Mets” kaasväljaandjaks.

Akadeemiline Ühistegevuse Selts asutati Tartu Ülikooli juures 1922. a. Ta koondas enda juurde ühistegevusest huvituid üliõpilasi, lõpetanuid ja õppejõude. Seltsi ülesandeks oli selgitada ja propageerida ühistegevuse põhimõtteid, teha sellealast uurimistööd, õhutada ühistegelike ettevõtete asutamist jne. Avaldas ühistegevusalaste oskussõnade valimiku ja andis välja perioodilist koguteost “Ühistu”. Seltsil oli 1938. a algul 227 liiget.

Eesti Agronoomide Selts asutati 1919. a Eesti Põlluteadlaste Ühisuse nime all, aasta hiljem nimetati Eesti Agronoomide Seltsiks. Seltsi ülesandeks oli agronoomide koondamine kodumaa põllumajanduse edendamise, kutsehuvide kaitsmise ja heade ametialaste vahetuste säilimise eesmärgil. Ta on abistanud TÜ põllumajandusteaduskonda õppe- ja teadusliku uurimistöö kavade koostamisel ning oli 1921. aastast ajakirja “Agronoomia” kaasväljaandjaks, võttis osa Balti Agronoomide Liidu tegevusest jne. Seltsil oli 1938. aastast 212 liiget. Esimeesteks olid Jaan Raamot (1920–1923), Jaan Mägi (1923–1938) ja Jaak Ümarik (1938–1940). Selts paiknes kuni 1932. a Tartus ja pärast Tallinnas.

Balti Agronoomide Liit – BAL – asutati 1926. a Tartus. Selle liikmeteks olid Soome, Eesti, Läti ja Leedu agronoomid oma organisatsioonide kui liidu osakondade kaudu. Juhatus asus kordamööda igas riigis kaks aastat. Eesmärgiks oli vastastikuse informatsiooni vahetamine põllumajanduse arengu, õppe- ja eriti uurimistegevuse alal ning koostöö ja vastastikune abistamine põllumajanduslikus uurimistöös. BAL kongressid peeti Eestis 1929. ja 1937. aastal.

Keskseltsid ja -liidud

Eesti Põllumeeste Keskselts alustas tegevust 1922. a Põhja-Eesti ja Lõuna-Eesti põllumeeste keskseltside liitumise teel. Keskseltsi ülesandeks oli eesti põllumeeste vaimne arendamine ning Eesti põllumajanduse igakülgne edendamine ja selle kasude kaitsmine.

Tähtsamaks tegevuseks oli põllumajandusliku nõuande korraldamine (kuni 1931. aastani) nii kohapealsete kui ka erialainstruktorite kaudu. Loodi ka eribüroosid. Selts algatas maanoorte liikumise ja lõi selleks organisatsiooni (1927), oli kaastegev maanaiste keskseltside loomisel (1927). Andis välja mitmeid ajakirju, nagu “Põllumees” ja “Maanoored”, ning brošüüre.

Asunikkude, Riigirentnikkude ja Talupidajate Põllumajandusliit – ART Põllumajandusliit – alustas tegevust 1922. aastal, tal olid osakonnad igas maakonnas. 1937. aastal oli ART Põllumajandusliidu liikmeks 110 põllumajanduslikku ühingut, põllumeeste seltsi ja teisi organisatsioone. Eesmärgiks oli põllumajanduse arendamine eeskätt asundustaludes. Andis välja ajakirju “Asunik” (1922–1924) ja “Uus Talu” (1925–1940) ning arendas rohumaa-kultuuri, kartulikasvatust jm.

Eesti Aianduse-Mesinduse Kesksekselts asutati 1927. aastal eesmärgiga edendada aiandust ja mesindust ning kaitsta nende alade huve. Kesksekselts korraldas aianduse ja mesinduse nõuannet oma konsulentide kaudu kuni 1932. aastani, siis viidi konsulendid Põllutöökoja alluvusse. Koostas viljapuude standardsortimendi (1938), organiseeris vaatlusmesilate võrgu (1938), töötas välja eesti taru (1929) jm. Tema juures töötas Pomoloogia Komisjon (1932). Andis välja kuukirju “Aed” (1931–1940) ja “Mesinik” (1937–1940). Tal oli laboratoorium mee analüüsimiseks. 1938. aastal oli keskseltsi liikmeteks 33 aiandus-mesinduseltsi. Esimeheks oli August Mätlik.

Eesti Maanaiste Kesksekselts alustas tegevust 1928. aastal ja selle eesmärgiks oli parandada maanaiste kutseharidust, uurida ja edendada maanaiste majanduslikku ning kultuurilist olukorda, korraldada igal aastal oma tööjõududega kodumajandus- ja aianduskursusi, kasvatus-teaduse alal loenguid, kodukorralduse võistlusi jne. Liikmeteks oli (1938) 402 seltsi üle 33 000 üksikliikmega. Esinaine Liis Käbin (1929–1940).

Eesti Naisliit – esimene eesti naiste keskkoondis, asutatud 1920. aastal. Sellest ajast peale ka rahvusvahelise naisliidu liige. Eesmärgiks oli edendada naiste õiguslikku, majanduslikku, tervislikku ja hariduslikku taset. Ta pidas ülal Kodumajanduse Instituuti ning ehitas sellele Tallinnas (1938) uue hoone. Naisliitu kuulus 1940. aastal 91 organisatsiooni 10 000 liikmega.

Eesti Kalameeste Ühingute Keskliit alustas tegevust 1932. aastal ning selle eesmärgiks oli kalurite huvide kaitsmine ja kodumaa kalanduse edendamine. Kalanduse edendamiseks ehitati Sindi haudemaja (1935). Keskliitu oli koondunud 51 kalurite organisatsiooni rohkem kui 2900 üksikliikmega (1938).

Eesti Ühistegeeline Liit alustas tegevust 1919. aastal ülesandega propageerida ühistegevuse ideed, levitada ühistegevuse teadmisi, uurida ühistegevust, kirjastada ühistegeelikkude kirjandust jne. Liidu ümber oli koondunud enam kui 1100 ühingut. Ühistegevusalase hariduse andmiseks asutas see liit 1921. aastal ühistegevuskooli, Tartu Ülikooli juurde asutati aga liidu toetusel ühistegevuse professor (1934).

Eesti Piimaühingute Liit asutati 1926. aastal, et kaasa aidata või kvaliteedi parandamisele ning varustada piimaühinguid võivalmistamiseks tarvilike tööstusseadmete ja pakke-materjaliga jne. Ka teostas see organisatsioon võieksporiti. Likvideeriti 1936. aastal, sest tegevust alustas Eesti Võiekспорт.

Taimikasvatusseltsid

Eesti Sordiparanduse Selts asutati 1919. aastal Eesti Sordiparanduse ja Seemnekasvatuse Edendamise Seltsina ja 1922. aastast hakkas kandma ülaltoodud nime. Seltsi eesmärgiks oli tõsta taimikasvatuse saagikust, teha sordivalikut ja -aretust ning edendada seemnekasvatust. Põllutöoministeeriumi kaasabil pidas selts ülal Jõgeva Sordikasvandust. Ka võeti (1926) seltsi poolt üle Kehra sordiaretusjaam ja Sangaste katsepunkt (1938). Selts viis läbi seemnepõldude tunnustamist (1923. aastast) ja korraldas seemnevilja näitusi (1921. aastast).

Eesti Seemnevilja Ühisus alustas tegevust Tallinnas 1919. a seemnekasvatuse ja -kaubanduse arendamise eesmärgil. Tal olid seemnekasvandused ja puukoolid Jõgeval,

Luunjas, Niitväljal, Nõmmikul, Putkastes, Sandlas ja Tallinnas. Osakonnad ja esindused olid maakonnalinnades ja suuremates keskustes. Turustas Eestis kasvatatud seemet ja istikuid. Osakondade juures töötasid viljapuhastus- ja sortimisjaamad ja kauplused müüsid aiandus- ja mesindustarbeid ning põllumajanduslikku kirjandust.

Eesti Sooparanduse Selts alustas tegevust 1908. aastal Balti Sooseltsina, 1920. aastast tegutses Eesti Sooparanduse Seltsi nime all. Seltsi eesmärgiks oli edendada soode põllumajanduslikku ja tehnilist kasutamist ja vastava uurimistöö läbiviimist. Seltsi alluvuses oli Tooma Sookatsejaam (asut 1910. a), selleks sai ta ka riiklikku toetust. Andis välja aastaaraamatut "Sookultuur". Kuni 1932. aastani andis oma instruktorite kaudu sookultuurialast nõu.

Eesti Nisukasvatajate Ühing asutati 1930. aastal eesmärgiga edendada nisu kasvatamist, töötlemist ja turustamist. Liikmeid oli 60 (1938).

Eesti Kartulikasvatajate Ühing asutati 1929. aastal, kuid tegutses juba 1926. aastast Kartulikasvatuse Edendamise Toimkonna nime all. Ühingu ülesandeks oli kartuli kasvatamise ja kasutamise edendamine ning kartulikasvatajate huvide kaitsmine. Ühingu algatusel toimus ekspordkartuli kasvatamine ja eksport (1932. aastast), seemnekartulipõldude tunnustamine jne. Ühingul oli 1423 liiget (1939).

Eesti Lina- ja Kanepikasvatajate Selts alustas tegevust 1933. aastal eesmärgiga edendada lina- ja kanepikasvatust, levitada sordiseemet, arendada linasaagi ümbertöötamist. Korraldas linakasvatuspäevi jm. Liikmeid oli 54 (1938).

Eesti Niidu- ja Karjamaa Arendamise Ühing asutati 1929. aastal eesmärgiga edendada ja korraldada heina- ja karjamaade kultiveerimist ning heinaseemne ja põldheina kasvatamist, uurida ja täiendada rohumaade teoreetilisi ja praktilisi aluseid, levitada teadmisi ja oskusi põllupidajatele. Ühing korraldas karjamaade saagi ja tasuvuse uuringuid ning andis (1935. aastast) välja aastaaraamatut "Niit ja Karjamaa", korraldas kursusi, õppereise jm. Ühingu juhatus asus Tallinnas, sellel oli 166 liiget (1938). Esimeheks oli Th. Pool (1929–1940).

Loomakasvatusseltsid

Eesti Hollandi-Friisi Karja Tõuselts alustas tegevust 1920. aastal eesmärgiga juhtida ja korraldada eeskirjade kohaselt eesti hollandi-friisikarja aretust ja kasvatust. Tõuseltsi tööd korraldasid sekretär-eriteadja ja konsulendid. Tõuseltsil oli 817 liiget (1938), esimeheks oli 1920.–1940. a Th. Pool.

Eesti Punasekarja Tõuselts asutati 1919. aastal Eesti Anglite Kasvatajate Seltsi nime all. Tõuseltsi juurde olid koondunud eesti punase veisetõu aretajad. Seltsil oli 1124 liiget (1939).

Eesti Maakarja Kasvatajate Selts alustas tegevust 1920. aastal eesmärgiga juhtida ja korraldada kehtivate eeskirjade kohaselt eesti maakarja aretust. Seltsil oli 545 liiget (1929). Seltsi esimeheks oli H. Virkus ja sekretär-eriteadjaks P. Kallit (mõlemad 1920–1940).

Eesti Ayrshire Kasvatajate Selts asutati 1925. aastal. Seltsi ümber olid koondunud äärširi veisetõu kasvatajad. Tähtsamaks aretustöö võtteks oli seda tõugu veiste tõuraamatusse märkimine ja suguloomade vahetalitus. Et äärširi tõug riiklikku tunnustust ei saanud, ei toetanud ka riik seltsi.

Tori Hobuste Tõuselts alustas tegevust Viljandis 1920. aastal. Tõuseltsi eesmärgiks oli tori tõugu hobuste kasvatajate ja aretajate koondamine, sellele tõule omaste tunnustega suguhobuste märkimine suguraamatusse jne. Tori hobuste aretuse sihiks oli sammhobune, kelle komponentideks oli eesti hobune ja norfolk-roadster.

Eesti Hobuste Tõuselts asutati 1921. aastal Haapsalus eesmärgiga koondada eesti hobuste kasvatajaid ja aretuse pooldajaid aretustöö ühtlustamiseks ja soodustamiseks.

Ardenni Hobuste Tõuselts alustas tegevust 1921. aastal Rakveres eesmärgiga koondada ardenni tõugu hobuste kasvatajaid ja ardenni aretuse pooldajaid aretustöö ühtlustamiseks ja soodustamiseks. Eestis olid ardennid levinud peamiselt Viru- ja Järvamaal.

Eesti Ratsahobuste Tõuselts alustas tegevust 1936. aastal Tallinnas eesmärgiga koondada ratsa- ning sõidu-, eriti sõjaväe tarbeks sobivate hobuste kasvatamisest ja aretusest huvitatuid ühte, et ühtlustada ja soodustada sellise hobuse aretust.

Eesti Lambakasvatajate Selts asutati 1928. aastast Lamba- ja Kitsekasvatajate Seltsi nime all, mis muudeti hiljem Eesti Lamba- ja Karusloomakasvatajate Seltsiks, 1937. aastast hakkas kandma ülaloesitatud nime. Seltsi ülesandeks oli edendada Eestis oludekohaselt lamba-, kitse- ja teiste väikeloomade kasvatust, eriti aga aretada tunnustatud lambatõuge ja tõuliselt parandada taludes ulatuslikult kasvatatavaid segaverd lambaid. Selts pidas lammaste tõuraamatut, korraldas lammaste sugulavade võistlusi ja asutas jäärjaamu, andis oma eriharidusega töötajate (sekretär-eriteadja, konsulendid, loomaarst) kaudu juhatusi lamba ja teiste väikeloomade kasvatuse puutuvates küsimustes. Seltsi juhatus asus Tallinnas. Seltsi esimeesteks olid J. Ottas ja H. Virkus ning sekretär-eriteadjaks Kr. Jaama.



Talvine sõiduvahend saan ehtsais rakmeis hobusega. Talunik konvendi konsulendiga

Eesti Seakasvatajate Selts asutati 1923 Tallinnas. Seltsi eesmärgiks oli sigade tõuaretus ja seakasvatuse edendamine Eestis. Oma eesmärgi taotles selts sugulavade ja kuldijaamade asutamise ning kontrollimise, sigade tõuraamatu pidamise, sugumaterjali importimise ja levitamise, abiraha määramise, näituste korraldamise, seakasvatuse nõuande ja propaganda kaudu. Selts korraldas ka seakasvatuse tasuvuse uurimist koos põllumajandusliku raamatupidamistalitusega, milleks oli ametis ka konsulent. Seltsi tööjõududeks olid sekretär-eriteadja, loomaarst, 8 konsulenti ja 2 kantselei töötajat. Seltsil oli 1588 liiget ning ta oli asutanud üle 30 sugulava ja ligi 1600 kuldijaama. Seltsi esimeheks oli J. Hansen ja sekretäriks J. Velitar.

Eesti Linnukasvatajate Selts alustas tegevust 1919. a Eesti Sulg- ja Väikeloomakasvatuse Edendamise Seltsi nime all, kuid 1929. aastast alates tegutses juba ülaltoodud nimega. Seltsi eesmärgiks oli edendada Eestis oludekohast linnukasvatust, eriti aga aretada meile sobivamaid kodulinnutõuge ja vääristada tõuliselt kohalikke kodulinde. Selle saavutamiseks korraldas selts üleriigilisi linnukasvatuste võistlusi lindude sugulavade leidmiseks, pidas lindude, peamiselt kanade tõuraamatut. Tal olid eriharidusega töötajad: sekretär-eriteadja,

konsulendid ja loomaarst, kes andsid juhatusi linnukasvatuse alal. Seltsi asutajaks ja esimeseks esimeheks oli J. Aamisepp.

Karusnahaloomakasvatavate Selts tegutses varem Eesti Lamba- ja Karusloomakasvatavate Seltsi juures, kuid 1936. aastast alustas iseseisvat tegevust. Selle seltsi eesmärgiks oli arendada Eestis majanduslikult tasuvate karusloomade kasvatust ja aretada karusloomi, esijoones hõbe- ja sinirebaseid, naaritsaid jt. Selleks pidas selts tõuraamatuid, kontrollis kasvandustes suguloomade müüki, korraldas erinäitusi ning andis nõu karusloomakasvatuse küsimustes.

Mesilaste Tõuarendajate Selts alustas tegevust 1933. aastal eesmärgiga edendada Eesti mesindust, lahendada mesilaste tõuaretuse küsimusi ja korraldada mesinduslikku nõuannet. Seltsil oli üle maa oma usaldusmesinike võrk, kelle ülesandeks oli organiseerida kohapeal mesindust edendavaid üritusi (kursused, ettekanded) ning jagada mesinduslikku nõu ja juhatusi mesinduse edasiviimiseks. Seltsi oli koondunud üle maa (1936. a) 2600 liiget-mesinikku. Selts andis koos Mesinduse Instituudiga kahe aasta jooksul (1935–1936) välja mesindusajakirja “Mesindus”. Seltsi juhatus asus Kuusalus ja esimeheks oli arst E. Koppel.

Põllumeesteseltsid

Põllumeesteseltside osatähtsus põllumajandusteaduse ja -kultuuri edasiarendamisel jäi küll mõnevõrra väiksemaks kui eelmisel ajajärgul, kuid kursuste läbiviimisel ja eriti näituste korraldamisel oli nendel siiski oluline osa täita. Põllumeesteseltsi tüüppõhikirjas oli märgitud, et põllumeesteseltsi ülesandeks on põllumajandusliku kultuuri edendamine oma piirkonnas. Selle ülesande täitmiseks selts selgitas oma ümbruskonna agraar- ja majanduspoliitilisi küsimusi, edendas põllumajanduslikku haridust, levitas põllumajanduslikke teadmisi, andis nõu ja juhatusi, seadis ametisse nõuandjaid-eriteadlasi, pidas üleval katsejaamu ja näitepõlde, korraldas põllumajanduslikke ühiskatseid, asutas seltsi juurde põllutööriistade ja suguloomade jaamu jm. Põllumeesteseltsidest olid silmapaistvamad ja ulatuslikuma tegevusega Tartu, Tallinna, Viljandi, Pärnu, Võru jt seltsid.

Tartu Eesti Põllumeeste Selts oli Eesti põllumeesteseltsidest kõige vanem (asutatud 1870. a) ning kõige akadeemilisema tegevusega, sest ta asus ülikoolilinnas, kus tegutsesid ka meie tähtsamad, Raadi katsejaamad. Katsejaamad esinesid oma uurimistulemustega pea igal aastal põllumajandusnäitusel. Tartu Eesti Põllumeeste Selts asutas ja pidas ülal ka Vahi põllundus- ja aianduskoole, rajas uue soliitse näituseväljaku, kus viidi läbi vabariikliku ulatusega näitusi jne. Näituseväljakule olid paigutatud meie tähtsamate põllumajandusnäituste arendajate J. V. Jannseni, C. R. Jakobsoni, dr A. Eisenschmidt, M. Miti, J. Tülgi bareljeefiga ausambad.

Tallinna Eesti Põllumeeste Selts alustas tegevust mõnevõrra hiljem (1888. a), kuid tema tegevus kujunes väga viljakaks ka sellel ajajärgul. Ta organiseeris pea igal aastal suurepärased põllumajandusnäitused Tallinnas, viidi läbi mitmesuguseid kursusi, peeti õpetlikke ettekandeid, uuele näituseväljale Kadriorus rajati alaline näitlik katseväljak, kus toimusid võrdluskatsed, jne.

Viljandi Eesti Põllumeeste Selts alustas oma tegevust 1871. aastal. Eriti olulised olid tema poolt organiseeritud maakondlikud põllumajandusnäitused, kus sageli esinesid oma väljapanekutega katseasutused (Tooma Sookatsejaam jt) ning Eesti Aleksandri Olustvere Põllunduskeskkool.

Pärnu Eesti Põllumeeste Selts oli üks meie vanemaid eesti põllumeesteseltse (asutatud 1870. a), kes rajas samuti uue näituseväljaku Tallinna maantee äärde ning organiseeris siin ulatuslikke põllumajandusnäitusi. Viimastel näitustel oli eriline kaal veisekasvatusel, uudismaade ülesharimisel ja maanoorte tegevusel.

Võru Eesti Põllumeeste Selts alustas tegevust 1872. aastal, kuigi seltsi põhikiri kinnitati Liivimaa kuberneriga poolt alles XX sajandi algul (1903. a). Selts paistis sellel ajajärgul silma

samuti oma maakondlike põllumajandusnäituste korraldamisega, rajas uue näituseväljaku, korraldas kursusi, toetas Väimela Põllunduskooli jm.

Ka paljud väiksemad kohalikud põllumeesteseltsid organiseerisid kursusi, korraldasid näitusi jm.

Aianduse ja mesinduse organisatsioonid

Ka neid oli üle Eesti paljudes kohtades ning nende töö meie aianduse ja mesinduse arendamisel oli märkimisväärne.

Tartu Aianduse ja Mesinduse Selts alustas tegevust 1907. aastal Tartu Eesti Põllumeeste Seltsi juures aiatöö ja mesilastepidamise osakonnana ning 1923. aastast iseseisva seltsina.

Põhja-Eesti Aianduse ja Mesinduse Selts alustas tegevust 1902. a Tallinnas Eestimaa Mesilastekasvatuse Seltsina ja 1912. a nimetati Eestimaa Mesinduse ja Aianduse Seltsiks. Seltsil oli ametis mesindusinstruktor, korraldati kursusi jm.

Aiandus- ja mesindusringid. Neid hakati Eestis asutama põhiliselt 1935. aastast ning nad rajati seltside ja muude organisatsioonide juurde aianduslike või mesinduslike oskuste suurendamiseks ning teaduste saavutuste rakendamiseks. Nende teenistuses olid eriharidusega assistendid. Aiandus-mesindusringe oli (1940. a) 200, kuhu oli koondunud ligikaudu 10 000 talu.

Maanoorteklubid ja -ringid

Ülemaaline Eesti Noorsoo Ühendus alustas tegevust 1919. aastal noorsoo-organisatsioonina. Pööras suurt tähelepanu enesearendamisele, rahvuskultuurile ja andis 1929. aastast välja ajakirja "Eesti Noorus". Tal oli 1936. a 250 osakonda 11 000 liikmega, kellest paljud tegelesid põllumajandusteadusega.

Maatulundusklubisid hakati meil asutama 1926. aastast J. Ümariku soovitusel. Noorte maatulundusklubi eesmärgiks oli anda 11–20 a vanustele liikmetele põllumajandusalaseid teadmisi, arendada neis majanduslikku mõtteviisi, korraldada põllumajanduskatseid jne.

Ülemaaline Maanoorte Ühendus alustas tegevust 1934. aastast Põllutöökoja juures eesmärgiga suunata ja koordineerida kõikide maanoorteorganisatsioonide tööd. Selle juurde oli registreeritud (1939. a) 451 maanoorte organisatsiooni ligi 15 000 liikmega. Viidi läbi põllumajanduslikke katseid taludes, peeti võistlusi, õpiti uusi töövõtteid, korraldati ülemaalisi noorte suvepäevi jne.

Maanoorterigid. Tavaliselt tegutsesid nad algkoolide, põllumeesteseltside, maanaisteseltside jne juures. Nad kuulusid üldiselt eeltoodud Ülemaalisse Maanoorte Ühendusse, kes aitas koostada nende töökava. Eesmärgiks oli maanoorte kasvatamine, nendele põllumajandusalaste teadmiste andmine ning suunamine katsetööde läbiviimisele (sordivõrdluskatsed, väetuskatsed jne). Selgus, et just noored olid hästi vastuvõtlikud uuendustele.

Muud põllumajandusteadust arendavad seltsid

Eesti Maakodu Kaunistamise Selts. Selle seltsi eesmärgiks oli kaunistada maakodusid ja nende ümbrust, et seega muuta elamist maal kultuursemaks ja kaunimaks ning äratada elanikes armastust ja lugupidamist maaelu vastu. Selts alustas tegevust 1935. a.

Eesti Kodu-uurimise Selts alustas tegevust 1939. aastast Tartus ja töötas teadusliku ühinguna Eesti Teaduste Akadeemia juures. Seltsi eesmärgiks oli kodumaa igakülgne tundmaõppimine, edendamine ja kodu-uurimise harrastuse juhtimine.

Eesti Geodeetide Ühing alustas tegevust 1926. aastal. Selle liikmeteks olid maamõõtmise, maakorralduse, geodeesia ja maaparanduse alal tegutsevad inimesed. Andis 1927.–1940. a välja ajakirja "Geodeet".

Eesti Kontrollassistentide Selts alustas tegevust 1936. a eesmärgiga koondada kontrollassistentide kodumaa karjamajanduse edendamiseks, kontrollassistentide kutsehuvide kaitsmiseks jm. Korraldati õppereise kodu- ja välismaale jne. Seltsil oli 155 liiget (1938. a).

Eesti Loomaarstide Ühing asutati 1920. a. Ühing andis 1925.–1940. a välja ajakirja “Eesti Loomaarstlik Ringvaade” (ilmus 8 korda aastas), korraldas veterinaarkongresse jne. Ühingu oli (1938. a) 184 liiget.

Asundustegevuse Edendamise Ühisus alustas tegevust 1931. aastast asundustegevuse ja maakasutusolude korraldamise edendamiseks ja propageerimiseks Eestis. Korraldas selleks loenguid, ekskursioone, maakondlikke asunduspäevi jne.

Eesti Põllumajanduskoolide Õpetajate Selts alustas tegevust 1925. aastast eesmärgiga edendada põllumajanduslikku kutseharidust, eriti kutsekoolides. Korraldas õpetajatele kursusi, päevi ja õppekursioone, selgitas põllumajandusliku kutsehariduse põhialuseid ja suundi jne. Seltsil oli (1938. a) 53 liiget.

Eesti Kodutööstuse Edendamise Kesksekselts asutati 1929. aastal eesmärgiga edendada kodutööstust, organiseerida kodukäsitööd, tõsta kodutööstuse taset jne. Andis välja ajakirja “Kodutööstus”, kutsus ellu kodutööstuse ringe jm. Liikmeid oli 250 (1938. a).

Põllumajandusalase nõuande ülesandeks oli põllumehe ja perenaise õpetamine ning teaduse saavutuste rakendamine põllu- ja kodumajanduslikus tegevuses. Sellega püüti viia talumajapidamine ratsionaalsemale ja tasuvamale tasemele.

Esimesteks põllumajandusliku nõuandetöö korraldajateks talunike juures olid meil Eesti põllumeesteseltsid möödunud sajandi 70-ndatest aastatest alates. Teerajajaks ning nõuandetöö traditsioonide loojaks oli C. R. Jakobson, kes põllumeesteseltside koosolekutel Tartus, Pärnus ja Viljandis esines oma programmõpetuse ja -nõuannetega. Tema töö jätkajateks kujunesid 20. sajandi alguses taas põllumeesteseltside kaudu meie esimesed põllumajanduse rändnõuandjad, instruktor Ado Johanson ja Aleksander Eisenschmidt, kellele järgnesid paljud teised. Nad viisid talupidajate ja perenaiste õpetamiseks läbi arvukalt kursusi ja korraldasid ka kohapeal suusõnalist nõuannet.

Nõuandetöö korraldajateks 1919. a alates olid meie põllumeeste keskseltsid Tallinnas ja Tartus, kes 1922. a ühinesid üheks Eesti Põllumeeste Kesksekseltsiks. Nõuandetöö toimus siis peamiselt riigi toetusel ametisse seatud üldnõuandjate – põllumajandusinspektorite ja põllutöö-, karjakasvatuse, aiatöö-, kodumajanduse jne instruktorite kaudu. Kesksekseltsil olid ka maaparandustalitused Tartus ja Tallinnas ning oma ajakiri “Põllumees” (1920–1940).

Maareformi tulemusel tekkinud kümned tuhanded asunikud vajasisid erilist nõuannet talude rajamise ja ehitustegevuse alal. 1922. a ellu kutsutud Asunikkude, Riigirentnikkude ja Talupidajate Põllumajandusliit hakkas asunike nõuete kohaselt andma 1924. a talundite korrastuse ja ehitustegevuse alast nõu. Ta kutsus ametisse riiklikul toetusel eriteadlased-nõuandjad, kes paigutati maakonnalinnadesse. Ka hakkas ART Põllumajandusliidu väljaandel ilmuma ajakiri “Uus Talu” (asut 1922. a “Asuniku” nime all).

Sellise nõuandetöö korralduse juures tuli varsti ilmsiks paralleelsus ja killustatus, mis töö edukust pidurdas. Seepärast koondati 1928. a nõuandetöö ja anti see Agronoomilise Büroo juhtimisele, kes hakkas põllumajanduslikku nõuannet korraldama maa- ja jaoskonna-agronoomide kaudu. Kõik riiklikud toetused, mis läksid Eesti Põllumeeste Kesksekseltsile ja ART Põllumajandusliidule nõuandetöö korraldamiseks, suunati nüüd üle Agronoomilisele Büroole.

Agronoomilise Büroo koosseis oli 7-liikmeline; esindatud oli Põllutööministeerium, Tartu Ülikool, Üleriiklik Maarahva Ühing, Eesti Põllumeeste Kesksekselts ja ART Põllumajandusliit. Agronoomiline Büroo lõi esmakordselt üle riigi maa- ja jaoskonnaagronoomide võrgu ning kutsus ametisse 11 maa- (igasse maakonnalinnas üks) ja 21 jaoskonnaagronoomi. Agronoomiline Büroo likvideeriti 1929. a ja tema asemele loodi Talumajanduse Nõuande Büroo.

Talumajandusliku nõuande ülesandeks oli talupidajate abistamine talundi tasuvuse suurendamisel ja põllumajandusteaduse saavutuste tootmisse rakendamisel. Selleks püüti juhtida tähelepanu tootmistöös esinevatele puudustele ja vigadele ning näidata kätte võimalused nende kõrvaldamiseks põllutöös, niitude ja karjamaade korraldamisel, loomakasvatases, aiatöös või perenaiste kodumajapidamises. Kuid ka talundi saaduste turule toimetamise, põllumajandusliku ühistegevuse või talupidamise üldkorrastuse alal.

Talumajanduslikku nõuannet teostasid: 1) maa- ja jaoskonnaagronoomid ning 2) põllumajanduslike keskorganisatsioonide ja eriseltside eriteadlased ning nõuandjad. Viimased töötasid kooskõlastatult maa- ja jaoskonnaagronoomidega.

Talumajanduse Nõuande Büroo koosnes kuni 24 liikmest, kes olid Põllutööministeeriumi, TÜ põllumajandusteaduskonna, ART Põllumajandusliidu, Eesti Põllumeeste Keskseksi, Üleriikliku Maatööraha Ühingu, Kuusiku Põllutöökatsesejaama, Tooma Sookatsesejaama, Tartu Ülikooli Põllumajanduskatsesejaama, Eesti Agronoomide Seltsi ning maavolikogude esindajad (Timpka, 1929).

Büroo otsustas talumajandusliku nõuande korraldamiseks jagada riigi 58 jaoskonnaks. Bürool oli 1929. a algusest alates ametis 11 maa-agronoomi, 43 jaoskonnaagronoomi ja 3 karjakontrolli eriteadlast.

Maa- ja jaoskonnaagronoomide ülesandeks oli otsene agronoomiline nõuandmine ja agronoomilise nõuandetöö korraldamine oma jaoskonnas ning seltskondlike ja ühistegelike asutuste asutamisele ja tegevusele kaasaaitamine.

1932. a likvideeriti Talumajanduse Nõuande Büroo ning selle ülesandeid hakkas täitma Põllutöökoda oma nõuandetalituse kaudu.

Kodumajanduse nõuande korraldajaks oli Kodumajanduskoda, kes maal tegi tihedat koostööd Põllutöökojaga. Põllumajanduse edendamisel tegutsesid eriseltsid ja organisatsioonid Põllutöökoja järelevalvel ja toetusel.

Põllumajandusnõu anti ka trükisõnas ning raadio teel. Ka püüti rajada igas konvendi piirkonnas näidistalude võrk. Noortele põllumeestele põllutöö praktika korraldamiseks oli loodud õppetalude võrk. Hästikorraldatud majapidamisharudega tutvumiseks oli olemas ekskursionaalide võrk.

Vajalike teadete ja nõuande kiireks edastamiseks levitasid Tartu Ülikooli paljud põllumajanduslikud katseseamad (rakenduszoologia, taimehaiguste jt) trükitud lendlehti, kus oli antud ka vajalik ja operatiivne õpetus (näiteks kahjurite ja taimehaiguste tõrjeks jm).

Raadio sai põllumajandusala nõuandjana tähtsa koha 1927. aastast alates. Kaheksa kuud pärast Tallinna ringhäälingu tööle hakkamist, septembris 1927, esines raadios esimese põllumajandusliku loenguga O. Lõvi, käsitledes heina- ja karjamaade sügisest väetamist. Põllumajandussaated raadios olid tähtsal kohal Talumajanduse Nõuande Büroo töös, aga veelgi pikema käsitlusaja ja mitmekesisema teemade valiku said nad 1932. aastast alates Põllutöökoja poolt korraldatud saadetes. Kolmekümnendatel aastatel oli keskmiselt kaks pikemat põllumajandussaadet nädalas. Alates 1938. a, mil alustas tegevust Türi saatja, kasvas saadete arv nädalas kolmeni. Sellele lisandusid turu-, taimekaitse- jt teated.

Kodumajandus

Kodumajanduslik nõuandetöö ja koolitus katkes Esimese maailmasõja ajal peaaegu täielikult, vaid M. Sapase Liplapi aiatöö- ja majapidamiskool, mis oma tegevust ja kodumajanduslikku nõuandetööd ei katkestanud, tegutses 1927. aastani. Kuid juba 1919. a võeti Põhja-Liivimaa Põllumeeste Keskseksi poolt ametisse kaks kodumajandusnõuandjat, kellele lisandusid varsti teised. Kui 1924. aastal Põhja-Eesti Põllumeeste Keskseksi ja Lõuna-Eesti Põllumeeste Keskseksi ühinesid üheks Eesti Põllumeeste Keskseksiks, oli alaliselt ametis 3

kodumajanduse ja üks aiandusinstruktor (Martin, 1929). Nüüd hakkas kodumajanduse nõuandjate arv pidevalt suurenema, nii et 1929. a oli keskseltsil juba 11 kodumajandusinstruktorit, igas maakonnas üks alaline nõuandja.

Maanaised hakkasid 1927. a koonduma perenaisteseltsidesse, seades endale põhiliseks eesmärgiks kodukultuuri arendamise. Kohalikud perenaisteseltsid tõid maanaised oma kodu seinte vahelt välja ning hakkasid nendele jagama uusi teadmisi kodumajanduse alal ja õpetama paremaid ning ratsionaalsemaid töövõtteid. Eesti Põllumeeste Keskselts hakkas 1927. aastast korraldama maakondlikke perenaistepäevi, kus arutati läbi ka maanaisteseltside ühinemisevõimalused ning tõsteti üles põhimõte – rohkem tähelepanu taluperedele.

Perenaisteseltsid alustasid kiiresti tegevust, hakkasid korraldama kursusi, demonstratsioone ja õppepäevi ning tõstsid üles ka küsimuse maanaisteseltside ühtseks juhtimiseks ja suunamiseks. Sel eesmärgil asutati 1928. a Eesti Maanaiste Keskselts, kuhu koondusid meie perenaiste- ja maanaisteseltsid. Sellest alates läks kogu kodumajandusalane nõuandetöö Eesti Maanaiste Keskseltsi tegevuskavasse. Leiti, et tõsist õnne ja täit rahuldust tunneb maakodu oma raskest ning vastutusrikkast tööst ikka ainult siis, kui see töö kannab vilja perekonna heaks käekäiguks ja kodu üha kaunimaks ning paremaks muutmises.

Kodumajanduslik nõuandetöö muutus järjest kavakindlamaks ja mitmekesisemaks ning tegeliku elu nõuetele vastavamaks. Üha enam levis arusaamine otstarbekamate tööviiside ja vahendite vajalikkusest ning kasulikkusest kodumajapidamises. Omandatud teadmisi ja kogemusi hakati rakendama oma kodus ikka enam igapäevases tegevuses, mitte ainult pidulikel juhtudel, nagu võis täheldada varasematel aastatel.

Eesti Maanaiste Keskseltsil oli 1932. aastast kuni 1940. aastani alaline sekretär ja kodumajandusinspektor ning alalised ja ajutised konsulendid ja nõuandjad. Nii näiteks oli 1937. aastal ametis 13 alalist konsulentit, kellest 10 kodumajanduse ja 3 naiskäsitöö alal. Nendele lisandus veel nõuandjalane ajutine töötaja, keda palgati vajaduse korral või mõne eriülesande täitmiseks. Kokku oli ajutisi töötajaid 39, sellest 5 kodumajanduse, aianduse ja kodukorralduse, 16 käsitöö, 12 rõivastuse ja 6 tervishoiu ja lastekasvatuse alal.

Eesti Maanaiste Keskseltsi oli 1938. aastal koondunud 402 seltsi kokku üle 33 000 üksikliikmega (Põllumajanduse entsüklopeedia, 1938). Keskseltsi ülesandeks oli edendada maanaiste kutseharidust, uurida ja parandada maanaiste majanduslikku ja kultuurilist olukorda; korraldada igal aastal majapidamis-, käsitöö-, kudumis-, rõivaõmblemis- ja aianduskursusi ning pidada loenguid tervishoiu, kodumajandus- ja kasvatusteaduse alal; viia läbi kodukorralduse võistlusi. Igal aastal korraldati ka üleriigilisi maanaiste suvepäevi, millest osavõtt oli rahvarohke (näiteks 1937. a üle 5000 osavõtja).

Nõuandetöö vormidest olid kasutusel peamiselt kursused ja loengud, kuid rakendati ka üksiknõuannet, isetegevust, kirjandust ja ajakirjandust ning 1927. aastast ka raadioettekandeid.

Nõuandjalad jagunesid mitmesse rühma. Toitlustamine, kus õpetuse andmisega püüti teha meie maakodude toitlustamine otstarbekamaks ja tervislikumaks. Erilist tähelepanu pöörati igapäevase toitlustuse korraldamisele, samuti laste ja haigete toidule. Ka püüti elustada rahvuslikke toite. Toiduvalmistamiskursused olid tavaliselt kuni kahenädalase kestusega. Seal õpetati talus leiduvatest toiduainetest valmistama lühikest valmistamisega vajavaid tervislikke, maitsvaid ja odavaid toite. Nendel kursustel anti ühtlasi juhiseid köögisisustamiseks, lauakatmiseks, toiduainete säilitamiseks. Neis kohtades, kus varem oli selliseid kursusi juba korraldatud ja vajalikud teadmised olemas, hakati läbi viima erialaseid kursusi, nagu näiteks aedviljatoitude, muna- ja piimatoitude, juustude, vorsti valmistamise ja muid selletaolisi kursusi. Nende kestus oli harilikult 3–6 päeva. Toiduvalmistamise kursusi peeti kümne aasta jooksul kokku 1630 korral üle 38 000 osavõtjale.

Aiasaaduste säilitamine oli vajalik toitlustuse mitmekesistamiseks talvekuudel ja toidu tervislikumaks muutmiseks. Seepärast jagati arvukalt ka sellekohast nõu ja viidi läbi kursusi, mille kestus oli tavaliselt 2–3 päeva. Toiduainete säilitamisest käsitleti kursustel eelkõige

lihtsamaid, odavamaid ja maaoludes kättesaadavamaid. Anti teadmisi ka hoiuruumide ja pani-paikade korrastamisest. Aiasaaduste säilitamise kursusi peeti viimase kümne aasta jooksul 544 üle 8500 osavõtjale. Kursuste mõjul muutus maarahva arusaamine õige toitlustamise tähtsusest. Aianduse ja kodukorrastusliku nõuande mõjul rajati maakodudes köögi- ja puuviljaaedu, mis aitas muuta kõigepealt oma talus toitlustamise mitmekesisemaks, kuid andis ka lississetulekut. Kodukorrastuslikku nõu anti aiandus- ja teistel kursustel, näiteks toitlustamis-, kangakudumis- või kodukorrastuskursustel, mis kestsid harilikult 4–6 päeva. Aiandus- ja kodukorrastuskursusi peeti viimase kümne aasta jooksul 501, nendest võttis osa ligi 12 000 isikut. Aiandus- ja kodukorrastusringid töötasid 50 maanaisteseltsi juures. Märkimisväärne on see, et need kursused avaldasid küllalt suurt mõju maakodude välisilmele. Kodukorrastusliku nõuande kaudu kasvas ka arusaamine korraliku kodu tähtsusest ja teadmine, et ainult raha ei ole see, mis teeb kodu koduks, vaid tarvis on kõigepealt puhtust ja korda, on tarvis kindlat tahet ja hoolitsevat kätt ning järjekindlust. Maakodude korrastamisele suurema hoo andmiseks ja nende tööde kiirendamiseks rakendati 1931. aastast ka kodukorrastusvõistlusi. Võistluse lõpetanud majapidamistest osutusid paljud kõigiti kodumajandusliku õppekodu nõuetele vastavaiks ning nad võeti õppekodude nimistusse. Ühtlasi olid need kodud eeskujuks kogu ümbrusele ning virgutasid ka teisi sellele tööle. Võistlused kestsid tavaliselt 2–4 aastat ning viidi läbi kindla kava kohaselt keskseltsi juhendamisel ja kontrolli all. Juhendamistööd tegid peamiselt kodumajanduse inspektor ja maakodude kodumajanduse konsulendid ning sellele aitasid kaasa ka kodumajanduskoolide õpetajad. Kodukorrastusvõistlusi peeti 1938. aastal 15 maanaisteseltsi juures 185 kodus (E. M. Keskselts, 1938).



Oru Kodumajanduskeskkooli õpilased õppe-toiduvalmistamisel 1939. a

Kodukorrastuslikus nõuandetöös, eriti võistluste korraldamisel, tekkis vajadus puutöö- ja välistvärvimiskursuste korraldamiseks. Puutöökursustest võtsid osa peamiselt mehed, kuna

välisvärvimiskursustel oli ka hulgaliselt naisi. Puutöökursused olid vajalikud selleks, et valmistada kodus vajalikke tarbeesemeid (pinke, aiatoole, väravaid jm), välisvärvimiskursustel õpetati, kuidas hoonetele ja taradele anda teine ilme ning teha nad ka ilmastikule vastupidavamaks ja kestmaks.

Käsitöökursuste eesmärgiks oli otstarbekamate ning ajakohasemate tarbe- ja kodukaunistamisesemete valmistamiseks oskuste ja teadmiste andmine, seejuures eelistati koduseid materjale (kodu villast, linast, takust). Valmistamisviisidest valiti lihtsamaid ja eestipärasemaid. Korraldati kursusi ka rõiva- ja pesuõmblemiseks, rahvarõivaste valmistamiseks, vildivalmistamiseks jne. Käsitleti ka tervishoidu puutuvaid küsimusi ja hügieeninõudeid. Arstide abiga korraldati eri tervishoiukursusi (3-päevaseid). Siin räägiti ka noorsoo kasvatusküsimustest. Maanaisteseltsid esinesid rohkearvuliste väljapanekutega kohalikel ja üleriigilistel näitustel.

Paljudes maanaiste ja perenaiste seltsides püüti korraldada ja juhtida tööd nõnda, et seltsi juhatajaks või tema abiks oleks isik, kes omas kas vastavat kodumajanduslikku haridust või oli niivõrd agar, et oli ise hankinud aastate vältel vajalikud teadmised ja oskused, viies oma kodu majapidamise eeskujulikule tasemele. Esinaine kohustus valvama selle järele, et tema seltsi liikmed tõstaksid igal aastal oma kodu kultuurilist taset. Tema võis seltsi liikmete koosviibimisel õpetusi anda, oma kodus nõu vajavaid seltsiliikmeid õpetada, külastada seltsiliikmeid nende töö juures ja jagada näpunäiteid. Tema andis ka aru sellest, kuidas ja kui suures ulatuses üks või teine kodumajanduslik üritus oli toimunud. Maa- ja perenaisteseltside esinaised käisid oma valla piires aeg-ajalt koos, kus maakonna konsulent jagas neile näpunäiteid ja võib-olla selgitas koja korraldusi ja uuendusi.

Kodumajanduskoja algatusel korraldati 12. septembril 1937. a esimene üleriigiline kodukultuuripäev, mille eesmärgiks oli ergutada kodukultuuritööd, õhutada inimesi korraldama kodu mugavamalt, otstarbekamalt, puhtamalt. Päeva korraldajaks olid maal peamiselt Eesti Maanaiste Keskseksi kuuluvad maa- ja perenaisteseltsid, linnades ja alevites Eesti Naisliitu kuuluvad perenaiste- ja naisseksi.

Kodukultuuripäeva puhul kirjutati meie suuremates ajalehtedes kodusest tervishoiust, kasvatast, toitlustusest, puhtusest jne. Erilise tähelepanu osaliseks said artiklid kodust ning üleskutsed kõigi eesti kodude korraldamiseks.

Kodukultuuripäevi oli maal korraldatud Eesti Maanaiste Keskseksi andmeil 120 eri kohas ligemale 35 000 osavõtjaga. Peeti aktusi, paljudes kohtades viidi läbi demonstratsioone, töövõistlusi ja näitusi kodu teemal. Aktustel oli ka kontsertosa. Kohati peeti ka näitekohtuid.

Linnades ja alevites organiseeriti Eesti Naisliidu andmeil kodukultuuripäevi (kuni 1938. a) 29 kohas 5000 osavõtjaga. Kodumajanduskoda andis välja juhendi "Pühendame ühe päeva kodukultuurile".

Põllumajandusnäitused

Põllumajandusnäitusel on olnud tähtis osa põllumajanduse edasiarendamisel ja maainimeste rahvuskultuurilisel kasvatamisel. Juba 19. sajandi viimasel veerandil olid suure tähtsusega Tartu Eesti Põllumeeste Seltsi poolt korraldatud esimene eesti põllumajandusnäitus 1876. aastal Otepääl ja C. R. Jakobsoni organiseeritud Pärnu Eesti Põllumeeste Seltsi näitus 1877. a Pärnus, kus peatähelepanu osutati väikepõllupidamisele, s.o eesti talupojale ja tema väljapanekutele.

Juba esimestel näitustel püüti väljapanekutega näidata neid võimalikke edusamme, mis kaasnevad teaduse saavutuste rakendamisel. Taheti näidata ka seda, mis on oma edukamates taludes ärksamate ja teadlikumate põllupidajate poolt ära tehtud. Ühtlasi leiti, et näitus peaks

virgutama oma auhindade ja rahaliste preemiatega põllumehi võistlusele ning innustama neid rakendama edasisi uuendusi oma talus.

Näituste põhikorraldajaks olid põllumeesteseltsid, nende kõrval aga veel ka mitmed teised ühiskondlikud organisatsioonid nagu Eesti Sordiparanduse Selts, maanaisteseltsid jm. Tallinna Eesti Põllumeeste Seltsi näitused Tallinnas ja Tartu Eesti Põllumeeste Seltsi näitused Tartus kujunesid suurteks pidupäevadeks, mille tähtsus lähenes üleriiklikele laulupidudele. Nad edendasid oluliselt põllumajanduslikku tootmistegevust.

Ulatuslikeks paisusid ka maakonnalinnades iga-aastased või üle aasta peetavad maakondlikud näitused ning isegi väiksemates keskustes läbiviidud kohalikud näitused. Näituste vastu tundsid suurt huvi nii põllupidajad kui ka linnarahvas. Tallinna ja Tartu näitustele sõiduks olid käigus isegi lisarongid, kusjuures sõidupiletite hinda alandati tunduvalt. Et põllumajandusnäituste vastu huvi pidevalt kasvas, suurenes ka nende arv. Kui 1933. a peeti neid 9, siis 1938. a 16: Tallinnas, Kuusalus, Paines, Kadrinas, Väike-Maarjas, Käinas, Vigalas, Kärđlas, Pärnus, Viljandis, Põltsamaal, Tartus, Otepääl, Vastseliinas, Antslas ja Petseris.

Loa põllumajandusnäituste korraldamiseks andis Põllutööministeerium, kes kinnitas ka väljapanekute hindamise määruse ja võttis osa hindamisest. Näituste korraldamiseks oli trükitud "kohalikkude ja maakondlikkude põllumajanduse näituste kava", milles oli ära toodud ka näituste korraldamise ja väljapanekute hindamise kord. Selles öeldakse, et "...põllumajanduse näituste ülesandeks on: selgitada põllumajanduse seisukorda näituse piirkonnas ja esitada seda väljaspool, võimaldada ja soodustada põllumeestele tutvuda abinõudega, mida vajab kohalik põllumajandus, korraldada avalikke põllumajanduslikke võistlusi ning virgutada põllumehi põllumajanduse edendamistöödele".

Põllumajandusnäituste korraldamine (ja näituste eeltööd) on osa ühiskondlikust agronoomilisest tööst, mis on sihitud põllumajanduse edendamisele, tema arendamisele.

Nagu igasugune agronoomiline tegevus, nii ka näituste korraldus peab olema rajatud põhjalikult läbikaalutud ja pikemaks ajaks tehtud kavale (auhinna mõistmise määrad) ning peab olema täielikus kooskõlas põllumajanduse edendamiseks loodud ühistute, seltside ja teiste asutuste tegevuskavaga.

Näitusel esitatud väljapanekud tutvustasid niihästi meie põllumajapidamise tegelikke saavutusi kui ka põllumajanduslike uurimis- ja õppeasutuste soovitusi. Ainult koos esitatult andsid nad täie pildi meie põllumajandusest. Kuid näitusel oli kahtlemata ka esinduslik ilme. Põllumehele-vaatlejale olid aga põllumajanduslikud näitused suureks elamuseks.

Tavalistel põllumajandusnäitustel korraldati mõnikord eriosakondades kitsama eriala erinäitusi. Igal seltsil olid oma eriteadlased, kes teadsid, mida on vaja seesugustel näitustel esitada. Sageli oli eriselt huvi näidata, kui kaugele ta oma tööga oli jõudnud.

Nii korraldati Põllutöökoja poolt 1938. a suvel Järva-Jaanis esimene karja erinäitus, kus oli üle riigi esindatud 229 veist. Siin oli eksponeeritud ka õpetlikke väljapanekuid, nagu puhaslaua asemetüübid, mitmesugused lõad, automaatjootjad jm. Esmakordselt Eestis demonstreeriti näitusel elektrikarjust, mida kasutati karjakopli tarana. Eesti Niidu ja Karjamaa Arendamise Ühingu poolt olid väljapanekud rohumaakultuurist. Näituse lõpul toimus esmakordselt ka tõuveiste oksjon. Samal aastal korraldati noorkarjanäitusi kokku 31 kohas.

Tallinna 1939. a põllumajandusnäitusel toimus hobuste erinäitus, kus oli esindatud 184 hobust, neist 30 eesti, 95 tori ja 44 ardenni tõugu ning riigikaitse 15 ratsehobust. Näitusel oli organiseeritud hobusekasvatuse õppeväljapanekute osakond ja siin korraldati veo-, hobuste puhastamise ja rakendamise võistlusi.

Küllalt tavaline oli, et põllumajandusnäituste ajal peeti künni-, kraavikaevamis- ja lüpsivõistlusi.

Suure poolehoiu võitsid põllumeeste hulgas seemneviljanäitused, mis esmakordselt korraldati Tartu Eesti Põllumeeste Seltsi juures oleva seemnevilja toimkonna ettevõtmisel. Esimene toimus 1914. a Viljandis ja teine 1915. a Valgas. Neid näitusi jätkati Eesti Sordiparanduse Seltsi poolt 1922. a ja 1923. a Tallinnas. Et näitusega võiks tutvuda võimalikult enam põllumehi, korraldati 1926. aastast alates seemnevilja ja katseasjanduse näitus liikuvana raudteevagunites. Nendel näitustel olid tavaliselt mitu osakonda: sordiaretus, seemnekasvatus, katseasjandus, taimekaitse, erikirjandus jm. Seemneproovide, sortide, viljavihkude, tabelite, diagrammide jt väljapanekute jaoks oli harilikult kaks reisivagunit. Kolmas vagun oli ettekandmisruumiks. Nendele lisaks oli veel üks-kaks kaubavagunit, kus toimus külastajate toodud seemnevilja puhastamine ja oli ka müügiks pakutav seemnevilja. Soovi korral võis siit sordiehtsat ja väärtuslikku seemet osta ja kaasa võtta. Sellel oli sordiseemne saamise seisukohalt väga oluline tähtsus. Katseasjanduse osakonnas esinesid oma uuemate uurimistulemuste tutvustamisega meie põllumajanduse katsejaamad. Selline näitus peatus tavaliselt igas raudteejaamas ühe päeva ja viidi siis jälle järgmisse. Tolle liikuva seemneviljanäituse juures olid eri aastatel veel väga mitmesugused eriväljapanekud, nagu nisu-, õlleodra-, lina- ja kartulikasvatus ning taimekaitse.

Põllumeeste korraldatud näituste kõrval olid küllalt olulisel kohal aktsiaseltsi Näitus poolt korraldatud tööstus-kaubanduslikud näitus-messid Tallinnas. Neid hakati pidama 1921. a 1–3-aastase vaheajaga. Siin olid peale tööstuskaupade eksponeeritud ka põllutööriistad ja -masinad, nii kodu- kui välismaised. 1937. aastal toimus 10. selline näitus-mess, kus NSV Liit pani välja rohkesti põllutöömasinaid, sealhulgas teraviljakombaini (nn põhjaalade kombaini), mida tutvustati Tallinnas Raua tänava koolimaja õuel.

Näitus-messide kohta märgitakse tollases ajakirjanduses, et see on nagu peegel, kust kõik selgesti välja paistab, mida on töösturil põllumehele pakkuda. Olgugi et messil esinesid enamasti juba tuntud ärid ja sageli tuntud kaubaga, paistsid lagedal platsil välja pandud kaubad paremini silma kui kinnistes, kitsastes ladudes (Põllumees, 1925, 16).

Suurt huvi pakkusid põllumeestele ka õppepäevad, kus näidati uusi tööriistu ja masinaid ning demonstreeriti nendega töötamist. Eriti suure populaarsuse võitsid sooharijate põllumeeste juures 1927. a alates Tooma Sookatsejaama poolt korraldatud sooharijate päevad. Siin nägid põllumehed oma silmaga katsepõlde ja said neid võrrelda.

Eesti Sooparanduse Selts ja Asundustegevuse Arendamise Ühing korraldasid 1939. a Lehtse-Sooküla sooasunduses üleriikliku uudismaaharijate päeva, kus demonstreeriti sooharimisriistu jm.

9. PÖLLUTÖÖKODA JA RIIGIMÖISAD

Põllutöökoda

Eesti Vabariigi Põllutöökoda oli oma koosseisu üksuste (talituste) tegevuse kaudu talumajanduse (talunike) nõustamisel ja soodusteenindamisel tihedalt seotud põllumajandusteadusega. Põllutöökoda talitustes töötasid laia teadmiste profiiliga agronoomid, insenerid, melioraatorid, juristid, majandusteadlased. Kojal olid ajakirjad talupidajatele ja maanoortele.

Põllutöökoda asutamise alusdokumendiks sai Riigikogu poolt 10. juulil 1931. a vastu võetud “Põllutöökoda seadus” (RT, 1931, 60). “Põllutöökoda seaduse ellurakendamise määruse” avaldas vabariigi valitsus 15. jaanuaril 1932. a (RT, 1932, 6). Esimesena kutsekodadest oli tegevust alustanud Kaubandus-Tööstuskoda 1924. aastal (RT, 1924, 148). Vabariigi esimese iseseisvuse aja lõpp-perioodil tegutses 17 kutsekoda.

Uuendkujul avaldati “Põllutöökoda seadus” riigivanema dekreedina 6. detsembril 1935. a (RT, 1935, 105). Seaduse järgi olid **Põllutöökoda põhiülesanded** (§3):

p 2 – avaldada valitsus- ja omavalitsusasutistele oma soove ning teha ettepanekuid põllumajanduse olukorra parandamiseks, samuti avaldada seisukohti põllumajanduse kultuurilistesse ja ainelistesse huvidesse puutuvate seaduste ning määruste kavade ja välisriikidega sõlmitavate kaubalepingute kohta;

p 4 – edendada talundite korrastamist ja saaduste tootmist kui ka nende saaduste ümbertöötamist kõigis põllumajanduse, aianduse, mesinduse ja metsanduse harudes;

p 9 – töötada kaasa sisekolonisatsiooni, maakorralduse, maahindamise ja maaparanduse teostamisel.

Põllutöökoda oli talupidajate ja talumajanduse huvide kaitsja, põllumeeste kutseline omavalitsus. Koda oli ka nõuandev organ Põllutööministeeriumile ja valitsusele põllumajandusalaste seaduste-määruste eelnõude koostamisel, kehtestades ka ise vastavaid otsuseid põllumajanduse arendamiseks.

Põllutöökoda oli kaheastmeline: kohtadel, maal – juriidiliste isikutena konvendid (end jaoskonnad) ja Tallinnas – koja keskus. Eesti oli territoriaalselt jaotatud 72 konvendiks, s.o maatulunduskonsulentide maa-alaliseks piirkonnaks. Konvendis oli valdu 2–7, 1500–2000 talu.

Põllutöökoda kesk-juhtorganid olid: täiskogu (igast konvendist üks esindaja ja põllutööministri poolt määratud 10 liiget), nõukogu, juhatus ja revisjonikomisjon ning kõrgemaks organiks koja kongress. Konvendil olid oma valitud täiskogu, juhatus ja revisjonikomisjon. Konvendi kuni 18-liikmelises täiskogus oli kuni 15 põllumeest ja 3 kohalike organisatsioonide esindajat.

Põllutöökoda liikmeteks olid alates 1936. aastast, uuendatud põhikirja järgi, talupidajad, kellel vähemalt 10 ha maad või 2 ha põllu- ja aiamaad. Väikemaapidajate ja maatöölise kutse huve kaitses Maatöölise ja Väikemaapidajate Koda. Nende kahe koja valdkonda kuulus vastavalt 94 000 ja 46 000 talu (alates 1,0 ha).

Põllutöökoda heaks võetavaks lisakinnisvaramaksuks kinnitati näiteks majandusaastal 1940/41 liikmestaluudel 3 või 7,5 senti maahindepunktilt (RT, 1940, 12), vastavalt sellele, kas talumaa oli hinnatud või hindamata. Põllutöökoda eelarvekuludest, näiteks 1938/39. majandusaastal, kattis riik 95% (1,026 mln kr-st). Koda kõik struktuuriüksused (talitused) andsid liikmestaluupidajatele erialast nõu tasuta. Tasuta anti nõu ka Maatöölise ja Väikemaapidajate Koda liikmetele. Nii puudus nõuandetegevuses paralleelism.

Koja põllumajandusnõuande meetodika põhivormid olid: nõuandjate otsene kontakt talupidajatega, loengud ja kursused, eriteemalised päevad, kirjasõna trükis ja kirjavahetus, loengud ringhäälingus, põllumajandusnäitused koos erinäitustega. Kohtadel konvendis osales konsulent

nõustajana organisatsioonide ja asutuste tegevuses. Talurahva eritellimusi (ehitusplaanid, maaparandusprojektid, side- ja elektriliinid jm) täideti koja talituste poolt soodushindadega.

Iseloomustame järgnevalt (lühisõnastuses) Põllutöökoja struktuurilist koosseisu ja tegevust 1938. aasta näidetel (Põllutöökoja aastaraamat, 1939; Karelson, 1992).

Põllutöökoja struktuur ja töötajate arv 31. märtsil 1939. aastal:

| | |
|--|-----|
| Sekretariaat | 14 |
| Põllumajandustalitus | 4 |
| Põllumajanduslik raamatupidamistalitus | 17 |
| Nõuandetalitus | 152 |
| Põllumajandus-tehniline talitus | 5 |
| Kultuurtehnika- ja maamõõdutalitus | 33 |
| Uudismaaharimise talitus | 5 |
| Ehitustalitus | 14 |
| Õigusteadlik talitus | 2 |
| Töübüroo | 3 |
| Ajakirjade talitus | 2 |
| kokku | 251 |

1. **Nõuandetalituse** koosseisus oli 1938. aastal 162 töötajat, nendest: keskuses 17, konventides 95 ja eriseltside (17) juurde komandeeritud (tinglikus mõistes) 50.

Maal – konvendis – oli üldtuntud isiksus maatulunduskonsulent. Tema põhiülesandeks oli talupidajate nõustamine kogu talumajanduse valdkonna jooksvates küsimustes ja talumajanduse edasiarendamise probleemid, tema vaatas üle maaparandus- ja uudismaade harimise tööd (seoses pangalaenu ja premeerimisega), hindas ikalduskahjud, kontrollis karjakontrollühingute, tõu- ja sugulavade taluraamatupidamise tegevust, osales mitmetes ekspertiisi- ja teiste komisjonide töös, ka maanoorteorganisatsioonide tegevuses. Oluliselt osales konsulent aastatel 1934–1939 rohumaade, raamatu, karjakasvatuse, kodukaunistamise ja umbrohutõrje propagandaaasta tegevuses.

Üleriigiliselt 1938. aasta keskmisena andis ühe konvendi maatulunduskonsulent nõu isikliku kontaktina (talus/büroos) 1694 talunikule, külastas 329 talu, korraldatud üritustel (kursused, eripäevad, võistlused, koosolekud) oli osalejaid 2538.

2. **Põllumajandustalituse** ülesandeks oli agraarpoliitiliste küsimuste läbitöötamine ning Põllutöökoja juhatuse otsuste kohaselt vastavate märgukirjade ja ettepanekute koostamine, Börsi Komitee juures hindade noteerimiskomisjonide ja Ratsionaliseerimise Komitee ning Riikliku Põllumajandusliku Uurimise ja Katsemajanduse Komitee tööst osavõtmine oma esindajate kaudu. 1938. aastal oli talituses läbi vaadatud ja seisukoht võetud 12 seaduseelnõu ja määruse kava kohta. Märgitakse, et elustandardi möödapääsmatu tõus nõuab põllumajanduses senisest suuremat produktiivsust nii toodangu suurendamise kui tööjõu parema kasutamise osas. Uudsenä kaaluti nii maa- kui linnanoorsoo kehalise töö raskustega harjumiseks kohustusliku tööteenistuse rakendamist õppetalundivõrgu kaudu.

3. **Põllumajandusliku raamatupidamistalituse** põhiülesandeks oli taludes lihtühikordse raamatupidamise organiseerimine (levitamine), korraldamine ja andmete läbitöötamine. Oli usaldusmeeste-taluraamatupidajate üleriigiline võrk. Kujunemas oli igas konvendis vähemalt 15 taluraamatupidajaga üleriigilise võrgu üksus. 1938/39. majandusaasta taluraamatupidamise aruanne koostati 888 usaldusmehe poolt. Põllumehed, soovides teostada oma talus kahekordset ehk analüütilist raamatupidamist, olid ühinenud taluraamatupidamise ühingutesse. Majandusaastal 1937/38 koostati 80 kahekordset raamatupidamise aruannet.

Põllumajandusliku raamatupidamistalituse juures tegutses allüksusena **talude hindamise ja ostu-müügi talitus**. Antakse nõu talude ostu-müügi ja rendile andmise asjus, koostades soovijatele vastavaid lepinguid.

4. **Põllumajandus-tehniline talitus** alustas tegevust 1938. aastal. Senini andis põllumajandustehnilist nõu nõuandetalitus. Talituse põhiline ülesanne oli edendada talumajapidamiste elektrifitseerimist ja talutööde mehhaniseerimist. Anti nõu elektriühingute asutamiseks, sellel alal peeti 1938. aastal 61 koosolekut 5000 osavõtjaga. Kursusi peeti 12 traktoristidele ning 44 lõhkeainete käsitamise ja 75 piksekaitse alal.

Talituse uus üritus oli liikuva tehnilise nõuandla loomine ja usaldusremonditöökodade võrgu väljaarendamine. Oli olemas 13 usaldustöökoda ja 12 usalduspiirkonda.

5. **Kultuurtehnika- ja maamöödulalituse** ülesandeks oli maaparanduskavade ja veeühingute kuivendussüsteemide projektide koostamine ning nende järgi kraavide looduses märkimine, ka maakorraldustööde tegemine. Koostati veeühingute piirkondades juurdepääsuteede projekte, turbasoode kasutuskavu, õppe- ja aiamaa plaane, projekte roiskvete kõrvaldamiseks ja mitmeid kultuurtehnilisi töid. Talitus tegi 1938. aastal eeltöid 110 veeühingu loomiseks (16 997 ha), maapinda looditi 596 juhul (6175 ha), kraave märgiti looduses 387 kohas (506 km), maamöödutöid tehti 264 juhul (6119 ha). Talituse osakond asus Tartus.

6. **Uudismaaharimise talitus** registreeris 1938. aastal maakonsulentide kaudu 29 479 uudismaaharijat. Uudismaaharimistööde eest maksti preemiat, sõltuvalt tööde mahust kuni 50 krooni ülesharitud hektari kohta, veeühingute piirkonnas kuni 60 krooni. Teostatavate tööde kontrollimise ja nõuande otstarbel külastasid maatulunduskonsulendid talundeid 31 070 juhul. 1938. aastal hariti üles 20 505 ha uudismaad, talude looduslikke maid. Samal aastal maksis Põllutöökoda preemiat välja 17 066 juhul (15 033 ha).

7. **Ehitustalitus** pidas oma tegevuses põhiliseks tulekindlatest materjalidest ehituste rajamist, talude puhta veega varustamist ja roiskvee kõrvaldamist, sõnnikulautade ümberehitamist puhaslautadeks, lautade sisustamist, seejuures automaatjootmisseadmete monteerimist. 1938. aastal koostati 1013 taluehituse kavandit (projekti). Nõu anti elamute sisustamiseks ja talumööbli valmistamiseks. Korraldati 12 neljanädalast puutöö- ja 94 hoonete värvimise kursust, peeti kodukaunistamise ja muid näitusi 38 korral. Kohtadel anti nõu 874 juhul, kirja teel 617 juhul. Loenguid kodukaunistamise ja ehituse alal peeti 106 korral 3862 osavõtjale.

8. **Õigusteausliku talituse** keskuses töötasid juristkonsulentidena vanemadvokaadid (2) ning usaldusadvokaadid Tartus, Pärnus, Valgas, Võrus, Rakveres, Kuressaares ja Petseris. Usaldusadvokaadid andsid põllumeestele õigusteauslikku nõu ja abi vastavate dokumentide vormistamisel koja poolt määratud soodusnormide alusel.

9. **Töübüroo** teostas töövahetustalituse korraldamist Põllutöökoja juures. Töübürood olid üle maa konventide (maatulunduskonsulentide) juures. Paralleelselt lihtpõllutööliste nõudmiste ja pakkumiste registreerimisega toimus büroos ka maaoskustöötajate vahetalitus. 1938. aastal registreeriti eestöötegijate, karjaravitsejate ja aednike soovijaid 127. Oskustöötajaid, kes tööd soovisid, oli 155. Töübüroo oli ka Poola põllutööliste vahendaja. Kui 1937. aastal toodi Poolast sisse 456 mees- ja 239 naispõllutöölist, siis 1938. aastal juba 2270 meest ja 1541 naist, kokku 3811 töelist. See arv aga ei olnud veel küllaldane, eriti väljendus tööjõu nappus põllumajanduses vegetatsiooni-/koristusperioodil.

10. **Ajakirjade talitus** korraldas järgmiste trükiste väljaandmist: nädalajakiri "Põllumajandus" (alustas ilmumist 1933. aastal), kuuajakirjad "Eesti Talu" (1937), "Tõusev Noorus" (1937) ja 1939. aastast "Сельскохозяйственный вестник" (venekeelne). Igal aastal ilmus koja aastaraamat (umbes 300 lk.).

Ülemaalise Maanoorte Ühenduse (ÜMÜ) Sekretariaat töötas Põllutöökoja juures koja peasekretäri juhtimisel. Maanoortetöö alal tegutsesid 8 maanoorte instruktorit ja üks lisajõud väljaspool koja koosseisu (Kint, 1986). ÜMÜ on maanoorte keskorganisatsioon, kelle koosseisu kuulusid iseseisvad maanoorterühmid ja -klubid ning põllumeeste- ja maanaiste-

seltside noorteosakonnad, Ülemaalse Eesti Noorsoo Ühingu (ÜENÜ) ja muude organisatsioonide noorteosakonnad. Maanoorte organisatsioonide aruannetest selgub nende tegevus: koostati ja esitati referaate, peeti kõne- ja vaidluskoosolekuid, kõnevõistlusi, näitekohtuid, korraldati propagandapäevi, tehti sporti, tegutsesid orkestrid, laulukoorid ning näite- ja tantsuringid. Tähtsal kohal oli põllumehe kutsealane töö – põllu- ja aiakultuuride katsed, seemnekasvatus, mesindus, kodulinnukasvatus, kodukaunistamine ning mitmesugune tegevus kodumajanduse valdkonnas.

Maanoorte organisatsioonide põhisuundadeks noorsoo kasvatamisel oli huvi ja armastuse süvendamine/kasvatamine kodu- ja maaelu vastu, maaelu kultuursemaks muutmisele ning põllu- ja kodumajanduslike teadmiste ja oskuste paremale tundmaõppimisele/levitamisele kaasaaitamine, end kehalt ja vaimult terveteks, iseseisvateks, algatusvõimelisteks teo- inimesteks kasvatamine. Noori kutsutakse üles säästlikkusele, millel on ka rahvamajanduslik väärtus.

Maanoorte kuuajakiri oli “Maanoored”, välja antud Eesti Põllumeeste Keskseksi poolt alates 1933. aastast. 1939. aastal tegutses Eestis 451 maanoorte ringi kokku 14 780 liikmega.

Tabavalt noorsoo eesmärgipärasuse sirgumise kohta meenutab noorsoohäälekandja “Maanoored” riigivanema (K. Päts) ühe sügavmõttelise kõne väljendit, et “*demokraatia edasiviimiseks ei vaja meie mitte truualamliste peanoogutajate ja käteplaksutajate seltskonda, vaid inimesi, kes julgevad vastu vett ujuda*, siis kuulati neid vana riigimehe mõtteavaldusi hingepidades, sest peanoogutajaile viitamisega oli riigivanem osutanud meile teomehepõlvest pärandatud loomujoontele, millede kandjad kunagi mehena ei suuda välja astuda oma tõekspidamiste eest”. (Maanoored, 1937, 8.)

1938. aastal sai president K. Päts Ülemaalse Maanoorte Ühenduse (ÜMÜ) patrooniks, peavanemaks sõjavägede ülemjuhataja J. Laidoner, vanemaks Põllutöökoja esimees A. Jürima, sekretär-eriteadlaseks A. Eckbaum, hiljem E. Vint.

Avaldati “**Maatöölise ja Väikemaapidajate Koja asutamise seadus**” riigivanema dekreediga 1936. aastal (RT, 1936, 34). Eesti taludest kuulus 33% (46 000) selle koja valdkonda. Seaduses on kirjutatud **koja eesmärgiks** “maatulundusliku töö edendamine ja maatöölise ning väikemaapidajate kultuuriliste ja aineliste huvide esindamine solidaarses koostöös teiste kutsetega” (§ 2). **Koja liikmeteks** loetakse isikud, “kes tegelikult kasutavad maakohta, mille suurus on vähem kui 10 ha, kusjuures maakohal on põllu- ja aiamaad vähem kui 2 ha või aiamaad vähem kui 1 ha” (§ 12). Koja koosseisu kuuluvad põllu- ja metsatöölised pidid olema vähemalt ühe aasta töötanud ühe ja sama tööandja juures maatulundusliku töö alal.

Põllutöökojale ning Maatöölise ja Väikemaapidajate Kojale olid oma tegevuse ja liikmeskonnaga omakorda lähedased Agronoomide Koda (RT, 1935, 43), Kodumajanduskoda (RT, 1935, 95) ja Loomaarstide Koda (RT, 1935, 34).

Põllutöökoja olemasolu ja tegevuse üldhinnanguna anname edasi selle viimase direktori (1936–1940), eksiilis (Rootsis) Eesti Vabariigi peaministri, vabariigi presidendi kohusetäitja (1971–1990) Tõnis Kindi hilisemad meenutused:

“*Olen veendunud, et põllumeeste kutse-huvid ning nõuande-ala küsimused olid põllumeeste konventide kaudu väga demokraatlikult lahendatud. Kohalike uuenduste algatus ja initsiatiiv oli kohapealsete tegelaste käes. Nende kasutada oli igas konvendis Põllutöökoja poolt määratud nõuandjate-konsulentide kontingent. Konsulendid tegutsesid, kuid koostöös konvendi juhatusega. Töö edukus olenes mõlema – nii konvendi juhatuse kui ka konsulendi aktiivsusest.*” (Kint, 1980.)

“*See süsteem (Põllutöökoda. – M. K.) rakendas kohalikud põllumehed aktiivsele põllumajanduse edendamise tööle. Selle tõendiks on sel ajal ulatuslik uudismaade ülesharimine, laialdane maaparandustööde läbiviimine, sordiviljade kasvatamine, tõukarjade soetamine ja üldine toodangu tõus. Ka talutööde mehhaniseerimine, samuti masinriistade ühiskasutamine*

masinatarvitajate ühistute kaudu sai uut hoogu. Maal tekkisid ka elektriühisused, elektrienergia kasutamine hakkas laialdasemalt levima.” (Kint, 1986.)

Nõukogude riigivõim Eestis avaldas 31. juulil 1940. a “*Põllutöökoja likvideerimise seaduse*” (RT, 1940, 86). Tegevuse peab lõpetama koda ühes kõigi allorganisatsioonidega. Sama aasta juulis-augustis lõpetatakse kõigi kutsekodade tegevus.

Riigimõisad

Sajandite kestel on Eesti maa-alal olnud suurmaapidamisi riigi valduses. Ka toimus riigimajandite rendile andmist. Rootsi riigivõimu kehtestamisega, pärast Altmarki vaherahu (1629), kaasnes nn mõisate-reduktsioon (1660–1697). Riigile kuulus kogu kultiveeritud pinnasest Liivimaal 5/6 ja Eestimaal 2/5 (Väike entsüklopeedia, 1938). Järgnevalt Vene riigivõimu kehtestamisega (1721. a) mõisate tagastamisel eraomanikele jäeti osa mõisaid riigi valdusesse. Neid kroonumõisaid anti ka rendile.

Eesti Vabariigi maaseadus (1919) nägi ka võimaluse, et riik võib oma valdusse jätta maid riigimõisatena. Kaarel Liidak (1939) meenutab: “Riigimõisade tee tänaseni on olnud rohkem okkiline kui roosiline. Nende olemasolu on tunnustatud tihti kuidagi poolvastutahtmist ja see pärast on nende juhtidel ja Põllutöoministeeriumil tulnud kogu selle aja kestel neid liiga palju kaitsta.” Ka meenutab K. Liidak, et puudus järjekindlus allesjäävate mõisate valikul. Algul arvati, et riigimõisad pidid jääma põllumajanduslike koolide asukohtadeks ja maa reserviks igasugusteks ettenägematuteks vajadusteks. Samal ajal rõhutas Põllutöoministeerium riigi suurmajapidamiste otseseid ülesandeid põllumajandus-kultuuriliste ülesannete täitmiseks. Vaieldi ka koolimajapidamiste üle. Oli arvamusi, et põllu- või kodumajanduskool vajab ainult mõisa härrastemaja ja aeda. Teiselt poolt arvati aga, et kool vajab majapidamist (mõisat), et anda õpilastele tööoskused. Tähelepanu koonduski esijoones nendele majapidamistele, kus asutati põllu- või kodumajanduskoolid.

Siiski leiti, et teatud arv suurmaapidamisi on väikemaapidamislikus struktuuris põllumajandusliku edu teguriks. Riigimõisalt loodeti talupojale eeskuju taime- ja loomakasvatases, ka võis sealt osta tõuloomi ja sordiseemet. Mõis pidi oma eeskujuliku majandustegevuse ja väljanägemisega keskmisest talust inimpõlve jagu ees olema. Siit põhimõtte “siht liigub edu ees ikka edasi”. Nende põhimõtete tegelikkuses jõutigi. Riigimõisate areng oli nende rajamise algperioodil siiski suhteliselt aeglane, sest puudusid riiklikud juurdemaksud investeerimiseks.

Kasutame järgnevas kirjutises algallikana väljaannet “Riigimõisad 1922...1938” (1939) ja M. Karelsoni (1993) artiklit “Riigimõisad Eesti esimeses vabariigis” (Agraarteadus, 1933, 3).

Riigimõisate tegevuse juhtimine ja alluvus

Riigimõisate rajamise algperioodil loodi ainult kohapealne administratsioon valitsejate ja abivalitsejate näol. 1922. aastal loodi riigimõisate valitsemiseks Põllutöoministeeriumi juurde ülemvalitseja ametikoht ja võeti tööle vajalik arv spetsialiste: ülemvalitseja abi, pearaamatupidaja, raamatupidaja, ehitustehnik ja masinakirjutaja. 1931. aastal võttis Riigikogu vastu Riigimõisate Valitsuse põhimääruse, nähes juhtimisstruktuuris ette põllumajandusosakonna direktori, Riigimõisate Valitsuse Nõukogu ja ülemvalitseja. Põllumajandusosakonna direktor vahendas koostööd Põllutöoministeeriumiga. Riigimõisate Valitsuse Nõukogu võimkonda kuulus riigimõisate iga-aastaste tegevuskavade ning kulude ja tulude eelarve läbivaatamine, aasta tegevuse ja eelarve täitmise aruannete läbivaatamine, kinnisvara omandamise ja võõrandamise otsustamine, tähtsamate ehitustööde kavade kinnitamine, finantstehingute kinnitamine, kui selle summa ületas 15 000 krooni, ning muud küsimused, mis ülemvalitseja või põllumajandusosakonna direktor nõukogule läbivaatamiseks andis. Ülemvalitseja juhtis Riigimõisate Valitsust, hoolitsedes selle tegevuse otstarbekuse ja edukuse eest.

Riigimõisa juhiks kohapeal oli mõisavalitseja, kelle ülemvalitseja ettepanekul määras ametisse põllumajandusosakonna direktor. Mõisavalitsejal olid suuremates mõisates abiks abivalitseja ning raamatupidaja ja karjaravitseja. Piiritusvabrikutega mõisates oli ametis piiritusmeister, kes tihti täitis aidamehe ülesandeid. Olenevalt mõisa tegevuse iseloomust oli ametis veel meier või juustumeister, aednik vm spetsialistid.

Seoses põllu- ja kodumajanduskooli allutamisega Haridusministeeriumile viidi 1935. ja 1936. aastal palju riigimõisaid Põllutöoministeeriumi alluvusest Haridusministeeriumi alluvusse.

1938. aasta alguses oli riigimõisate koguarv 57. Nendest kuulus Põllutöoministeeriumile 20, kusjuures 12 oli otseselt ministeeriumi majandamisel ja 8 renditud. Haridusministeeriumile alluvatest riigimõisatest majandas 15 ministeerium ja 20 oli renditud. Kaitseministeeriumi alluvuses oli 2 majapidamist. Seoses riigimõisate alluvuse ümberkorraldamisega loodi Haridusministeeriumi juurde Koolide Põllupidamise Amet.

Riigimõisate Valitsuse otsesel majandamisel olid järgmised mõisad: Alatskivi, Audru, Heimtali, Huuksi, Kehra, Kuremaa, Kuusiku, Mooste, Sõmerpalu, Tori, Torma, Tähtvere.

Riigimõisate Valitsuse järelevalve all olid Jõgeva, Käreвете, Luunja, Põdrangu, Sandla, Triigi, Udeva ja Viisu mõis. Need olid renditud Eesti Seemnevilja Ühisusele, Eesti Sordiparanduse Seltsile ning teistele organisatsioonidele ja üksikisikutele.

Koolide Põllumajapidamise Ameti otsesel majandamisel olid Helme, Kehtna, Kolovere, Löwenruh, Männiku (Oru), Penijõe, Petseri, Polli, Porkuni, Saksi, Särevere, Vana-Antsla, Vana-Võidu, Vaeküla ja Vodja mõis.

Koolide Põllupidamise Ameti järelevalve all olid Arkna, Avanduse, Jäneda, Jõhvi, Kaarma-Suure, Karja, Keila, Kõljala, Mõdriku, Olustvere, Orgita, Pürksi, Purila, Putkaste, Saku, Sillapää (Räpinas), Vana-Vigala, Vana-Põltsamaa, Vasula, Väimela mõis.

Kaitseministeeriumile allusid Vorbuse hobusekasvanduse majapidamine ja Udriku Vabadusristi Kavaleride Kodu majapidamine.

Riigimõisad olid erineva suurusega. Suuremad olid Tori (1003 ha), Sandla (846 ha), Kuusiku (741 ha), Audru (704 ha), Jõgeva (676 ha), Särevere (637 ha), Luunja (634 ha).

Riigimõisate ülesanded

A. **Taimikasvatuses:** põlluviljakuse tõstmine, mis oleks eeskujuks ümbruskonna talupidajatele; puhtasordiliste seemneviljade (teravili, kartul, juurvili, heintaimed jm) levitamine taludele; eeskuju andmine karjasöödapindade ratsionaalses korraldamises ja kasutamises; oma maa-alal töötamise võimaldamine Riigi Põllutöökatsejaamale ja Jõgeva Sordikasvandusele ning nende toetamine; aianduse alal pomoloogaaedade võrgu kujundamisele kaasaaitamine, ka puukoolide asutamine.

B. **Loomakasvatuses:** tõuparanduse, ratsionaalse söötmise ja eeskujuliku hoolitsemisega veiste sugulavade väljaarendamine vastavalt tõurajoonidele; sugulavadest kõrgeväärtuslike täisverd tõuvasikate mõõdukate hindadega müük talupidajatele; kõrgeväärtuslike sugupullide importimine ja nende kasutamine ümbruskonna parimate tõulehmade paaritamisel; katsete ja uurimiste teostamine veiste söötmise, haiguste tõrje, kunstliku seemendamise jne aladel; riikliku hobusekasvanduse ülalpidamine ja tunnustatud hobusetõugude aretamine ja levitamine; hobuste paarituspunktide ülalpidamine; riigi seakasvatuse jaama, sigade sugulavade ja kuldijaamade ülalpidamine, tunnustatud tõugu sigade aretamine ja levitamine vastavalt tõurajoonidele; lammaste sugulavade ülalpidamine ja tõulammaste levitamine.

C. **Põllumajanduse korrastus:** põllutööliste elujärje tõstmine korteriolude ja elutingimuste parandamisega; põllumajanduse mehhaniseerimisele ja tööde ratsionaliseerimisele kaasaaitamine; traktorijaamade võrgu korraldamine riigimõisates uudismaade harimiseks; põllumajandusehituseks sobiva ehituslaadi ja sisustuskavade väljatöötamine, tarvitusele võtmine ja levitamine; maaparandusviiside uurimine; põllumajandustööstuse väljaarendamine ja uute algatuste evitamine (piiritustööstus, toorlinatööstus, kondenspiima-, piimapulbri- ja

juustutööstus, turbatööstus jne); põllumajanduse ja põllumajandustööstuse tasuvuse selgitamine ja kontroll täpse arvepidamise teel; uute majapidamiste asutamine kasutamata soomassiividel; mitmesuguste põllumajanduse juhtimisel ja korraldamisel vajalike kiireloomuliste andmete edastamine Põllutöoministeeriumile.

Eeltoodud ülesannete täitmine oli pandud riigimõisatele vastavalt nende tegevuse erilaadile ja asukohale.

Iseloomustame lühidalt näiteks **Sõmerpalu ja Viisu riigimõisa** tegevust talupidaja vajaduste seisukohalt.

Sõmerpalu riigimõis kasvatas ja müüs sorditeravilja ja kartuliseemet (ka vahetuse teel) ümbruskonna taludele; mõisas olid seemnevilja puhastusseadmed; mõisas oli eesti punase karja sugulava 90 lehmaga (lehma keskmine aastatoodang 1937/38. kontrollaastatel 3643 kg piima), talupidajatele müüdi aastas keskmiselt 50 tõuvasikat; tori tõugu hobuste paarituspunktis peeti nelja tõutätku; talupidajatele oli eeskujuks sinne maaparandustöö ja kultuurrohumaade rajamine; piiritusvabrikusse osteti kartulit ka talupidajatelt. Mõisas asus oma juustutööstus, esimestel tööaastatel toodeti ka telliseid. Mõis oli praktikakohaks agronoomiaüliõpilastele ja põllumajanduskoolide õpilastele. 1938. aasta suvel oli siin kümme praktikanti.

Sõmerpalu riigimõisa eriülesandeks olid:

- 1) eesti punase karja, parandatud maasea ja hobuste aretamine;
- 2) karjakopliite ja püsiniitude rajamine ning silosööda katsete tegemine; maa- ja sooparandusviiside katsetamine; pomoloogiaaia asutamine;
- 3) seemnevilja, eriti 'Sangaste' rukki paljundamine, kanepi kasvatamine soomaal.

Sõmerpalu riigimõisa suurus oli 388 ha, sellest põldu 204 ha. Mõisas oli 13-väljaline põllukülvikord, lisaks 4-väljaline erikülvikord põhiliselt söödajuurvilja kasvatamiseks.

Viisu riigimõis (suurus 311 ha, sellest põldu 167 ha) oli renditud endisele omanikule Eugen Harpele. Rendi suuruseks 1938. aastal oli 2260 krooni. Rendilepingu järgi on rentnik kohustatud:

- 1) kasvatama eesti hollandi-friisi tõugu karja ja sihikindlalt parandama ning välja arendama eeskujuliku eesti hollandi-friisi karja sugulava;
- 2) igal aastal üles kasvatama karja uuendamiseks kõlblikke vasikaid vähemalt 15% lehmade arvust ja veiste arvu suurendamiseks lepingus tähendatud normini vähemalt 10% lehmade arvust;
- 3) kõiki oma tarbest ülejäänud üleskasvatamiseks kõlblikke tõuvasikaid müüma karja-pidajaile tõumaterjaliks;
- 4) erilist rõhku panema söodatootmisele, kokkuleppel põllumajandusosakonnaga võimaldama katsete korraldamist karjapidamise ja karjasööda kasvatamise alal;
- 5) vajaduse korral pidama Põllutöoministeeriumi korraldusel majapidamisse paigutatud sugutäkke paarituspunkti nõuete kohaselt;
- 6) vajaduse korral rajama Põllutöoministeeriumi poolt heakskiidetud tõugu sigade kuldijaama;
- 7) kasvatama puhtasordilist teravilja ja kartuleid, esimeses järjekorras neid sorte, mida Eesti Sordiparanduse Selts soovib.

Viisu mõisas oli näiteks 1936/37. kontrollaastal 72 aastalehma keskmise toodanguga 5554 kg 3,74%-lise rasvasisaldusega piima. Aastalehmale kulus sööta 3450 odrasöötühiku ulatuses.

Maaviljeluse seisukohalt on oluline meelde tuletada Riigimõisate Valitsuse 2. juuli 1930. a kirja sisu kõigile riigimõisate valitsejatele. See oli järgmine: "Ringi liikudes mõisades paistab mitmel pool silma, et ei peeta veel küllalt energilist võitlust umbrohtudega. Põldude harimine on olnud mõnel juhul tarvilikust nõrgem, mis on võimaldanud umbrohtudel kasvada. Nii on olnud näha sinepist kollendavaid suviviljapõlde, ka rakvere raibe (*Bunias orientalis*) hävitamine pole igal pool küllalt järjekindel.

Riigimõisade Valitsus kirjutab Teile ette:

1) Võtta edaspidiseks võitlus umbrohuga oma eriliseks ülesandeks; pärast viljade koristamist tuleb kõrred tingimata koorida, umbrohukesast tuleb loobuda – mustkesa peab olema ka tõeliselt must.

2) Tuleb viivitamata lasta välja torkida kõik rakvere raibe põõsad viljadest, heintest, kraavide kallastel, küünide ümbruses ja mujal; kui taimedel on praeguseks seeme juba valmis, siis mahalõigatud varred korjata ning põletada või hävitada teisiti.”

Riigimõisate tegevuse majanduslikkusest

Aastatel 1937/38 oli Põllutöoministeeriumi otsesel majandamisel oleval 12 mõisal 5420 ha maad, millest 4930 ha tulundusmaad. Tulundusmaast oli põldu 2254 ha, heinamaad 1440 ha, karjamaad 825 ha ja metsa 411 ha. Mõisa keskmine suurus 452 ha (enne vöörandamist 4340 ha).

Aastate 1922/23 kuni 1936/37 keskmisena andsid riigimõisad aastas 12 krooni kasumit tulundusmaa ühe hektari kohta, s.o 2,4% aktiivkapitali (kaasa arvatud maa väärtus) kohta. Nii oli 1936/37. aasta 12 riigimõisa ülejääk (kasum) 226 000 krooni.

Riigimõisate tasuvust ei peetud kõrgeks. Selleks oli mitmeid põhjusi. Riigimõisad andsid talunikele seemnevilja, saades vahetuskaubana vastu tarbevilja, mis loomulikult polnud nii kasulik kui sordivilja müük. Ka müüdi tööloomi mitte vabaturu, vaid Põllutöoministeeriumi poolt määratud, taludele soodustatud hinnaga. Riigimõisate tulukust vähendasid nende poolt tehtud kulutused üldkasulike asutuste ülalpidamiseks. Nii andsid 1936/37. aastal riigimõisad toetust põllu- ja kodumajanduskoolidele 14 137 krooni, Riiklikule Hobusekasvandusele (Toris) 10 153 krooni, katsejaamadele 5778 krooni ja lasteaedadele 1278 krooni. Ka olid riigimõisate bilansis hinnatud varandusena arvel ebatootliku kapitalina endised härrastemajad ja lossid. Kus need olid veel tarvitamiskõlblikud, seal üüriti nad koolidele ja muudele asutustele, kuid selle eest ei saadud nende hoonete kapitaliväärtusele vastavat üüri.

Riigimõisate majanduslike küsimuste hulgas pakub huvi ka mõisatöölise tasustamine. Näiteks oli 1938. aastal riigi majandatavates mõisates aastatöölise töönormiks 2650 tundi, keskmiselt 9 tundi tööpäeva kohta. Aastaajaliselt kõikus tööpäeva pikkus 6–11 tunni piires.

Aastatöölise palgaks oli 110 krooni raha. Peale selle moonana: rukist 720 kg, nisu 84 kg, otra 720 kg, taliviljapõhku 600 kg, piima 1095 liitrit (3 l päevas), puid 6 m³, hagu 60 m³. Palgamaa suuruseks oli 2/3 ha, mis tuli harida oma ajast, kuid mõis andis selleks hobuse ühes tarvilike riistadega. Tasuta oli korter ja loomalaut. Loomadest võis pidada sigu ja 2 lammast 4 tallega. Aastatöölisest lehmapidajale anti vastavalt karja- ja heinamaad, ka suviljapõhku ja aganaid. Lehmapidajale piima ei antud. Ületunnitasu oli 12 senti.

Aastatöölise perekonnaliikmete tunnitasu oli 7 senti, 80 g rukist ja 80 g otra.

Oskustöölistel (sepp, puusepp, tallimees jne) oli palk muidugi kõrgem. Rakendati ka ergutustasu- (preemia-) süsteemi, jõuluks tehti töötajatele ka kingitusi.

Riigimõisate töötajatele oli ette nähtud arstiabi ning toetus töövõimetuse ja vanaduse puhul vabariigi valitsuse poolt kehtestatud määruse alusel. Tööõnnetuse korral said arstiabi ja toetust nii aasta- kui ka kuutöölised ning nende perekonnaliikmed. Haiguse korral maksti töölisele palka esimesel kuul $\frac{3}{4}$ palgast ja järgmistel kuudel $\frac{1}{2}$ palka kuni 22 nädalat aastas.

Töövõimetud ja üle 65 aasta vanad töölised, kes olid teeninud riigimõisates vähemalt 15 aastat, said tasuta korteri, kütteks 3 m³ puid, 330 m² aiamaad, 180 kg rukist, 480 kg kartuleid, 365 liitrit piima ja 12 krooni raha aastas.

Vanu töölistamaju (moonamaja) kohandati remondiga ajakohasteks korteriteks. Ka ehitati uusi töölistamaju. Töölistkorteri juurde kuulusid mõisa poolt rajatud viljapuu-marjaaiad. Rajati lasteaedu, et emad võiksid tööl käia. Vabariigi lõpp-perioodil õppisid paljud mõisatöölise lapsed kesk- ja kutsekoolis, isegi ülikoolis. Üldiselt olid nende lapsed õppemaksust vabastatud.

10. RIIGIMAJANDUSES JA MAAÜHISKONNAS SÜVENEV TALUMAJANDUS

Talumajandusel rajanev põllumajandus

Eesti Vabariigi iseseisvumine teostus poliitilise sisevõitluse, Saksa okupatsiooni ja Vabadussõja rasketes tingimustes (1917; 1918; 1919). Raskuste ületamise eesvõitlejad olid Venemaa 1905. ja 1917. a Veebruarirevolutsioonis poliitilisi kogemusi saanud juriidilise, põllumajandus- ja majandusharidusega isiksused. Tsaariarmeest tulid kodumaa rindele sõjakogemustega ohvitserid ja sõdurid.

Eesti Ajutine Maanõukogu e Maapäeva vanemate nõukogu ja juhatus valis 19. veebruaril 1918. a 3-liikmelise Päästekomitee (K. Päts, J. Vilms, K. Konik), kes 24. veebruaril 1918 kuulutas välja "*Manifesti kõigile Eestimaa rahvastele*". Samas moodustatud Ajutisele Valitsusele (ministrite nõukogu esimees ja siseminister K. Päts) tehti ülesandeks viivitamata välja töötada seaduseelnõu maaküsimuse lahendamiseks laialdastel demokraatlikel alustel (RT, 1918, 1).

Maapäeva nimel tehtud otsus andis suuna ja valitsusele ülesande suurmajapidamiste (-majandite) likvideerimiseks ja väikemaapidajate (talude) tegevuse laiendamiseks.

Samal ajal saabusid merd katnud jääteel senini saartel paiknenud Saksa sõjaväeüksused. Nende hirmus põgenesid Venemaale siin terroritegudega alustanud enamlased ja neid toetavad sõjaväeüksused. Eesti Maapäev ja Ajutine Valitsus saadeti Saksa okupatsioonivõimu poolt laiali.

Esimese maailmasõja keerises Saksamaad haaranud revolutsiooni ohu ja kaotuste tõttu varises kokku sinne okupatsioonivõim. 19. novembril 1918. aastal tunnustas Saksamaa välisriikidest esimesena *de facto* Eesti Ajutist Maapäeva ja Ajutist Valitsust. **Legalselt tegutsema asunud Eesti Vabariigi valitsemis- (võimu-) organid** võtavad alanud (28. nov 1918) Eesti Vabadussõja olukorras vastu seadusandlikke otsuseid mõisate põllumajanduse laostumise peatamiseks ja maareformi ettevalmistamiseks. Nimetame neid.

27. novembri 1918 Maapäeva määrusega (RT, 1918, 33) tunnistatakse kõik kroonu- ja põllupanga mõisad ja metsad Eesti Vabariigi omanduseks. Nende valitsemise võtab Põllutööministeerium enda kätte. Keelatakse mõisavarade laiali tassimine ja müümine.

20. detsembri 1918 Ajutise Valitsuse määruses (RT, 1918, 9) on sõnastatud: "*Kõik Eesti kodanikud, kes väerindel iseäralist vahvust üles on näidanud vaenlase vastu ehk võitluses vigastatud, niisama langenud kaitsjate perekonnad, saavad maad hinnata isiklikuks tarvitamiseks.*"

17. veebruari 1919 seadusega (RT, 1919, 11) tunnistab Ajutine Valitsus rüütlimõisad vabariigi omanduseks.

23. aprillil 1919 Asutava Kogu (1919–1920) esimesel koosolekul saadik Theodor Pooli ettepanekul moodustatakse maaseaduse eelnõu koostamiseks 20-liikmeline komisjon, kuhu kuulub ka ettepaneku esitaja.

Piistaoja talumuuseumi arhiivis (PF 2491) on **Th. Pooli koostatud maaseaduse eelnõu algvariant**, mis kannab pealkirja "Maaküsimus Eestis", dateeritud 9. aprillil 1919, seega enne Asutava Kogu olemasolu (23. aprill 1919).

Maaseaduse eelnõu koostamine komisjonis ja menetlus Asutavas Kogus toimub tõsistes vaidlustes. Avalduvad erakondadevahelised ja ka erakondadesised eriarvamused.

10. oktoobril 1919 võtab Asutav Kogu vastu maaseaduse (RT, 1919, 79/80) 63 poolt-, 9 vastu- ja ühe erapooletu häälega, 20 saadikut ei hääletanud. Mitmed diskuteeritavad

küsimused/probleemid otsustati lahendada edaspidi vastavate seaduste ja määrustega. Maaseaduse vastuvõtmisega tuli kiirustada, sest mõisad olid üha enam laostumas.

Maaseaduse p. I, 1.1. **järgi** “riikliku maatagavara loomiseks võõrandatakse riigi omanduseks kõik Eesti Vabariigi piirides olevad mõisad ja maad, mis Balti eraseaduse (1865. a väljaanne) § 597 tähendatud ühes kõigi nende päraltolemiste ja kõlbuliste põllumajanduselise inventaariga, olgu viimane mõisa omaniku, pidaja ehk rentniku päralt”. Sama punkti “tähdendusena” loetletakse need maavaldused ja inventaride grupid, millised ei kuulu võõrandamisele. Maaseadus määratleb, et “võõrandatava maa eest tasu maksmise ja vastaval korral tasu suuruse kui ka tasuta võõrandatavate maaliikide kindlaksmääramine lahendatakse sellekohases eriseaduses (p III, 10), elava inventari eest tasu määramisel võetakse aluseks 1914. a turuhind” (p III, 11). Võõrandatud mõisate metsad ei kuulu jagamisele, vaid jäävad riigi omanduseks. Kõigi “maauuendamiste ja tarvitamistega” seotud rahaliste operatsioonide jaoks **asutatakse Eesti Maapank**.

Maaseadusega võõrandati riigimaafondi 2 381 256 hektarit maad, sellest Tartu 1921. a rahulepingu alusel 34 762 hektarit senisest Venemaast.

Maaseadusega ja selle täiendamise seadusega võõrandati riigile 1703 nimetust kinnisvara. Siia kuulusid 619 eraisiku 874 rüütlimõisat ja 256 maakohta kirikutelt ja kloostritelt ning 313 maakohta Petseri ja Narva-tagusest piirkonnast (Pool, 1936).

Koos suurmajandite maa võõrandamisega sai riik endale ka nende tööstusettevõtteid: viinavabrikud (225), veskid (344), kivi- ja savitööstused (63), saeveskid (74), meiereid (18) ning uute maasaajate jaoks 10 808 hobust ja 30 219 veist (Antons, 1957).

Esialgse otsuse kohaselt anti maa tähtajaliselt (6 aastaks) rendile. Põliseks kasutamiseks andmine või ostmise võis toimuda pärast seda, kui maasaaja oli krundile elamu ja lauda ehitanud. Mõnel krundil võisid hooned mõisahoonete näol varem olla. Maa väljaostu ajaks nähti ette kuni 55 aastat, makstes aastas 4,25% intresse ja võlakustutustasu. Rahas makstav rent arvestati rukkihinna alusel.

1925. aastal lahendatakse lõplikult asundustalude õiguslikud alused. Riigikogu võtab 15. juunil vastu “Riigimaade põliseks tarvitamiseks ja omanduseks andmise seaduse” (RT, 1925, 109/110). Maa ostuhinna tasumine toimub ostja soovil kas korraga, osade kaupa või aastamaksudena kaks korda aastas. Maakoha võlgujäänud summa kantakse esimese pandiõigusena (obligatsioonina) kinnistusraamatusse. Võlg tasutakse aastamaksudena hiljemalt 60 aasta jooksul. Võlalt arvestatakse 4% intressi, 0,25% administratsiooni kulusid ja kustutusprotsent vastavalt kustutusajale. Kuus esimest aastat (lepingu sõlmimisest) olid maasaajad ostuvõla tasumisest vabastatud. Kehtima jäi maa kasutamise võimalus rendi alusel.

Autasuna said maad omandiks või põliseks kasutamiseks (RT, 1925, 199/200) 2200 isikut, peamiselt silmapaistvad vabadussõdalased.

Asundustalude esimesed ostu-müügilepingud (38) anti pidulikult maasaajatele Põllutöeministeriumis 23. oktoobril 1927. Valdav osa lepinguid sõlmiti aga aastatel 1927–1935. Aastaks 1940 jõudsid lepingusõlmijad tasuda ainult kuni 1/5 ostuhinnast, hilisemad lepingusõlmijad veel vähem.

Tasuta suurmajapidamiste (eriti rüütlimõisate) maade ja muude varade võõrandamine oli kommunismimaiguline. Sellekohast suhtumist avaldasid mitmed lääneriigid. Sellest lähtudes võttis Riigikogu **1926. aastal** vastu “Riikliku maatagavara loomiseks võõrandatud maade eest tasumaksmise seaduse” (RT, 1926, 26). Arvestuslikult tuli tasuda võõrandatud maa eest rüütlimõisate omanikele 13,5 miljonit krooni ja kirikutele 1,2 miljonit krooni, võõrandatud inventari eest 2,9 miljonit krooni, kokku 17,6 miljonit krooni. Riik võttis oma kanda ka mõisate võlad 66 miljonit rubla. Osa maid võõrandati siiski tasuta, nagu endised Vene riigi- ja põllupanga maad, endiste rüütelkondade päralt olevad maad, ka kvoote- ja kuuendikukohtade maad.

Talude mõisatelt päriseks ostmine Eesti maa-alal oli kestnud kolmveerand sajandit (1840–1917). Vabariigi algusajaks (1918) oli olemas 51 640 ostutalu. Tartu rahulepingu (2. veebruar 1920) alusel lisandus veel 1606 ostutalu Petseri piirkonnast, seega kokku oli 53 246 ostutalu.

Maaseaduse ja teiste täiendavate otsuste alusel aastatel 1919–1939 rajati 48 288 asundustalu suurusega vähemalt üks hektar. Maaomanikeks said või olid saamas mõisate renditalude ning talumaadel asuvate kvoote- ja kuuendikukohapidajad (23 722), ka popsi- ja saunakoha pidajad (9845). Juurdelõikeid said väikemaapidajad (12 217). **Nii kujunes lisaks iseseisvuse eelsetele ostutaludele (53 246) üle 100 000 omandiõigusega uut maakohta.**

Asundustalude moodustamisega tekkis vabariigi põllumajanduses uus ühiskonna rahvakiht – asunikud. Th. Pooli peetakse õigusega Eesti Vabariigi maareformi nii vaimseks kui ka ellurakendamise isaks (Järvesoo, 1993). Th. Pool kirjutab (1936): “*Maareform on ühtlasi Eesti iseseisvuse tulemuseks ning selle pandiks tulevikus. Ta on kindlustanud Eesti rahvale eluruumi oma aastatuhandeid asustatud kodumaa pinnal ning aitab seda kaitsta tulevikuski väliste sissetungijate vastu.*”

Eesti põllumajandust talude suurusjärkude alusel iseloomustavad 1939. aasta põllumajandusloenduse andmed (tabel 10.1). Ka talumaade andmed kõlvikute lõikes pärinevad loendusandmetest.

Tabel 10.1. Talude arv suurusjärkude alusel 1939. a (Põllumajandusloendus 1939. a)

| Suurusjärg, jaotus ha | Arv | Osatähtsus % | |
|-----------------------|---------|---------------|-------------------|
| | | talude arvust | talude gruppidest |
| 1. Väiketalud | | | 61,6 |
| 1–5 | 22 051 | 15,8 | |
| 5–10 | 23 869 | 17,0 | |
| 10–20 | 40 288 | 28,8 | |
| 2. Normaaltalud | | | 18,2 |
| 20–30 | 25 415 | 18,2 | |
| 3. Täistalud | | | 15,5 |
| 30–50 | 21 704 | 15,5 | |
| 4. Suurtalud | | | 4,7 |
| 50–100 | 6215 | 4,4 | |
| üle 100 | 442 | 0,3 | |
| Kokku | 139 984 | 100,0 | 100,0 |

1939. aastal oli 139 984 talul 3 179 437,6 hektarit maad, sellest:

| | |
|-----------------------|----------------|
| põllu-aiamaad | 1 117 683,8 ha |
| looduslikku heinamaad | 888 928,4 ha |
| kultuurheinamaad | 43 038,6 ha |
| looduslikku karjamaad | 682 548,9 ha |
| kultuurkarjamaad | 12 266,5 ha |
| metsamaad | 188 497,5 ha |
| muud maad | 264 473,9 ha |

Sajandeid baltisaksa mõisnike võimu all olnud (viimased kaks sajandit tsaarivõimu toetusel) eestlane – sunnipõllutöeline – oli saanud endale maa, oma perele maakodu.

Põllumajanduse kui põhilise rahvamajandusharu eelisarendamise ja seega maaelu parandamise vajadust mõistsid Eesti Vabariigi algusaastatel ja ka hiljem enamik ministreid ja Riigikogu liikmeid, sest nad olid maapäritoluga juristid, agronoomid, majandusteadlased ja

erusõjaväelased, ka talupidajad. Kuid – püüame väärikalt hinnata Eesti Vabariigi kujunemise alusena Vabadussõja võitu.

Millised olid üldkaalutlused Eestis maareformi teostamiseks? Esitame vastusena kahe autoriteetse isiksuse seisukohad.

Maareformi seaduse eelnõu põhilise koostaja ja selleaegse põllutööministri **Theodor Pooli järgi** (1936) tingisid Eestis maareformi järgmised põhjused:

1) rahuldada elanike maavajadus, anda maa nende otseste harijate kätte. Aastakümnete kestel oli maanälja põhjusel kodukohast välja rännanud 250 000 eestlast Venemaa kubermangudesse, teistesse riikidesse samuti 250 000 (mõned hindavad mõlemat arvu kokku isegi üle 800 000);

2) likvideerida senise feodaalkorra jäägid ja kahjutuks muuta valitsev aadliseisus;

3) vältida võõra kolonisatsiooni hädadohtu, esiteks Vene riigivõimu ja teiseks Saksa aadli poolt. Olid ju suurmaaomanikud (aadel) valmis osa oma maaomandusest asustama saksa kolonistidega;

4) suurendada rahvamajanduslikult loodavaid väärtusi, sest väikemajandid annavad suurmajanditega võrreldes pindühikult rohkem põllumajandussaadusi;

5) mõjutada põllupidajaid psühholoogiliselt, kuna omandiõigusega põllupidajate arvu suurendamisega kujuneb iseseisvate põllupidajate kiht, moodustades riigile võimsa toe ja selgroo.

Balti riikide ajaloo uurija ja raamatu “Balti riikide ajalugu 1918–1940” autori **Georg von Rauchi** (1991; 1995) järgi olid maareformi teostamise põhjused järgmised:

1) sotsiaalpoliitilised, et maatöölised ja maatamehed saaks maaomandi, kõrvaldamaks disproportsiooni, kus maa oli väiksearvulise suuromanike kihi käes;

2) üksnes kodupinnaga siduv maaomand võis üles kaaluda Nõukogude Venemaa kommunistliku sotsiaal- ja majanduspoliitika. Nii taotleti immuunsust kommunistliku propaganda suhtes;

3) rahvuspoliitilist laadi, saksa ülemkihilt tema majanduslik ja poliitiline võim ära võtta.

Need kahe isiksuse seisukohad on sisult ühitatavad tervikuks, sest nendes kajastuvad objektiivselt vastava aja/olukorra poliitilised, majanduslikud ja sotsiaalsed ning õiguslikud põhjused maareformi teostamiseks.

Eesti Vabariigi põllumajandus rajanes talude süsteemil. Põllutöökoja nägemus Eesti talust läbi aegade kui talupere kodu- ja töökohast ning elanikkonna toitjast ja katjast oli sügavmõtteline ka rahvuslik-kultuuriväärtuste seisukohalt. Põllutöökoja II kongressi (8. detsember 1938. a) otsuse punkt 12 sõnastab selle mõtte järgmiselt (Põllutöökoja aastaraamat VII, 1939):

Talud on etendanud Eesti ajaloos väga silmapaistvat ning tähtsat osa. Nad on olnud kõige raskematel aegadel eestluse kantsiks ning eesti rahvuse alalhoidjaks. Neil on olnud eesti rahva juurdekasvust oluline osa ning nad on kasvatanud tervete eluaadetega ja töötahtega tegeliku elu inimesi, kelle töö ning püüete viljakus on Eesti elu edendanud ja eesti rahva varanduste hulka kasvatanud.

Nii hindab kongress talu kui rahva elujõu allikat ning rahvusliku, terve, elujaatava ning edu poole suunduva vaimu kodu.

Põllumajandus riigimajanduses ja maaühiskonnas

Enne Eesti iseseisvumist domineeris siinses majanduselus tööstus. Iseseisvumise saavutamiseks langes ära selle suuna jätkamiseks vajalik tooraine, mida saadi Venemaalt, kes oli ka olnud tööstustoodangu ostja.

Vabariigi kujunemise algperioodil peeti põllumajanduse ülesandeks siseturu varustamist toiduainetega. Ekslikult arvati, et nende tootmine ja tarbimine kooskõlastuvad iseenesest ilma valitsuse juhtimise ja kaasabita. Kuid vaja oli välisvaluutat. Seepärast oli vaja otsustada, kas väliskaubanduses orienteeruda uue riigikorraga suurele idanaabrile või lääneriikidele. Seisukoht rajada väliskaubandus Lääne-Euroopa turule muutus sobivaks.

Töötati välja eksporditavate kaupade kvaliteedinõuded piimasaadustele, lihale ja liha-saadustele, kanamunadele, linale, kartulile, aed- ja puuviljadele jt saadustele.

Eesti Vabariigi põllumajandusse investeerisid suuri rahasummasid nii riik kui talupidajad. Tekib küsimus, **milline osatähtsus oli vabariigi majanduses põllumajandusel** ja kas need investeeringud olid põhjendatud? Järgnevalt mõned põhinäitajad 1938. aastal.

Tabel 10.2. Põllumajandus Eesti väliskaubanduses 1938. ja 1939. aastal

| Toote grupp/nimetus | 1938 | | | 1939 | |
|---|------------|-----------------|--------------|----------------|--------------|
| | kogus t | väärtus tuh kr | osatähtsus % | väärtus mln kr | osatähtsus % |
| Kogu kaubandus | | | | | |
| Väliskaubanduse käive | | 211 126 | | 219,60 | |
| Väljavedu | | 103 928 | 100,0 | 118,20 | 100,0 |
| Sissevedu | | 107 198 | | 101,40 | |
| Vahe | | -3270 | | +16,80 | |
| Põllumajandussaadused | | 54 343,1 | 52,3 | 62,38 | 52,8 |
| sh | | | | | |
| A. Taimekasvatussaadused | | 11 025,6 | 10,6 | 13,62 | 11,5 |
| sh tera- ja kaunvili | 10 040 | 1349,1 | | | |
| jahu | 109 | 20,7 | | | |
| kartul | 19 899 | 1151,1 | | | |
| kartulijahu | 1050 | 210,8 | | | |
| piiritus | 3240 | 1296,0 | | | |
| aedvili | 2442 | 685,0 | | | |
| lina, takud, kanep | 6277 | 6226,6 | | | |
| seemned | 224 | 80,0 | | | |
| B. Loomakasvatussaadused | | 43 209,6 | 41,6 | 48,66 | 41,2 |
| sh elusloomad | 82 000 | 7827,8 | | | |
| liha ja lihakaubad | 3661 | 4839,1 | | | |
| või | 14 732 | 25 152,5 | | | |
| juust | 231 | 235,9 | | | |
| piimapulber | 109 | 101,0 | | | |
| piim | 4394 | 540,8 | | | |
| kondenseeritud piim | 242 | 112,1 | | | |
| munad mln tk | 40,9 | 2750,3 | | | |
| toornahad, sooled jm | 788 | 1650,2 | | | |
| C. Väetised, põllutööriistad ja -masinad | 104 | 107,9 | 0,1 | 0,10 | 0,1 |

Märkus. 1938. aasta arvud pärinevad 1939. aastal ilmunud Eesti põllumajanduse statistika aastaraamatust ja sama aasta nädalaajakirjast "Majandusteated". Nendes 1940. aasta väljaannetes puudub 1939. aasta eksporttoodete täpsustus üksikartiklitena.

1938. aastal hinnati talude kapitalide väärtuseks 1,1 mld krooni, millest kuulus eestlastele 98%, tööstuses ainult 40%. On levinud arvamus, et kapitalil ei ole patriootilist seost ei rahvuse ega isamaaga. Muidugi on võõrkapitalil oma tähtsus selle paigutamiskoha majandustegevuse arendamisel, kuid põhiliselt teenib see ikkagi võõrrahva huve.

Põllumajanduse kogutoodangu väärtuseks hinnati 1938. aastal 200 mln krooni, tööstuse netotoodang oli 100 mln krooni (Ennet, 1940).

1938. ja 1939. aasta põllumajandustoodangust turustati 62%, talude sisevajaduseks jäi 38%. Põllumajanduslikust turutoodangust tarbiti 50% siseturul ja 50% eksporditi.

Eesti Vabariigi eksportkaubanduse välisrahast, mis oli 1938. aastal 103 928 000 krooni ja 1939. aastal 118 200 000 krooni, langes põllumajandussaadustele vastavalt 52,3 ja 52,8 %, sealhulgas oli loomakasvatussaaduste osatähtsus vastavalt 41,6 ja 41,2 % (tabel 10.2). 1938. aastal eksporditi 14 732 tonni võid, mis kvaliteedilt oli Taani või kõrval maailma paremaid. Peekon vastas Inglismaa ja pekisead Saksamaa turu nõuetele. Leningrad sai piima, koort ja juustu. Veel eksporditi tuloomi, kartuleid, teravilja, linakiudu, puitu ja puidust tooteid, loomade toornahku, piiritust, tärklisi, aiasaadusi, ka metsamarju. Taolised olid ekspordi põhinäitajad ka 1939. aastal.

1939. aasta viimasel kolmandikul põhjustas alanud Teine maailmasõda häireid väliskaubanduses. Blokaadi ja teiste tõkestavate abinõude rakendamine kahjustas erapooletute riikide majanduselu. Sama aasta mais võttis Eesti valitsus vastu ka toiduainete tagavarade hankimise seaduse. Ka tuleb arvestada, et ebasoodsate ilmastikuolude (põud) tõttu ikaldus 1939. aastal loomasöötade saak, näiteks põldheina saak jäi 1938. aasta saagist umbes 50% väiksemaks.

1. jaanuaril 1940 oli Eestis 1 054 400 elanikku, nendest maal 700 300 (66,4%). Talude arvu suurusjärgudes, maad ja rahvastikku iseloomustavad tabeli 10.3 andmed. Nii oli 1939. aastal alaliselt talutoidul 625 460 inimest, nendest palgateenijaid 62 619.

Talutoidul olid veel mitmesugusteks töödeks palgatud päeva- ja tükitöölised. Nende poolt tehti 1938/39. põllumajandusaastal ligemale 4,4 miljonit tööpäeva, mis ümberarvestatult tähendab 14 400 aastatöölist. Nii oli taludes palgatöötajaid/teenijaid kokku 77 019. Järelikult võib kõige üldisemalt arvestada, et **1939. aastal oli talutoidul 639 860 inimest ehk 91,4% maaelanikest.**

Tabel 10.3. Talude arv, maa ja rahvastik (Põllumajandusloendus 1939. a)

| | Väiketalud 1–20 ha | Normaaltalud 20–30 ha | Täistalud 30–50 ha | Suurtalud üle 50 ha | Kokku |
|-----------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|------------------------|---------|
| Talude arv | 86208 | 25415 | 21704 | 6657 | 139984 |
| osatähtsus % | 61,6 | 18,2 | 15,5 | 4,7 | 100,0 |
| Talude maa ha | 994924 | 707194 | 941660 | 535659 | 3179437 |
| osatähtsus % | 31,3 | 22,2 | 29,6 | 16,9 | 100,0 |
| Talude rahvaarv | 336162 | 122047 | 119573 | 47678 | 625460 |
| osatähtsus % | 53,8 | 19,5 | 19,1 | 7,6 | 100,0 |

Kutsealase diferentseerumisprotsessi kulgemisel kuulusid maaelanikkonda talupered, põllu- ja käsitöölised, metskondade töötajad, suuremate veekogude piirkonnas kalurid, kooliõpetajad, kaupmehed ning väiksemaarvulisena apteekrid, arstid, konsulendid jt.

Raske füüsilise töö tõttu toitust talupere rikkalikult. Näiteks tarvitati 1937/38. majandusaastal raamatupidamistalude keskmisena omatoodetest ühe täistarbija kohta: rukkijahu 155, nisujahu 72 ja odrajahu 7, tangaineid 18 ja kaunvilju 6, kartulit 372, piima ja piimasaadusi arvestatud piimana ligemale 500, liha 90 kg, kanamune 122 tk (Eesti põllumajandus, 1938).

Riigivõimuorganid kehtestasid mitmeid seadusi põllu- (maa-) tööliste tegevuse normaliseerimiseks/kaitseks.

Vabariigi algusajal kehtestatud “*Põllutööliste tööaja ja palgaolude korraldamise seadus*” (RT, 1921, 102) andis nendes küsimustes teatavad üldnormid, jättes enamiku probleeme komisjonide lahendada. Elu talus kulges siiski omamoodi ja seaduse sätete täitmist ei nõudnud vajalikult ka järelevalveorganid.

“*Põllutööliste õnnetusjuhtumite vastu kindlustamise seaduse*” (RT, 1936, 12) alusel olid kindlustatud kõik põllumajanduses töötavad palgalised. Õnnetusjuhtumil antakse selle alusel kannatanule tasuta arstiabi, töövõimetuks jäämisel makstakse pensioni. Kindlustuse kulud kannab riik, töandja korraldab arstiabisamist ja tasub kahe nädala ravikulud.

1939. aastal kehtestati “*Põllutööliste seadus*” (RT, 1939, 47), mille järgi määratakse tööpäeva pikkus ja töövaheajad pooltevahelises töölepingus. Pühapäevad ja pühad on töölisele vabad (erand loomakasvatuses ja toiduvalmistamises).

Taluteenijateks lapsi alla 12 aasta palgata ei tohtinud. Alaealisi, kuni 16-aastasi, võis palgata kergematele töödele (karjasteks, kitkujateks). Nende nõuete rikkumise juhuks seadus karistamist ei nõudnud.

Vabariigi viimastel aastatel **suurenes taludes tööjõu vajadus** põllumajandustoodangu, seejuures loomade arvu ja nende produktiivsuse suurendamise ning hoogustunud uudismaade harimise tõttu. Samal ajal toimus maalt töövõimeliste inimeste äravool muudele kutsealadele. Aastatel 1922–1940 arvestati **maalt** linnadesse ja alevitesse muudele kutsealadele **lahkunuid** 66 000 (Põllutöökoja aastaraamat, 1939). Põhjuseks peeti rasket füüsilist tööd, pikka tööpäeva, tööde sesoonsuse tõttu talvel tööta jäämist, sotsiaalvaldkonna puudulikkust, raskusi perekonna/kodu loomisega. Lahkus ka palju haridust saanud talude endi lapsi, kellele jäi kodutalu “kitsaks”.

Süvenev tööjõu nappus põhjustas alates 1937. aastast Poolast põllutööliste sissetoomist. Meie taludes töötas 1938. aastal 3811 ja 1939. aastal 4756 poolakat.

Majanduspoliitilistel motiividel **hakati riiklikult kavandama põllutööliste olmetingimuste parandamist**. Loodetakse ka sel teel pidurdada urbaniseerumisprotsessi. 1938. aastal oli nõupidamine peaministri (K. Eenpalu) juures, kus arutati põllutööliste korterhoonete ehitamise võimalusi. Kaaluvamaks jäi ettepanek luua 0,3 hektari suurused (õue-aiamaa) kohad nende hoonestamisega Asundusameti poolt. Esialgu kavandati rajada 50 sellist üksust lasterikastele perekondadele, algul rendi- ja hiljem ostuvõimalusega.

Ka Põllutöökoda võttis II kongressil (1938) vastu sellesuunalise otsuse (p 14): “Riiklikult tuleb soodustada maatööliste maakodu loomist, ehitades töölistmaju või võimaldades põllumeestele soodustatud tingimustel ehituslaenu põllutööliste korterite ehitamiseks.”

Taluperemees töötas oma peaga talu kulude ja tulude poole tasakaalustamiseks. Temal lasus vastutus talu majandamisel, teenijate heaolu ja ohutu töö korraldamise tagamisel, samuti hoolitsemine oma pere eest. Järjepidevalt (1935–1939) suurenes nende talude osatähtsus, kus oli **märgata kauni kodu jõukust**, töökat taluperet, laitmatut toidulauda ning teenijate rahulolu. Rahalised sissetulekud võimaldasid teha investeringuid tööde mehhaniseerimiseks ja ratsionaliseerimiseks, lapsi koolitada ja eluruume kaasaegselt sisustada.

Rahvusliku maaideoloogia süvendaja ja kasvataja K. Liideman (Liidak) (1934) kirjutab:

“Maa on rahvusliku kultuuri aluspõhi, mis kunagi rahvast ei reeda... Sest maa on rahvale loomusund: maa sunnib inimesele oma tahte, vaimu ja usundi peale, maa sunnib eestlast jääma eestlaseks... Eestlase hingelaadi terve alus on individualism ja positiivne skeptitsism ning kiindumus maa-eraomandisse... Linn on loomulikus ajaloolises arengus maast välja kasvanud, ammutades siit alatasa värskust ja jõudu juurde.”

Agronoomide nappus, Agronoomide Koda

Agronoomide nappus avaldus Eesti Vabariigi põllumajanduses ning mitmetes vastavates asutustes ja organisatsioonides. Iseseisvuse alguseks (1918) oli Tsaari-Venemaa ja teiste riikide kõrgkoolides agronoomilise hariduse (agronoomi kutse) saanud ligikaudu 50 (Järvesoo, 1994). Vabariigiaegse Tartu Ülikooli põllumajandusteaduskonna agronoomia osakonna lõpetanuid (diplomiga) oli Põllutöökoja asutamiseni (1931) 55, aastatel 1932–1940 lõpetas 229, seega kokku 284.

Nii tuli, eriti vabariigi esimesel aastakümnel, agronoomi töökohti täita ka Soome ja tsaariaegsete põllumajanduskutsekoolide lõpetanute, Tartu Ülikoolis õpingud katkestanute ja põllumajanduskeskkoolide lõpetanutega. Paljud vabamaegsed põllumajanduse kutseharidust õppinud ja teenistuspraktikat omavad olid siiski edukad oma tööülesannete täitmisel, seejuures ka põllumajandusnõuandjatena. Osa ülikoolis agronoomiat õppijaist jättis õpingud pooleli/lõpetamata, sageli vaid diplomitöö koostamata. Seda põhjustas nende majanduslikult raske olukord, eriti majanduskriisi aastatel (1930–1934), aga saadaval oli töökohti ka agronoomidiplomita.

Alates 1920. aastast oli agronoomide kutsealaseks organisatsiooniks **Eesti Agronoomide Selts**, mis oli 1919. aastal registreeritud Eesti Põlluteadlaste Ühisuse tegevuse jätkaja. Seltsi liikmeteks võisid olla kõrgema haridusega agronoomid, kuid ka mõned põllumajandusliku keskkooli haridusega isikud.

Agronoomide Seltsi põhiülesandeks oli maa- (talu-) majanduse ja maakultuuri edendamine ning põllumajandusteadlaste kutse kaitsmine ja kutsehariduse tõstmine. Selts asutas kirjastusühingu Agronoom ja osales kuuajakirja “Agronoomia” väljaandmisel (1921–1940).

Eesti Agronoomide Selts osales koostöös Balti Agronoomide Liiduga (BAL). Liit asutati 1926. aastal Tartus. Liidu liikmed olid Soome, Eesti, Läti ja Leedu agronoomid oma organisatsioonide kui liidu osakondade kaudu.

Eesti Agronoomide Selts pidas 1937. aastal oma järjekordse üldkoosoleku. Osa võttis üle 70 liikme, liikmete arv oli 201.

Juba varem (1932) algatas Agronoomide Selts agronoomide kutsetegevuse ja **Agronoomide Koja asutamise** seaduste mõtted/ettepanekud. Agronoomide kutseprobleemi lahendamise alusdokumendiks sai riigivanema dekreediga 3. mail 1935 “*Agronoomide kutsetegevuse seadus*” (RT 1935, 43) ja selle alusel samal ajal “*Agronoomide Koja seadus*” (RT, 1935, 43). Ka kinnitas vabariigi valitsus “*Agronoomide Koja ajutise kodukorra*” (RT, 1935, 69). Agronoomide Koja ülesanneteks oli: agronoomilise haridusega isikute koostöö edendamine, esindamine ja nende kutsehuvide kaitse; järelevalve koja liikmete kutselise tegevuse ja kutse-eeetika üle; arvamuste avaldamine põllumajandusse puutuvate seaduste ja määruste eelnõude jt seaduste kohta; koja liikmeile ja nende perekondadele ainelise omaabi korraldamine.

Agronoomide Koja asutamisega läks Agronoomide Seltsi enamik ülesandeid kojale.

Kuni Agronoomide Koja asutamiseni loetakse agronoomiks isikud, kes on lõpetanud: a) Tartu Ülikooli põllumajandusteaduskonna agronoomiaosakonna, b) vastava õppeasutuse Vene riigis kuni 15. nov 1917, c) vastava õppeasutuse välismaal, kui lõputunnistus leiab tunnustamist Tartu Ülikooli poolt. Seejuures on nad ühtlasi Agronoomide Koja liikmed. Edasi kujunes olukord, et Tartu Ülikooli põllumajandusteaduskonna diplom ei anna agronoomi kutse nimetust (Agronoomia, 1940, 2).

“*Agronoomide Koja liikmetega täidetavate ametikohtade määruse*” (RT, 1937, 23) lisas on loetletud ametikohad, kus võivad normaalselt teenida ainult agronoomid, s.o koja liikmed või liikmekandidaadid. Need teatavad ametikohad on riigi-, omavalitsus- ja eraasutustes ning Põllutöökojas jm. Ka konventide maatulunduskonsulendid pidid olema agronoomid. Kui aga loendatud ametikohtadel töötab/teenib isik, kes ei ole Agronoomide Koja liige või liikme-

kandidaat, kuid on kuni *agronoomide kutsetegevuse seaduse* kehtima hakkamiseni teeninud samal kohal vähemalt viis aastat, teatab vastava asutuse ülemus, kellele ametiisik allub, sellest Agronoomide Koja juhatusel. Koha vabanemisel toimitakse määruse kohaselt.

Agronoomide Kojal oli oma tegevuse algul, oktoobris 1935. a, 139 liiget, neist 92 tegevliiget ja 47 liikmekandidaati. Tegevliikmeks oli arvatud (valitud) neid, kellel oli kolmeaastane tegevuspraktika agronoomilisel alal. Nad olid kutselised agronoomid.

Agronoomide Koja seaduse (§ 7) alusel kehtestas koja nõukogu (17. aprill 1936) liikmekandidaatide praktika nõuded (Agronoomia, 1936, 6). Selle kohaselt liikmekandidaadiks soovija (ülikooli lõpetaja) esitab vastava avalduse koja juhatusel. Järgnevalt valib ta koja tegevliikmete hulgast patrooni, kelle juhatusel ta soovib praktiseerivalt oma töökohal töötada. Pooltevaheline kokkulepe (õigused, kohustused) vormistatakse kirjalikult ja esitatakse koja juhatusel. Patroon juhendab liikmekandidaati agronoomilisel töö ja kutseetikas, jälgib tema vilumist ja edukust töös. Tegevuspraktika kestab vähemalt kaks aastat patrooni juhtimisel, kes lõpuks atesteerib liikmekandidaadi ja annab tema kohta koja juhatusel iseloomustus-arvamuse (Agronoomia, 1936, 6). Agronoomide Koda korraldas 7. ja 8. märtsil 1937. a esimese agronoomide kongressi, osavõtjaid oli üle 250. Peeti seitse ettekannet (referaati), mis avaldati ajakirjas “Agronoomia” (1937).

Agronoomide Koja registreerimismaks oli 5 krooni, aasta liikmemaks kuupalgaga alla 120 krooni oli 5 krooni, palgaga alates 120 kroonist – 10 krooni (1938. a). Koja häälekandja oli kuuajakiri “Agronoomia”.

Agronoomide Koja nõukogu kinnitas 21. jaanuaril 1939. a **agronoomide kutse-eesitika normid** (29 paragrahvi). Nimetame üldpõhimõtteid. Agronoomi ühiskondliku kutsetegevuse sihiks on meie põllumajandusliku kultuuri ja majanduselu ratsionaalne arendamine eesti põllumehe ja talu ning selle kaudu Eesti riigi ja rahvamajanduse hüvanguks (§ 1). Agronoomide Koja iga liikme kohuseks on hoolitseda selle eest, et kõikjal, kus töötavad agronoomid, leiaksid tunnustamist agronoomide kutse-eesitika normid ja ei oleks takistusi nende täitmiseks (§ 3). Agronoom peab oma kutsealaseid ülesandeid täitma kohusetruult ning oma käitumisega, nii kutsetöös kui ka väljaspool, väärima kõigiti kaaskodanike usaldust ja lugupidamist (§ 6) (Agronoomia, 1939, 3).

Põllumajanduse arendamise suunad ja ülesanded

Vaatamata riigikorra/süsteemi erinevusele, on riigi majandusharude edasine arendamine rajatud ikka lühemaks või pikemaks ajaks koostatud programmide/kavade rakendamisele. Nende koostajateks on olnud vastavate majandusharude teadlased koostöös praktikas/tootmises edumeelsete töötajatega. Nii ka Eestis.

Põllumajanduse juhtimise ja arendamise kava on põllumajanduspoliitika lahutamatu osa, mis koostatakse: 1) üldsuundade ja ülesannete esitamisega tekstina teeside (lausete) vormis, s.o **kvalitatiivne kava** (vorm), 2) arvuliste näitajatega ajalisetappides loomade arvu ja toodangu, kultuuride pindala ja saagi, ka toodete omahinna ja teiste arvnäitajate väljatoomisega, s.o **kvantitatiivne kava** (vorm).

Eesti Vabariigi taime- ja loomakasvatuse arendamise suunad määratleti 1929. aastal teeside vormis. Agronoomilise Büroo ülesandel koostas Karl Liideman (1929; 1936. aastast Kaarel Liidak) taimekasvatuse ja Jaan Mägi (1929) loomakasvatuse arendamise teesid, mis on avaldatud “Agronoomias” 1929. a, vastavalt nr 5 ja 6. Esitatud suundade kohaselt kulgeski taludes taime- ja loomakasvatuse arendamine.

Eesti Vabariigi **põllumajanduse arendamise kvalitatiivse vormi kohast kava** hakati põllutööministri (N. Talts) algatusel koostama 1934. aastal. Kava juhtivkoostaja oli ministeeriumi põllumajandusosakonna direktor, alustajana A. Reinart ning hiljem tegelik töö

koostaja/vormistaja K. Liideman (Liidak). Põllumajanduse arendamise kava oli koostamisjärgus läbivaatamisel Põllutöökojas ja Tartu Ülikooli põllumajandusteaduskonnas. Valmiv kava anti vabariigi valitsuse ministrite komisjonile läbivaatamiseks ja Rahvamajandusnõukogule seisukoha võtmiseks. Tehti mõningaid parandusi/täiendusi.

Koostatud Eesti põllumajanduse arendamise kava nimetusega “*Põllumajanduse ja kalanduse arendamise juhtimise põhimõtted*” (Liidak, 1936) võttis vabariigi valitsus oktoobris 1936. aastal teadmiseks.

Koostatud kava alusel teostus edaspidine põllumajanduspoliitika (ka juba koostamise ajal) – koostati ja võeti vastu vastavaid seadusi ja määrusi, koostati eelarveid jne. Kavas taotleti põllumajanduse tootmis- ja võistlusvõime tõstmist, seejuures põhiteguritena: 1) looduslike rohumaade kultuuristamine, 2) tootmise ratsionaliseerimine ja mehhaniseerimine, 3) saaduste sise- ja välis- (eksport-) turgude laiendamine, 4) ühistegevuse soodustamine/laiendamine (Karelson, 1999).

Koostajate poolt soovitud kvantitatiivse kava koostamine ei olnud valitsusele vastuvõetav, kuna sellega oleks koormatud riigikassa kohustustega mitmeks aastaks.

Koostatud kava “Põllumajanduse ja kalanduse arendamise juhtimise põhimõtted” on avaldatud ka raamatus “Kaarel Liidak – 110” (Karelson, 1999).

Vabariigi valitsuse ülesandel alustati 1934. a Konjunktuuriinstituudis uurimistöö “Eesti tootmisreservide rakendamise võimalusi” koostamist. Töös käsitletakse kõiki rahvamajandusharusid, millest mahukam osa on peatükil “**Eesti põllumajanduse tootmisreservid ja nende rakendamise võimalusi**”. Konjunktuuriinstituudi kaastöölise poolt avaldati uurimistöö sama asutuse ajakirjas “Konjunktuur” 1937. aastal (nr 28/29). Saatesõna on kirjutanud riigivanem K. Päts ja sissejuhatava osa majandusminister K. Selter. Uurimistöö põllumajanduse osa on sisult Eestis selle majandusharu senini esimene/viimane trükis avaldatud kvantitatiivne (arvud 32 tabelis) arendamiskava, mille vabariigi valitsus tunnistas 1938. aastal Põllutöökoja ettepanekul (II kongress) vastuvõetavaks.

Kava koostati Konjunktuuriinstituudi põllumajandussektiooni juhataja Jakob Kurkuse (sünd 1895. a) juhtimisel. Uurimistöös oli Kaarel Liidakuga kooskõlastatud Eesti põllumajanduse arendamise põhisuunad ja töö koostamise metoodika, ka oli Liidakul pidev kontakt uurimistöö koostajatega.

Põllumajanduse arendamise kvantitatiivse kava koostamise ajal oli Eestis põllumajandusmaad 2,7 miljonit hektarit, millest põllu-aiamaad 1,1 miljonit hektarit ning looduslikke heina- ja karjamaid 1,6 miljonit hektarit.

Konjunktuuriinstituudi koostatud põllumajanduse arendamise perspektiivkava kohaselt kavandati lähema 30–40 aasta (1965.–1975. aastaks) kestel **looduslikust maast üles harida 200 000 hektarit põlluks ja 1,1 miljonit hektarit kultuurrohumaadeks**.

Mida oleks tähendanud täiendavalt 1,3 mln ha loodusliku maa kultuuristamine, põllumajandusliku kultuurmaa suurendamine 2,4 mln ha-le? Vastused on (Karelson, 1992) järgmised.

1. Kultuurmaa suurendamise ja kultuuride saagikuse tõusuga (kaasa arvatud sordiaretustöö, agrotehnoloogia parandamine) oleks kogu taimekasvatuse saak suurenenud 1,6 mln t-sü-lt 4 mln t-sü-le, s.o 2,5-kordseks.

2. Loomade/lindude parema söötmise (aretustöö ja pidamistingimuste parandamisega) oleks suurenenud loomakasvatustoodang kaks korda.

3. Rahvamajanduse seisukohalt – põllumajandussaaduste, põhiliselt loomakasvatussaaduste eksport oleks isegi kolmekordistunud. Avatud oli lääneturk, eriti Saksa- ja Inglismaale.

Perspektiivis kavandati näiteks veisekasvatuses suurendada:

| | | |
|-----------------------|-----------------|--------------------|
| veiste arvu | 661 000-lt | 979 000-le, |
| sh lehmade arvu | 452 000-lt | 700 000-le, |
| piimatoodangut aastas | 976 000 tonnilt | 1 890 000 tonnile. |

Selline oli Eesti Vabariigi valitsuse, Põllutööministeeriumi ja Põllutöökoja ning riigihoidja, hiljem president Konstantin Pätsi nägemus tulevikupõllumajandusest maa paremast kasutamisest.

Oli tõstatatud küsimus: kas uudismaade harimine olemasolevates taludes või asundamine ja uute talude rajamine uudismaale? Küsimuse sisu oli selles, kas uusi talusid juurde luua või vanad korda seada. Arvatakse, et parem on tagasitõmbumine asunduspoliitikas. Asundustegevuseks ettenähtud kapitali tuleks olulises osas kasutada olemasolevate talude looduslike karja- ja heinamaade ülesharimiseks. Öeldakse, et kui oleme suutnud rajatud talud korda seada, siis jätkub jälle jõudu ja raha ülejäänud soode ülesharimiseks uudistaludeks.

Anname edasi Põllutöökoja II kongressil (1938) selle esimehe A. Jürima (1939) peetud kõnest lõigu, milles ta võrdleb Eesti eelseisvaid ülesandeid Taanis juba teostatud töödega uudismaade ülesharimisel. A. Jürima: “Kui Taani põllumajandus hakkas arenema – see oli umbes 150 a tagasi, kui sääl vabastati talupoegi –, oli pool Taani pinnast täiesti metsik, kannatas suurvee all, olid puid, põõsaid ja kive täis... umbes sääraselt võidakse kirjeldada meie harimata maad... Kuid Taanis asuti tööle... taani põllumees suutis üles harida selle mahajäänud maa, mida oli 2 mln hektaari. Meil on üles harida 1 mln ha, mida võime harimise alla võtta... Taanis see töö tehti ära mitte kauem kui 50 aasta jooksul... ja seda tol ajal, kui ei olnud traktoreid ega teisi mehaanilisi maaharimismasinaid, mis meil nüüd on. Taani põllumeeste taga seisis nende valitsus, kes igapidi aitas kaasa... Nüüd peab langema meie pääülesanne sellele, et ära teha seda tööd, kus meie oleme kaugele teistest maha jäänud.”

Esitame järgnevalt mõned põhitegurid, mis soodustasid looduslike maade ülesharimist, s.o püstitatud ülesannete täitmise reaalsust.

Uudismaad ülesharivatele taludele hakati riigieelarvest preemiat maksma. Sellega seoses avaldati “*Põllutöökoja juhtnõõrid uudismaade premeerimiseks*” 16. veebr 1935 (Põllumajandus, 1935, 7), mille kinnitas põllutööminister 22. veebruaril 1935 (Põllumajandus, 1935, 8).

Uudismaa premeerimise eeskiri nõuab, et uudismaa oleks tehtud kultuurrohumaa või et vähemalt uudismaa võrra tuleks kultuurrohumaa majapidamises juurde. Sõltuvalt tööde mahust ulatus preemia kuni 50 kroonini kultuuristatud maa hektari kohta (veeühingute piirkonnas anti lisaks 20%).

Moodustati uudismaaharimise usaldustalude võrk. Valiti igas konvendi piirkonnas usaldustalupidajad. Nendes taludes teostatakse uudismaaharimist Põllutöökoja poolt heakskiidetud kavade kohaselt. Usaldustalupidajatele võis Põllutööministeeriumi põllumajanduse osakonna direktor määrata aastas kuni 100 krooni preemiat talu kohta. 1938. aastal oli registreeritud 225 uudismaaharimise usaldustalu, nõuetekohase aruande esitas neist 156 (Põllutöökoja aastaraamat, 1939).

Riik soodustas uudismaade ülesharimiseks traktorite ja sobivate haakeriistade soetamist ja kasutamist. Aastatel 1935–1940 kujunes ja laienes üleriigiline eratraktori- jaamaade võrk. Oli väljend *traktorijaam*, mis tähendas eraisikul traktori ja selle haakeriistade olemasolu uudismaade harimiseks. Oli ka samal otstarbel kümnekond riiklikku traktorijaama, tavaliselt riigimõisates, ka Tooma Sookatsejaamas. Haakeriistad (adrad, randaalid jm) olid kas traktoriomanikul endal või sai need riigilt või muretses ise maatulunduse kapitali arvel.

1939. aastal oli uudismaade harimiseks vastava lepingu sõlminud Põllutöökojaga 460 eratraktori- jaama pidajat (Põllumajandus, 1939, 29 ja 33). Samal aastal oli registreeritud 29 668 uudismaaharijat 19 355 talus, hariti üles 20 034 hektarit uudismaad. 1940/41. majandusaastaks kavandati 1000 traktorijaama, nendest 550 vastavate haakeriistadega uudismaade ülesharimiseks ja 450 põlluharimise otstarbeks. Oli registreeritud 36 423 uudismaa harijat (Põllutöökoja aastaraamat, 1939/40).

Uudismaa-usaldustalude analüüsandmetel arvestati uudismaaharimise maksumus 200 krooni hektari kohta. Uue kultuurrohumaa kogusaagi väärtus 166 krooni ühe hektari kohta

ületab tootmiskulud (136 krooni) ligemale 30 krooni võrra. Selle ülejäägiga oli võimalik kulutatud summa (200 kr/ha) katta seitsme aastaga. Uudismaalt saadud hektarisaagid olid 70–100% suuremad senisest põllukultuuride keskmisest saagikusest (Sööt, 1939).

Talumajanduse likvideerimine

Molotovi-Ribbentropi pakti lisa- (sala-) protokolliga (23. august 1939) otsustati Balti riikide territoriaalkuuluvus Nõukogude Liidu mõjupiirkonda.

1940. aasta juunisündmused Eestis algasid Nõukogude Liidu lahinguvalmiduses väeosade vägivaldse sissemarssimisega, lisaks 1939. aasta lepingu alusel siin asuvatele väeosadele. **Järgnes Nõukogude Liidu okupatsioonivõimu kehtestamine.**

21. juunil vabastas Eesti Vabariigi president vabariigi valitsuse (peaminister J. Uluots; RT 1940, 54–491) ja nimetas uue valitsuse koosseisu (peaminister J. Vares; RT, 1940, 54–492) Eesti Nõukogude Liidu saatkonnas “kokkupandud” (Ždanovi) nõudmise kohaselt. President oli kohale jäänud senise olukorra peatselt taastumise lootuses.

23. juulil 1940 võtab uus nõukogulik Eesti Riigivolikogu vastu deklaratsiooni maa kuuluvuse kohta. Selles on sõnastus: “*Kogu maa ühes selle põue varadega, kõik metsad, järved ja jõed kuulutatakse kogu rahva omanduseks, s.o riigi omanduseks*” (RT 1940, 77).

6. augustil 1940 rahuldab NSV Liidu Ülemnõukogu Eesti Riigivolikogu palve Eesti võtmise kohta liiduvabariigina NSV Liidu koosseisu.

Vabariigi okupeerimise järgselt 22. juulil 1940. a lausus uue valitsuse põllutööminister A. Jõeäär oma Riigikogus peetud aruandekõnes:

“Maa, mis praegu töötavate talupoegade valduses, samuti maad, mida riik annab maata ja vähese maaga talupoegadele, kinnitatakse töötavatele talupoegadele põliseks pidamiseks. Igasugused katsed haarata talupoegade isiklikku omandust või vastu töötavate talupoegade tahtmist neile peale sundida kolhoosidesse astumist, tulevad tõkestada otsustavalt, kuna need on kahjulikud riigi ja rahva huvides.” (Agronoomia, 1940, 8.)

1940. aasta sügisperioodil **alustatakse maareformiga**. Esmase ülesandena moodustatakse arvestuslik riiklik reservmaafond. Selleks vähendatakse suuremate talude maa 30 hektarini, võõrandatakse likvideeritud (Saksa kolonistide, arreteeritute jt) ja rahvavaenlaste ning usuühingute ja omavalitsuste maid. Teatavatel põhjustel vähendatakse ka alla 30-hektarilisi talusid.

1940.–1941. aasta maareformiga seostus 41 397 maaomanikku, kelle maad vähendati või hoopis ära võeti. Nende hulgas oli 32 324 talu suurusega üle 30 hektari ja 3098 talu alla 30 hektari. Kokku võõrandati 742 182 hektarit maad, sellest 174 439 hektarit põldu (tabel 10.4). Maad said 22 602 uusmaasaajat ja juurdelõikeid 26 486 väiketalu. Maasaajad tegid 1941. aasta kevadkülvi ning jõudsid saagigi koristada osaliselt või täielikult. Muidugi tekkis hiljem ka arusaamatusi asjaosaliste vahel seoses muutunud riigikorraga.

Teise maailmasõja sündmuste kulgemisega 1941. aasta teisel poolel **kukutab Saksa armee Eestis nõukogude võimu**. Tühistub 1940/41. aastal teostunud maareform. Maa õiguslik tagasisaamine tehakse nende omanikele siiski keeruliseks (Karelson, 1999).

Kindralkomissar K. S. Lietzmann lubab oma määrusega 9. detsembrist 1941. aastast otsekohe maa/talud tagastada. Kuid juba 1942. a uusaastakõnes selgitab kindralkomissar, et talusid ei anta esialgu kellelegi pärisomandina tagasi, see sünnib alles hiljem ja selle järgi, kuidas iga maavaldaja on täitnud kohustused võitluses enamlaste vastu. Kohustustena mõeldakse piima-, liha- ja teraviljanormide ning töökohustuste täitmist, hangeldamisest ja salaviinaajamisest hoidumist.

Tabel 10.4. Riikliku maatagavara moodustamine Eesti NSV-s aastatel 1940–1941 ja 1944–1947

| Võõrandatud maa kuuluvus | 1940–1941 | | | 1944–1947 | | |
|-----------------------------|-------------|----------------|---------|-------------|----------------|---------|
| | üksuste arv | võõrandatud ha | | üksuste arv | võõrandatud ha | |
| | | kokku | sh põld | | kokku | sh põld |
| Talud üle 30 ha | 32 324 | 574 736 | 130 378 | 28 288 | 570 278 | 127 903 |
| Talud alla 30 ha | 3098 | 15 176 | 4916 | 3307 | 26 863 | 9138 |
| Usuühingud | 275 | 8141 | 3159 | 194 | 5612 | 1932 |
| Omavalitsused | 694 | 9898 | 3654 | | | |
| Likvideeritud majandid | 3629 | 109 586 | 30 724 | | | |
| Saksa kolonistid | | | | 334 | 15 139 | 5276 |
| Peremeheta majandid | | | | 6248 | 168 494 | 46 557 |
| Rahvavaenlased | | | | 733 | 24 723 | 8863 |
| Okupantide käsilased | | | | 2644 | 78 080 | 31 776 |
| Bandiidid ja nende abilised | | | | 526 | 14 998 | 5529 |
| Muud | 1377 | 24 645 | 1608 | × | 22 862 | 5648 |
| Kokku | 41 397 | 742 182 | 174 439 | 42 274 | 927 049 | 242 622 |

Märkus. Tabelis on toodud näitajad aastate 1940–1941 kohta Richard Antonsi (1957) ja aastate 1944–1947 kohta Ants Ruusmanni (1976) järgi.

21. veebruaril 1943. aastal annab kindralkomissar Estonia kontserdisaalis eri maakondadest pärit 55 taluomanikule talu pärisomandiks tagasisaamise tunnistuse.

1943. aasta sügisel üleskutses Eesti põllumeestele ütleb kindralkomissar: **“Põllumees oma perekonnaga peab kõhu täis sööma.** Mis sellest toiduainete näol üle jääb, kuulub eesti rahva toitlusfondi... rinde varustamine oleneb sellest... Kes toiduainetega hangeldab või neid vahetab, on sõjaroimar ja teda koheldakse vastavalt... lohakate põllumeeste omandite reprivatiseerimine pannakse seisma.”

1944.–1947. aasta teistkordne nõukogude maareform hõlmas 42 274 maaomanikku (-valdajat). Nende hulgas oli 28 288 talu suurusega üle 30 hektari ja 3307 talu suurusega alla 30 hektari. Nüüd, Saksa okupatsiooni järgselt, võõrandati veel 10 151 maavaldust, mis kuulusid selleaegse nimetuse kohaselt rahvavaenlastele, okupantide käsilastele, bandiitidele ja nende käsilastele või olid jäänud peremeheta (tabel 10.4). Maad võõrandati 927 049 hektarit, sellest 242 622 hektarit põldu. Võrreldes 1940/41. aasta maareformiga võõrandati 1944.–1947. aasta maareformiga 184 867 hektarit maad rohkem, seejuures põllumaad 68 183 hektarit rohkem (tabel 10.4).

Maade äralõikamine puudutas veerandit eesti talurahvast, kelle ainsaks reaktsiooniks oli uue korra sügav vihkamine, sest puudutatud oli kõige pühamat, raske töö ja kalli hinnaga saadud maad (Ant, 1999).

Maa natsionaliseerimisega nõukogude võimu poolt (1940) kaotab taluomanik oma maa ja maa tema eest hoolitseva omaniku. Järjepidavalt **süveneb poliitiline ja majanduslik rünnak korralike talude peredele.** Kulaku mõiste tuli koos nõukogude võimuga. Kulaku tunnusjooneks peeti talus võõrtööjõu kasutamist, põllumajandusmasinate rakendamist tasu eest teistes taludes, jahu- ja saeveski olemasolu, muidugi üliolulisena nõukogude korrale sobimatut meelsust.

Eesti NSV Rahvakomissaride Nõukogu ja Eestimaa Kommunistliku Partei Keskkomitee 1944. a määruse nr 380 alusel **võõrandati kulakutelt** esimestel sõjajärgsetel aastatel 35 000 looma, 24 000 mitmesugust hoonet, 344 traktorit, 469 viljapeksumasinat, 1222 viljaniitjat (Antons, 1957; Tõnurist, 1976).

NSVL julgeolekuorganisatsioonide ülisalajast käskkirja nr 001223 Eestis (Balti riikides) täideti 1941. aasta juuni- ja 1949. aasta märtsiküüditamisega. Küüditatud elanike arv oli vastavalt 10 200 ja 20 700. Küüditatutele lisandub veel umbes 8000 arreteeritud. Märtsiküüditatute hulgas oli 7200 inimest edumeelsemate põllupidajate peredest, küllap sama osatähtsus oli ka juuniküüditatute ja arreteeritute hulgas. Ei ole ühtset arvamust nimetatud käskkirja vormistamise aja kohta – kas 1939. aasta oktoober või 1941. aasta esimesed kuud (Lindmäe, 2001).

Aastatel 1944–1948 valmistati ette talude sundkollektiviseerimist ning korralike talunike igasuguse vastupanu ja iseteadvuse murdmist. Rakendati suuri põllumajandusmaksu, võlglaste vara riigistati odavahinnaliselt võla katteks. Suured olid ka odava hinnaga riigile müüdavate põllumajandussaaduste kohustused, rasked olid metsatööd, raietöö ja väljaveo koormised. Kehtiva riigikorra kohaselt oli varade võõrandamine seaduspärane, sest kulakutalus võis võla katteks üles kirjutamata jätta ainult elamu, milles pere elas, ning kasutatavad tali- ja suverõivad, jalatsid ja pesu (Eesti NSV Teataja, 1949, 11).

1949. aastal teostus talurahva sundkollektiviseerimine, mida “soodustas” märtsiküüditamine. Kui nädalapäevad enne 1949. aasta märtsiküüditamist oli Eestis 641 kolhoosi, siis juba nädal pärast küüditamist (5. aprill) oli neid 1534 ning sama aasta lõpuks 3007.

1949. a kujunes **kulakluse kui klassi likvideerimise** aastaks. **Hävitati talude süsteemil rajanev põllumajandus**. Hakkas kaduma inimeste kodutruudus, seotus kodukohaga, eriti noorsoo hulgas, kes püüdis minna maalt linna. Süvenes urbaniseerumisprotsess.

11. EESTI PÕLLUMAJANDUSTEADLASI¹

Aamisepp, Julius (1. IX 1883 Kloostri v – 19. I 1950 Jõgeva), sordiaretaja, kartulikasvatusteadlane, põllumajandusteaduse dr (1947), ENSV teeneline teadlane (1945), ENSV TA korresp-liige (1946). Õppis Haapsalu linnakoolis (1902–1903), Peterburi linnukasvatuse kursustel (1911–1912), erihariduse omandas iseõppimise teel. Nõukogude Eesti preemia (1947), riiklik preemia (1948).

Harjumaal Kloostri v isatalus Karilepa Tõnul korraldas põldkatseid (1908–1916), Jõgeva Sordikasvanduse (Sordiaretusjaama) osakonnajuhataja (1920–1950).

Aamisepp oli väljapaistev teadlane ja teerajaja linnukasvatuse ja aianduse, eriti kartuli-, juur- ja kaunviljakasvatuse alal. Aretanud mitmed kartulisordid ('Kalev', 'Kungla', 'Jõgeva kollane' jt), samuti põldoa- ('Jõgeva'), herne- ('Jõgeva kirju', 'Aamisepp'), musta sõstra ('Anneke') jt sorte.

Kirjutanud üle 30 raamatu ja brošüüri ning avaldanud rohkesti kirjutisi ajakirjades "Agronoomia", "Uus Talu" jt. Toimetanud ajakirja "Väikelooma-kasvataja" (1919–1921).

T.: *Eesti põllumehe kanakasvatus* (Viljandi, 1917); *Kodujänestepidaja käsiraamat* (Viljandi, 1914, II tr 1921); *Söödajuurvilja kasvatamine* (1921, II tr 1927); *Kuidas kartulikasvatust tõsta ja selle kasutamist korraldada* (1926); *Võrdlevaid uurimisi kartulisortidega Eestis* (1939).

B.: EBL Tk 1940; H. Kiik. *Dr Julius Aamiseppa teaduslikust pärandist*, 1950; EE 14, 2000.

Daniel, Oskar (27. III 1874 Võru – 3. V 1945 Württembergi mk, Ilshofeni linn), metsateadlane, dots (1925), prof (1930). Õppis Saksamaal Eberswalde metsaakadeemias (1896–1897).

Metsaülem Pensa kubermangus (1902–1920), Tartu Ülikooli metsakasvatuse õpetaja (1921–1925), dotsent (1925–1930) ja professor (1930–1944). Samal ajal oli ta Metsade Peavalitsuse juhataja kt (1925–1927), ajakirja "Eesti Mets" toimetaja (1927–1940), Akadeemilise Metsaseltsi esimees (1925–1940). Emigreerus (1944) Saksamaale.

T.: *Metsakasvatus* (1923); *Metsakasvatus I, II* (1926, 1927); *Rückblick auf die Entwicklung des Forstwesens in Eesti* (1927); *Mets ja metsandus Eestis* (1929); *Metsanduse põhijooned* (1930); *Metsakaitse* (1935).

B.: EBL Tk 1940; EE 14, 2000.

Ekbaum (Eckbaum), Artur (26. I 1903 Suure-Kõpu v, Viljandimaa – 5. VI 1976 Toronto), ühistegevusteadlane. Lõpetas (1923) Eesti Aleksandri Olustvere Põllutöökeskkooli, Eesti Ühistegelise Liidu kursused (1926) ning Tallinna Kolledži õhtukursused (1927), õppis Berliini Põllumajandusülikoolis (1928–1931). Täiendas end Haridusministeeriumi stipendiaadina Zürichi Tehnikaülikoolis agrarökonoomika alal (1931–1932).

Ekbaum oli Viljandimaa põllumajandusinstruktor (1925), Põllumajanduse Ühistegevuse Revisjoniliidu asjaajaja-sekretär (1926–1929) ning maanoorte organisaator ja Revisjoniliidu Viru- ja Järvamaa instruktor-revident. Oli (1932–1935) Eesti Põllumeeste Keskseksi sekretär ja ühtlasi ajakirjade "Põllumees" ja "Maanoored" toimetaja. Oli Põllutöökoja Nõuandetalituse juhataja ning asedirektor (1935–1936), Ühistegevuskoja peasekretär (1936–1940), Põllumajanduslike Ühistute Keskkliidu juhataja (1941–1944). Põgenes (1944) Rootsi. Töötas seal algul Sānga-Sāby's põllum ühistegevuskoolis, seejärel Stockholmis Rootsi Põllumeeste Liidu teadusosakonnas. A-st 1949 elas Torontos ja töötas kuni pensionile jäämiseni (1972)

¹ Koostatud alfabeetilises järjekorras.

raamatupidajana Ontario Põllumeeste Ühistegelikus Kindlustusasutuses. Oli Toronto Eesti Seltsi asutaja ja juhatuse liige, Toronto Eesti Ühispanga asutajaid (1954) ja selle juhatuse esimees. Toimetas a-st 1957 "Ühispanga Uudiseid" ja koostas Eesti ühistegevuse ajalugu.

T.: *Põllumajanduslik ühistegevus Taanis, Soomes ja Schveitsis* (Tln, 1934, kaasautor); *Ühistegevuse areng ja saavutusi Saaremaal* (Toronto, 1962); *Ühistegevus ja põllumeeste majanduslikud asutused. – Eesti põllumeeste poliitika* (Lund, 1956); *Ühistegevus Eesti ühiskonnas. – Ühisel jõul* (Stockholm, 1952); *Eesti põllumeest ja talu mälestades. – Ühistegevus on päike* (Toronto, 1977).

B.: *Maanoored*, 1934, 11; *Ühistegevus on päike. Aastad Artur Ekbaumiga*, Toronto, 1977; *Agraarteadus*, 1993, 1; *Eesti teaduse biogr leksikon*, 1. kd, 2000.

Happich, Karl Julius Richard (18. IV 1863 Pootsiku mõis, Iisaku khk – 9. VII 1923 Schömborg, Württemberg, maetud Tartusse), baltisaksa loomaarstiteadlane, bakterioloog ja hügieenik. Lõpetas Tartu Veterinaariainstituudi (1888), vet mag (1892).

Tartu Veterinaariainstituudi prosektoer (1890–1891), õppejõud, prof (1905–1918) ja ühtlasi direktor (1914–1918).

Asutas (1900) Tartu Veterinaariainstituudi bakterioloogiajaama juurde piimandus-bakterioloogia labori, juhatas seda ja muutis selle (1907) iseseisvaks asutuseks. Laborist sai Venemaa piimanduskultuuri keskus, kus valmistati ja levitati hapukoorevõi valmistamiseks sobivat bakterikultuuri. Korraldas (1900–1914) piimandustöötajatele hügieeni-, bakterioloogia- ja piimakeemiakursusi jms. Happichi algatusel kehtestati Tartus Euroopa esimene kohustuslik piima ja piimasaaduste kvaliteedi kontroll. Happich andis piimandusbakterioloogia laboratooriumi 1919. a üle Tartu Ülikooli loomaarstiteaduskonnale. Oli loomaarstiteaduskonna epizootoloogia ja bakterioloogia professor ning bakterioloogiajaama ja piimaasjanduse laboratooriumi juhataja. K. Happich oli Tartu Ülikooli loomaarstiteaduskonna esimene dekaan (1919–1923). Võttis osa Eesti Vabadussõjast.

T.: Avaldanud töid peamiselt piimandusbakterioloogiast ja -hügieenist, kuid ka infektsioonhaigustest, Tartu Veterinaariainstituudi ajaloost jm. Avastanud vähkide lapptaudi tekitaja Eestis (1900).

B.: *Agronomia*, 1926, 6; *Eesti teaduse biogr leksikon*, 1. kd, 2000.

Hünerson, Jaan (4. II 1882 Karksi – 5. VI 1942 Sverdlovski obl), agronoom, Tartu Ülikooli audoktor – *dr. phil. h. c.* (1932). Õppis põllumajandust Saksamaal Königsbergi ülikoolis (1906–1907) ja Bonnias Poppelsdorfi põllumajanduse akadeemias (1907–1912), mille lõpetas kultuurtehnika (maaparanduse) erialal (1912).

Põhja-Liivimaa (hiljem Lõuna-Eesti) Põllutöö Keskseksi sekretär (1911–1924), Eesti Põllumeeste Keskseksi peasekretär (1924–1927) ning ühtlasi Vahi põllutöö-talvekooli ja kontrollassistendite kursuste lektor (1912–1918), ajakirja "Põllutööleht" toimetaja (1914–1918), ajakirja "Põllumees" toimetaja (1919–1933, 1936–1939).

Eesti Põllumeeste Keskseksi peasekretärina korraldas Hünerson põllumajanduse arendamist ja agronoomilist nõuannet. Rakendas ühistegevust põllumajanduses, asutades (1928) ühistegel kuukirja "Ühisjõud". Tartu Eesti Majandusühisuse asutajaid, Põllutöökoja direktor (1933–1936), Riigi Viljasalve direktor (1937–1940). Osales Eesti delegatsioonil rahvusvahelistel põllumajandus- ja majanduskonverentsidel (Genfis, Bernis, Varssavis jm).

T.: *Rukis* (1914); *Maapinna tundmine* (1916, kaasautor A. Eisenschmidt); toimetanud koos M. Pilliga *Põllumehe Kalender Käsiraamatut* (1915–1943).

B.: *Agronomia*, 1932, 2; EBL Tk 1940; EE 14, 2000.

Ilmjärv, Mihkel (1. XII 1891 Kolga-Jaani – 30. I 1951 Viljandi), loomaarst, hobusekasvatusteadlane ja -tõuaretaja, ENSV teeneline teadlane (1945). Õppis Tartu Veterinaaria Instituudis (1913–1917), Nõukogude Eesti preemia (1947).

Tori Hobusekasvatuse juhataja (1926–1947) ja ühtlasi Põllutöoministeeriumi hobusekasvatuse eriteadlane (1926–1940), ENSV TA Loomakasvatuse ja Veterinaaria Instituudi hobusekasvatuse sektori juhataja (1947–1950).

T.: *Tori hobune* (1957); ajakirja *Meie Hobune* toimetaja (1929–1930).

B.: ENE 3, 1971; EE 14, 2000.

Jaska, Elmar (2. V 1910 Kärstna – 8. X 1980 Ottawa, Kanada), põllumajandusteadlane, *mag. agr.* (1937), *dr. agr.* (1938). Õppis Tartu Ülikooli põllumajandusteaduskonnas (1928–1934).

Põllutöökoja raamatupidamistalituse eriteadlane (1932–1933), Riigi Statistika Keskbüroo põllumaj-referent ja Statistikanõukogu sekretär (1933–1935), olles samal ajal Põllumajandusliku Konjunkturibüroo põllumajanduse eriteadlane ja ajakirja “Põllumajandusturg” turgude osa toimetaja. Konjunkturiinstituudi põllumajanduse eriteadlane (1935–1938), Konjunkturiinstituudi nõunik (1938. a-st). Avaldanud kirjutisi, mis käsitlevad agronoomilisi, konjunkturiilisi ja agraar-poliitilisi küsimusi.

T.: *Talundite turutoodangu areng Eestis* (1937, mag-töö); *Agraarkriisi mõjutusi Eesti põllumajandusele* (1938, dr-diss).

B.: *Agronoomia*, 1938, 11; EE 14, 2000.

Järvesoo (1936. a-ni Gerberson), Elmar (22. III 1909 Saarde – 7. XII 1994 Daytona Beach, Florida), *dr. agr.* (1939), prof (1966). Õppis Tartu Ülikooli põllumajandusteaduskonnas (1930–1934). Viibis YMY Sampsa stipendiaadina Soomes (1934) ja Põllutöoministeeriumi stipendiaadina Tšehhoslovakkias, Leedus, Lätis ja Saksamaal (1937–1938), Rootsis (1939).

Ajakirja “Agronoomia” toimet abijõud (1932) ja sekretär (1932–1935), Tartu Ülikooli Kultuuritehnika ja Geodeesia kabineti assistent (1934–1937), Põllumajandusliku Uurimise ja Katseasjatuse Komitee teadussekretär (1940–1941), ENSV Põllutöörahvakomissariaadi inspektor (1941).

1942–1944 Põllumajanduse Keskvalitsuse maaviljeluse valitsuse asejuhataja, ühtlasi Tartu Ülikooli põllumajandusteaduskonna õppejõud (talutööde ratsionaliseerimine), ajalehe “Maa Sõna” toimetaja.

Järvesoo läks 1944 Saksamaale. Oli Balti Ülikooli (1945–1949) asutamise organiseerija, prorektor ja õppejõud. Siirdus 1949 USA-sse. Oli 1950–1977 Massachusettsi ülikooli (Amherstis) põllumajandusökonomika õppejõud (1966–1977 prof). Paljude kodumaa ja välisriikide akadeemiliste organisatsioonide auliige.

T.: *Voraussetzungen und Richtlinien zur Mechanisierung der Landwirtschaft in Estland* (1939, dr-diss, Berliin); *Põllumajanduse põhiküsimusi* (1940, kaasautor); *Kodumaal ja võõrsil* (Kanada, 1965, koostaja ja autoreid); *A Case Study of a Soviet Republic: The Estonian SSR* (Boulder, 1978, koos Tõnu Parminguga); *Dotsent Jaan Mets* (Toronto, 1988, koostaja ja autoreid); *Balti Ülikool Saksamaal 1945–1949* (Toronto, 1991, koostaja ja autoreid).

B.: *Agronoomia*, 1939, 10; *Agraarteadus*, 1999, 1; L. Koobas. *Prof emer. dr. Elmar Järvesoo elu ja töö*. Toronto, 2001; EE 14, 2000.

Järvik (1935. a-ni Gross), Mart (17. X 1897 Käru v – 10. IX 1956 Malmö), piimandusteadlane, *mag. agr.* (1931), dots (1929), *dr. agr.* (1932), prof (1938). Õppis Tartu Ülikooli põllumajandusteaduskonnas (1919–1924) ja lõpetas selle (1926).

Tartu Ülikooli Mullateaduse- ja Agrikultuurkeemia-kabineti ja samanimelise katsejaama assistent (1922–1926), teaduslik stipendiaat piimanduse alal kodumaal ning Soomes ja

Saksamaal (1926–1929), piimanduse dotsent (1929–1938) ja professor (1938–1944), olles ühtlasi ülikooli piimanduse instituudi juhataja.

T.: *Tähtsamad võid infitseerivad pärmi- ja pärmilähedaste pungseente allikad mõnes kodumaa piimatalitises* (1931, mag-töö); *Võis leiduvad pungseened ja nende mõju võisse Schleswig-Holsteini ja Eesti piimatalitiste võiuurimise andmeil* (1932, dr-diss), *Eesti lehmapiima koostis* (1940).

B.: *Agronoomia*, 1932, 6; J. Lepajõe. *Prof dr. agr. Mart Järvik – 100*. Voldik, 1997; EE 14, 2000.

Kaarde (1936. a-ni Karlson), Johannes (31. V 1896 Kurista v – 3. VII 1976 Tartu), loomaarstiteadlane, *dr. med. vet.* (1926), dots (1927), prof (1938), ENSV teeneline teadlane (1956), Nõukogude Eesti preemia (1967). Õppis Tartu Veterinaaria instituudis (1916–1917). Lõpetas Tartu Ülikooli loomaarstiteaduskonna vet-arstina (1921). Viini loomaarstiülikooli teaduslik stipendiaat (1924–1926).

Tartu Ülikooli eripatoloogia, teraapia ja kliinilise diagnostika kabineti assistent (1921–1924), veistehaiguste ja sünnitusabi dots (1927–1937), prof (1938–1944), veistehaiguste ja hobusekasvatuse kateedri juhataja, prof (1944–1951), EPA sama kateedri prof (1952–1956), EPA mittenakkavate sisehaiguste kateedri juhataja, prof (1956–1966), prof-konsultant (1966–1976). TRÜ loomaarstiteaduskonna (1940–1941) ja EPA veterinaariateaduskonna dekaan (1952–1956). Eesti Loomakasvatuse ja Veterinaaria Teadusliku Uurimise Instituudi sektorijuhataja (1947–1949).

T.: *Das Blutbild im Kollaps bei Pferde und Hunden* (1926, dr-diss); *Põllumehe loomatervishoiu käsiraamat* (1942, kaasautor); *Loomatervishoiu käsiraamat* (1946, 1961, 1972, kaasautor); *Veterinaarfüsioteraapia* (1963, kaasautor); *Põllumajandusloomade udarahaigused* (1965, kaasautor).

B.: ENE 3, 1971; *Agraarteadus*, 1996, 3; EE 14, 2000.

Kallit, Peeter (5. V 1889 Vana-Kariste – VII 1941 Tallinn), karjakasvatuse eriteadlane. Lõpetas põllumajandusl kursused Kaarlimõisas (1907), õppis Harju põllutöökoolis Soomes (1908–1910) ja lõpetas selle (1910).

Päriveri karjakontrollassistend (1910–1911), Põhja-Liivimaa Põllumeeste Keskseltsi karjakasvat instruktore (1911–1915), sama seltsi karjakontroll-inspektor (1915–1918), tegelik põllumees isatalus (1918–1919), Lõuna-Eesti Põllumeeste Keskseltsi karjakontroll-inspektor (1920–1921), Viljandimaa põllumaj-inspektor (1921–1923), Eesti Maakarja Kasvatajate Seltsi sekretär-eriteadlane (1920–1940). Ta on olnud lektoriks kontrollassistendite kursustel, Vahi talvekoolis (1914–1918), Liplapi Aiatöö- ja Majapidamiskoolis, Sakkapuu Põllutöö- ja Majapidamiskoolis jm.

T.: *Noorkarja kasvatamine* (1915), *Piimakarja toitmine* (1920, II tr 1926), *Kodumaa jõutoidud* (1922), *Eesti maakari ja selle tõuparandus* (1923).

B.: *Põllumajandus*, 1939, 17; *Põllumajandus*, 1942, 22; *Agraarteadus*, 1996, 3.

King, Nikolai (10. VIII 1900 Pärnu – 9. IX 1973 Melbourne), piimandusteadlane ja kolloidkeemik, *mag. chem.* (1926), prof (1941). Lõpetas Tartu Ülikooli keemiaosakonna (1925).

Oli Piimasaaduste Väljaveo Kontrolljaama keemik, hiljem asejuhataja (1926–1936), Õisu Piimandusinstituudi Piimanduskatsejaama juhataja (1937–1944), emigreerus (1944) ja töötas Austraalia Liidu Teadusliku ja Tööstusliku Uurimisasutuse piimandusosakonnas Melbourne'is (1951–1965). Tema uurimistulemused on leidnud laialdast rakendamist piimatööstuses kogu maailmas, eriti või pideva valmistamise meetod. Piimarasvakuulikeste membraani ehituse selgitamine ja võiteratekke teooria tegid ta rahvusvaheliselt tuntuks.

T.: Avaldanud rohkesti piimandusalaseid töid ja uurimusi, ka inglise ja vene keeles. *Õisu Piimandusinstituudi Piimanduskatsejaam* (1939, kaasautor J. Hindriko); *The milk fat globule membrane and some associated phenomena* (1955).

B.: L. Niilus. *Õisu*. Tln, 1982; *Agraarteadus*, 2000, 3; EE 14, 2000.

Kivimäe (1935. a-ni Steinberg), Arnold (19. XII 1908 Anna v – 28. VIII 1988 Uppsala), loomakasvatusteadlane, *mag. agr.* (1933), dr (1959), prof (1959). Õppis Tartu Ülikooli põllumajandusteaduskonnas (1926–1931).

Tartu Ülikooli Loomakasvatuskabineti assistent (1929–1934), Kuusiku kontrollassist kooli õpetaja (1934–1935), Põllutöökoja loomakasvatuse nõunik (1935–1940). Lahkus Eestist (1944) Rootsi. Omandas Uppsala ülikoolis rohusöötaid käsitleva uurimisega doktorikraadi (1959) ja pärast seda töötas samas ülikoolis linnukasvatuse osakonna juhatajana, oli riigi-agronoom.

T.: *Tegurid, mis peale söötmise mõjutavad veise piimatoodangut* (1933, mag.-töö); *Chemical composition and digestibility of some grassland crops with particular reference to changes caused by growth, season and diurnal variation* (1959, dr-diss); *50 aastat tööd loomakasvatuse alal* (Uppsala, 1983). Trükkis avaldanud ligemale 450 tööd.

B.: *Agronoomide koja aastaraamat I*, 1937; *Põllumajanduse Akadeemia*, 1983, 1; *Agraarteadus*, 1998, 4.

Koppel, Ernst (18. IV 1894 Sootaga – 27. V 1959 Kuusalu), med-arst, mesindusteadlane, tõuaretaja, ENSV teeneline arst (1947). Õppis Tartu Ülikooli arstiteaduskonnas ja jätkas õpinguid Tomski ülikoolis, mille arstiteaduskonna lõpetas 1919. Koppel oli Kuusalu jaoskonnaarst (1923–1959), asutas Mesilaste Tõuaretajate Seltsi (1933–1944), Kuusalu Mesinduse Instituudi (1934–1944). Kuusalus toimus mesilaste tõuemade kasvatuse ja aretuse, oli Kuusalu riikliku katsemesila juhataja (1941–1959). Avaldas mesinduse kohta rohkesti kirjutisi.

T.: *Mesimisest* (1918); *Mesilaste tõud* (1935, II tr 1949); *Mesilasema* (1945).

B.: *Mesinik*, 1939, 5; *Sotsialistlik Põllumajandus*, 1959, 12.

Kõpp, Peeter (3. IV 1888 Kärstna – 20. VIII 1960 Chicago), põllumajandusteadlane, dots (1919), *dr. agr.* (1926), prof (1924). Õppis Königsbergi ülikooli põllutööinstituudis (1912–1914), täiendas end Helsingi ülikooli juures (1920).

Õpetaja Viljandis (1908), Nuustakul (1909–1912), Eesti Aleksandri Kõo Põllutöökoolis (1914–1919), Tartu Ülikooli põllumajapidamise dotsent (1919–1924), agraarökonomia professor (1924–1944), ühtlasi põllumajandusteaduskonna dekaan (1919–1920, 1925–1928, 1938–1939), prorektor (1942–1944), Maarjamõisa valitseja (1923–1940), Akadeemilise Põllumajandusliku Seltsi esimees (1921–1940).

T.: *Der Einfluß der Preis-, Intensitäts- und Produktivitätsrelationsverschiebungen auf die Rentabilität der einzelnen landwirtschaftlichen Produkte mit besonderer Berücksichtigung der Kriegsverhältnisse* (1926, dr-diss).

B.: *Eesti aval tegelased*, 1932, 132; *Agronoomia*, 1926, 6; 1938, 4; EE 14, 2000.

Käspre (1936. a-ni Käsebier), Ants (26. IV 1896 Kaansoo – hukkus vangilaagris), põllumajandusteadlane, *mag. agr.* (1935). Õppis Tartu Ülikooli põllumajandusteaduskonnas (1919–1928).

Kogu ülikoolis õppimise ajal oli teenistuses, et saada ülalpidamist. Tartu Ülikooli Taimehaiguste Katsejaama abijõud, assistent ja juhataja abi (1922–1929), Kuusikul Riigi Põllutöökatsejaama juhataja ja juhataja abi (1929–1940), ühtlasi õpetaja Kuusiku

Kontrollassistentide koolis (1929. a-st). "Põllumehe käsiraamatu" I, II, III osa toimetaja. Avaldanud rohkesti kirjutisi.

T.: *Põldsinep ja selle tõrje, eriti otstarbekohase maaharimise abil* (1935, mag-töö); *Talviste laudatööde analüüs* (1938); *Maaharimine ja maaharimisriistad* (1940, kaasautor).

B.: *Eesti aval tegelased*, 1932; *Agronoomia*, 1935, 8; *Agraarteadus*, 1996, 2.

Laas, Aleksander (18. III 1889 Aru v – 15. X 1957 Tartu), loomaarstiteadlane, *dr. med. vet.* (1927), dots (1929), prof (1932). Lõpetas Moskva Veterinaaria Instituudi (1921), Tartu Ülikooli loomaarstiteaduskonna (1925).

Tartu Ülikooli loomaarstiteaduskonna sisehaiguste kliiniku assistent (1924–1925), teaduslik stipendiaat Viinis, Utrechtiis jm (1926–1928), õppeülesande täitja (1928–1929), dotsent (1929–1932), professor (1932–1944) ja ühtlasi kateedrijuhataja (1929–1944), TRÜ mittenakkavate sisehaiguste kateedri juhataja, prof (1944–1951), EPA-s sama kateedri juhataja, prof (1951–1957). Akadeemilise Loomaarstiteadusl Seltsi esimees (1933–1937).

T.: *Bestimmung der Alkalireserve des Pferdeblutes bei Lungenerkrankungen und paralytischer Haemoglobinaemia* (1927, dr-diss); *Diagnostilisi juurdusi kliiniliseks otstarbeks* (1929); *Koduloomade tähtsamaid parasiite ja nende tõrje* (1934); *Koduloomade sisehaiguste kliiniline diagnostika* (1934, II tr 1943, III tr 1957).

B.: ENE 4, 1972; *Sotsialistlik Põllumajandus*, 1957, 11; EE 14, 2000.

Laja, Ferdinand (17. IV 1889 Meeksi – 2. I 1956 Tartu), loomaarstiteadlane, dots (1929), *dr. med. vet.* (1929), prof (1932), ENSV TA akadeemik (1947). Lõpetas Tartu Veterinaaria Instituudi (1917).

Kaasani Veterinaaria Instituudi assistent (1920–1921), Tartu Ülikooli loomaarstiteaduskonna bakterioloogia jaama assistent (1921–1929) ja Põllutöoministeriumi Loomatervishoiu Peavalitsuse diagnostilise labori juhataja, loomaarstiteaduskonna eribakterioloogia, epizootoloogia ja politseilise loomaarstiteaduse kateedri dotsent (1929–1932), sama kateedri juhataja, prof (1932–1951), EPA loomataudide ja mikrobioloogia kateedri juhataja, prof (1951–1956). Loomaarstiteaduskonna dekaan (1938–1941; 1944–1947). Eesti NSV TA Loomakasvatuse ja Veterinaaria TUI organiseerijaid ja direktor (1947–1950).

T.: *Andmeid Bac. abortus Bangi infektsioonist üldse ja eriliselt selle uurimisest Eestis* (1929, dr-diss); *Marutaud Eestis ja selle vastu võitlemine* (1925); *Marutõve tõrjest ja loomade antiraabilisest immuniseerimisest* (1930).

B.: EBL Tk 1940; ENE 4, 1972; EE 14, 2000.

Lange, Aleksander (27. V 1879 Rasina – 4. VIII 1947 Tartu), aianduseriteadlane ja -organiseerija. Õppis Peterburi aiatöökursustel (1907–1908) ja iseõppijana.

Tartu Õpetajate Seminaris aiandusõpetaja (1922–1932) ja ühtlasi Tartumaa aiandusinstruktor (1925–1932), aiandusnõuandja, -konsulent ja vanemagronoom (1932–1947). Tartu Aianduse ja Mesinduse Seltsi esimees (1923–1941) ning selle seltsi poolt väljaantava kuukirja "Aed" toimetaja (1923–1930). Aretas õunasordi 'Koidu renett'. Avaldanud rohkesti kirjutisi aiandusest.

T.: *Viljapuu võra harvendamine* (1929); *Õunte säilitamisest ja hoiuruumidest* (1937); *Aianduse seisukorrast kümme aastat tagasi* (1937); *Kuhu suundub meie puuvilja tootmine tulevikus* (1937).

B.: *Eesti aval tegelased*, 1932; *Eesti Põllumajandus*, 1947, 8; *Aiandus ja mesindus*, 1981.



Julius Aamisepp
1883–1950



Oskar Daniel
1874–1945



Mart Järvik
1897–1956



Nikolai King
1900–1973



Peeter Kõpp
1888–1960



Ferdinand Laja
1889–1956

Leius (1938. a-ni Zolk), Kaarel (Karl Johannes) (20. VIII 1891 Pangodi – 14. II 1969 Ontario “Jõekäärü”), taimekaitseteadlane. Õppinud Tartu Ülikoolis põllumajandust ja zooloogiat ning iseõppimise teel taimekaitset.

Tartu Ülikooli praktilise zoologia kabineti assistent (1921–1930) ja samas eriainete õpetaja rakenduszoologia (entomoloogia) alal (1930–1944), olles ühtlasi TÜ Rakenduszoologia (entomoloogia) Katsejaama juhataja Raadil (1921–1944). Ta oli esimene taimekaitse eriteadlane Eestis, kelle sulest ilmus palju sellealaseid kirjutisi. Töötas välja tõhusa karusmarja-jahukaste tõrjevahendi “Kasoraan” (1930). Tegutses aktiivselt ka aianduse (kiviktaimla) alal. K. Leius põgenes 1944. a Saksamaale. Osales Balti Ülikooli (1945–1949) asutamisel, oli Bonni ülikoolis külalisprofessor. Siirdus 1948. a Inglismaale ja sealt Kanadasse, kus töötas eriteadlasena Bellesville'i taimekaitse uurimiskeskuses kuni 1956.

T.: *Kodumaa kahjulikumad putukad* (1923); *Karusmarja jahukaste ja selle tõrje* (1930); *Kodumaa üraseklased* (1932); *Taimekaitsevahendid ja nende tarvitamine* (1934, II tr 1936, III tr 1942, kaasautor).

B.: EBL Tk 1940; *Põllumajanduse Akadeemia*, 1983, 1; EE 14, 2000.

Leppik (1947. a-ni Lepik), Elmar (3. XII 1898 Jõgeva – 4. II 1978 Beltsville, Marylandi osariik), botaanik, fütopatoloog, evolutsionist, *mag. bot.* (1926), *dr. sc. nat.* (1928), dots (1929), prof (1938). Õppis Tartu Ülikooli mat-loodusteaduskonnas ja lõpetas selle *mag. bot. astmega* (1926), töötas Rockefeller Foundationi stipendiaadina Šveitsis (1926–1928).

Tartu Ülikooli taimekasvatuse (taimehaiguste) dotsent (1929–1938) ja professor (1938–1944) ning ühtlasi taimehaiguste instituudi ja taimehaiguste-katsejaama juhataja (1929–1944).

E. Leppik kutsuti 1935 Rahvaste Liidu juurde taimekaitseeksperide komiteesse, oli (1938–1939) Eesti esindaja Rooma Rahvusliku Põllumajanduse Instituudi juures.

Leppik emigreerus 1944 Saksamaale, kus töötas botaanika ja taimekaitse professorina Weihenstephani kõrgemas aianduskoolis ja Müncheni tehnikaülikoolis (1945–1946), 1946–1947 USA armee Freisingi põllumajanduse ja tehnikaülikoolis nõuandjana.

Siirdudes USA-sse oli Leppik 1950–1955 Lõuna-Dakotas Augustana ülikooli kolledži, 1955–1957 Minnesota ülikooli Hormeli instituudi ja 1957–1964 Iowa ülikooli professor ning a-st 1964 elu lõpuni Marylandis Beltsville'i Taimekasvatuse Instituudi teadur. Ta valiti 1964 New Yorki TA akadeemikuks.

T.: *Tartu ümbruskonna parasiit-seenestik* (1926, mag-töö); *Untersuchungen über den Biochemismus der Kartoffelfäulen. Der Einfluß der Phytophthora – Fäule auf die chemische Zusammensetzung der Kartoffelknolle* (1928, dr-diss, Zürich); *Meie tähtsamad kartulihaigused, nende tundmine ja tõrje* (Tartu, 1933); *Kodumaa kõrreliste ja liblikõieliste määraja õitega ja õiteta olekus* (Tartu, 1935); *Taimekaitsevahendid ja nende tarvitamine* (Tartu, 1934, II tr 1936, III tr 1942, kaasautor K. Leius); *Einige Fragmente aus der geschichtlichen Entwicklung der ostbaltischen Pilzflora*. Annales Soc. nat. invest. Univ. Tartu (1941) 47; *Typological classification of flowering plants*. *Taxon* (1952); *1. A new system for classification of flower types* (1957) 6. *Гомологические и аналогические ряды в эволюции типов цветков*. *Генетика* (1969) V, 5; *List of publications 1923–1976*. (Beltsville, 1976).

B.: K. Annuk. *Professor dr. sc. nat. Elmar Leppik*. Tartu, 1998; EE 14, 2000.

Liidak (1936. a-ni Liideman), Kaarel (Karl) (12. XI 1889 Sindi – 16. I 1945 Nuia), põllumajandusteadlane. Lõpetas Moskvas Peetri põllumajanduse akadeemia õpetatud agronoomina (1917).

Põhja-Eesti põllumajanduskeskkooli õpetaja Jänedal (1921–1924), Kuusikul Riigi põllutõökatsejaama juhataja (1924–1929) ja ühtlasi Kuusiku karjakasvatuskooli õpetaja (1926–1929), Talumajanduse Nõuandebüroo direktor (1929–1932), Põllutöökoja nõuandetalituse juhataja (1932–1935), Põllutööministeeriumi põllumajanduse osakonna direktor (1935–1940).



Elmar Emil Leppik
1898–1978



Kaarel Liidak
1889–1945



Aleksander Lukksepp
1876–1960



Andres Mathiesen
1890–1955



Jaan Mets
1891–1969



Jaan Mägi
1883–1939

Nõukogude korra algusajal (1940/41) Majandusministeeriumi kokkuostu keskuse juhataja. Saksa okupatsiooni aastatel (1941–1943) Põllutöoministeeriumi/Põllumajanduse Keskvalitsuse Põllumajandusvalitsuse juhataja. Oli Eesti agraarprogrammi koostamise (1936) juhtivautoriks. Tartu Ülikoolis luges õppeülesande korras ühiskondlikku agronoomiat (1933–1942), ühistegevuse ja agraarpoliitika professor (1942–1944), agronoomiliste kutse-eetiliste ja rahvusideoloogia küsimuste algataja ja arendaja, Agronoomide Koja esimees (1935–1940). Oli viljakamaks kirjameheks agronoomide peres.

K. Liidakul ei õnnestunud 1944. a sügisel põgenemine Eestist. Ta varjus võõra nime all (Karl Lepik). Mure Eesti rahva oodatavast traagilisest saatusest ja teadmatus Rootsi saadetud perekonnast murdis peatselt tema eluküünla.

T.: *Kõrreviljakasvatus I* (1926, kaasautor N. Rootsi); *Väetuse õpetus* (1927, koos J. Lehtmanniga); *Lühike väetuse õpetus* (1930); *Jaoskondliku agronoomilise nõuandetöö korraldus, meetodika ja praktika* (1932, kaasautor); *Kas tunned maad* (1935); *Suunad ja kavad* (1939); toimetas *Väikepõllumehe kirjavara* (1924–1929).

B.: *Agronoomia*, 1940, 1; A. Mark. *K. Liidak – Tema tööst ja ideoloogiast*. Uppsala, 1985; *Rmt – prof Kaarel Liidak 110*. Tartu, 1999; *Agraarteadus*, 1990, 1; EE 14, 2000.

Liik, Elmar (4. VI 1895 Kärkla – 19. VII 1975 Tartu), loomakasvatusteadlane, *mag. agr.* (1927), dots (1932), *dr. agr.* (1939, 1946), prof (1939, 1949). Õppis Riia Polütehnikumis, lõpetas Tartu Ülikooli põllumajandusteaduskonna (1926).

Tartu Ülikooli stipendiaat (1926–1928), väikeloomakasvatuse kabineti õppeülesande täitja (1928), samas dotsent (1929–1939) ja professor (1939–1951), TRÜ väikeloomakasvatuse kateedri juhataja (1945–1951), EPA eriloomakasvatuse kateedri professor (1951–1966). Raadi Väikelooma- ja Linnukasvatuse Katsejaama juhataja (1937–1944). Oli Eesti NSV TA Loomakasvatuse ja Veterinaaria TUI asutajaid (1947) ja direktori asetäitja (1947–1950).

T.: *Numloomade, eriti sigade söötmisnormid uuemate uurimiste valgusel* (1927, mag-töö); *Eesti šropšire lammaste villa morfoloogiliste omaduste ja rendemendi uurimusi* (1939, dr-diss); *Lambavill ja selle kvaliteeti mõjustavad tegurid* (1938); *Seakasvataja käsiraamat* (1960, kaasautor).

B.: EBL Tk 1940; ENE 4, 1972; *Sotsialistlik Põllumajandus*, 1965, 11; 1975, 13; 17; EE 14, 2000.

Luksepp, Aleksander (5. I 1876 Vana-Otepää – 5. II 1960 Tartu), põllumajanduse mehhaniseerimise eriteadlane, dots (1924), prof (1938). Õppis Riia Polütehnikumi keemia ja agronoomia osakonnas (1904–1905) ja Tartu Ülikooli füüsika-matemaatikateaduskonna agronoomiaosakonnas (1907–1913), mille lõpetas õpetatud agronoomina (1913).

Tartu Eesti Majandusühisuse ja Lõuna-Eesti Põllumeeste Keskseksi piimanduse eriteadlane (1911–1914), Tallinna linna mõisate ja maade inspektor (1914–1915), Turkestani Golodnaja katsejaama puuvillakasvatuse ja stepimuldade eriteadlane (1915–1917), Tartu Maavalitsuse põllumajandusosakonna juhataja (1918), Tartu Ülikooli põllumajandusteaduskonna põllutööriistade ja masinate õpetaja (1919–1924), dotsent (1924–1938), professor (1938–1944), TRÜ põllumajanduse mehhaniseerimise kateedri dotsent (1944–1950). Oli Tartu Eesti Majanduse Ühisuse esimees (1927–1935).

T.: *Maaharimine* (1926), *Puhastamine ja sorteerimine* (1926), “*Planeet Junior*” käsiraamat (1927).

B.: *Eesti Põllumajanduse Muuseumi teaduslike tööde kogumik III*, 1976; EE 14, 2000.

Martin, Alma (22. II 1894 Vana-Vändra – 14. III 1969 USA, Guilfort, N.C.), kodumajandusteadlane, *Master of Science* (1927), prof (1949). Õppis Tartu Ülikooli põllumajandusteaduskonnas (1921–1922) ja lõpetas selle agr-diplomiga (1924), Soomes

kodumajandust (1925), Põllutööministeeriumi suunamisel USA-s Iowa riiklikus kolledžis Rockefelleri sihtasutise stipendiaadina (1926–1927), kus omandas *M. Sc.* kraadi (1927).

Põllutööministeeriumi Riigimaade Peavalitsuse sekretär (1919–1920), Põllutööministeeriumi kodumajanduse eriteadlane ja inspektor (1927–1931), olles ühtlasi Kehtna Kõrgema Kodumajanduskooli õpetaja (1927–1931), Haridusministeeriumi kutseosakonna nõunik (1935–1941), Sotsiaal- ja Kodumajandusinstituudi õpetaja (1941–1944), USA-s Guilfordi kolledžis kodumajanduse professor (1949–1962).

Ta on esimene Eesti naisagronoom ja akadeemilise kraadiga kodumajandusteadlane ning esimene eesti naine, kes väljaspool kodumaad omandas professori kutse.

T.: *Kodumajanduse arenemine ja seisukord Eestis* (1929); *Perenaise käsiraamat* (1934); *Kuidas kasvatada lapsi tööle* (1933, II tr 1936, III tr 1937); *Laste majanduslik kasvatus* (1938).

B.: *Agronoomia*, 1927, 9; *Eesti aval tegelased*, 1932; H. Mäelo – *Eesti naine läbi aegade*, Lund 1957; *Agraarteadus*, 2001, 1.

Mathiesen, Andres (Andrei) (1. XII 1890 Sindi – 3. V 1955 Stockholm), metsateadlane, dots (1921), prof (1924), *dr. rer. for.* (1928). Õppis Petrogradi metsainstituudis (1911–1915), täiendas end Saksamaal ja Austrias (1925–1926).

Tartu Ülikooli põllumajandusteaduskonna metsanduse ja geodeesia õppejõud (1920), metsakorrald dotsent (1921–1924), professor (1924–1944), põllumajandusteaduskonna dekaan (1928–1937), prorektor (1941–1943). Akadeemilise Metsaseltsi asutaja (1922) ja esimene esimees. Asutas 1921 Kastre-Perevallas (Järvelja) Tartu Ülikooli õppemetskonna (oli 1921–1944 selle juhataja) ja eraldas seal 1924 Eesti esimese LK-reservaadi, alustas 1923 Tartus Raadi pargist dendropargi rajamist. 1924–1937 Looduseuurijate Seltsi looduskaitse-sektsiooni ja 1938–1940 Loodusvarade Instituudi metsandussektsiooni esimees. Avaldanud rohkesti kirjutisi dendroloogia, metsakorralduse, -takseerimise, -kasvatuse, -kaitse alalt.

T.: *Geodeesia põhijooned* (1929); *Beiträge zur Holzmassenermittlung mit besonderer Berücksichtigung der Schwerpunktmethode* (1931, dr-diss), *Dendroloogia* (1934).

B.: *Agronoomia*, 1940, 11; EBL Tk 1940; EE 14, 2000.

Mets, Jaan (2. I 1891 Vana-Kariste – 18. IX 1969 Uppsala), põllumajandusteadlane, dots (1930). Õppis Tartu Ülikooli füüsika-matemaatikateaduskonnas (1909–1910) ja Riia Polütehnilise Instituudi põllumajandusosakonnas (1910–1915), mille lõpetas I järgu õpetatud agronoomina (1917). Täiendas end Taanis (1922) ja Berliinis (1926–1927).

Eestimaa Põllumeeste Keskseltsi sekretär (1917–1919), ühtlasi ajakirja “Talu” toimetaja (1918–1919), Jõgeva Sordikasvanduse heintaimede osakonna juhataja (1920–1944), olles ühtlasi Tartu Ülikooli heinakasvatuse õppeülesande täitja (1927–1929) ja dotsent (1930–1944). Teadlasena teotsenud Eesti põllumajanduse arendamisel karjamajanduse suunas, rohumaakultuuri arendajana, agronoomilise oskuskeele kujundamisel ja eriti akadeemilise põllumajandusajakirja “Agronoomia” peatoimetajana kogu selle ilmumisaja kestel (1921–1940). Samuti oli ta ilmumist alustanud Põllumajandusliku entsüklopeedia (Eesti põllumehe teatmik) peatoimetaja (1938), ilmus A–Istuti, 576 veergu.

T.: *Eesti põllumehe linakasvatus* (1921); *Lähemaid ülesandeid loomatoidu kasvatusel* (1925); *Linakasvatus Eestis* (1925); *Heintaimed* (1928); *Piimakarja toodangu ja söötmise arenemine Eestis* (1932).

B.: EBL Tk 1940; *Agronoomia*, 1940, 12; E. Järvesoo. *Dotsent Jaan Mets*. Toronto, 1988; EE 14, 2000.

Miljan, August (8. IX 1889 Pilkuse – 25. VIII 1973 Tartu), põllumajandusteadlane, pedagoog, *mag. agr.* (1926), *dr. agr.* (1932). Õppis Tartu Ülikooli põllumajandusteaduskonnas

(1919–1926). TÜ stipendiaat rohumaaiviljeluse alal Šveitsis (1926–1933), hiljem Austrias, Itaalias, Rootsis ja Soomes.

Tartu Ülikooli põllumajandusteaduskonna taimekasvatuse kabineti assistent (1922–1929) ja ühtlasi TÜ Taimebioloogia-katsejaama (Raadil) van-assist (1926–1929). Jäned Põllunduskeskkooli juhataja ja taimekasvatuse õpetaja (1929–1941), Tooma Põllutöö- ja Maaparanduskooli õpetaja, ühtlasi Tooma Soouurimise ja Katseinstituudi direktor (1941–1944), TRÜ kateedrijuhataja-professor (1944–1945), TRÜ botaanika- ja agronoom ja teadur (1957–1967).

T.: *Lutsern ja selle kasvatamine Eestis* (1926, mag-töö); *Mugultaimede ja juurvilja kasvatamine* (1928); *Vegetationsuntersuchungen der Naturwiesen und Seen im otepääschen Moränengebiet* (1932, dr-diss); *Luhaniidud* (1938); *Kultuurrohumaad* (1934, kaasautor J. Tohver).

B.: *Agronoomia*, 1939, 9; *Põllumajanduse Akadeemia*, 1982, 27; *Agraarteadus*, 1990, 1.

Muuga, August (27. VIII 1902 Rasina v – 7. XI 1992 Tartu) loomakasvatusteadlane, *mag. agr.* (1932), põllumaj-tead knd (1946), dots (1945), prof (1940; 1962), ENSV teeneline teadlane (1965). Lõpetanud Tartu Ülikooli põllumajandusteaduskonna dipl agr (1928).

Tartu Ülikooli loomakasv kabineti assistent (1926–1929), Vahi põllumajanduskoolide loomakasvatuse õpetaja (1930–1931), Põllutööministeeriumi loomakasvatuse nõunik (1931–1940), Tartu Ülikooli Loomakasvatuse-katsejaama ja Loomakasvatuse Instituudi juhataja (1940–1944), TRÜ loomakasvatuse (1944–1947) ning veise- ja hobusekasvatuse kateedri juhataja (1947–1951), EPA põllumajandusloomade söötmise kateedri juhataja (1951–1976) ja sama kateedri prof (1962–1976). Kohakaasluse alusel ELVI söötmise ja söodatootmise sekt juhataja (1947–1952). Toimetas 1941 ajakirja “Nõukogude Agronoomia”. Uurinud põllumajandusloomade söötmist, pidamist ja aretust.

T.: *Piimatõugu suguvasika söötmise alused uuemate uurimuste põhjal* (1932, mag-diss); *Eesti NSV söötade keemiline koostis ja toiteväärtus* (1954, 1957, 1966 – kordustrükkid, kaasautor); *Üldine söötisõpetus I* (1963); *Üldine söötisõpetus II* (1965); *Veiste söötmine* (1978, kaasautor), *Loomakasvatuse areng Eestis* (1992).

B.: *ENE* 5, 1973; *EE* 6; *Sotsialistlik Põllumajandus*, 1962, 18; *EPA teaduslike tööde kogumik*, 1972; *A. Muuga trükkis ilmunud tööd*, Trt, 1972; *EPA õppe-teadusliku koosseisu bibliograafiat*, 1981.

Mäekala, Karl (9. IX 1876 Mäksa – 13. III 1961 Tartu), mesinduseriteadlane, eestikeelsele mesinduskirjandusele alusepanija. Õppinud Tartu linnakoolis (1892–1896).

Aktsiisiametnik Võrus (1898–1919) ja Tartus (1897–1898, 1919–1944). Vasula sovhoosi mesinik (1944–1950), Mesilaste Tõuaretajate Seltsi auliige (1934). Avaldanud rohkesti kirjutisi ja raamatuid mesinduse alalt.

T.: *Meie tähtsamad meetaimed* (1913); *Tegelikud tööd mesilas* (1918, II tr 1924, III tr 1929); *Mesilane ja tema elu* (1924); *Mesila talud ja tarbed* (1930); *Mesilaste pidamine* (1938).

B.: *Mesindus*, 1936, 9; *Eesti aval tegelased*, 1932.

Mägi, Jaan (26. VII 1883 Väluste, Tarvastu – 25. VII 1939 Elva), loomakasvatusteadlane, prof (1919), *dr. agr.* (1925). Õppis Riia Polütehnikumi keemia-, siis põllumajandusosakonnas (1904–1907), Novo-Aleksandria põllu- ja metsamajanduse instituudis (1907–1910), kus omandas agronoomidiplomi (1912). Töötas Peterburi zootehn büroos prof E. F. Liskuni juhatusel (1914).

“Põllutöölehe” toimetaja (1910–1915), Põhja-Liivimaa Põllutöö Keskseksi loomakasvatuse eriteadlane (1913–1918), Tartu Eesti Põllumeeste Seltsi kursustel lektor (1911–1926), Tartu Ülikooli loomakasvatuse professor (1919–1939), TÜ Loomakasvatuse Katsejaama organiseerija ja juhataja. Mägi oli 1918–1931 Tartu Eesti Põllumeeste Seltsi, 1923–1938 Eesti Agronoomide

Seltsi ja 1935–1939 Riikliku Põllumajandusliku Katseasjanduse Komitee esimees ning Eesti Anglerite Kasvatajate Seltsi asutaja ja 1919–1925 selle teaduslik juht.

T.: *Eesti põllumehe veiste tõuraamat I* (1918); *Meie põllutaimede tähtsamad seenhaigused* (1914, II tr 1920), *Koduloomade anatoomia ja füsioloogia* (1920, II tr 1926), *Angeli tõugu kari Eestis, eriti tema eksterjööriomadused* (1925, dr-diss).

B.: *Eesti aval tegelased*, 1932; EBL Tk 1940; *Agronoomia*, 1939, 9; K. Rannik. *Prof dr. agr. Jaan Mägi*. Tartu, 1993; EE 14, 2000.

Männik, Villem (30. III 1886 Viljandi v – 23. IX 1943 Novo-Sibirsk), põllumajanduse eriteadlane, pedagoog. Õppis Gori-Gorki põllutöökeskkoolis Venemaal (1902–1907), Vene Põllutööministeeriumi stipendiaadina Bonn-Poppelsdorfi põllumajanduse akadeemias Saksamaal (1908–1910); spetsialiseerus sookultuurile Breemeni sookatsej.

Eesti Aleksandri Olustvere Põllutöökeskkoolis õpetaja (1920–1926) ja sama kooli juhataja (1926–1941). Tema elutööks oli Eesti Aleksandri Olustvere Põllunduskeskkooli (nim alates 1936) majanduslik ja kultuuriline edasiviimine.

T.: *Sagedamad eksimused maaparanduses* (1929); *Kuidas kõrvaldada talivilja oraste lämbumist* (1928); *Missugust seemet eelistada tänavu talivilja külviks* (1931); *Kogemusi sookultuuri alalt Eesti Aleksandri Põllutöö-keskkooli talus Olustveres* (1934).

B.: *Eesti aval tegelased*, 1932; *Agronoomia*, 1936, 5; *Põllumajandus*, 1936, 13; *Põllumees*, 1936, 6.

Mätlik, August (27. VI 1881 Mäo v – 9. IX 1956 Tartu), aiandus-mesindusteadlane, dots (1947), ENSV teeneline teadlane (1956). Lõpetas Žizdra (Kaluga kub) aianduskooli (1902). Täiendanud end 1906–1908 Belgias, Hollandis ja Saksamaal.

Vasalemma aiandus-mesinduskooli juhataja (1920–1921), Tartu Ülikooli põllumajandus-teaduskonna aianduse ja mesinduse õpetaja (1923–1944) ning vastava katsejaama juhataja, TRÜ aianduse ja mesinduse kateedri juhataja, v-õpetaja (1944–1946); kateedri juhataja, dots (1947–1949), sealsamas dots (1949–1951), EPA aianduse ja mesinduse kateedri dots (1951–1956), sealh kateedri juhataja kt (1951–1952).

T.: *Aiatöö õpetus* (1930); *Tegeliku aianduse ja mesinduse käsiraamat* (I 1934; II 1935; III 1935, kaasautor); *Aianduse õpperaamat* (1940, kaasautor).

B.: ENE 5, 1973; *Sotsialistlik Põllumajandus*, 1956, 10; *TRÜ õppe-teaduskoosseisu bibliograafianimestik 1944–1980* (1987); *Agraarteadus*, 2001, 2.

Nõmmik, Anton (2. XII 1882 Kurista v, Viljandimaa – 20. X 1957 Uppsala), põllumajandusteadlane, mullateadl dots (1920), prof (1924). Õppis Peterburi ülikooli füüsika-matemaatikateaduskonna agronoomiaosakonnas (1910–1915). Tartu Ülikooli stipendiaadina Halle ülikoolis (1920). *International Education Board*'i stipendiaadina USA-s (1925–1926), kus uuris lupjamise mõju mullale, mille eest talle omistati *M. Sc.* kraad (1926).

Põhja-Eesti Põllutöökeskkooli (Jäned) organiseerija ja juhataja (1918–1920), Tartu Ülikooli mullateaduse ja agrikultuurkeemia dotsent (1920–1924) ja professor (1924–1944), olles ühtlasi Raadil asuva agrikultuurkeemia-katsejaama juhataja (1921–1944), TÜ põllumajandusteaduskonna dekaan (1921–1925).

T.: *Kodumaa mullastikust* (1924; 1925; 1926; 1938); *Mulla reaktsioon, selle põhjused ja määramise meetodid* (1927); *Uurimisi meie söödajuurviljade arenemisest ja toitainete tarbimisest* (1937). Tööd on avaldatud entsüklopeedias jt väljaannetes.

B.: *Agronoomia*, 1926, 11; *Eesti aval tegelased*, 1932; EBL Tk 1940; *Põllumajanduse Akadeemia*, 1982, 28; K. Vahtras. *Professor Anton Nõmmik. Tema elust ja tööst*. Uppsala, 1975.

Nõu, Joosep (24. VII 1906 Muhu-Suurvald – 13. IV 1999 Uppsala), agraarökonomika-teadlane, *mag. agr.* (1934), *dr. agr.* (1967). Õppis Tartu Ülikooli põllumajandusteaduskonna agronoomiaosakonnas (1926–1931).

Tartu Ülikooli maaparanduse ja geodeesia-kabineti assistent (1930–1931), Vahi põllutöökoolis (1932–1933) ja Kuremaa Kontrollassistendite koolis (1933–1937) õpetaja, Polli Põllutöökooli juhataja (1937–1938), Haridusministeeriumi põllumajanduslike kutsekoolide peainspektor (1938–1940), Haridusdirektooriumi põllumajanduse kutsehariduse ja katseasjanduse osakonna juhataja (1941–1944), Uppsala põllumajandusülikooli dotsent (1967–1973).

T.: *Talundite suuruse mõju tasuvusse Eestis võrdlevalt Taani, Rootsi ja Soome tasuvuse andmetega* (1934, mag-töö); *Põllumajanduslike kutsekoolide tüübid ja neis ettevalmistatud kutselised töäjõud 1918–1939* (1939); *Studies in the Development of Agricultural Economies in Europe* (1967, dr-diss).

B.: *Agronoomia*, 1934, 7; *Agronoomide Koja Aastaraamat I*, 1937; *Agraarteadus*, 1999, 2; *EE* 14, 2000.

Pill, Mihkel (7. I 1884 Tarvastu v – 19. VI 1951 Jõgeva), põllumajandusteadlane, sordiaretaja, ENSV teeneline teadlane (1945) ENSV TA korr-liige (1946), põllum-dr (1947). Õppis Tartu Ülikoolis loodusteadust ja põllumajandust (1906–1916), täiendas end Rockefelleri stipendiaadina USA-s ja Kanadas (1925).

Põhja-Liivimaa Põllumeeste Keskseksi Seemnevilja Toimkonna asjaajaja (1912–1919), Eesti Sordiparanduse Seltsi Jõgeva Sordikasvanduse (Sordiaretusjaama) ja selle teravilja osakonna juhataja (1920–1951). Aretanud uusi teraviljade (rukki, nisu, odra ja kaera) sorte ning nisunäitustega (1930) andnud hoogu nisukasvatusele Eestis. Tema organiseerimisel asutati Eesti Sordiparanduse Selts ja Eesti Seemnevilja Ühisus (1919), kirjastusühisus “Agronoom” (1919).

T.: *Pärivus* (1913); *Sordikasvandus* (üldosa 1915, I eriosa 1918, II eriosa 1920); *Meie tähtsamad põllutaime sordid* (1921); *Seemne ja sordikasvandus Eestis* (1923); *Seemnekasvataja aabits* (1925); andis välja koos J. Hünersoniga *Põllumehe taskukalender-käsiraamatut* (1916–1940, 1942, 1944).

B.: *Eesti aval tegelased*, 1932; *EBL Tk* 1940; H. Kiik. *Dr. Mihkel Pill*. 1968.

Pool, Theodor Johannes (8. XII 1890 Tori v, Piistaoja – 25. X 1942 Sverdlovsk), põllumajandusteadlane, tõuaretaja. Õppis Riia Polütehnikumi agronoomia osakonnas (1909–1914), olles praktikandina Soomes (1910–1912).

Töötas karjauurimisel Pärnumaal (1913) ja Saaremaal (1914), Vahi talvekooli juhataja (1914–1915), Pärnu maakonna agronoom (1915). Tegelik põllumees Piistaoja talus (1925–1941). Pool kujundas Piistaoja silmapaistvaks õppe-katsemajandiks. Piistaojal tehtud katseuurimistööd hõlmasid põllumajanduse põhiprobleemide valdkonda: veiste tõuaretus (eesti mustkirju), söötmine ja pidamine, talutööde ratsionaliseerimine ja mehhaniseerimine ning kultuurrohumaade rajamine, kasutamine ja hooldamine. Oli Eesti Hollandi-Friisi Karja Kasvatajate Seltsi asutaja ja esimees (1921–1941), Eesti Niidu ja Karjamaa Arendamise Ühingu esimees (1929–1940) jm. Luges Tartu Ülikoolis agronoomiosakonna üliõpilastele talutööde ratsionaliseerimist (1940).

T.: *Veiste tõuarendus* (1928); *Karjakoplid* (1929, II tr 1940); *Maauuendus Eestis ja selle tulemusi* (Fenno-Ugrica V, 1936); *Inimtöäjõu küsimus Eesti põllumajanduses* (1937); *Töö ratsionaliseerimise ja mehhaniseerimise võimalusi talus* (1938); *Tulemusi ja kogemusi hollandi-friisi karja tõuaretusel Piistaojal* (1940). Ajakirjas *Agronoomia* avaldas üle 40 teadustöö.

B.: *Eesti aval tegelased*, 1932; *Agronoomia*, 1940, 11; *Põllumajanduse Akadeemia*, 1983, 2; M. Karelson. *Theodor Pool Eesti Vabariigi põllumajanduses*. Tartu, 2000; *EE* 14, 2000.

Port, Jaan (9. II 1891 Holstre – 24. I 1950 Tartu v), botaanik, ehisaiaandusteadlane, lõpetas TÜ 1926 *mag. bot.* kraadiga (diss “Neutraaloolade mõjust H- ja OH-ioonide tungimisele läbi taimeraku plasma”), stipendiaadina täiendas end Saksamaal aianduse alal (1927–1929), *dr. phil. nat.* (1932).

Tartu Ülikooli Botaanikainstituudi assistent (1923–1926), Tartu Õpetajate Seminari õpetaja (1926–1927), Tartu Ülikooli botaanikaiaia ülemaednik (1930–1937), Tartu Õpetajate Seminari direktor (1937–1940). Eestikeelse iluaianduse kirjanduse rajaja ning Eesti iluaianduse ja kooliaedade rajamise algatajaid.

T.: *Untersuchungen über die Wirkung der Neutralsalze im Abhängigkeit von ihrer Konzentration auf das Keimlingswachstum* (1932, dr-diss); *Iluaiad ja kodu ümbruse kaunistus* (1933, II tr 1936, III tr 1940); *Ehisaiaandus* (1949); *Kodu- ja kooliaed* (1934, kaasautor); *Koduaed* (1944); *Aianduse õpperaamat* (1940, kaasautor); *Tegeliku aianduse ja mesinduse käsiraamat* (I 1934, II 1935, III 1935, peatoimetaja ja kaasautor).

B.: ENE 6, 1974; *Aiandus ja mesindus*, 1983; *Agraarteadus*, 1991, 1; EE 14, 2000.

Reinik, Mart (24. IV 1862 Adavere v – 6. IX 1940 Tartu), mesinduse eriteadlane ja pedagoog. Õppis Tartu Õpetajate Seminaris (1879–1883).

Tartu VIII algkooli juhataja (1889–1929), ühtlasi ajakirja “Aiatööleht” (1907–1918) ja kuukirja “Aed” mesinduse osakonna toimetaja (1923–1931), Tartu Eesti Põllumeeste Seltsi aiandus- ja mesindusosakonna, pärastise Tartu Aianduse ja Mesinduse Seltsi asutajaid ja juhataja (1907–1923), aiandus- ja mesinduskursuste korraldaja.

T.: *Mee küpsemisest* (1926); *Algajatele mesinikkudele* (1929); *Meevõtmisest* (1938); *Tegelik mesinik* (1937).

B.: *Eesti aval tegelased*, 1932; *Aed*, 1940, 9; *Aiandus ja mesindus*, 1983.

Ridala (1930. a-ni Kalamees), Elfriede (11. XII 1903 Kuremaa v – 5. IX 1974 Tartu), loomaarstiteadlane, *dr. med. vet.* (1935), prof (1940). Lõpetas TÜ loomaarstiteaduskonna veterarstina (1929).

Tartu Ülikooli Bakterioloogiajaama assistent (1929–1931), loomatervishoiu ja piimahiigieeni instituudi v-assistent (1931–1941), TRÜ loomatervishoiu ja loomsete toiduainete hügieeni kateedri prof ja juhataja (1941, 1944–1951), EPA loomatervishoiu ja füsioloogia kateedri prof ja juhataja (1951–1974), EPA Zootehnikateaduskonna dekaan (1952–1958). Avaldanud töid loomatervishoiu, piimahiigieeni, mastiiditõrje ja piimanduse ajaloo alalt.

T.: *Hügieenilisi uurimusi Tartu müügiapiima kohta* (1935, dr-diss); *Loomatervishoiu käsiraamat* (1946, 1961, 1972, kaasautor); *Veisekasvatuse käsiraamat* (1959, kaasautor).

B.: ENE 6, 1974; *Sotsialistlik Põllumajandus*, 1963, 24; 1974, 1; *Agraarteadus*, 1993, 4; EE 14, 2000.

Ridala (1930. a-ni Grünthal), Vassil (9. III 1906 Suur-Muhu v – 19. II 1985 Tartu), loomaarstiteadlane, *dr. med. vet.* (1933), dots (1933), prof (1936), ENSV teeneline teadlane (1969), Nõukogude Eesti preemia (1967). Lõpetas Tartu Ülikooli loomaarstiteaduskonna veterarstina (1930).

TÜ patoloogilise anatoomia kabineti (instituudi) ajutine abij (1928–1929), n-assist (1930–1931), v-assist (1932), dots (1933–1935), prof (1936–1940), TRÜ ja EPA patoloogilise anatoomia, parasitoloogia ja loomatervishoiu kateedri prof ja juhataja (1941–1985), olles ühtlasi ENSV TA Loomakasvatuse ja Veterinaaria Instituudi v-teadur (1947–1954). Vabariikliku Parasitoloogiakomisjoni esimees. Töid põllumajandusloomade ja -lindude patomorfoloogilise parasitoloogia alalt.

T.: *Uurimusi Brucella abortus'e patogeensusest toimest lehma udarasse ja mõningatesse teistesse elunditesse* (1933, dr-diss); *Põllumehe loomatervishoiu käsiraamat* (1942, kaasautor); *Veterinaararteraapia teatmik* (1968, kaasautor); *Üldpatoloogia I* (1977).

B.: ENE 6, 1974; *Sotsialistlik Põllumajandus*, 1976, 5; 1985, 8; EE 14, 2000.

Rinne, Leo (1936. a-ni Alfred Leopold) (19. XII 1892 Pärnu – 22. I 1976 Carmel, California), põllumajandusteadlane, dots (1924), *dr. agr.* (1927), prof (1929). Õppis Riia Polütehnikumi põllumajanduse osakonnas (1911–1915), mille lõpetas õpetatud agronoomina.

Riia Polütehnikumi Petermuiza (Peterhof) katsejaama assistent (1915). Eesti Sooparanduse Seltsi Tooma Sookatsejaama (1938. a-st Tooma Soouurimis- ja Katseinstituudi) juhataja (1921–1941), Tartu Ülikooli põllumajandusteaduskonna maaparanduse ja geodeesia dotsent (1924–1929) ja professor (1929–1944). Juhatanud maaparandus- ja sookultuurialast nõuandetööd, millest avaldanud arvukalt kirjutisi. Toimetas aastaraamatut “Sookultuur” (1923–1940) ja korraldas Tooma Sookatsejaamas sooharijate päevi (1927. a-st).

T.: Eesti madalsoode kõlblikkusest põllumajanduslikuks taimekasvatuseks (1927, dr-diss), Maaparanduse alused (1931); Andmeid heinaseemnesegude valikust kulturniitude sisseadmiseks (1934); Lühike sookultuuri õpetus algajale sooharijale (1935); Sooparandusest Eesti taludes (1937).

B.: EBL Tk. 1940; A. Juske. *Leo Rinne personaalnimestik*. Tln, 1991; E. Järvesoo. *Professor Leo Rinne sajandaks sünniaastapäevaks*. “Agraarteadus”, 1992, 2.

Roots, Elmar (19. IV 1900 Kuigatsi v – 12. XII 1962 Giessen), loomaarstiteadlane, *dr. med. vet.* (1927, Viin), *dr. med. vet. h. c.* (1960, Zürich), dots (1928), prof (1931). TÜ prorektor (1937–1940). Õppis Tartu Ülikooli loomaarstiteaduskonnas (1920–1924) ja lõpetas selle vet-arstina. Teaduslik stipendiaat Viinis (1926–1927).

Tartu Ülikooli väikeloomade kliiniku assistent (1925), loomatervishoiu ja piimahügieeni dots (1928–1931) ja professor (1931–1944), olles ühtlasi samanimelise instituudi juhataja, 1931–1937 vet-teaduskonna dekaan.

Emigreerus 1941 Saksamaale, töötas 1941–1945 Berliini ja 1947–1962 Giesseni ülikoolis professorina.

T.: Über die Abtötung von Askarideneiner in Pferdefaeces (1928, dr-diss); Die Brucellose und ihre Bekämpfung (1935); Öppejõudude ettevalmistuse küsimus Tartu Ülikoolis Eesti iseseisvuse kestel (1939).

B.: EBL Tk 1940; *TRÜ ajalugu III*, 1982; EE 14, 2000.

Rootsi, Nikolai Friedrich (16. IV 1888 Tartu – 4. XII 1974 Lund, Rootsi), põllumajandusteadlane, *cand. agr.* (1914), dots (1923), *dr. agr.* (1927), prof (1927). Õppis Tartu Ülikooli füüsika-matemaatikateaduskonnas (1907–1914)

Tartu Ülikooli Maarjamõisa juhataja abi (1912–1918), olles ühtlasi TÜ ökonomika-(põllumajanduse) kabineti assistent (1914–1918), Voroneži ülikooli agronoomiakabineti v-assistent (1918–1920), Vahi Põllu- ja aiatöökooli õpetaja (1920–1923), Tartu Ülikooli taimekasvatuse dots (1923–1927) ja prof (1927–1944), olles ühtlasi TÜ Taimekasvatuse (Taimebioloogia) Katsejaama juhataja Raadil (1923–1944). Riikliku Põllumajandusliku Katseasjanduse Nõukogu esimees (1927–1929). Oli TÜ põllumajandusteaduskonna dekaan (1939–1944). Evakueerus Saksamaale (1944), kus töötas Weißenstephani aianduse uurimis-instituudis teadurina (1944–1952), siirdus siit Rootsi Alnarpi aiandusinstituudi puuviljanduse labori abijõuks (1952–1956).

T.: *Kõrreviljakasvatus I* (1926, koos K. Liideman-Liidakuga); II (1926); *Untersuchungen über die Beziehungen einiger Wachstumsbedingungen zu den Gewichtsmengen der Wurzelrückstände und Schwankungen derselben in oberer Bodenschicht bei den wichtigsten landwirtschaftlichen Kulturpflanzen in Estland* (1927, dr-diss); *Põllumehe käsiraamat I ja II* (1926, 1928, kaasautor); *Umbrohud ja umbrohutõrje* (1940).

B.: EBL Tk 1940; *Agronoomia*, 1938, 5; K. Annuk. *Dr. agr. professor Nikolai Rootsi*. Akadeemilise Põllumajanduse Seltsi toimetised, 8, Trt, 1998.



August Voldemar Mätlik
1881–1956



Anton Nõmmik
1882–1957



Mihkel Pill
1884–1951



Theodor Pool
1890–1942



Leo (Leopold) Rinne
1892–1976



Nikolai Rootsi
1888–1974

Rubel, Peeter (1. VIII 1905 Suure-Kõpu v – 20. VII 1941 Tartu), põllumajandusteadlane, *mag. agr.* (1928), prof (1939). Lõpetas Tartu Ülikooli agronoomiaosakonna (1927). Teaduslik stipendiaat TÜ agraarpoliitika ja ühiskonnategevuse õpetooli juures (1928) ja Berliinis (1929–1930).

Põllutööministeeriumi nõuandja (1930–1938), TÜ agronoomia osakonna agraarpoliitika ja ühistegevuse prof (1939–1941), agraarökonomika ja poliitika kateedri prof ja juhataja (1941).

T.: *Põllutööliste palgaolud Eestis* (1928, mag-töö); *Andmeid põllumajanduse kollektiviseerimisest ja mehhaniseerimisest NSVL-s ja järeldusi neist meie oludes* (1940); *Kolhoosi kord Nõukogude Liidu põllumajanduses* (1941).

B.: Põllumajanduse Akadeemia, 1982, 24.

Saral, Karl (5. II 1880 Kuigatsi v – 13. VII 1942 Krivošeino raj, Tomski obl), loomaarstiteadlane, *dr. med. vet.* (1924), dots (1919), prof (1926). Õppis Tartu Veterinaaria Instituudis (1900–1904) ja lõpetas selle vet-arstina.

Tartu Veterinaaria Instituudi assistent (1904–1907), Tartu Ülikooli loomaarstiteaduskonna kirurgia dots (1919–1926), prof (1926–1941), olles ühtasi selle teaduskonna haavakliiniku juhataja (1919–1941) ja dekaan (1923–1931 ja 1936–1937). Tallinna Eesti Põllumeeste Seltsi esimees (1908–1910).

Uurimusi kirurgia valdkonnast, sh traumalise retikuliidi kirurgilise ravi alalt, lõi täkkude püstikastreerimise meetodi ja rakendas Forsselli operatsioonimeetodit hobuste künahaukamise puhul. Eestimaa Põllumeeste Keskseltsi abiesimees (1910–1917), Akadeemilise Loomaarstiteadusliku Seltsi esimees (1926–1933, 1938–1940), Tartu Eesti Põllumeeste Seltsi esimees (1931–1936).

T.: *Kuivõrd on hobuse künahaukamine praeguste meetodite järgi operatiivsel teel arstitav* (1924, dr-diss); *Eesti farmakopöa* (1937, kaasautor).

B.: *Eesti aval tegelased*, 1932; EBL Tk 1940; EE 14, 2000.

Siimon, Aleksander (29. XII 1900 Sinalepa v, Läänemaa – 28. X 1970 Tallinn), puuviljandusteadlane ja sordiaretaja, *mag. agr.* (1931), *dr. agr.* (1939), ENSV teeneline teadlane, prof (1960). Õppis Tartu Ülikooli põllumajandusteaduskonnas (1922–1927) ja lõpetas agronoomidiplomiga (1929). Täiendas end Saksamaal Berliin-Dahlemi aianduse õppe- ja katseasutises ning Oranienburgi aiandusõppeasutises (1927–1929).

Oli 1929–1937 ja 1941–1942 Kehtna Kõrgema Kodumajanduskooli (a-ni 1931 Kehtna Tütarlaste Põllutöö ja Majapidamise Kool) õpetaja ja aiandusosakonna juhataja, 1937–1941 Vahi Põllutöökooli ja Vahi Aianduskooli abijuhataja ning 1942–1944 Kehtna Aiandusinstituudi direktor. Organiseeris Polli Aianduse ja Mesinduse Uurimise Instituudi (1945) ning oli selle juhataja (1945–1950 ja 1956–1969). On aretanud rohkesti väärtuslikke õunasorte, nagu 'Talvenauding', 'Sidrunkollane taliõun', 'Sügisdessert', 'Aia ilu' jt. Talle anti Nõukogude Eesti preemia (1967).

T.: *Aluste ja oksa asendite mõju tolmuterade idanemisele seemneliste ja luuviljaliste kultuursortidel* (1931, mag-töö); *Untersuchungen über die gegenseitige Befruchtung der in Estland verbreiteten Apfelsorten* (1939, dr-diss); *Aiatöö õpetus* (1930); *Tegeliku aianduse ja mesinduse käsiraamat I–III* (1934–1935, kaasautor); *Aianduse õpperaamat* (1940, kaasautor); *Aianduse käsiraamat* (1955, kaasautor); *Eesti pomoloogia* (1970, kaasautor).

B.: Agronoomia, 1939, 3; ENE 7, 1975; *Aiandus ja mesindus*, 1983; EE 14, 2000.

Taagepera (1935. a-ni Tägepera), Karl (10. IV 1894 Aru v, Vellavere k – 31. V 1993 Kanada, Toronto lähedal), hobusekasvatuse eriteadlane, dots (1922). Õppis Tartu Veterinaaria Instituudis (1914–1918).

Põllutööministeeriumi hobusekasvatuse eriteadlane (1922–1929), Tartu Ülikooli loomaarstiteaduskonna hobusekasvatuse, eksterjööri ja rakendusõpetuse dotsent (1922–1938), professor (1938). Taagepera emigreerus 1944. a sügisel Saksamaale. Oli Balti Ülikooli õppejõud. Edasi siirdus ta Marokosse (1947) ning sealt Torontosse (1956). Taagepera avaldas kirjutise Maroko hobusekasvatusest ning vaagis soomeugri ja indoeuroopa keelte ühissõnade üle.

T.: *Hobusekasvatus* (1935); *Kas tori hobuse aretus on õigel teel* (1939).

B.: *Eesti aval tegelased*, 1932; *Agraarteadus*, 1994, 2.

Tarmisto (a-ni 1936 Grünberg), Julius (14. XII 1890 Otepää – 4. IX 1956 Tallinn), põllumajandus- ja piimandustegelane. Lõpetas 1914 Leipzigi ülikooli. Oli Tartu Eesti Põllumeeste Seltsi Vahi katsetalus (1914) ja Sähkapuu tütarlaste põllutöö- ja majapidamiskoolis õpetaja (1914), Võru maakonnaagronoom (1915–1917), Õisu Piimanduskooli juhataja (1922–1940).

Tarmisto osales Eesti piimandusliku kutsehariduse, katse- ja uurimiskeskuse väljaarendamisel. Temast sai 1936. a moodustatud Õisu Piimandusinstituudi direktor, mille struktuuriüksusteks olid piimanduskatsejaam, kaks (piimanduse ja karjatalitajate) kooli, õppe- ja katsemeierei mitme osakonnaga ühispiimatalitustes ning Õisu mõis.

T.: Oli ajakirja *Piimandus* asutajaid (1928) ja toimetas seda. Avaldanud kirjutisi piimandusliku kutsehariduse, piimamajanduse, piimanduse ühistegevuse jms kohta. A-st 1992 annab Õisu Põllumajandustehnikum Tarmisto-nimelist mälestusmedalit.

B.: M. Karelson. *Piimast ja Eesti piimandusest*. 1997; EE 14, 2000.

Tehver, Julius (14. XII 1900 Tori v – 7. II 1990 Tartu), veterinaarmorfoloog, *dr. med. vet.* (1929, 1946), dots (1931), prof (1938), ENSV teeneline teadlane (1957), Eesti NSV riiklik preemia (1977). Lõpetas TÜ loomaarstiteaduskonna vet-arstina (1927). TÜ teaduslik stipendiaat arstiteadusk histoloogia kabin (1928–1929) ja Edinburghi veterinaariakolledžis (1929–1930).

Loomaarstiteaduskonna anatoomia kabineti assistent (1925–1927), õppeülesande täitja (1930–1931), anatoomia dots (1931–1938), prof (1938–1940), kateedrijuhataja, prof (1940–1951), EPA anatoomia, histoloogia ja embrüoloogia kateedri prof ja juhataja (1951–1976), ühtlasi TRÜ prof (1956–1963), prof-konsultant (1976–1986). Üleliidulise Anatoomia, Histoloogia ja Embrüoloogia Seltsi auliige (1974). Arvukalt välja andnud õppe- ja teaduslikku kirjandust.

T.: *Koduloomade anatoomia* (1934, 1945); *Koduloomade füsioloogia* (1936 ja 1947, 1966 autoreid); *Koduloomade sigimine* (1938); *Põllumajandusloomade sigimine* (1950, 1953); *Põllumajandusloomade erihistoloogia* (1954); *Põllumajandusloomade anatoomia ja füsioloogia* (1957); *Üldhistoloogia* (1959); *Loomade histoloogia* (1962); *Koduloomade histoloogia* (1979); *Histoloogia eesti-, vene- ja ingliskeelne seletav terminoloogia* (1985).

B.: *Eesti Loodus*, 1975, 12; ENE 7; *Agraarteadus*, 1990, 2 ja 4; EE 14, 2000.

Terasmäe, Enn (1936. a-ni Roosa, Nikolai) (20. XII 1899 Kabala – 17. VIII 1990 Frankfort, Ontario), põllumajandusteadlane, *mag. agr.* (1929), *dr. agr.* (1934). Lõpetas Tartu Ülikooli põllumajandusteaduskonna (1927) agronoomina.

Tartu Ülikooli taimekasvatuse kabineti assistent (1920), taimebioloogia katsejaama assistent (1921–1923), Tooma Sookatsejaama assistent (1924–1928) ja juhataja abi (1928–1932), olles ühtlasi Tooma Sookultuuri ja Maaparanduskooli juhataja (1928–1936), Haridusministeeriumi peanõunik põllumajanduskoolide alal (1936–1938), põllutööministri abi, asetäitja (1938–1940). Aastatel 1941–1944 Eesti Omavalitsuse Majandus- ja Rahandusdirektooriumi asedirektor, Põllumajanduse Keskvalitsuse Maaviljeluse Valitsuse

juhataja. Põgenes 1944 Rootsi, siirdus sealt 1952 Kanadasse, uuris Guelphi põllumajandus-ülikoolis taimede mikroelementide tarvet ja nende toimet taimekasvule, oli 1960–1965 ühtlasi samas taimekasvatuse professor.

T.: *Esimese vilja tasuvus madalsool* (1929, mag-töö); *Külviaja mõjust lõikustoodangule madalsool* (1934, dr-diss); *Põllumajandusliku kutsehariduse korraldamisest Eestis* (1937).

B.: *Agronoomia*, 1934, 6; *Agraarteadus*, 2001,1; *EE* 14, 2000.

Vau, Elmar (10. II 1903 Mäo v – 1. X 1968 Tartu), loomaarstiteadlane, *dr. med. vet.* (1932), dots (1937), prof (1938). Lõpetas Tartu Ülikooli loomaarstiteaduskonna. vet-arstina (1929).

Tartu Ülikooli loomaarstiteaduskonna anatoomia kabineti assistent (1931–1933), pro-sektor (1933–1937), dots (1937–1938), prof (1938–1940), koduloomade anatoomia kateedri prof ja juhataja (1940–1951), EPA anatoomia kateedri prof (1951–1968), olles ühtlasi EPA veterinaariateaduskonna dekaan (1956–1961).

T.: *Histoloogilisi uurimusi koduimetajate peensoole dimensionaalsetest ja struktuursetest erinevustest* (1932, dr-diss).

B.: *Sotsialistlik Põllumajandus*, 1963, 3; 1968, 21; *ENE* 8, 1976.

Veer mets, Kaarel (1936. a-ni Verberg, Karl Friedrich) (3. VI 1893 Jamburgi maak – 20. XI 1969 Tartu), metsateadlane, mag (1925), dots (1927), *dr. rer. for.* (1929), prof (1938), põllumajandusknd (1950), dots (1950). Lõpetas Petrogradi Metsainstituudi (1919).

Tartu Ülikooli metsakasvatuse kabineti assistent (1921–1922), TÜ teaduslik stipendiaat (1922–1925), metsakasut kabineti eriainete õp (1925–1927), samas dots (1927–1938), seal-samas prof (1938–1944), TRÜ metsakasut kateedri v-õp (1948–1951), EPA metsakorralduse kateedri dots (1951–1969).

T.: *Vaigutamise katsed õppemetskonnas* (1925, mag-töö); *Lüli- ja maltspuidu suhe männil* (1930, dr-diss); *Seaduspärasusi männipuidu tehnilistes omadustes* (1960); *Puidumääraja* (1962).

B.: *ENE* 8, 1976; *Eesti Loodus*, 1963, 5.

Vilbaste (1935. a-ni Vilberg), Gustav (3. IX 1885 Kodasuu v – 21. II 1967 Tallinn), botaanik ja esimese eestikeelse taimemääraja koostaja, *dr. phil. nat.* (1929). Õppis Tartu Ülikoolis matemaatika-loodusteaduskonnas (1917–1926) ja Viini Ülikoolis (1927–1928), mille lõpetas dr-kraadiga (1928).

Töötas kooliõpetajana ja ajakirjanikuna, oli Eesti esimene looduskaitseinspektor (a-st 1936). Tema poolt välja antud taimemäärajaid kasutasid põllumajanduskoolide õpilased ja üliõpilased taimede määramisel mitme aastakümne kestel.

T.: *Eesti taimestik koolidele* (1922, II tr 1925); *Meie kodumaa taimi rahva käsitluses I, II* (1934, 1935); *Taimemääraja koolidele* (1936); *Erneuerung der Loodvegetation durch Keimling in Ost-Harrien (Estland)* (1929, dr-diss); ajakirja “Loodusvaatleja” toimetaja ja väljaandja (1930–1938).

B.: *Eesti aval tegelased*, 1932; *EBL Tk* 1940; *ENE* 8, 1976.

Voltri, Leonhard (13. I 1897 Kuuste – 25. XII 1978 Kehtna), loomaarst, põllumajandus-kandidaat (1961). Õppis Võnnu kihelkonna- ja Sipe ministeeriumikoolis ning Tartu Veterinaaria Instituudi loomavelskrite koolis. Küpsustunnistuse sai Tartu Õhtu-Reaal-gümnaasiumis (1920–1922). Astus (1922) Tartu Ülikooli, lõpetas loomaarstina (1927). Täiendanud end seakasvatases Taanis, Saksamaal, Rootsis, Šveitsis.



Kaarel Veermets
1893–1969



Jaak Ümarik
1891–1981

Eesti Seakasvatajate Seltsi instruktor ja Tallinna tapamajas lihakontrollija (1927–1931), Riikliku Seakasvatuse Katsejaama juhataja Kuremaal, ka sealse kontrollassistendite kooli õpetaja (1931–1945). Jaanuarist 1945 kuni oktoobrini 1955 karistusallane Siberi laagrites. Eesti NSV Piima- ja Lihatööstuse Ministeriumi loomaarst (1955–1957). Eesti Loomakasvatuse ja Veterinaaria Teadusliku Uurimise Instituudi seakasvatuse osakonna noorem- ja vanemteadur (1957–1967).

T.: *Õpetusi sigade söötmiseks ja pidamiseks* (1936); dissertatsioon: *Praktilisi ja hügieenilisi põrsaste söötmise ja pidamise viise Eesti NSV oludes*. Avaldanud 76 teadustööd.

B.: *ELVI biobibliograafia 1947–1990; Agraarteadus*, 1997, 1.

Ümarik, Jaak (17. I 1891 Tuhalaane v – 4. XI 1981 Tallinn), põllumajandusliku hariduse ja katsetegevuse suunaja ja korraldaja. Lõpetas Kiievi polütehnikumi õpetatud agronoomina (1917). Täiendas end *Rockefeller Foundation*'i stipendiaadina USA-s (1925).

Permis põllumajanduse õppejõud ja katseasjanduse korraldaja (1918–1919), Eesti Vabariigi Põllutöoministeriumi eriteadlane (1919), Riigi Põllutöö (Aruküla) katsejaama juhataja (1920–1924), põllutöökoolide peainspektor (1925–1936), Hariduse ja Katseasjanduse Büroo juhataja (1931–1936), Riikliku Maatulunduse ja Katseasjanduse Büroo juhataja (1936–1940), ENSV Põllutöö Rahvakomissariaadi kaadrite ettevalm osakonna metoodik (1940–1941), põllumajandusliku kutsehariduse ja katseasjand inspektor (1941–1944), Kuusiku Riigi Põllutöökatsejaama teadur (1945–1949), küüditati Novosibirski obl sundasumisele (1949), kus töötas kolhoosides ja masina-traktorijaamas agronoomina ja mesinikuna (1949–1956), pärast Eestisse tagasitulekut töötas Kuusikul agronoomina (1956–1959). Tal on teened põllumaj kutsehariduse ja katseasj korraldamisel.

T.: *Suhkrupeedi kasvatamine* (1920); *Põllumajanduslik Ameerika* (1928); *Põllumajanduslikust kutsekoolist ja selle lõpetajatest* (1937); *Maaviljakuse säilitamisest ja mullamajanduse korrastamisest* (1939); *Eesti põllumajandusteadus põllumehe teenistuses* (1946).

B.: *Eesti aval tegelased*, 1932; EBL Tk 1940; *Agraarteadus*, 2001, 1.

KIRJANDUS

- Aamisepp, J. Linnukasvatuse praegune seisukord Eestis ja naabermaades. – Agronoomia, 1925, nr 3.
- Aamisepp, J. Võrdlevaid uurimusi kartulisortidega Eestis. – Agronoomia, nr 11/12, 1939.
- Abel, G. Märkmeid aiasaaduste turustamise kohta 1934. aastal. – Aed, 1935, nr 2.
- Agronoomiateaduskond. Eesti Põllumajanduse Akadeemia õppe-teadusliku koosseisu bibliograafiline teatmeteos 1951–1981. – Tartu, 1981, lk 272.
- Aiandus 1939. aastal. Eesti Aianduse-Mesinduse Keskseksi 1939. a tegevuse aruanne. – Tallinn, 1940.
- Ant, J. Eesti (1939–1941) rahvast, valitsemisest, saatusest. – Tallinn, 1999, 270 lk.
- Antons, R. Agraarsuhted kodanlikus Eestis. – Tallinn, 1957, 270 lk.
- Arro, Chr. Taimede toitumise õpetus. – Põllumehe käsiraamat I osa. – Tartu, 1926, lk 364.
- Eesti arvudes. 1934. a rahvaloenduse mälestuseks. – Tallinn, 1934.
- Eesti Entsüklopeedia. II köide. – Tartu, 1933.
- Eesti Loomaarstlik Ringvaade. – 1925.
- Eesti Loomaarstlik Ringvaade. – 1934.
- Eesti Loomaarstlik Ringvaade. – 1935.
- Eesti Loomaarstlik Ringvaade. – 1938.
- Eesti Loomaarstlik Ringvaade. – 1940.
- Eesti Põllumajandus. Statistiline aastaraamat I. – Tallinn, 1923, 274 lk.
- Eesti Põllumajandus. Statistiline album III. – Tallinn, 1928, 112 lk.
- Eesti Põllumajandus. Statistiline aastaraamat XVII 1938. – Tallinn, 1939, 168 lk.
- Eesti Põllumajandus. Statistiline aastaraamat XVIII 1939. – Tallinn, 1940, 164 lk.
- Eesti põllumajandusteadus põllumehe teenistuses. Lühikokkuvõtteid uurimis- ja katseasutuste töötulemustest 1920–1940. a. – Toimetanud J. Ümarik. – Tartu, 1946, 616 lk.
- Eesti Seakasvatajate Selts 1923...1938. – Tallinn, 1938, 24 lk.
- Eesti tumedapealist tõugu lammaste riiklik tõuraamat I. – Tallinn, 1958, 348 lk.
- Eesti ühistegevuse aastaraamat II 1938. – Ühistegevuskoja väljaanne. – Tallinn, 1940, 128 lk.
- Ekbaum, A. Ühistegevus ja põllumeeste majanduslikud asutused. – Eesti põllumeeste poliitika. – Lund, 1956, 552 lk..
- Ennet, A. V. Põllumajanduse mehhaniseerimine. – ERK: Üld-, majandus- ja kultuurpoliitiline ajakiri, 1940, nr 1 (65).
- Entomologische Versuchsstation der Universität Tartu. Die landwirtschaftlichen Versuchsstationen der Universität Tartu. – Tartu, 1937.
- Hallik, O. Lubjapuudus mullas ja selle kõrvaldamise võimalusi. – Agronoomia, 1939, nr 3.
- Hallik, O. Mulla lubjasus Valgamaal. – Nõukogude Agronoomia, 1941, nr 2.
- Hallik, O. Happeliste muldade lupjamine Eesti NSV-s. – Tallinn, 1965, 284 lk.

- Hiiop, V. Lambakasvatus. – Põllumajanduse peavalitsuse aastaraamat I 1918...1926. – Tallinn, 1927, 350 lk.
- Jaagus, V. Söögisibul. – Tallinn, 1968, 64 lk.
- Jaagus, V. Kõõgiviljade sordiaaretuse tulemusi Eestis. – Sotsialistlik Põllumajandus, 1976, nr 1.
- Jaama, K. Mida teab lambakasvataja. – Põllumehe kalender käsiraamat 1934. – Tartu, 1933.
- Jaama, K. Eesti tumedapealine lambatõug. – Tallinn, 1959, 184 lk.
- Janusson, J. Karjamajandus ja karjasaaduste turg välismaal ja Eestis. – Tallinn, 1928, 71 lk.
- Janusson, J. Põllumajandussaaduste väljavedu. – Põllumajandusturg, 1933, nr 3.
- Jaska, E. Võiturg. – Majandusteated, 1939, nr 51/52.
- Johanson, J. Keiserliku Vene Kalakasvatuse ja Kalapüügi Seltsi Liivimaa osakonna asutamisest 50 aastat. – Kalandus, 1935, nr 1.
- Juhans, J., Ratt, A. Taimekaitse ja seemnekontroll. – Agronoomia, 1939, nr 2.
- Järvesoo, E. Saatesõna. – Maauendus Eestis ja selle tulemusi. – Toronto/Tartu, 1993, 42 lk.
- Järvesoo, E. Eesti agronoomkonna kujunemisest enne Eesti iseseisvumist. – Agraarteadus, 1994, nr 2.
- Jürima, A. Põllumajanduse saavutused ja lähemad ülesanded. – Põllutöökoja aastaraamat 1988/89. – Tallinn, 1939, 332 lk.
- Jürisson, I. Kultuurkarjamaad põllumajanduslikus suurtootmises. – Tallinn, 1976, 228 lk.
- Kaarde, J. Kõrgema veterinaarhariduse ajaloo Tartus 1948–1973. – 1976, 240 lk.
- Karelson, M. Ökonoomika küsimusi majandi praktikas. – Tallinn, 1968, 136 lk.
- Karelson, M. Eesti Vabariigi Põllutöökoda ja põllumajandus. – Tallinn, 1992, 56 lk.
- Karelson, M. Riigimõisad Eesti esimeses Vabariigis. – Agraarteadus, 1993, nr 3.
- Karelson, M. Eesti põllumajandusest sõnas ja arvudes. – Agraarteadus, 1997, nr 1.
- Karelson, M. Kaarel Liidak – Eesti põllumajanduse arendamise kavad, põllumehe nõustajad. – Kaarel Liidak – 110. – Tartu, 1999, 236 lk.
- Karelson, M. Võimu ja omandiõiguse seosest Eesti põllumajanduses. – Agraarteadus, 1999, nr 4.
- Kase, J. Meie piimanduse ajaloo. – Piimandus, 1939, nr 6.
- Kask, R., Pant, R. Maahindamise meetodikast ja muldade boniteerimisest Eesti NSV-s. – Sotsialistlik Põllumajandus, 1961, nr 6.
- Kiik, H. Dr Julius Aamisepea teaduslikust pärandist. – Tallinn, 1959, 240 lk.
- Kint, T. Mälestuskilde Eesti elust ja põllumajandusest. – Stockholm, 1980, 48 lk.
- Kint, T. Mälestuskilde Eesti elust ja põllumajandusest. – Uppsala, 1986, 64 lk.
- Kivi-Hänninen (J. Kivi, K. Hänninen). Kanakasvataja käsiraamat. – Tallinn, 1925, 238 lk.
- Kivimäe, A., Ruudvere, A., Voitk, E. Piimakarja pidamine ja piimandus. – Põllutöökoja aastaraamat VII, 1938/1939. – Tallinn, 1939, 312 lk.
- Kodres, J. Kalakasvatus tiikides. – Põllutööleht, 1916, nr 22.

- Kodres, J. Kalakasvatus tiikides. – Tartu, 1920, 72 lk.
- Kodres, J. Kalaasjandus. – Põllumajanduse Peavalitsuse aastaraamat I, 1918...1926. – Tallinn, 1927, 350 lk.
- Kodres, J. Kalandus. – Põllumajanduse Peavalitsuse aastaraamat II, 1926...1929. – Tallinn, 1929, 330 lk.
- Kohh, E. Metsandusliku katse- ja uurimistegevuse areng Eestis. – Metsanduslikud uurimused, I. – Tartu, 1939.
- Kongo, A. Mullastiku kaardistamisest Eestis. – Eesti Geograafia Seltsi Aastaraamat, 1957. – Tallinn, 1957.
- Konjunkturiinstituudi põllumajanduse sektsiooni kaastöölise poolt koostatud Eesti põllumajanduse tootmisreservid ja nende rakendamisevõimalusi. – Konjunktuur, 1937, nr 28/29 (3/4).
- Kutseharidus Eestis. – Tallinn, 1938, 448 lk.
- Kuum, J. Soode kuivendamine ja kasutamine põllumajanduses. – Tallinn, 1954, 383 lk.
- Kuum, J. Tartu Ülikool põllumajandusteaduste arengu baasina. – Põllumajanduse Akadeemia, 1982, nr 24.
- Kuusental, L. Mida kõneleb möödunud aasta kanapidamine. – Kaunis Kodu, 1934, nr 1.
- Kuusental, L. Kanakasvatus. – Tallinn, 1937, 248 lk.
- Kuusental-Alvet, L. Kanakasvatus. – Tallinn, 1943, 272 lk.
- Käsebier, A. Taimehaiguste-katsejaama tegevuse ülevaade 1921–1925 (incl.) I Põllumajanduse Peavalitsuse aastaraamat 1918–1926. – Tallinn, 1927, 350 lk.
- Käsebier, A. Taimehaiguste-katsejaam. Põllumajanduse Peavalitsuse Aastaraamat II 1926–1929. – Tallinn, 1929, 330 lk.
- Käsebier, A. (toimetaja). Põllumehe käsiraamat II osa. Eri-taimekasvatus. – Tartu, 1928, 366 lk.
- Käsebier, A. Kümme aastat põllumajanduslikku katse- ja uurimistööd. – Põllumajandusliku Uurimise ja Katseasjanduse Nõukogu Toimetised, nr 15, Tartu, 1932.
- Leetoja, R. Lootus mullale... – Põllumajandus, 1942^a, nr 7.
- Leetoja, R. Muld ja mõistus. – Põllumajandus, 1942^b, nr 21.
- Lehtman, J., Liideman, K. Väetuse õpetus. – Tallinn, 1927, 176 lk.
- Lepik, E. Taimekaitse kiired edusammud. – Taimehaiguste Katsejaama lendleht nr 61, Tartu, 1933.
- Lepik, E. Taimekaitse kiired edusammud Eestis. Eesti põllumajanduse arengust. – Tartu, 1934.
- Lepik, E. Taimehaiguste-katsejaam. Tartu Ülikooli põllumajanduslikud katsejaamad. – Tartu, 1936.
- Lepik, E. Taimehaiguste-katsejaam. – Agronoomia, 1939, nr 2.
- Liidak, K. Meie valmiva agraarkava võimalikust ulatusest ja laadist. – Agronoomia, 1936, nr 5.
- Liidak, K. Saateks. – Riigimõisad 1922–1938. – Tallinn, 1939, 192 lk.

- Liideman, K. Põllumehe ühiskatsete iseloom ja tehnika. – Agronoomia, 1923^a, nr 2.
- Liideman, K. Mulla tähtsamate omaduste moondumisest kesas. – Agronoomia, 1923^b, nr 3.
- Liideman, K. Eesti ja Vjatka fosforiidide võrdluskatse. – Agronoomia, 1924, nr 12.
- Liideman, K. Põlevkivi tuhk. – Agronoomia, 1925^a, nr 8.
- Liideman, K. Jooni Eesti põllutöö-kultuuri hilisemast arengukäigust. – Agronoomia, 1925^b, nr 9.
- Liideman, K. Põllumajanduse arenemise tingimused ja katsetöö ülesanded Põhja-Eestis. – Agronoomia, 1925^c, nr 11.
- Liideman, K. (Liidak). Taimekasvatuse arendamise kava. – Agronoomia, 1929, nr 5.
- Liideman, K. Meie talu sõnniku väärtus. – Agronoomia, 1931, nr 1.
- Liideman, K. Eesti rahvuslik ideoloogia ja maa selle alusena. – Üliõpilasleht, 1934, nr 5.
- Liik, E. Lambakasvatus. – Põllumehe käsiraamat V. Loomakasvatus II. – Tartu, 1935, 428 lk.
- Lillema, A. Mullastikukaardi põhijoonte koostamise katse maaboniteedi alusel. – Agronoomia, 1938, nr 12.
- Lillema, A. Lühike mullaerimite kirjeldus Eesti NSV mullastikukaardi juurde. – Tartu, 1946, 60 lk.
- Lindmäe, H. Käskkiri nr 001223. – Postimees, 14.06.2001.
- Loomatervishoiu Peavalitsuse aruanne 1919. a kohta. – Tallinn, 1920.
- Loomatervishoiu Peavalitsuse aruanne 1920. a kohta. – Tallinn, 1921.
- Loomatervishoiu Peavalitsuse aruanne 1921. a kohta. – Tallinn, 1922.
- Loomatervishoiu Peavalitsuse aruanne 1922. a kohta. – Tallinn, 1923.
- Loomatervishoiu Peavalitsuse aruanne 1923. a kohta. – Tallinn, 1924.
- Maanoorteringide võistluspuhtimised. – Taimekaitse Teated, 1939, nr 3.
- Mathiesen, A. Kutseharidusest metsanduse alal Eestis. I Eesti metsateadlaste päev. – Tartu, 1924.
- Meikar, T. Tartu Ülikooli Akadeemilise Metsaseltsi loomine ja selle osa rahvusliku metsateaduse organiseerijana. – Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi, XIV. – Tartu, 1983.
- Miljan, Art. Uus kiulina aretussort 'Eliit'. Põllumajanduslike katseasutuste töötulemusi. – Agronoomia, 1940, nr 4.
- Muuga, A. Kas vajame veisekasvatuse seadust. – Agronoomia, 1936, nr 6.
- Muuga, A. Ülevaade meie karjapidamise arengust iseseisvusaastail võrrelduna naabermaadega. – Agronoomia, 1938, nr 3.
- Muuga, A. Veisepidamine. – Konjunktuur, 1940, nr 67/68.
- Mägi, J. Karjakasvatus. – Koguteos Eesti. Maa. Rahvas. Kultuur. – Tartu, 1926, 1256 lk.
- Mägi, J. Loomakasvatuse arendamise kava. – Agronoomia, 1929, nr 6.
- Mätlik, A., Prima, A. Viljapuude standardsortimendid. – Tallinn, 1939, 32 lk.
- Mätlik, A., Port, J., Siimon, A. Aianduse õpperaamat. – Tallinn, 1940, 448 lk.
- Nõmmik, A. Kodumaa mullastikust. – Agronoomia, 1924, nr 6; 12.

- Nõmmik, A. Kodumaa mullastikust. – Agronoomia, 1925, nr 1 (järg); 2; 3.
- Nõmmik, A. Mulla reaktsioon, selle põhjused ja määramise meetodid. – Agronoomia, 1927, nr 10/11; 1928, nr 2.
- Nõmmik, A. The influence of ground limestone on acid soils and on the availability of nitrogen from several mineral nitrogenous fertilizers. – Eesti Vabariigi Tartu Ülikooli toimetused. – A XV. Tartu, 1929.
- Nõmmik, A. Eesti mullastik. – Põllumajanduslik Entsüklopeedia. – Tallinn, 1938.
- Nõmmik, A. Langenud puulehtede ja okaste lagunemise kiirusest ja neis sisalduvate mõningate elementide kaost. – Tartu Ülikooli Agrikultuurkeemia Katsejaama teateid. – Tartu, 1939, nr 16.
- Nõmmik, A. Eesti NSV jõevete keemilisi uurimusi. – Nõukogude Agronoomia, 1941, nr 2.
- Nõmmik, A., Anveldt, A. Muhu mullastik. – Saaremaa. – Tartu, 1934, 857 + XIV lk.
- Nõu, J. Põllumajanduse kutsekoolide tüübid. – Agronoomia, 1939, nr 6, 9.
- Oinus, J. Inimtööjõu kokkuhoiu võimalusi heinateol. – Agronoomia, 1939, nr 7.
- Oll, Ü. Prof *dr. agr.* Jaan Mägi 1883–1939. – Voldik, 1989.
- Paglant, R. Linnukasvatuse arenemine ja tulevikusihte. – Konjunktuur, 1935, nr 1.
- Paglant, R., Priks, E., Talts, H. Kanakasvatus talus. – Tallinn, 1940, 109 lk.
- Pajos, E. Ülevaade vannutatud maamõõtjate senisest tegevusest. – Geodeet, 1938, nr 2.
- Palm, L. Kodanliku Eesti maahindamise alustest ja nende kasutamise võimalustest sotsialistlikus põllumajanduses. – EPA teaduslike tööde kogumik, 1959, nr 6
- Pant, R. Mullastikukaardi kasutamisest maaparandusprojektide koostamisel. – Eesti Geograafia Seltsi Aastaraamat 1957. – Tallinn, 1957.
- Peil, M. Jälle kodukaunistamine. – Eesti Ekspress 1997, nr 36.
- Peterson, A. Tüüpprojektide kasutamisest maaelamuehituses... – Etnograafiamuuseumi aastaraamat XIX. – Tallinn, 1964.
- Piimasaaduste Väljaveo Kontrolljaama aastaraamat VIII. – Tallinn, 1931, 118 lk.
- Piimasaaduste Väljaveo Kontrolljaam 1924–1934. Aastaraamat X 1933. – Tallinn, 1934, 145 lk.
- Pill, M. Andmed eesti nisu väärtusest. – Põllumajandusliku Uurimise ja Katseasjanduse Komitee. Toimetised. – Tartu, 1935, nr 42.
- Pill, M. 1939. a suvinisu saagi väärtusest. – Agronoomia, 1940, nr 4.
- Pomoloogia komisjoni aastaraamat I. – Tallinn, 1939, 112 lk.
- Pool, Th. Põllumajanduse õppereis Hollandi. – Tallinn, 1922, 102 lk.
- Pool, Th. Karjakoplid, nende asutamine ja hoid. – Tallinn, 1926, 74 lk.
- Pool, T. Põllumajandus sõjaseisukorras. – Uus Talu, 1932, nr 2.
- Pool, Th. Töö ratsionaliseerimise ja mehhaniseerimise võimalusi talus. – Agronoomia, 1938, nr 1; 1939, nr 4.
- Pool, Th. Inimtööjõu kokkuhoiu võimalustest veisepidamises. – Agronoomia, 1938, nr 7.

- Pool, Th. Karjakoplid. – Tallinn, 1940, 125 lk.
- Pool, Th. Maauendus Eestis ja selle tulemusi. Fenno-Ugria V, 1936, Toronto. – Tartu, 1993, 42 lk.
- Prima, A. Aiasaaduste ja metsamarjade eksport 1936. a. – Aed, 1937, nr 1.
- Prima, A. Aiasaaduste eksport 1937. a. – Aed, 1938, nr 5.
- Prima, A. Aiasaaduste väljavedu 1938. a. – Aed, 1939, nr 2.
- Pung, A. Eesti mustakirju karja kujunemine ning tõulised ja produktiivsed omadused. – ELVI teaduslike tööde kogumik 1958.
- Pung, A. Põllumajandusloomade aretus. – Tallinn, 1966, 444 lk.
- Põllumajanduslike katseasutiste töötulemusi 1939/40 katseist. – Põllumajandusliku Uurimise ja Katseasjanduse Komitee toimetised nr 103. – Tln, 1940, 100 lk.
- Põllumajandusloendus 1939. Vihik I. – Tallinn, 1940, 210 lk.
- Põllumajandusteaduskond. Eesti Vabariigi Tartu Ülikool 1919–1929. – Tartu, 1930.
- Põllutöökoja aastaraamat VII 1938/39. – Tallinn, 1939, 312 lk.
- Ratt, A. Taimekaitse tähtsus ja riiklik korraldus. – Konjunktuur, 1936, nr 20.
- Ratt, A. Mõnda maaviljeluse arengust Eestis läbi aegade. – Tallinn, 1985, 272 lk.
- Rauch, Georg von. Baltimaade ajalugu 1918–1940. Kiel, 1991. – Tallinn, 1995.
- Registreeritud ja puukooli taimekaitse tunnistuse saanud puukoolide nimestik. – Taimekaitse Teated, 1940, nr 1.
- Reinwaldt, E. Kunstlik kalakasvatus Eestis. – Kalandus, 1936, nr 6.
- Reinwaldt, E. Eesti kalahautamisasutused. – Eesti Kalandus. – 1937, nr 1.
- Riigimõisad 1922–1938 (koostajad V. Ojamaa ja P. Rubel). – Tallinn, 1939, 192 lk.
- Riikoja, H. Kodumaa kalad. – Tartu, 1927, 136 lk.
- Rinne, L. Eesti soode kartograafiline ülesvõtmine. – Agronoomia, 1922, nr 5.
- Rinne, L. Uuemad alused drenide vahelaiuse määramiseks. – Agronoomia, 1926, nr 5.
- Rinne, L. Soode väetamine uuematel alustel. – Agronoomia, 1934, nr 5.
- Ristlaid, J. Meie kanepikasvatuse väljaarendamise võimalusi. – Agronoomia, 1940, nr 5.
- Rootsi, N. Taimekaitse tähtsus ja selle edenemise eeldused Eestis. – Agronoomia, 1933, nr 9/10.
- Rootsi, N. Segaviljakasvatuse katsete tulemusi. – Põllumajandusliku Uurimise ja Katseasjanduse Komitee. Toimetised. – Tartu, 1934, nr 27.
- Rootsi, N. Väljavaateid uute kultuurtaimede kasvatamiseks. – Põllumajandusliku Uurimise ja Katseasjanduse Komitee. Toimetised. – Tartu, 1937, nr 62.
- Rootsi, N. Mis teha, et tõsta meie põldude viljakust? – Põllumajandus, 1937, nr 48.
- Rootsi, N. Mulla harimine ja mulla temperatuur. – Põllumajandus, 1938, nr 6.
- Rootsi, N. Taimebioloogia-katsejaam. Põllumajanduslike keskasutuste töötulemusi. Lühi-kokkuvõtteid katsetest 1932–1938. – Riigi Katseasjanduse Nõukogu Toimetised. – Tartu, 1939, nr 85.

- Rootsi, N. Ilmastiku ja sordi mõju herne kasvusse ja saagisse T.Ü. Taimekasvatuse katsejaamas. – Põllumajandusliku Uurimise ja Katseasjanduse Komitee. Toimetised. – Tartu, 1940, nr 105.
- Rootsi, N. Humuse mõjust saakidesse. – Nõukogude Agronoomia, 1941, nr 3.
- Ruubel, N. Väetusekindlamale alusele rajamise võimalustest muldade väetustarbe regionaalse uurimise kaudu. – Agronoomia, 1935, nr 5.
- Ruubel, N. Muldade väetustarbe määramise viisidest ja nende rakendamise võimalustest Põhja-Eestis. – Agronoomia, 1936, nr 7.
- Ruubel, N. Kesakatsete tulemusi Põhja-Eesti rihkmuldadel. – Agronoomia, 1937, nr 10.
- Ruubel, N. Lühikokkuvõtteid väetamise-alastest uurimustest. – Agronoomia, 1940, nr 4.
- Ruubel, N., Käspre, A. Riigi Põllutöö-katsejaam. Põllumajanduslike katseasutuste töö-tulemusi. – Agronoomia, 1939, nr 2.
- Ruus, C. 90 aastat linnukasvatust Eestis. – Sotsialistlik Põllumajandus, 1966, nr 15.
- Ruusmann, A. Nõukogude maareformi taastamine pärast Eesti NSV vabastamist Saksa fašistlikest okupantidest. – Sotsialistliku põllumajanduse areng Nõukogude Eestis. – Tallinn, 1976, 308 lk.
- Rühl, A. Jooni metsa katseasjanduse korraldusest välismaal. – Eesti Metsanduse aastaraamat, IV. – Tartu, 1930.
- Saarson, J. Meil ostetakse välismaalt. – Uus Talu, 1932, nr 1.
- Schneider, G. Tegelik zoologia ülesanded Eestis. – Agronoomia, 1921, nr 1.
- Seadused ja määrused piimanduse alal. – Tallinn, 1935.
- Sepp, E. Põhja-Eesti endiste forellikasvanduste olukorrast. – Eesti Kalandus, 1939, nr 11.
- Siimon, A., Eslon, J. Eesti pomoloogia. – Tallinn, 1970, 281 lk.
- Sikk, L. Lambakasvatus. – Põllumajanduse Peavalitsuse Aastaraamat II 1926...1929. – Tallinn, 1929.
- Sinberg, T. Uue asendustegevuse arengust Eestis 1929–1935. a. – Konjunktuur, 1936, nr 21/22.
- Stremme, H. Allgemeine Bodenkarte Europas. – Danzig, 1927.
- Sutter, H. Hernesortide niiskusenõudlikkusest. – Põllumajandusliku Uurimise ja Katseasjanduse Komitee. Toimetised. – Tartu, 1940, nr 105.
- Sutter, H. Tartu Ülikooli Põllumajandusteaduskonna agronoomiaosakond (1919–1940). 170 aastat põllumajanduslikku kõrgharidust Eestis. – Tartu, 1976.
- Sööt, F. Uudismaade ülesharimise majanduslikke tulemusi. – Põllumajandus, 1939, nr 32.
- Zolk, K. Entomoloogia-katsejaam. Põllumajanduse Peavalitsuse Aastaraamat II 1926...1929. – Tallinn, 1929.
- Zolk, K. Pflanzenschutz. Bericht über den II Kongress in Tartu, Juli 1929, II Teil. Tartu, 1930^a.
- Zolk, K. Orase-öölane (*Agrotis segetum* Schiff.) ja tema tõrje. – Tartu Ülikooli Entomoloogia-katsejaama Teadaanded. – Tartu, 1930^b, nr 10.

- Zolk, K. Entomoloogia-katsejaam. Tartu Ülikooli põllumajanduslikud katsejaamad. – Tartu, 1936.
- Taagepera, K. Hobusekasvatus Eestis. – Eesti Loomaarstiteaduslik Ringvaade 1. vihik, 1927.
- Taagepera, K. Hobusekasvatus. – Põllumehe kalender käsiraamat 1929.
- Taimehaiguste katsejaam. – Eesti Entsüklopeedia, Tartu, 1936.
- Tarmisto, J. Õisu Piimandusinstituudis proovitakse masinaid. – Piimandus, nr 7, 1939.
- Tihase, A. Eesti talurahva arhitektuur. – Tallinn, 1974, 380 lk.
- Tomingas, E. Eesti maaparanduse ajaloo kroonikat 1917–1944. (Käsikiri Eesti Põllumajandusmuuseumis Ülenurmel.)
- Truu, A., Kurm, H., Veber, K. Eesti NSV sood ja nende põllumajanduslik kasutamine. – EMMTUI teaduslike tööde kogumik IV. – Saku, 1964.
1929. a põllumajandusliku üleskirjutuse andmed. Vihik I. – Tallinn, 1930, 236 lk.
- Turbas, E. Professor O. Hallik happeliste muldade lupjamise teoreetiliste aluste kujundajana Eestis. – Teaduse ajaloo lehekülgi Eestist. V kogumik. – Tallinn, 1985.
- Tõnurist, E. Sotsialistliku põllumajanduse arengust Nõukogude Eestis. – Sotsialistliku põllumajanduse areng Nõukogude Eestis. – Tallinn, 1976, 308 lk.
- Ulst, S. Tallinna Näidislinnavabriku muuseum ja selles kajastuv linnukasvatuse ajalugu. – Diplomitöö, Tartu, 1983, 96 lk.
- Ungerson, S. Kalkunipoegade kasvatamisest. – Taluperenaine, 1931, nr 5.
- Ungerson-Kissa, S. Kodulindude haudumisest. – Taluperenaine, 1928, nr 4.
- Utno, J. Kui kanad söövad mune. – Uus Talu, 1932, nr 2.
- Uuest maamõõte seadusest. – Geodeet, 1934, nr 8.
- Valitsusasutuste tegevus 1918–34. – Tallinn, 1934.
- Viilup, N. Piima tootmiskulud ja tasuvus. – Majandustead, 1939, nr 5.
- Vint, E. Elektriühingud. – Eesti ühistegevuse aastaraamat II 1938. – Tallinn, 1940, 128 lk.
- Vint, E. Põllumees kannab eesti ühistegevust. – Ühisjõud, 1940, nr 1.
- Vint, E. Põllumajanduslike maade hindamise süsteemist. – Põllumajandusökonomika küsimusi II. – Tallinn, 1959.
- Vint, E., Järvesoo, E. Põllumajanduse põhiküsimusi. – Tallinn, 1940, 32 lk.
- Voitka, G. Kanakasvatuse väljavaateid. – Uus Talu, 1932, nr 5.
- Volberg, A., Kivimäe, A., Saarsoo, J. Karjalaudad ja nende sisustus. – Tallinn, 1939, 156 lk.
- Väike entsüklopeedia, Eesti. – Tartu, 1938, 1680 veergu.
- Ümarik, J. Maaviljakuse säilitamisest ja mullamajanduse korrastamisest. – Agronoomia, 1939, nr 3.
- Ümarik, J. Eesti põllumajandusteadus põllumehe teenistuses. – Tartu, 1946, 616 lk.

Tähtsamate asutuste nimede register

Abja Kultuurtehnika Ühisgümnaasium 22, 119
Agronoomide Koda 84, 125, 126, 160, 161
Agronoomiline Büroo 138, 161
Akadeemiline Loomaarstiteaduslik Selts (ALS) 84, 85, 132
Akadeemiline Metsaselts (AMS) 48-50, 125, 126, 132
Akadeemiline Põllumajanduslik Selts (APS) 48, 70, 91, 125, 126, 132
Akadeemiline Ühistegevuse Selts 129, 132
Alatskivi Põllumajanduslik Rahvakool 118
Ardenni Hobuste Tõuselts 71, 135
Arkna Põllunduskool 116
Asundustegevuse Edendamise Ühisus 138
Asunikude, Riigirentnikkude ja Talupidajate (ART) Põllumajandusliit 101, 125-127, 131, 133, 138
Avanduse Põllunduskool 118
Balti Agronoomide Liit (BAL) 132, 160
Eesti Agronoomide Selts 125, 132, 160
Eesti Aianduse-Mesinduse Kesksekselts 89, 93, 94, 125, 126, 133
Eesti Aleksandri Olustvere Põllunduskeskkool 115, 136
Eesti Anglite Kasvatajate Selts 51, 134
Eesti Geodeetide Ühing 15, 125, 137
Eesti Hobuste Tõuselts 71, 134
Eesti Hollandi-Friisi Karja Kasvatajate Selts 51
Eesti Hollandi-Friisi Karja Tõuselts 70, 134
Eesti Kalaasjanduse Selts 68
Eesti Kalameeste Ühingute Keskliit 133
Eesti Kartulikasvatavate Ühing (1929. a-ni Kartulikasvatuse Edendamise Toimikond) 131,134
Eesti Karusloomakasvatavate Selts 71, 136
Eesti Karusnaha Eksportühing 131
Eesti Kodutööstuse Edendamise Kesksekselts 125, 138
Eesti Kodu-uurimise Selts 137
Eesti Kontrollassistendite Selts 138
Eesti Lamba- ja Karusloomakasvatavate Selts 71, 135, 136
Eesti Lambakasvatavate Selts 64, 71, 135
Eesti Lihaeksport 62
Eesti Lina- ja Kanepikasvatavate Selts 134
Eesti Linnukasvatavate Selts (1929. a-ni Eesti Sulg- ja Väikeloomakasvatuse Edendamise Selts) 65, 70, 71, 104, 112, 125, 135
Eesti Loomaarstide Ühing 83, 84, 125, 138

Eesti Maahobuste Kasvatajate Selts 57
 Eesti Maakarja Kasvatajate Selts 51, 70, 125, 134
 Eesti Maakodu Kaunistamise Selts 92, 137
 Eesti Maanaiste Keskseelts 92, 133, 140
 Eesti Maapank 101, 154
 Eesti Naisliit 133, 142
 Eesti Niidu ja Karjamaa Arendamise Ühing 127, 131, 134, 143
 Eesti Nisukasvatajate Ühing 134
 Eesti Piimaühingute Liit 133
 Eesti Punasekarja Tõuselts 51, 70
 Eesti Põllumajanduskoolide Õpetajate Selts 138
 Eesti Põllumeeste Keskseelts 20, 21, 97, 101, 115, 125, 126, 132, 138, 140
 Eesti Ratsahobuste Tõuselts 135
 Eesti Seakasvatajate Selts (ESS) 62, 63, 70, 71, 125, 135
 Eesti Seemnevilja Ühisus 91, 118, 133, 150
 Eesti Sooparanduse Selts 20, 22, 23, 24, 42, 110, 127, 134, 144
 Eesti Sordiparanduse Selts 40, 110, 133, 143, 150
 Eesti Tori-Roadsteri Hobuste Kasvatajate Selts 57
 Eesti Ühistegeline Liit 126, 129, 133
 Ehitisühingute Liit 130
 Helme Kodunduskeskkool 116
 Helme Põllunduskool 116
 Jõgeva Sordiaretusjaam 40, 41, 46
 Jõgeva Sordikasvandus 25, 26, 28-34, 36-39, 87, 97, 105, 110, 111, 133, 150
 Järeda Põllunduskeskkool 115, 120 (1928. a-ni Põhja-Eesti Põllutöökeskkool)
 Kambja Põllumajanduslik Rahvakool 118
 Kartuliühistute Liit 46, 131
 Kaubandus-tööstuskoda 145
 Kehtna Kontrollkanala 71, 75, 112
 Kehtna Kõrgem Kodumajanduskool 67, 91, 121, 122
 Keila Põllunduskool 118
 Kodukaunistamise Hoogtöö Peakomitee 92
 Kodumajanduskoda 139, 142, 148
 Kodupõllunduskeskkool 115, 116
 Koolide Põllupidamise Amet 150
 Kunda Rahvaülikool 119
 Kuusalu Katsemesila 94, 112
 Kõljala Põllunduskool 116
 Lamba ja Kitsekasvatajate Selts 135
 Linnukasvatussaaduste Tootjate ja Müügiühistute Keskliit Eesti Munaekspord 67, 130, 131
 Loomaarstide Koda 83, 84, 125

Loomatervishoiu Peavalitsus 80, 81, 82
 Lääne-Saaremaa Põllumajanduslik Rahvakool 118
 Maatööliste ja Väikemaapidajate Koda 145, 148
 Masinaühistute Keskliit (Masinatarvitajate Ühingu Liit) 21, 97, 98, 126, 131
 Mesilaste Tõuarendajate Selts 94, 136
 Mesinduse Instituut 94, 112, 136
 Paide Põllumajanduslik Rahvakool 119
 Penijõe Põllunduskool 116, 118
 Petseri Põllunduskool (Lasarevo Põllunduskool) 118
 Piimasaaduste Väljaveo Kontrolljaam 76, 77, 126
 Piimaühingute Keskliit (P.K) Võiekspor 130, 131
 Piiritusmeistritekool 120
 Polli Põllundus- ja Aianduskool (1935. a-ni Polli Põllunduskool) 116
 Putkaste Põllunduskool 118
 Põhja-Eesti Aianduse ja Mesinduse Selts 93, 137
 Põllumajanduslik Keskühisus (P.K) Estonia 76, 77, 130
 Põllumajandusliku Ühistegevuse Keskliit 126, 129
 Põllutöökoda 20, 53, 71, 72, 88, 100, 103, 125-127, 143, 145-148, 156, 159, 163
 Põllutööministeerium 20, 44, 57, 65, 71, 75, 76, 80, 100, 105, 127, 143, 149-152
 Pärnu Eesti Põllumeeste Selts 136, 142
 Pürksi Põllunduskool 118
 Rapla Põllumajanduslik Rahvakool 118
 Ravila Rahvaülikool 119
 Riigi Katseasjanduse Nõukogu (1938. a-st Riiklik Põllumajandusliku Uurimise ja Katseasjanduse Komitee) 25, 44, 75, 87, 89, 94, 105-107, 125, 146
 Riigi Kõrgem Kunstikool 121
 Riigi Piimasaaduste Kontrolljaam 105
 Riigi Põllumajanduslik Uurimis- ja Katseinstituut 32, 52, 111
 Riigi Põllutöö Katsejaam 18, 25, 26, 28, 40, 41, 74, 99, 105, 150
 Riigi Seemnekontrolljaam (1937. a-st Taimekaitse ja Seemnekontrolli Amet) 25, 105, 112
 Riigimõisate Valitsus 149-152
 Riiklik Seakasvatuse Katse- ja Kontrolljaam (Kuremaa Seakasvatuse Katsejaam) 62, 63, 71, 73, 106, 111
 Sisevete Uurimise Büroo 20, 22
 Taimekaitse Edendamise Ühing 45
 Taimekaitse ja Seemnekontrolli Amet 40, 44, 112
 Tallinna Eesti Põllumeeste Selts 136
 Tallinna Pedagoogium 121
 Tallinna Tehnikum 14, 15, 22, 120
 Talumajanduse Nõuande Büroo 125, 138, 139
 Tartu Aianduse ja Mesinduse Selts 93, 125, 137
 Tartu Eesti Põllumeeste Selts 89, 117, 136, 137, 142

Tartu Ülikool (TÜ) 15, 41, 48, 51, 67, 70, 77, 79, 96, 129, 132
 *selle Agrikultuurkeemia Katsejaam 19, 26, 38, 39, 105, 109
 *selle Aianduse ja Mesinduse Katsejaam (1937. a-ni Aianduse Katsejaam) 90, 94, 107, 109
 *selle Entomoloogia Katsejaam (Rakenduszoologia Katsejaam) 35, 45, 90, 109
 *selle Metsanduslik Katsejaam (Metsanduslik Uurimisinstituut) 49
 *selle Piimanduse Instituut 77
 *selle Zootehnika Katsejaam (1939. a-st Loomakasvatuse Katsejaam) 71, 72, 109
 *selle Taimebioloogia Katsejaam 26, 28, 30-40, 109
 *selle Taimehaiguste (Fütopatoloogia) Katsejaam 43, 90, 110
 *selle Väikelooma- ja Linnukasvatuse Katsejaam 67, 68, 74, 109

Tihemetsa Metsakool (1936. a-ni Voltveti Metsanduskool) 120

Tooma Põllundus- ja Maaparanduskool (Tooma Sooharimiskool, Tooma Sookultuuri ja Maaparanduskool) 22, 24, 120

Tooma Sookatsejaam (Tooma Soouurimis- ja Katseinstituut, Tooma Sooinstituut) 23, 30, 36, 88, 110, 144, 163

Tori Hobuste Tõuselts 71, 134

Tori Riiklik Hobusekasvandus 74, 111, 150, 152

Türi Aiandusgümnaasium 119

Vaeküla Põllunduskool 118

Vahi Põllunduskool 117

Vastseliina Põllumajanduslik Rahvakool 119

Vigala Põllunduskool 117

Viljandi Eesti Põllumeeste Selts 136

Vodja Tööjuhatajatekool (1935. a-ni Vodja Põllunduskool) 117, 118

Võru Eesti Põllumeeste Selts 136

Väimela Põllunduskool (Põllutöökool) 115, 117, 137

Vändra Põllumajanduslik Ühisgümnaasium 119

Õisu Piimandusinstituut 76, 77, 111, 126

Õisu Piimanduskool 120

Ühendatud Pomoloogia Komisjon (1932. a-ni Pomoloogiakomisjon) 89, 133

Ühing Eesti Lihaeksport 130, 131

Ühiskaupluste Ärijuhtide Ühing 130

Ühispankade Tegelaste Ühing 130

Ühistegeliste Asutiste Raamatupidajate Ühing 130

Ühistegevuse Instituut 98, 129

Ühistegevuskoda 126, 130, 131

Ühistegevuskool 129

Ülemaaline Maanoorte Ühendus (ÜMÜ) 137, 147, 148

Üleriiklik Veskipidajate Ühing 46, 125

Isikunimede register

Aamisepp, J. 35-37, 46, 47, 65, 66, 68,
87-89, 111, 127, 136, 167

Aaver, K. 22

Aavik, P. 57

Aitsam, M. 61

Anderson, L. 61, 126

Anderson, R. ja N. 96, 97

Ant, E. 23

Antons, R. 165

Arbeiter-Arpo, E. 49

Arro, Chr. 26

Arusalu, J. 94

Aun, K. 48

Austa, A. 96, 100

Bellegarde, A. 61

Berg, Fr. 68

Bergmann, V. 49

Bernakoff, E. 92

Bucholtz, F. 42, 43, 110

Collan, Y. 63

Daniel, A. 61

Daniel, O. 48-50, 125, 167

Daugull, J. 91

Dehn, V. 18

Eenlaid, A. 43, 45

Eenpalu, K. 92

Eisen, M. J. 49

Eisenschmidt, A. 96, 117, 126, 138

Ekbaum (1941. a-ni Eckbaum), A. 128, 131,
148, 167

Erenurm, K. 61

Faure, F. G. 96

Gerberson, A. 57, 61

Glinka, K. D. 16

Goršenin, K. 16

Graf, A. 23

Grünthal, K. 94

Grünwald, G. 61

Haller, B. 50

Haller, E. 18, 32

Hallik, O. 16, 18-20, 109

Hansen, A. 49

Hansen, E. 126

Hansen, J. 135

Hansson, N. 75

Happich, K. J. R. 168

Harpe, E. 151

Hiiop, V. 64

Hiiop, W. 68

Hinno, K. 89, 125

Hinnov, A. 125

Hio, J. 93

Hommik, K. 22

Hünerson, J. 126-128, 168, 180

Ilmjärv, M. 60, 61, 86, 111, 169

Inno, K. 128

Isotamm, G. 23

Jaama, Kr. 64, 135

Jaanus, J. M. 91

Jakobson, C. R. 103, 128, 136, 138, 142

Janusson, J. 64

Jaska, E. 169

Jerret 61

Johanson, A. 20, 138

Johanson, V. 125

Johanson, W. 99

Johanson-Raidla, A. 41

Juhans, J. 45

Just, E. 125, 126

Jõeäär, A. 164

Järvesoo (1936. a-ni Gerberson), E. 169

Järvik (1935 a.-ni Gross), M. 77, 169

Jürgens, E. 45

Jürima, A. 148, 163

Kaarde (1936. a-ni Karlson), J. 61, 125, 170

Kaho, H. 43, 110

Kallit, O. 63, 64

Kallit, P. 69, 70, 75, 125, 134, 170

Karelson, M. 149

Karmo, E. 94

Karu, A. 49, 50

Karus, G. 22

Kask, A. 126

Kassatkin, K. 16

Kaur, M. 92

Keerd, R. 94

Keevallik, E. 52, 74, 75
 Kelch, A. 91, 92
 Kennel, J. v. 43
 Kent 61
 King, N. 77, 111, 126, 170
 Kint, T. 66, 148
 Kitsing, J. 48
 Kitzberg, P. 33
 Kivi-Hänninen, (J. Kivi, K. Hänninen) 68
 Kivimäe (1935. a-ni Steinberg), A. 69, 70, 72,
 75, 103, 171
 Kivilaan, A. 91
 Klesment, R. 91
 Klettenberg, M. 57
 Kodres, J. 69
 Kohh, E. 49, 50
 Koljo, B.-O.-V. 50
 Kongo, A. 16
 Konik, K. 153
 Koppel, E. 94, 112, 126, 136, 171
 Kosenkranius, K. 63
 Kossovitsš, P. S. 16
 Kramer, O. 91
 Krigul, T. 49
 Kronacher, C. 70
 Kullamaa, B. 94
 Kurkus, J. 126, 162
 Kustasson (Kivilaan), A. 45, 91
 Kutsar, E. 125
 Kuurberg, J. 96, 97
 Kuusental, L. 68
 Kuusental-Alvet, L. 65
 Kõpp, P. 17, 51, 129, 132, 171
 Kõpp, V. 126
 Kõresaar, J. 50
 Käbin, A. 125, 126
 Käbin, L. 126, 133
 Käspre (1936. a-ni Käsebier), A. 17, 25,
 43-45, 91, 111, 171
 Kääri, H. ja J. 100
 Küttsis, N. 50

Laarman, L. 125

Laas, A. 85, 172
 Laats, A. 43
 Laidoner, J. 148
 Laja, F. 85, 172
 Lange, A. 89, 125, 127, 172
 Leetoja, R. 18
 Leik, H. 61
 Leius (1938. a-ni Zolk), K. 42-45, 50, 89-92,
 109, 127, 174
 Lellep, G. ja H. 96
 Lemberg, J. 18

Lepik (1947. a-st Leppik), E. 43-45, 50, 90,
 91, 110, 174
 Lepik, A. 20
 Lepik, E. 22
 Lesta, K. J. 96
 Liebus, P. 93, 94
 Lietzmann, K. S. 164
 Liidak (1936. a-ni Liideman), K. 17, 18, 55,
 92, 111, 149, 159, 161, 162, 174
 Liik, E. 63, 64, 67, 70, 74, 109, 176
 Lilienblatt, A. 51, 69
 Lillema (Blumberg), A. 16, 17, 18
 Lillo, A. 61
 Lindström, V. 126
 Linnus, F. 95
 Liphardt, R. 7
 Lipping, H. 22
 Liskun, E. F. 178
 Luhakooder, A. 44
 Luik, J. 22
 Luksepp, A. 96, 176
 Lutsar, J. 125
 Lõhmus, D. 21, 96
 Lõvi, O. 139

Manteuffel, E. 7

Markus, E. 16
 Martin, A. 176
 Masing, H. 104
 Masso, N. 103
 Mathiesen, A. 48-50, 110, 177
 Meikop, A. 125
 Mets, J. 39, 41, 105, 111, 125, 127, 177
 Miljan, A. 39, 111, 125, 177
 Mockus, Z. 85
 Muuga, A. 53, 70, 75, 109, 178
 Muuli, K. 99
 Mäekala, K. 93, 95, 126, 178
 Mäekom, R. 23
 Mäelo, H. 125
 Mägi, J. 51, 55, 64, 69, 70, 72-75, 109, 126,
 132, 161, 178
 Mägiste, A. 75
 Mälk, T. 94
 Männik, V. 179
 Mätlik, A. 87, 89, 91, 93, 94, 109, 125-127,
 133, 179
 Määr, A. 43, 45, 77

Neustrujev, S. S. 16

Niilo, A. 61
 Nugis, E. 126
 Nurk, E.-V. 98

Nurmiste, B. 45
Nõmmik, A. 15-19, 36, 105, 109, 179
Nõu, J. 180

Oja, I. 78
Ojamaa, V. 125
Olt-Ojasalu, A. 125
Ormesson, L. 125
Ostrat, M. 98
Ottas, G. (J.) 60, 135

Paabo, A. 85
Paglant, R. 68
Pajuste, E. 22
Pant, R. 17
Parts, O. 95
Peets, J. 96
Pill, M. 28, 31, 34, 46, 105, 111, 125, 127,
168, 180
Pillikse, J. 21, 97
Pohrt 96
Pool, Th. 41, 42, 54, 55, 61, 69, 70, 103, 112,
126, 127, 134, 153, 155, 156, 180
Port, J. 87, 91, 92, 181
Precht, J. 49
Prescott, J. 16
Priks, E. 68
Prima, A. 89, 91, 93, 127
Prjanišnikov, D. N. 17
Puhu, P. 22
Puhvel, K. 48
Puksman-Puide, E. 49
Pulk, G. 63
Pullerits, A. 125
Pung, A. 53, 75
Puusepp, R. 125
Pöder, V. 49
Pöld, H. 125
Pöllusaar, A. 92
Päts, K. 92, 148, 153, 162, 163

Raamot, J. 132
Rabassar, J. 94
Raidla, A. 127
Rammul, P. 45
Ratnik, J. 99
Ratt, A. 44, 112
Rauch, G. v. 156
Rebane, J. 99
Redlich, E. 85
Reek 61
Reidolf, F. 48, 50

Reim, P. 48, 50
Reinart, A. 161
Reinik, M. 93-95, 125, 126, 181
Reinvald, A. 48
Rommel, A. 22
Ridala (Grünthal), V. 85, 125, 181
Ridala, E. 85, 125, 181
Riikoja, H. 69
Riisberg, H. 22
Rinne, L. 22-24, 41, 105, 110, 127, 182
Rist, J. 126
Ristikivi, A. 65
Ritslaid, J. 39
Roosileht, K. 126
Roots, E. 182
Roots, J. 93, 126
Rootsi, N. 31, 33-36, 39, 43, 109, 110, 182
Rubel, P. 129, 184
Rumessen 77
Russell, J. 16
Ruubel, N. 18, 111
Ruudvere, A. 103
Ruus, C. 68, 74
Ruusmann, A. 165
Rõigas, P. 50
Rängel, A. 61, 70, 125
Rühl, A. 48, 50
Rüütel, J. 87, 91

Saarsoo, A. 126
Saarsoo, J. 72, 103
Salev, K. 50
Sapas, M. 139
Sara, K. 85, 184
Saue (Sauer), I. 63, 73
Schmidt, C. 18
Schneider, G. 42, 43
Seiler, M. 96, 98
Selja, H. 127
Selter, K. 162
Semper, J. 70
Sepp, H. 49
Sepper, V. 104
Siimon, A. 87, 91, 184
Siimuste, J. 21
Sikk, L. 64
Sinka 96
Sintman, O. 61
Soosaar, J. 61
Spitšakov, F. 43
Spuhl, A. 91
Spuhlt-Rotalia, J. G. 91
Stackelberg, E. 7
Stegmann, H. 43

Stremme, H. 16
Stryck, R. 96, 98
Stören, K. 77
Sulev, J. 94
Sutter, H. 35
Säre, R. 61

Ta(a)gepera, K. 57, 60, 61, 70, 184
Talts, H. 68
Talvoja, A. 126
Tamm, J. 96
Tamm, J. 98
Tamm, R. 111
Tamman, V. 125
Tarandi, K. 18
Tarik, K. 103
Tarmisto (1936. a-ni Grünberg), J. 76, 111,
126, 185
Tealane, A. 126
Tehver, J. 85, 125, 185
Terasmäe, E. (1936. a-ni Roosa, N) 22, 24, 44,
185
Teräsvuori, K. 31, 109
Thoms, G. 18
Thomson, A. 43
Thomson, P. 49
Tiidt, J. 20
Tiitso, R. 125
Tiks, A. 75
Tollmann, J. 23
Tomingas, E. 22, 125
Toomre (1939. a-ni Tomson), R. 43, 44
Tooms, A. 125
Traks, P. 68
Truupõld, H. 93, 94
Tõnisson, J. 128, 129
Tõnnis, K. 91
Tõrmaküla, I. 126
Tõlpus, L. 75

Undrits, A. 48
Ungerson, S. 68
Usin, A. 70
Utno, J. 68

Vabamets, O. 126
Valdes, A. 85
Vares, A. 23
Vasard, R. 21
Vau, E. 85, 186
Veber, E. 61

Veermete (1936. a-ni Verberg, K. F.), K. 50,
126, 186
Vei, E. 22
Veiderma, E. 94
Velitar, J. 63, 135
Velner, A. 22
Verncke, P. 92
Veske, J. 85
Veski, J. V. 45, 70
Vester, E. 125
Viilup, N. 54
Vilbaste (Vilberg), G. 186
Viljams, V. R. 42
Vilms, A. 90
Vilms, J. 153
Vint, E. 17, 125, 148
Virkus, H. 57, 134, 135
Voitka, G. 67
Volberg, A. 72, 103
Voltri, L. 63, 73, 75, 86, 111
Voore, M. 125

Wohlonen, M. 64

Ümarik, J. 17, 42, 92, 105, 107, 111, 127,
132, 137, 187

Yllö, L. 22

LISAD

Lisa 1. Põllumajandusliku Uurimise ja Katseasjanduse Komitee (enne Riikliku Katseasjanduse Nõukogu) toimetiste seerias ilmunud tööd

Lisa 2. Talude (139 984) maakasutus ja põlluviljade kasvupindalad 1939. aastal

Lisa 3. Rahvastiku jaotumine üksikute majandite gruppide ja töötajate osavõtu järgi põllumajanduslikust tootmisest

Lisa 4. Raamatupidamistalude majandusnäitajaid 1938/39. a

Lisa 5. Ühistute arv, nende oma- ja võõrkapital

Lisa 1

Põllumajandusliku Uurimise ja Katseasjanduse Komitee (enne Riikliku Katseasjanduse Nõukogu) toimetiste seerias ilmunud tööd

(Põllumajanduslike katseasutiste töötulemusi 1939/40 katseist, 1940)

Taimikasvatus.

- *Nr 2. **L. Rinne** – Eesti madalsoode kõlblikkusest põllumajanduslikuks taimikasvatuseks. (1927.)
- *Nr 3. **N. Rootsi** – Kultuurtaimede juureosadest. (1928.)
- *Nr 4. **L. Rinne** – Madalsooheinamaa fosforhappe-väetus, eriti Eesti fosforiit väetisena. (1928.)
- *Nr 6. **L. Rinne** – Madalsooniidu lämmastiku-väetuskatse Tooma Sookatsejaamas 1922–1927. (1929.)
- *Nr 7. **L. Rinne** – Mõned andmed heinaseemnesegu valikust vaheldusniidu sisseseadmiseks madalool. (1929.)
- *Nr 8. **N. Roosa** – Esimese vilja tasuvusest madalool. (1929.)
- *Nr 9. **M. Pill** – Kehra varane kaer. (1930.)
- *Nr 10. **M. Pill, J. Juhans, E. Haugas** – Eesti nisu väärtus meie esimese nisunäituse andmetel. (1930.)
- Nr 11. **M. Pill** – Lapp- ja reaskatse. (1930.)
- Nr 12. **M. Pill** – Kaerasortide võrdluskatsed Jõgeva Sordikasvanduses. (1930.)
- Nr 13. **M. Pill** – Odrasortide võrdluskatsed Jõgeva Sordikasvanduses 1923–1930. (1931.)
- *Nr 16. **M. Pill** – Talinisu külviaeg ja külvitihedus. Katsed Jõgeva Sordikasvanduses 1924.–1931. a. (1932.)
- *Nr 17. **K. Zolk** – Põldnälkjate rännakud ja seda mõjutavad tegurid. (1932.)
- *Nr 18. **N. Rootsi** – Kesakatse tulemusi Taimibioloogia-katsejaamas. (1933.)
- *Nr 20. **M. Pill** – Abinõudest meie nisu küpsetusomaduste parandamiseks. (1933.)
- *Nr 21. **N. Rootsi** – Külviaja mõju kaera ja odra saagile ja arenemisele Taimibioloogia-katsejaamas. (1933.)
- Nr 22. **N. Rootsi** – Juurviljade sordivõrdluskatsed – 1924.–1932. a. (1933.)
- *Nr 23. **J. Aamisepp** – Omamaa suhkrutööstuse loomise võimalustest ja suhkrupeedi sortide võrdluskatsete tulemustest. (1933.)
- *Nr 24. **N. Rootsi** – Talirukki külviaja katsed. (1933.)
- Nr 25. **J. Mets ja J. Tohver** – Karjamaakultuuri tulemusi Jõgeva Sordikasvanduses. (1933–1934.)
- Nr 26. **J. Aamisepp** – Jõgeva kartulisordid “Kalev” ja “Kungla”. (1933.)
- Nr 26. lisa. **J. Aamisepp** – Jõgeva kartulisordid välismaa katsejaamade andmeil. (1934.)
- Nr 27. **N. Rootsi** – Segaviljakasvatuse katsete tulemusi. (1934.)
- Nr 28. **A. Käsebier ja A. Jakobson** – Kartuli sordiküsimus P-Eestis. (1934.)
- Nr 29. **A. Ratt** – Sõklata kaeraterade väärtustamine külvises. (1934.)
- Nr 30. **L. Rinne** – Andmeid heinaseemnesegude valikust kultuurniitude sisseseadmiseks madalool Tooma Sookatsejaama 10 a katsete alusel. (1934.)
- Nr 31. **R. Tomson** – Ristikuvähk ja teised ristiku haigused Eestis. (1934.)
- Nr 33. **N. Rootsi** – Kaera juuremassist. (1934.)
- Nr 35. **N. Rootsi** – Valge mesiku kasvatamisest Eestis. (1935.)
- Nr 37. **M. Pill** – Kaerasortide võrdluskatsed Jõgeva Sordikasvanduses 1930–1934. (1935.)
- Nr 39. **A. Nõmmik** – Sõnniku lagunemise kiirusest ja lämmastiku kaost. (1935.)

(* märgitud toimetiste trükk on otsas)

- Nr 40. **M. Pill** – Lämmastikväetuse mõju õlleodrale. (1935.)
- Nr 42. **M. Pill** – Andmeid eesti nisu väärtusest. (1935.)
- Nr 47. **N. Roots** – Talirukki ja talinisu sortide saakidest ja külmakindlusest Taimebioloogia-katsejaamas. (1936.)
- A. Jakobson** – Pääsidanemise põhjusi ja meie talinisu sortide hinnang pääsidanemise seisukohalt. (1936.)
- Nr 48. **N. Ruubel** ja **E. Haller** – Uus talinisu sort "Kuusiku nisu". (1936.)
- Nr 50. **J. Aamisepp** – Meie kartul piirituse- ja tärklietööstuse seisukohalt. (1936.)
- Nr 51. **N. Roots** – Ilmastiku ja sortide mõju kartuli saagisse. (1936.)
- Nr 52. **N. Roots** – Külviaja ja ilmastiku mõju lina kasvusse ja saagisse. (1936.)
- Nr 53. **N. Ruubel** – Muldade väetustarbe määramise viisidest ja nende rakendamise võimalustest Põhja-Eestis. (1936.)
- Nr 54. **N. Roots** – Ilmastiku ja sortide mõju suvinisu saakidesse. (1936.)
- Nr 56. **N. Ruubel** – Uurimusi valge mesika bioloogia alalt. (1936.)
- N. Ruubel** – Vegetatsioonija ilmastiku graafilisest kujutamisest. (1936.)
- Nr 57. **A. Käspre** – Põldsinep ja selle tõrje. (1936.)
- Nr 58. **E. Lepik** – Tõlkja levikust meil ja mujal. (1936.)
- A. Käspre** – Tõlkja tõrje. (1936.)
- Nr 61. **M. Pill** – Suvinisu sortide võrdluskatse aruanne Jõgeva Sordikasvanduses 1929–1936. (1937.)
- Nr 62. **N. Roots** – Väljavaateid uute kultuurtaimede kasvatamiseks Eestis. (1937.)
- Nr 63. **A. Nõmmik** – Uurimusi meie söödajuurviljade arenemisest ja toitainete tarbimisest (1937.)
- Nr 64. **H. Sutter** – Kaerasortide niiskusenõudlikkusest katsete põhjal Taimebioloogia-katsejaamas. (1937.)
- Nr 65. **J. Aamisepp** – Jõgeva roheline söögihernes. (1937.)
- Nr 66. **A. Miljan** – Linasortide võrdluskatse aruanne Jõgeva Sordikasvanduses 1929–1936. (1937.)
- Nr 67. **N. Roots** – Põldoa kasvatamine kartulis. (1937.)
- Nr 68. **A. Ennevere** – Päril-orasheina, *Agriopyrum repens* (L.) P. B. bioloogiast. (1937.)
- Nr 69. **L. Rinne** – Madalsooniidu väetamisest Eesti fosforiidiga Tooma Sookatsejaamas. (1937.)
- Nr 70. **N. Ruubel** – Kesakatsete tulemusi P-Eesti rihkmullal. (1937.)
- Nr 72. **N. Roots** – Suhkrupeedi kasvatus katsete tulemusi Taimebioloogia-katsejaamas. (1937.)
- Nr 73. **R. Toomre** – Odra ja nisu lendnõgipeade tõrje. (1938.)
- Nr 74. **M. Pill** – Lämmastikväetuse mõju suvinisule. (1938.)
- Nr 75. **M. Pill** – Talinisu sortide võrdluskatse aruanne Jõgeva Sordikasvanduses 1932–1937. (1938.)
- Nr 76. **L. Rinne** – Sooniidu kaaliväetus. (1938.)
- Nr 79. **M. Pill** – Koristamisaja mõjust nisule. (1938.)
- Nr 80. **E. Lepik** – Meie kartulisortide lehemädanikukindlusest. (1938.)
- Nr 86. **N. Roots** – Suviseid katsetulemusi sojaoaga Taimebioloogia-katsejaamas. (1939.)
- Nr 88. **M. Pill** – Tõuvilja liikide võrdlus. (1939.)
- Nr 89. **N. Roots** – Maisi kasvatamise katsetest T. Ü. Taimebioloogia-katsejaamas 1926–1938. (1939.)
- Nr 94. **A. Ratt** – Linakülvise puhtimiskatsed, korraldatud Taimekaitse ja Seemnekontrolli Ameti poolt 1934–1938. (1939.)
- Nr 99. **J. Aamisepp** – Võrdlevaid uurimusi kartulisortidega Eestis. (1939.)

Loomakasvatus.

- *Nr 14. **J. Mägi** – Eesti loomasöötade toiteväärtusest. (1931.)
 Nr 34. **L. Voltri** – Sigade kontroll ja kontrolli andmeid Kuremaa Seakasvatuse-katsejaamast. (1934.)
 *Nr 36. **J. Mägi** – Söötade mõjust või kvaliteedile. (1934.)
 *Nr 41. **L. Voltri** – Värske rohi peekonisea söödana Kuremaa Seakasvatuse katsejaama katseandmeil. (1935.)
 Nr 43. **L. Voltri** – Kartuli normid peekoniseale. (1935.)
 Nr 45. **I. Saue** – Eesti sigadekontrolli ja selle tulemuste analüüs. (1936.)
 Nr 55. **L. Voltri** – Lõss ja selle aseained – kalajahu, lihajahu ja hernejahu nooruumiku söödas Kuremaa Seakasvatuse-katsejaama katseandmeil. (1936.)
 Nr 71. **L. Voltri** – Puudulikkude valgusöötade – lihajahu ja hernejahu – nuumaefekti parandamisvõimalusi kalajahu ja lõssi abil nooruumiku söödas Seakasvatuse-katsejaama katseandmetel. (1937.)
 Nr 87. **L. Voltri** – Kesknuumikute mitmesuguste söötmissviiside võrdlusi pidevnuumal. (1939.)
 Nr 91. **L. Voltri** – Kopli abil ettevalmistatud nuuma ja pidevnuuma võrdluskatse peekonisigadega Kuremaal. (1939.)
 Nr 92. **A. Kivimäe** – Mõõterihmaga veise eluskaalu määramise viiside täpsusest ja sobivusest. (1939.)

Piimandus.

- *Nr 19. **M. Gross** ja **J. Hindrikson** – Võipesu- ja karastusvee steriliseerimiskatsed caporiidi ja kloorlubjaga. (1933.)
 Nr 38. **Salme Suik** – Kuivõrd otstarbekohane ja õigeid tulemusi andev on praegu meie meiereides tarvituselolev piimaproovi võtmine ja alalhoidmine rasva-% määramiseks ja rasva-% määramine. (1935.)
 Nr 49. **M. Järvik** – Uurimusi Tartu turu I valiku rõõskpiima üle. (1936.)
M. Järvik – Uurimusi ja katseid piimanõude puhastamise üle. (1936.)
 Nr 100. **M. Järvik** – Eesti lehmapiima koostis. (1940.)
 Nr 102. **J. Hindriko** – Laabi hulga mõju edami juustule. (1940.)

Aiandus.

- *Nr 32. **K. Zolk** – Katsed röövikuliimide kleepekestuse määramiseks 1933. a. (1934.)
 Nr 44. **A. Kivilaan** – Viljapuu-seenvähk, *Nectria Galligena* Bres., selle esinemisest Lõuna-Eestis ja tõrjest. (1935.)
 Nr 59. **A. Kivilaan** – Hoiuruumihaiguste esinemisest õuntel meie harilikkudes keldritingimustes. (1936.)
 Nr 60. **A. Siimon** – Tolmuterade füsioloogilised uurimused Eestis enamlevinud õunasortidel. (1937.)
 Nr 77. **V. Randma** – Meie tähtsamate õunasortide valmimisaja vaatlusi ja hoidmiskatsed külmoones 1933., 1934. ja 1935. a. (1938.)

**Tööde ratsionaliseerimine ja mehhaniseerimine.
Põllumajanduslikud riistad ja masinad.**

- Nr 76. **V. Nurk** – Soo- ja uudismaa-atrade proovitööde tulemusi. (1936.)
Nr 78. **V. Nurk** – Kännujuurimismasinade proovitööde ja kontrolli tulemusi. (1938.)
V. Nurk ja **A. Käspre** – Kartulivõtmismasinade proovitööde ja kontrolli tulemusi. (1938.)
Nr 81. **A. Käspre** – Viljapuhastaja “Teras-Petkuse” proovitööde tulemusi. (1938.)
Nr 82. **A. Käspre** – Talviste laudatööde analüüs. (1938.)
Nr 84. **Th. Pool** – Töö ratsionaliseerimise ja mehhaniseerimise võimalustest puhaslaudas. (1939.)
Nr 85. **V. Nurk** – Aruane rohuüidumasinade ametlikkude võrdlusproovitööde ja kontrolli kohta. (1939.)
Nr 90. **Th. Pool** – Masinlüps. (1939.)
Nr 93. **N. King** ja **J. Hindriko** – “APV” plaatpastöörimisaparaadi proovimine. (1939.)
Nr 95. **V. Nurk** – Soo- ja uudismaa-traktoriatrade ametlikkude võrdlusproovitööde ja kontrolli aruanne. (1939.)
Nr 96. **V. Nurk** – Müügilolevate piimaveokannude proovimise aruanne. (1939.)
Nr 97. **V. Nurk** – Koorejaamade piima pastöörimisseadiste ametlikkude üksikproovitööde aruanne. (1939.)
Nr 98. **Th. Pool** – Tööjõu kokkuhoiu võimalusi viljaveol ja -peksmisel. (1939.)
Nr 101. **N. King** ja **E. Lemming** – “Alfa-Laval” hermeetilise koorelahutaja nr 171 proovimine. (1940.)
Nr 104. **V. Nurk** – Traktori kütteinete võrdlusproovitööd.

Ülevaated.

- *Nr 1. Katseasjandus (väljavõte Põllumajanduse osakonna aastaraamatust I).
*Nr 5. Katseasjanduse nõukogu ja sektsioonide tegevusest 1928. a. (1928.)
Nr 15. Kümme aastat põllumajanduslikku katse- ja uuringutööd. (1932.)
Nr 83. Põllumajanduslike katseasutiste töötulemusi. Lühikokkuvõtteid katseist 1932-1938. (1939.)
Nr 103. Põllumajanduslike katseasutiste töötulemusi. Lühikokkuvõtteid 1939/40. a katseist. (1940.)

Lisa 2

Talude (139 984) maakasutus ja põlluviljade kasvupindalad 1939. aastal (põllumajandusloendus, 1939)

I. Maakasutus

| | | |
|----------------------|----------|-----------|
| Talude maa, kokku ha | | 3179437,6 |
| põllu- ja aiamaa | | 1117683,8 |
| heinamaa | | 931967,0 |
| kultuurseisundis | 43038,6 | |
| looduslik | 888928,4 | |
| karjamaa | | 694815,4 |
| kultuurseisundis | 12266,5 | |
| looduslik | 682548,9 | |
| metsamaa | | 188497,5 |
| muu maa | | 246473,9 |

II. Põlluviljade kasvupindalad ha

| | | |
|------------------------------|----------|----------|
| tera- ja kaunvili | | 590024,5 |
| tali- ja suvirukis | 150942,3 | |
| talinisu | 31416,3 | |
| suvinisu | 43955,7 | |
| oder | 84089,7 | |
| kaer | 144603,2 | |
| segavili | 126689,5 | |
| tatar | 3792,0 | |
| hernes | 5135,8 | |
| põldhein | | 256859,6 |
| seemneks | 5448,4 | |
| I aasta kasutus | 92493,4 | |
| II aasta kasutus | 97684,6 | |
| vanemad | 23904,0 | |
| suviseks söödaks | 30669,5 | |
| muu hein/otstarve | 6659,7 | |
| kartul | | 89408,0 |
| söödajuurvili ja söödakapsas | | 19824,7 |
| lina | | 23060,0 |
| köögivili | | 8019,8 |
| teised kultuurid | | 16168,1 |
| mustkesa | | 53137,7 |
| jaanikesa | | 55456,7 |
| haljakesa | | 1129,2 |
| ajutiselt söötis | | 13595,5 |

Rahvastiku jaotumine üksikute majandite gruppide ning töötajate osavõtu järgi põllumajanduslikust tootmisest

(põllumajandusloendus 1939)

| Majandite rühmad | Majandite rahvastik | | | | Töötajate jaotumine osavõtu järgi põllumajanduslikust tootmisest | | | | | |
|------------------|---------------------|-------------------------------------|---------------|----------------|--|-----------------------|---------------------|-----------------------|--|-------------|
| | Kokku majandites | Sealhulgas töötajaid | | | Alaliselt** töötajaid | | Ajutiselt töötajaid | | Põllumajanduslikust tööst mitteosavõtjad | |
| | | majandi omaniku perekonda kuuluvaid | palgalisi* | kokku | kokku | sellest palga-töölisi | kokku | sellest palga-töölisi | | |
| 1-5 ha | 72 956 | 53 504 | 1 135 | 54 639 | 34 162 | 658 | 20 477 | 477 | 18 317 | 25,1 |
| 5-10 " | 90 911 | 68 284 | 2 142 | 70 426 | 52 566 | 916 | 17 860 | 1 226 | 20 485 | 22,5 |
| 10-20 " | 172 295 | 126 266 | 9 309 | 135 575 | 104 834 | 2 987 | 30 741 | 6 322 | 36 720 | 21,3 |
| 20-30 " | 122 047 | 85 272 | 12 196 | 97 468 | 74 675 | 3 967 | 22 793 | 8 229 | 24 579 | 20,1 |
| 30-50 " | 119 573 | 76 396 | 20 930 | 97 326 | 71 362 | 6 556 | 25 964 | 14 374 | 22 247 | 18,6 |
| 50-100 " | 40 713 | 21 803 | 11 995 | 33 798 | 22 524 | 3 766 | 11 274 | 8 229 | 6 915 | 17,0 |
| üle 100 " | 6 965 | 1 087 | 4 912 | 5 999 | 3 522 | 2 639 | 2 477 | 2 273 | 966 | 13,9 |
| Kokku | 625 460 | 432 612 | 62 619 | 495 231 | 363 645 | 21 489 | 131 586 | 41 130 | 130 229 | 20,8 |

* Välja arvatud päevatöölised

** Rahvastiku loenduse andmeil arvati alaliselt töötajaks kõik need, kes töötasid vähemalt 9 kuud aastas, ajutiselt töötajaks loeti perekonnaliikmed, kes töötasid tähendatud ajast vähem, ja kõik palgatöölised, välja arvatud aastatöölised.

Lisa 4

Raamatupidamistalude majandusnäitajaid 1938/39. a

(Eesti põllumajanduse statistiline aastaraamat, 1939)

| | Väike- talud 1–20 ha | Normaal- talud 20–30 ha | Täis- talud 30–50 ha | Suur- talud üle 50 ha | Keskmine/ kokku |
|------------------------------|----------------------------|-------------------------------|----------------------------|-----------------------------|--------------------|
| 1 ha tulundusmaa kohta kr | | | | | |
| – kogusaak | 173,19 | 126,66 | 103,53 | 83,85 | 120,68 |
| – käitiskulutus | 150,76 | 110,12 | 88,68 | 71,26 | 104,18 |
| – puhtsaak | 22,43 | 16,54 | 14,85 | 12,59 | 16,50 |
| – puhtsaagi suhe % | 135 | 100 | 90 | 76 | 100,0 |
| 1 ha põllumaa kohta kr | | | | | |
| – kogusaak | 344,65 | 272,32 | 262,97 | 242,33 | 305,32 |
| – käitiskulutus | 300,01 | 236,76 | 225,25 | 205,94 | 263,58 |
| – puhtsaak | 44,64 | 35,56 | 37,72 | 36,39 | 41,74 |
| – puhtsaagi suhe % | 107 | 85 | 90 | 87 | 100,0 |

Lisa 5

Ühistute arv, nende oma- ja võörkapital

(R. Antons, 1957)

| Ühistu liik | Ühistute arv | | | Liikmete arv 1. jaan 1939. a | Tuhandetes kroonides 1. jaan | | | | | |
|----------------------|--------------|---------|---------|------------------------------------|------------------------------|----------|----------------|-----------|---------|---------|
| | 1919. a | 1925. a | 1940. a | | omakapital | | võöras kapital | | kasum | |
| | | | | | 1939. a | | 1926. a | | 1939. a | |
| | | | | | 1926. a | 1939. a | 1926. a | 1939. a | 1926. a | 1939. a |
| 1. Krediidühistud | 97 | 138 | 217 | 82 800 | 1 429,8 | 8 000,0 | 11 478,8 | 81 354,1 | 204,8 | 762,3 |
| 2. Kindlustusseltsid | 324 | 361 | 347 | 69 680 | 202,0 | 2 208,9 | 546,6 | 3 160,6 | 64,9 | 227,5 |
| 3. Kaubandusühistud | 192 | 250 | 213 | 51 720 | 1 892,6 | 3 804,2 | 8 638,6 | 12 496,4 | 217,0 | 568,2 |
| 4. Piimaühistud | 84 | 317 | 317 | 34 740 | 1 062,8 | 4 044,5 | 3 947,2 | 5 149,0 | 459,7 | 253,9 |
| 5. Kartuliühistud | 4 | 77 | 84 | 1 580 | 319,5 | 532,2 | 464,1 | 1 551,1 | 15,3 | 31,0 |
| 6. Masinaühistud | 173 | 516 | 575 | 10 000 | 1 374,4 | 1 177,6 | 771,7 | 695,1 | 112,6 | 79,0 |
| 7. Turbaühistud | 11 | 135 | 857 | 22 500 | 97,1 | 99,0 | 157,7 | 153,3 | 2,7 | 11,3 |
| 8. Muud ühistud | – | 78 | 339 | 8 620 | 17,8 | 3 505,3 | 13,5 | 6 264,4 | 1,4 | 102,5 |
| | 885 | 1 872 | 2 949 | 281 640 | 6 396,0 | 23 371,7 | 26 018,2 | 110 824,0 | 1 078,4 | 2 035,7 |

