

Eesti Põllumajandusmuuseumi teaduspäev

Sõlmpunkte Eesti maaelu arengus Teesid

KONVERENTS
19. oktoobril 2006

Ülenurme

Koostanud: Ell Vahtramäe
Toimetanud: Gerd Raassalu
Küljendanud: Maarika Tang



EESTI KULTUURKAPITAL

Seminari toetab Eesti Kultuurkapital

ISBN-13: 978-9985-9760-0-5

ISBN-10: 9985-9760-0-2

ISBN-13: 978-9985-9760-1-2 (online)

ISBN-10: 9985-9760-1-0 (online)

© Autorid, Eesti Põllumajandusmuuseum

SISUKORD

Stalinistlikud pseudoteadused põllumajanduse taustategureina. <i>Ken Kalling</i>	4
Maaelu arengukava – maaelu sõlmpunktide lahendus? <i>Ants Laansalu</i>	5
Mahepõllumajandus – areng ja probleemid Eestis. <i>Anne Luik</i>	7
Eestis sileeritud põllukultuure. <i>Ellen Pärn</i>	9
Eesti põllumajanduse valikud 20. sajandil. <i>Arvo Sirendi</i>	11

Stalinistlikud pseudoteadused põllumajanduse taustategureina

Ken Kalling

Stalinistlik loodusteadus sai oma teoreetilised alused mõnede kuulsate õpetlaste tööde vulgariseeritud tõlgendamisest. Mainitagu siin eeskätt Charles Darwinit, kelle evolutsiooniteooria toetas materialismi ning arenguõpetuse rõhutamist. Oluline oli ka Ivan Pavlov, kelle töödest ammutas nõukogulik loodusteadus päris palju oma pärilikkusevastasest retoorikast.

Kõige tähtsamad nimed nõukogude põllumajanduslikus pseudoteaduses olid aga Ivan Mitšurin ning Trofim Lõssenko. Nende õpetlaste tööde tulemusel sündis nõukogulik lamarkism, mille loosungiks oli looduse ümberkujundamine ning väljakutse esitamine loodusseadustele.

Nõukoguliku pseudoteaduse sünni toetas ka bolševistlik-stalinlik ideoloogia, eriti aga probleemid põllumajanduses. Viimased viisid põllumajandusliku arendustegevuse mõnes mõttes hüsteerialaadsesse olukorda, kus haarati kahtlaseimategi võimaluste järele, et täita võimude nõudmisi põllumajandustoodangu tõstmise osas. Teadlaseetika reetmises toetas teadlasi Jossif Stalini idee, mille kohaselt praktika on prioriteetsem kui teooria.

Praktika esiplaanile tõstmine tähendas, et põllumajandustootmisega aheldatud loodusteadused pidid tagantjärele teoreetiliselt õigustama ideoloogilistel kaalutlustel ettevõetud samme. Kujunes välja lõssenkistlik bioloogiateadus – tupiktee, mis isoleeris nõukogude loodusteadused (eeskätt geneetika) muu maailma teaduse arengust.

Maaelu arengukava – maaelu sõlmpunktide lahendus?

Ants Laansalu

Probleemsed sõlmpunktid

Majanduslikud. Maapiirkondades on sissetulekud töötaja kohta riigi keskmisest kolmandiku võrra madalamad, töötav elanikkond vananeb ja sõltuvus primaarsektorist on suurem. 1991. aastal oli maapiirkondades hõivatud 237 300 töötajat, sealhulgas põllumajanduses 128 900 töötajat, kellest oli põllumajandustootmisega otseselt seotud 97 000 töötajat. 2002. aastal oli maapiirkondades tööga hõivatud 163 300 töötajat, sealhulgas põllumajanduses 23 500 töötajat.

Aastatel 1991–2002 vähenes põllumajanduse kogutoodang Eestis enam kui poole võrra, samal ajal teistes Euroopa Liiduga 2004. aastal liitunud riikides keskmiselt veerandi võrra. Põllumajanduse lisandväärtus (palk + ettevõtlustulu) vähenes 5% aastas. Enne EL-i abiprogramme tehti põllumajandusse investeeringuid Eestis 2,5 korda vähem kui Euroopa Liidu riikides.

Pärast ühinemist Euroopa Liiduga suurenes põllumajanduse lisandväärtus töötaja kohta Eestis aastatel 2000–2005 võrreldes teiste liitunud riikidega kõige rohkem – 2,7 korda, 113 500 kroonini. Vaatamata lisandväärtuse hüppelisele kasvule on Eesti põllumajanduse konkurentsivõime kolm korda madalam kui EL-i vanades liikmesmaades, kus lisandväärtus ühe töötaja kohta on 340 000 krooni.

Sotsiaalsed. Tööpuudus maapiirkondades oli enne liitumist Euroopa Liiduga tunduvalt suurem kui riigis keskmiselt, 13%. Väiksem rahvastikutihedus ja rahvastikukadu mõnedes piirkondades põhjustasid uusi probleeme, nagu halb juurdepääs põhiteenustele, sotsiaalne tõrjutus ja väiksemad tööhõivevõimalused. Tänu EL-i abiprogrammidele ja investeeringutoetustele suurenes aastatel 2002–2005 töötajate arv maapiirkondades 10 000 võrra – 172 800-ni ning töötute arv vähenes ligi kaks korda – 7%-ni. Siiski väheneb töökohtade arv põllumajanduses uue tehnoloogia rakendamise tulemusel ja väiketalude tegevuse lõpetamise tagajärjel jätkuvalt.

Keskkonnaalased. Tuleb tagada põllumajanduse ja metsanduse positiivne toime paikkonnale. Intensiivse tootmise mõju keskkonnale eeldab laiemat arusaamist ja vajadust hüvitada keskkonnapiirangutega seotud täiendavad kulutused.

Maaelu arengukava eesmärk. Statistika ja analüüside alusel valitud meetmed peavad tagama maaelu arengustrateegias seatud põhieesmärkide saavutamise: konkurentsivõime tõstmine ning majanduslik suutlikkus peavad käima käsikäes keskkonna säästva kasutuse ning maaelu kvaliteedi parandamisega. Strateegiasuunis: identifitseerida valdkonnad, kus EL-i toetused annavad kõige rohkem lisandväärtust.

Maaelu arengustrateegias seatud eesmärgid:

- põllumajandussektori konkurentsivõime parandamine ümberkorraldamiseks antava toetuse kaudu;
- keskkonna ja paikkonna edendamine maade hooldamiseks antava toetuse kaudu (k.a NATURA 2000 aladega seotud maaelu arengu meetmed);
- elukvaliteedi parandamine maapiirkondades ja majandustegevuse mitmekesistamise edendamine põllumajandussektorile ja muudele maaelu teguritele suunatud meetmete kaudu.

Euroopa Nõukogu 2005. aasta maaelu arengut käsitava määruse alusel anti liikmesriikidele võimalus: 1) määrata prioriteetsete eesmärkide rahastamise määrad ning 2) valida maaelu arengustrateegia koostamisel 40 erinevast meetmest kõige sobivamad.

Rahastamise määrad lepiti kokku sotsiaalsete partneritega alljärgnevalt:

- konkurentsivõime – 40%
- keskkond ja maastikuhooldus – 39%
- maapiirkondade areng – 21%
- sealhulgas LEADER – 10%

Enim diskuteeriti avalikkuses maapiirkondade arengu rahastamise määra ning suurte ja väikeste ettevõtete toetuste diferentseerimise üle. Maa- ja keskkonnaorganisatsioonid ning Eesti Maaülikool esitasid sel talvel põllumajandusministeeriumile ettepaneku, milles nad näitasid

maaelu arengu soodustamise eelistusi erinevate rahastamise määrade kaudu: 13%, 18% ja 25%. Põllumajanduse ja maaelu arengu nõukogus lepiti kokku 20%, millele valitsus lisas 1%, kokku 21%.

Toetuste osa lisandväärtuses: mikroettevõtetel (kuni 9 töötajat) 81%, suurtel 40%, kogutoodangus mikroettevõtetel 39%, suurtel 14%. Mikroettevõtete toetus suureneb Eesti maaelu arengukava järgi 2007.–2013. aastal viis korda, 45 000 000–245 000 000 krooni aastas.

Mahepõllumajandus - areng ja probleemid Eestis

Anne Luik

Tervisliku ja ohutu toidu saamine on üks peamisi põhjusi, miks terves maailmas on tõusnud huvi ökoloogilise ehk mahepõllumajanduse vastu. Heal lapsel on mitu nime ja nii kutsutakse teda ingliskeelses maailmas orgaaniliseks põllumajanduseks, saksakeelses bioloogiliseks põllumajanduseks. Soomlased ja hindud nimetavad seda looduslikuks põllumajanduseks.

Kõik need terminid väljendavad majandamise olemust. Tootmine põhineb kohalikul tasakaalustatud aineringlusel looduslike vahendite toetusel.

- Mulla, taimede ja loomade vahel valitsevad tasakaalustatud suhted. Taoline süsteem suudab ise taastada tarvitatud ained ning tegutseb edukalt kõigi osade harmoonilises koostöös. Mullaviljakust säilitatakse ja parandatakse kohalikesse oludesse sobiva liblikõielisi sisaldava külvikorra ja orgaaniliste väetiste abil. Kunstväetisi ja kunstlikke taimekaitsevahendeid ega ka pärilikult muundatud organisme ei kasutata.
- Loomapidamisel arvestatakse igati loomade heaolu ja füsioloogiliste vajadustega, nii et kõik peavad saama päikese käes süüa ja jalutada, vajadusel ka siblida ning tuhnida. Keelatud on loomade kasvu soodustamine hormoonide abil ning veterinaarravimite rutiinne kasutamine.

Seega toimib ökoloogiline ehk mahetootmine võimalikult looduse reeglite kohaselt. Sujuvas koostöös peaksid kõik kohalikud organismid, alates mulla mikroobidest, vihmaussidest, kõdulestadest jt kuni kimalaste, mesilasteni, saama oma rolli täita ja elada. Mahetootmise eetika on ökoloogilise konsensuse ehk kooskõla eetika. Et tarbija oleks mahetootmise reeglite järgimises kindel, kontrollitakse tootmisprotsessi ning kontrollorganisatsioonid annavad tootele vastava märgi kasutamise õiguse. Miks ökotoitu eelistatakse? Ökotoidu lõhn ja maitse on paremad, ta ei sisalda kahjulikke lisaaineid (süntetiliste põllumajanduskemikaalide jääke), nt köögiviljad on vitamiinirikkamad ja sisaldavad rohkem orgaanilisi aineid, lihas on enam küllastamata rasvhappeid kui tavatooteis. Samas on mahetootmises saadud viljad sageli tavatoodangu omast väiksemad. Väiksema saagikuse tõttu on mahetoodete hinnad ka reeglina 10–30% kallimad, kuid hinnavahe sõltub tootest ja turu nõudlusest.

Eestis algas mahepõllumajandusliikumine eelmise sajandi kaheksakümnendate lõpus Eesti Biodünaamika Ühingu moodustamisega. Töötati välja standardid ja loodi oma kontrollsüsteem. Riiklikult võeti 1997. aastal vastu mahepõllumajandusseadus, aasta hiljem mahemärk. Aktiivsem tootjate liitumine algas alates 2000. aastast, mil mahetootjaid hakati riiklikult toetama. Aastast 2001 ühtlustati Eesti mahereeglistik Euroopa Liidu omaga ning alates 2004. aastast kehtivadki EL-i nõuded. 2005 võeti vastu uus kohalik mahemärk. Eestis kontrollib tootjate mahereeglistikust kinnipidamist Taimetoodangu Inspeksioon ning töötlejaid Veterinaar- ja Toiduamet. Tänapäevaks kuulub Eesti kümne juhtiva riigi hulka maailmas, kus mahepõllumajanduslik pind ületab 5% põllumaast, (üle 70 000 ha rohkem kui tuhande tootjaga on mahepõllumajanduslikus tootmises). Siiski pole mahetooteid piisavalt saada, sest töötlev tööstus on arenenud väga nõrgalt, mis piirab ka turu arengut. Vaid üksikutes suuremates kaubanduskettides (Selver, Tallinna Kaubamaja) on müüa mahetooteid. Praegu domineerib otseturustus tootmisettevõttest. Siiski on juba ka spetsiaalseid mahepoode Kuressaares, Tartus, Tallinnas, Pärnus. Tallinnas tegutseb osaühing Ökosahver, kus on võimalus maheköögivilja

tellida ning osta mahetooteid ka otse poest. Mahetootmise edasise arengu võtmeküsimus on töötlemise arendamine.

Eestis sileeritud põllukultuure

Ellen Pärn

Loomasööda säilitamiseks on kaks peamist meetodit. Vanimaks ja ühtlasi enamkasutatavamaks viisiks on läbi aegade olnud heina tegemine. Teiseks söötade säilitamise võimaluseks on silo valmistamine. Sileerimine on üks universaalsemaid konserveerimisviise, mis võimaldab töödelda ja säilitada kvaliteetse söödana väga paljusid põllukultuure.

Eestimaal tehti silo valmistamisega algust 19. sajandi teisel poolel. Seda tingis piima- ja lihaveiste arvukuse kasv, mistõttu hakati pöörama senisest rohkem tähelepanu erinevate söödakultuuride kasvatamisele. Loomakasvatuse intensiivistamine tõi endaga kaasa vajaduse suurendada ka rohusöötade hulka.

Silosööda valmistamisele asudes on esimeseks küsimuseks, mida sileerida. Arvati, et silo tegemiseks sobib igasugune materjal, mis on roheline, olgu see karjamaarohi, niiduhein, ädalad või kartuli- ja juurviljapealsed.

Ettekande eesmärgiks ongi anda ülevaade erinevatest põllukultuuridest, mida on Eestis kasutatud silo valmistamiseks 19. sajandi lõpust kuni käesoleva ajani. Lisaks sellele tuua välja ka tähtsamad perioodid ja muutused erinevate põllukultuuride sileerimisel:

1. Silovalmistamise algus Eestimaal 19. sajandi teisel poolel.
 2. Seoses majandite moodustamisega toimunud muudatused, mis tõi kaasa otsustava pöörde silotootmises 1950. aastatel, mil silo valmistamiseks kasutati läbi aegade kõige rohkem erinevaid põllukultuure.
 3. Põllumajanduse intensiivistamise hoogustumise tulemusena 1970. aastate algul sileeritavate põllukultuuride oluline vähenemine.
19. sajandi lõpus andis Eestimaal silo valmistamiseks tõuke toliaegne

Baltimaade mõisnike saksakeelne nädalaleht *Baltische Wochenschrift*, kus silotegemise võimalusi ja kogemusi tutvustas Sangaste mõisaomanik krahv Friedrich von Berg. Mõisahärra soovitas siloks teha peale põldheina ka viki-peluski-kaera haljassegatist, rohelist kartulipealseid, söödajuurviljapealseid ja üldse kõikvõimalikku haljasmassi.

Kuigi 20. sajandi algul selgitati siinmail silosööda tähtsust laialdaselt, jäi silo valmistamine siiski ainult väheste mõisnike ja ärksamate talupidajate huvialaks, mistõttu nimetamisväärset arengut selles vallas ei toimunud.

Silotegemine elavnes mõningal määral 1920. aastatel, seda just Saksamaa eeskujul riigimõisate ja põllumajanduskoolide juures. Silomaterjalidena domineerisid erinevate haljassöötade ülejäägid nagu heintaimede ädalad, karjamaarohi, ristik, lutsern, luhahein, söödajuurviljade pealsed, viki-peluski-kaera haljassegatised. Tartu Ülikooli Taimebioloogia Katsejaamas Raadil korraldati alates 1922. aastast Jaan Mägi eestvedamisel söötmiskatseid ning uuriti päevalille, maapirni, malva, mesika, maisi, kartulipealsete, söödakapsa ja põldoa sobivust siloks. Agronoom ja riigitegelane Theodor Pool tutvustas ajakirjanduse vahendusel aktiivselt silosööda valmistamist ning tegi ka ise Piistaoja talus silo. Ta soovitas talupidajatel isegi kartuli ülejäägid kas aurutatult või toorelt sigadele ja veistele söödaks sileerida, lisades juurde peete, porgandeid, naereid ning ristikheina ädalat.

Pärast kolhooside ja sovhooside moodustamist algas Eestis plaaniline silotegemine. 1950. aastatel hakati NSV Liidu eeskujul ja sealsete spetsialistide soovitusel propageerima rohket haljasmassi andvaid silokultuure. See oli aeg, kui Eestimaale toodi uusi põllukultuure, et neid siin silotaimedena kasutusele võtta. Silokultuuridena kasvatati päevalille, maapirni, söödakapsast, malvat, sudaanirohtu, mesikat, lutserni, hernest ja põlduba. Sileeriti jaani- ja haljasrukist, haljastalinisu, üheaastast lupiini, isegi kõrkjaid ja pilliroogu. Üheks olulisemaks silokultuuriks kujunes mais, mille ulatuslikum kasvatamine Eestis algas 1954. aastal. Mõni aeg hiljem jõudis meile perspektiivse silotaimena sosnovski karuputk.

1970. aastate algul hakati paljudes majandites silokultuuride arvukust

vähendama. Selle põhjuseks oli suurmajandite moodustamine ja suund intensiivpõllumajandusele. Paljude erinevate silokultuuride kasvatamine tekitas suurtes majandites tehnoloogilisi probleeme. Seetõttu baseerus silotootmine ainult kolmel-neljal kultuuril. Peamisteks silotaimedeks kujunesid heintaimed ja mais. Uute silokultuuridena lisandusid raps ja ida-kitsehernes.

Käesoleval ajal on uut hoogu saamas maisi kasvatamine silotaimena. Eesmärgiks on seatud tõlvikuterikka maisisilo valmistamine, mis võiks Eestis moodustada kuni ¼ põhisöödast. Viimastel aastatel on lisaks heintaimedele ja maisile hakatud sileerima ka teravilja. Põhilisteks ja väärtuslikemaiks silokultuurideks on jäänud siiski kõrrelised ja liblikõielised heintaimed, kuid loodussäästliku põllumajandustootmise levik võib taas päevakorda tõsta silokultuuride sortimendi laiendamise vajaduse.

Eesti põllumajanduse valikud 20. sajandil

Arvo Sirendi

1. Eesmärkide, arenguteede ja abinõude ideaalvalikuid vaimuruumis saavad teha näiliselt vabad inimesed, kes aga on tõeliselt vabad vaid seni, kuni nad on sunnitud oma praktilist tegevusvabadust korrigeerima eeldustest ja asjaoludest lähtuva võimalikkuse määraga ning lõpuks suruma selle paratamatuse suhteliselt jäikadesse raamidesse, milleks on vääramatud jõud või võõra tahte vägivald. Virtuaalruumis peegeldatakse tegelikkust mõningate moonutustega, millel on mitu kognitiivset põhjust.

2. Muutused paratamatuse raamide avardamiseks, vabaduse ruumi laiendamiseks ja vabadusastmete arvu suurendamiseks on progressi peamine eeldus. Ideaali realiseerimisega saab ideaalist reaali. Iga valik reaalsuses tähendab muutust ja miski ei muuda enam seda olematuks. Igal muutusel, ka pöördmuutusel on oma hind ja selle nimel on alati kedagi või midagi ohverdatud. Kõik soovitud muutused, mis lõpptulemusena

õnnestuvad ja lahendavad mingi probleemi, sünnitavad ka uusi probleeme või põhjustavad soovimatuid tagajärgi.

3. Eesti põllumajanduse 20. sajandi valikud ei ole lahus olnud progressi üldisest voolusängist, kuigi on osaliselt kulgenud selle kõrvalteel või aegajalt talunud otseseid pidurdavaid tagasilööke. Eestil ja siinsel põllumajandusel on tulnud taluda 20. sajandil kahte maailmasõda ja revolutsiooni ning mitut radikaalset reformi. Põllumajandusreformide ja sellega otseselt seotud maa- ja omandireformi ideoloogilised alused on mõningatel puhkudel osutunud ühekülgsedeks ja primitiivseteks.

4. Alternatiivsed suunavalikud põllumajanduses ja maaelus on enamasti käsitletavat üksikisikute või väikeste gruppide prioriteedina, mis võib tuleneda nii nende vabast tahtest kui ka soovimatute ja raskesti kõrvaldatavate väliste asjaolude lahtimõtestamisest koos praktiliste lahenduste otsimisega.

5. Epohhiloovateks ja pöördelisteks rahvuslikeks omavalikuteks Eesti põllumajanduses on olnud:

- 19. sajandil alanud talude vabaksostmine ja talumajanduse väärtustamine;
- omariikluse kättevõtmine, orientatsioon agrarriigile ja maa-rahvale;
- oma rahva toitmine kodumaiste põllumajandussaadustega;
- ühistegevuse ja omaabi süsteemi loomine kõigis põllumajanduse sektorites;
- koduturu kaitse maailmaturu agressiivsete muutuste või kõikumiste vastu;
- omariikluse taastamine ja orientatsioon euoliitu.