

MAHE- PÕLLU- MAJANDUSE LEHT



Ökoloogiliste Tehnoloogiate Keskuse väljaanne | nr 87 | 4/2019

SISUKORD

Põllumajandusameti kokkuvõte
mahepõllumajanduse 2019. aastast ▶ 2

Maailma pikaajalisim põldkatse
näitab maheviljeluse eeliseid kestlikuks tootmiseks ▶ 3

MTÜ Liivimaa Lihaveise innovatsiooniklastri
pikaajaliste püsirohumaade katsed ▶ 5

Käivitunud on ÜPP strateegiakava
2021–2027 töögrupid ▶ 7

Euroopa Komisjon tutvustas
Euroopa rohelist lepet ▶ 8

Mahepiima pakkumine Soome koolides
ja lasteaedades kahekordistus ühe aastaga ▶ 9

Mahepõllumajanduse juubelikonverents:
Mahe on Eesti tulevikusuund ▶ 10

Selgusid 2019. aasta
mahestipendiumi stipendiaadid ▶ 13

Mahetoitlustuse edendamine vajab tuge ▶ 14

Mahekeskus tunnustas juubelikonverentsil
mahepõllumajanduse eestvedajaid ▶ 15

Kirjandus, üritused ▶ 16

Põllumajandusameti kokkuvõte mahepõllumajanduse 2019. aastast

Põllumajandusametil on hea meel näha, et mahetootjate arv ja mahemaa pindala on aasta-aastalt suurenenud. Kui algusaastatel oli mahetootjaid paarisaja ringis, siis novembri lõpu seisuga on Eestis mahepõllumajandusega tegelevaid ettevõtteid 2062. See on ligi 100 tootja võrra rohkem kui 2018. a. Taimekasvatusega tegeleb esialgsetel andmetel 2032 ja loomakasvatusega 1171 tootjat. Mahepõllumajandusliku maa pind on võrreldes eelmise aastaga suurenenud umbes 15 000 ha võrra. Kõige rohkem mahetootjaid on Võru-, Pärnu- ja Saaremaal ning mahepõllumajanduslikku maad Pärnu-, Tartu- ja Saaremaal. Loomakasvatuses on suurenenud veiste, kodulindude ja mesilaspere-de arv, samuti seni veel väga väikesel arvul kasvatatavate kitsede, sigade ja punahirvede arv. Vähenenud on lammaste, hobuste ja küülikute arv. Täpsed andmed 2019. a kohta avaldab Põllumajandusamet uue aasta alguses.

Tootjate teadlikkus ja nõuetele vastavus on paranenud

Mahepõllumajanduse põhimõtted ja reeglid tulenevad Euroopa Liidu kokkulepitud nõue-

test, mida täpsustavad Eesti sisesed reeglid. Nõuete täitmist tootjate juures kontrollib Põllumajandusamet iga tootja juures vähemalt kord aasta jooksul. Lisaks plaanilisele kontrollile vaadatakse vähemalt 10% tootjate tegevus üle kaks korda aastas. Lisakontrollide valim põhineb suurematel riskidel tootmises.

Põllumajandusametil on hea meel tõdeda, et nõudeid rikkunud tootjate arv on suhteliselt väike, mis näitab tootjate üsnagi head teadlikkust nõuetest ja soovi toota mahedat toorainet.

Põhilisemad rikkumised taimekasvatuses olid seotud seemne ja paljundusmaterjaliga (teise ettevõtte sertifitseerimata seemne kasutamine, tavaseemne kasutamisel nõusoleku küsimata jätmine ja keemiliselt töödeldud seemne kasutamine). Loomakasvatuses olid levinuimad eksimused mittemaheloomade ettevõttesse toomise lubatud arvu ületamine ja loomadel kõrvamärkide puudumine. Ühel juhul leiti mesilasvahast taimekaitsevahendite jääke. Taime- ja loomakasvatussaaduste märgistamises eksiti enim PMA kontrollkoodi EE-ÖKO-01 kasutamise osas (kontrollkood arvele/saatelehele märkimata).

Suuremaid rikkumisi tuvastasid Põllumajandusameti inspektorid kaks. Ühes ettevõttes toimus umbrohutõrje keelatud tõrjevahenditega

paar päeva pärast inspektori külastust. Ka teisel juhul kasutas tootja keelatud taimekaitsevahendeid. Avastatud rikkumised näitavad, et mahepõllumajanduse inspektorid on oma töös tähelepanelikud ja pühendunud. Usaldusväarsuse alustala on toimiv kontrollisüsteem, kuid olulisim lüli on tootja. Rikkumiste kiire avastamine annab ausatele tootjatele kindluse, et ei toimu kõlvatut konkurentsi ning tootjad, kes ei pea nõuetest kinni, saavad karistada.

Korraliste proovide võtmisel taimekaitsevahendite jääkide tuvastamiseks leiti jääke kolmel juhul: mesilasvahast, õunapuu lehtedest ja suvinisust. Kokku võttis Põllumajandusamet taimekaitsevahendite jääkide määramiseks 104 proovi. Lisaks tuvastasid Veterinaar- ja Toiduamet ning kokkuostjad mahetoodangu rutiinsete kontrollide käigus taimekaitsevahendite jääke samuti kolmel juhul: mees, talirüpsis ja nisus. Nendel juhtudel ei olnud tegemist tahtliku nõuete rikkumisega, vaid tavatootmise läheduse tõttu tekkinud ristsaastumisega.

Põllumajandusamet seisab ka järgnevatel aastatel hea selle eest, et tarbijateni jõuaks tooted, mis vastavad mahepõllumajanduse nõuetele.

Kristel Pern

Põllumajandusamet,
Mahepõllumajanduse ja seemne osakond

Maaailma pikaajalisim põldkatse näitab maheviljeluse eeliseid kestlikuks tootmiseks

Oktoobri algul toimus Šveitsis, Monte Veritas rahvusvaheline teaduskonverents, kus võrreldi tava- ja maheviljelussüsteemide katsete tulemusi selgitamaks, mida saab neist õppida tuleviku tarvis. Konverentsil oli 93 osavõtjat 20 riigist, sh 5 Eestist. Konverents oli pühendatud Šveitsis läbiviidava pikaajalise külvikorrakatse DOK 40. juubeleile.

DOK katset korraldavad koostöös Šveitsi mahepõllumajanduse uurimisinstituut FiBL ja Zürichi tehnoloogiainstituut. Katse eestvedaja on FiBLi vanemteadur, rahvusvaheliselt tunnustatud mullauurija Paul Mäder. Tegu on maailma pikaajalisima võrdleva põldkatsega, kus 7-väljalises libliköielisi sisaldavas külvikorras kulgevad neli erinevat taimekasvatuse süsteemi: mahe (sõnniku lisamisega), biodünaamiline (biodünaamilise kompostiga), tava (mineraalväetised ja taimekaitse rutiinselt) ja integreeritud (mineraalväetised + sõnnik ja taimekaitsevahendid vastavalt vajadusele). Katse peamine uurimisküsimus on: kuidas toota võimalikult jätkusuutlikult, tagades mulla ja toote hea kvaliteedi. Uurimismeetodid on muidugi aastate

jooksul täiustunud tänu aparatuurse toe tehnoloogilistele arengutele. Kui alguses piirduti vaid vaatluste ja keemiliste analüüsidega, siis praegu on katse muutunud väga kompleksseks – mitmekülgne aparatuur võimaldab määrata paljusid näitajaid alates mulla mikroobidest kuni kasvuhoonegaaside lendumise ja sidumiseni.

Mahe- ja biodünaamilised süsteemid rohkem eeldusi kestlikuks tootmiseks

Pikaajalise katse tulemused näitavad, et mahe- ja biodünaamilised süsteemid on tänu mulla orgaanilise aine suuremale sisaldusele

Konverentsi ettekannete kokkuvõtte

<https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/en/home/news/events/comparing-cropping-systems.html>

DOK katsest lähemalt

<https://www.fibl.org/en/locations/switzerland/work-areas-switzerland/soil-sciences/bw-projekte/dok-trial.html>

elurikkamad nii makro- kui ka mikroorganismide poolest ning toodavad vähem kasvuhoo- negaase kui tavasüsteemid. Mulla süsiniku- ja lämmastikvaru on suurenenud eriti usaldusväärselt biodünaamilises süsteemis, mis on peamiselt seletatav biodünaamilise komposti mõjuga. Seevastu tavasüsteem, kus kasutatakse vaid mineraalväetisi, on osutunud oluliseks atmosfääri lenduva süsihappegaasi allikaks. Neljakümne aasta keskmisena jääb põhikultuuride keskmine saagitase mahe- ja biodünaamilistes süsteemides 20% madalamaks kui tavasüsteemides. Samas on neis toita- nite väline sisend väiksem (lämmastik 65%, fosfor 40%, kaalium 45% võrra), mistõttu on mahe- ja biodünaamiliste süsteemide majanduslik efektiivsus suurem. ➡

Mahepõllukultuuride kasvatamiseks kulub 30–50% vähem energiat pinnauhiku kohta (sh energiat väetiste ja pestitsiidide tootmiseks). Ehkki tavasüsteemis on saagikus pindalaühiku kohta suurem, on mahesüsteemis energiakulu ka saagihiku kohta ikkagi 19% väiksem.

DOK katse näitab ilmekalt, et mahe- ja biodünaamilisel tootmisel on rohkem eeldusi kestlikuks tootmiseks. Muidugi on vajalikud täiendavad tehnoloogilised arengud, mis võimaldavad ka saagikust suurendada. Et orgaanilist ainet mulda pidevalt juurde saada, on vaja mitmekesistada külvikorda vahekultuuridega ja kasutada komposte. Kogu orgaaniline jääde nii maal kui ka linnades tuleks kompostida ja taimetoitainetena kasutusele võtta. Kindlasti on vaja edendada sordiaretust, et saada maheviljelusse sobivamaid sorte.

Lisaks DOK katse tulemuste põhjalikule, eri aspektidest lähtuval ülevaatele esitleti ka mitmete praegu toimuvate lühiajalisemate katsete tulemusi. Mullaomaduste paranemine vahekultuuride ja kompostide mõjul ilmnes paljudes katsetes, sh ka meie Maaülikoolis läbiviidavas külvikorra katses. Kahe rotatsiooni järel on selgunud, et mahesüsteemides, kus põhikultuuride vahel kasutatakse vahekultuure ja lisaks kompostitud sõnnikut, on orgaanilise aine sisaldus usaldusväärselt suurenenud, see omakorda parandab mulla struktuuri ja soodustab elurikkust. Viimane on mulla bioloogilise aktiivsuse kandja, määrates nii toitelementide vabanemise kui ka mulla tervise. Ekstreemsemates oludes, nt põua tingimustes (Indias, Aafrikas) selgus maheviljeluse kõrgem saagitase võrre-

des tavaviljelusega, kus mahepõldude mulla suurem orgaanilise aine sisaldus tagas parema veehoiu võime. Mitmetes ettekannetes toodi välja mahetoodete kvaliteedi eelised tavatoodete ees: vähem saasteaineid – pestitsiidide ja raskemetallide jääke, suurem antioksidantide sisaldus, rohkem kuivainet taimsetes saadustes.

Lisaks ettekannetele toimusid töötoad hindamaks pikaajaliste katsete tähtsust ja korraldust. Leiti, et ainult pikaajaliste katsetega on võimalik hinnata eri taimekasvatussüsteemide kestlikust ja nende mitmekülgsel mõju keskkonnale. Lisaks katselappidele on aga vaja suuremahulisi uuringuid, mis hõlmavad ka maastikuelemente ja agrometsandust. Maastiku liigendatus metsade, hekkide, metsatukkade jms on oluline, määramaks mikrokliimat ja taimekahjustajate looduslike vaenlaste esinemist. Vajalik oleks katsete laiendamine erinevate harimisvõtetega, leidmaks lahendusi otsekülvi, täppisviljeluse jms osas. Kõikjal on aga küsimus, kuidas tagada pikaajaliste katsete kulgemine, sest teadusprojektide rahastus käib vaid kolme kuni viie aasta kaupa ning on enamasti seotud vaid kindla küsimuse lahendamise, mitte küsimuste kompleksiga.

Arutleti ka selle üle, kas mahetootmine suudab maailma rahvastiku ära toita ja leiti, et suudab küll, aga see eeldab muutusi kogu elukorralduses. Kogu majandus peab minema kooskõlla loodusliku aineringlusega, kus võimalikult väikese välise sisendiga saavutatakse maksimaalne ökoloogiline efektiivsus, st maksimaalne toodang minimaalse keskkonna jalajäljega. See eeldab tootmise sobimist nii sotsiaalselt kui ka



Konverents lõppes DOK katse põllupäevaga, kus soovijatele näidati katselappidel erinevate aparatuuridega mõõtmisi ja arutleti mulla seisundi üle. Ees kaabuga Paul Mäder, katse eestvedaja, kõrval Liina Talgre ja valges Anne Luik. Foto: Erakogu

ökoloogiliselt oma keskkonda, et toimiks ringmajandus ehk tootmine minimaalsete jäätmetega, mis kõik on taaskasutuses. Samuti eeldab see tarbimisharjumuste, sh dieedi muutusi, kõik peab muutuma mõõdukaks, ilma raiskamiseta. Meil kõigil on ees suur muutuste aeg, et see maailm püsima jääks!

Anne Luik

EMÜ emeriitprofessor

MTÜ Liivimaa Lihaveise innovatsiooniklastri pikaajaliste püsirohumaade katsed

2017. aastal alustas MTÜ Liivimaa Lihaveis Euroopa Liidu toel innovatsiooniklastri, mille eesmärk on farmerite ja teadusasutuste koostöös leida viise ja võimalusi maherohumaaveise ja -lambaliha tootmise jätkusuutlikkuse ja efektiivsuse tõstmiseks. Üks põhieesmärke on leida võimalused, kuidas luua või taastada pikaajalised püsirohumaad, mille taimik imiteeriks liigirikast looduslikku rohumaad ning mida uuendatakse võimalikult harva.

Juba 2017. a oli globaalsete kliimamuutuste taustal näha, et põllumajanduses tuleb otsida viise ja meetodeid, kuidas võimalikult vähe fossiilseid kütuseid kasutades oleks võimalik toota kvaliteetset veiseliha. Tänapäevane rohumaaviljelus on samas liikunud vastupidises suunas. Rohumaad rajatakse lühiajalistena, arvestades, et need on vaid külvikorra üks osa, ning üldjuhul on nende kasutusiga vaid 2–4 aastat. Et saavutada maksimaalset saagikust, tuleb neid enamasti väetada tasakaalustatult mineraalväetistega. MTÜ Liivimaa Lihaveise innovatsiooniklastri eesmärk oli just vastupidine – leida rohumaasegu, mis oleks vähemalt 10–15 aastase kasutuseaga, mahetootjatele sobilik (ei vaja mineraalväetisi) ning samas kindlustaks rohumaal nuumatud lihavede ja lammaste liha-

kvaliteedi paranemise eelkõige lihassise marmorsuse osas.

Eesmärk oli pöörata tähelepanu ka looduslike tolmeldajatele (õitsvate liikide olemasolu kogu karjatamisperioodil) ning leida viis, kuidas vähendada metaani lendumist mäletsejaliste seedesüsteemist.

Pikaajalise püsirohuma innovatsioonitegevused jagunevad kokku 5 etapiks.

1. etapp (aprill – september 2018)

Töötati välja püsirohuma seemnesegud ja valmistati ette katsepõllud. Esmalt analüüsiiti liikide omavahelist sobivust segudes. Seemnesegu väljatöötamisel lähtuti sellest, et mitte

koostada igasse piirkonda erinev segu, vaid üks liigirikas segu, milles on liike, mis võivad segust varem välja minna, kuid arvestatakse sellega, et nende koha võtavad üle segus olevad naabrid.

Mõningad piirangud seadis seemnete kättesaadavus turul, sest järjestikku oli olnud kaks ebasobivat seemnekasvatusaastat. Samuti pidi seemnesegu hind jääma sellisesse vahemikku, et lihavede kasvataja seda osta sooviks ja jõuaks.

Koostööpartneri Eesti Taimekasvatuse Instituudi teadurite Sirje Tamme, Uno Tamme ja Priit Pechteri abiga otsiti valikuid erinevatest võimalikult kohalikest liikidest ja sortidest ning kuulati maad, milliseid sisetoodud seemneid võiks kasutada. Kaardistati hetkeolukord muu maailma pikaajaliste seemnesegude osas ning tehti valdkonna kirjanduse analüüs. Seemnesegusse lisati **harilik nõiahammas** (*Lotus comiculatus L.*), sest selle liigi loomatervist parandavaid tulemusi kirjeldati paljudes uuringutes. Näiteks Utah Ülikooli katsed nõiahambaga tõestasid sööda eriti kõrget toiteväärtust – vähest kiudaine- ja suurt energiasisaldust. Väike tanniini sisaldus nõiahambas aitab kaasa valkude paremale kasutusele. ➤

Nõiahamba lõppnuumal toodetud veiseliha oli õrnem ja mahlasem võrreldes jõusöödapõhise ratsiooniga. Saadud tulemused näitavad, et lihaveiseid saab kõrge toiteväärtusega rohumaadel nuumata ühe hooajaga. Nõiahammas suurendab loomade juurdekasvu, sest temas sisalduvate valkude lagunemine on aeglasem ja täielikum. Taimes on rohkem mittekiulisi süsivesikuid kui lutsernis, seega on valkude ja süsivesikute suhe võrdsem, mis tagab parema seeduvuse (MacAdam and Griggs, 2013). Nõiahammas vähendab ka parasiitide hulka ja nende võimet nakatada loomi, samuti vähendab metaani eritumist veise seedeprotsessi käigus.

Teine meil vähem tuntud liik, mille kirjanduse ja arenenud rohumaateadusega riikide soovitusel rohumaasesusse lisasime, oli **harilik sigur** (*Cichorium intybus* L.). Uus-Meremaa teadlased on nt leidnud, et maitsetaimede ja liblikõieliste segu soodustab loomadel kõrgema toiteväärtusega rohu suuremat söömust võrreldes karjamaa-raiheinaga (Barry, 1998). Maitsetaimede ja liblikõieliste segu seeduvus on parem, sisaldades rohkem metaboliseeruvat energiat ja vähem neutraalkiudu kui karjamaa-raihein. Rohumaal, kus kasvavad koos sigur, süstleline teeleht, punane ristik ja valge ristik, on rohu juurdekasv hooajaliselt ühtlasem kui siis, kui need liigid kasvaksid eraldi. Siguri lisamine segusse tekitas mõningast kahtlevat vastukaja farmerite poolt, sest kardetakse, et ta võib muutuda tüütuks umbrohuks. Peab aga silmas pidama, et sigur on mõeldud püsirohumaade segusse, mitte lühiajalistele, põllukülvikorda kuuluvatele rohumaadele. Kaaluti teistegi mait-

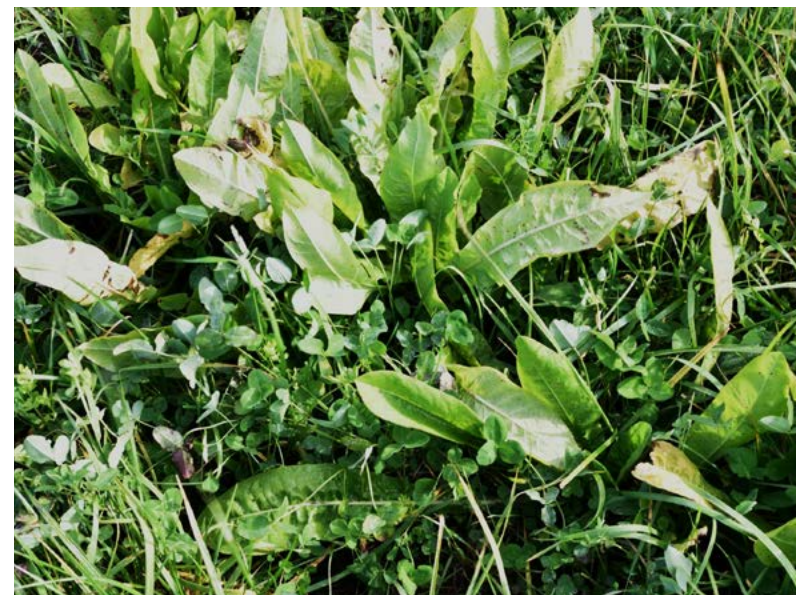
setaimede lisamist, kuid piiravaks teguriks saigi seemnete kättesaadavus, sest tegemist on päris mahuka külvikatsega, ehk planeeriti külvata seitsmes farmis kokku 70 ha.

Katserohumaadele külvati segu, kus oli 30% (9 kg) liblikõieliste ja 70% (21 kg) kõrreliste seemet. Segu on liigirikas, sest katsealade mullastik ja reljeef on väga kirju.

Katserohumaa külvisegu

Jrk nr	Liik	Sort	Kogus, kg
1	Lutsern	Juurlu	2,5
2	Punane ristik	Jõgeva 433	3
3	Roosa ristik	Jõgeva 2	1
4	Valge ristik	Jõgeva 4	1
5	Valge ristik	Tooma	1
6	Nõiahammas	Leo	0,5
7	Timut	Tika	5
8	Harilik aruhein	Arni	3
9	Aasnurmikas	Esto	2
10	Punane aruhein	Kauni	1
11	Itaalia raihein	Talvike	3
12	Karjamaa raihein	Raite	2
13	Roog-aruhein	Barelite	3
14	Alaska luste	Hakari	2
15	Sigur		0,3
Kokku:			30,3

Selles etapis tehti ka katserohumaade muldade uuring ja selle põhjal anti harimissoovitused farmeritele. Katses osalenud 7 farmist 4 asuvad Võru- ja Valgamaal, 1 Jõgevamaal, 1 Läänemaal ja 1 Lääne-Virumaal. Tegemist on väga erineva mullastiku (sh lõimisega) aladega.



Sigur kasvas rohumaal hästi ja veised söid seda meelsasti. Foto: Airi Külvet



Airi Külvet (vasakult) koos ETKI teadurite Sirje Tamme ja Heli Meripõlluga katserohumaal proove võtmas. Foto: Priit Pechter

Rohumaad rajati künniga, sest ainult pealtharimisega ei oleks suudetud saavutada eesmärgi, samuti olid osade farmide rohumaad ebatasased ning olid rõõpaid, kunagisi künnivagusid, kände jms täis. Künni alla planeeriti sõnniku laotamine ja lupjamine, kui mullaproovi järgi oli selleks vajadus. Kõigil katsemaadel laotati sõnnik ja künti 2018. a sügisperioodil.

2. etapp (aprill – juuni 2019)

Tehti kevadised maaharimistööd – randaalimine, külvamine, mulla tihendamine pärast külvi. Vaatamata kevadisele põuale õnnestus külv kõigis farmides ja seemned tõukasid katserohumaadel rahuldavalt. Sellesse ajavahemikku jäi osaliselt ka katserohumaade hooldusniide.

3. etapp (juuli – september 2019)

Suvel tehti katserohumaadelt siloniide. Üks farm (Airi Külvet) katsetas loomade lühiajalist portsjonkarjatamist, sest rohukasv oli katserohumaal väga hea ning kamar tihe. Karjatati katserohumaa 2 hektaril, enne hooldusniitmist. Karjatamiskatse näitas, et kõige enam kahtlusi tekitanud siguri söömused veiste poolt oli väga hea, see maitse loomadele suurepäraselt! Vaatlemisel selgus, et kui loomi lasti edasi 25 m ribadena, siis sõid veised isuga ära siguri lõpsakad lehed, siis ka ristiku jm jättes püsti ainult üheaastased umbrohud, nagu hanemaltsa ja hariliku piimalille, mis pärast hooldusniidukiga üle niideti. Ülejäänud rohumaast tehti augustis silo, mille analüüsinaidajad olid samuti head. Kogu klasteri katse siloanalüüside kokkuvõtte teeb koostööpartner Marika Oeslge.

4. etapp (mai – september 2020)

Rajatud rohumaadel toimuvad rohumaanuumaa noorte härgade ja/või lehmikutega portsjonkarjatamise katsed. Osaliselt tehakse rohumaadelt ka heina ja silo, et hinnata nende väärtust talvesöödana. Karjatamisperioodil kaalutakse veiseid ning analüüsitakse rohumaajuurdekasvu, taimiku söödaväärtust, massi ja taimede söömuse loomade poolt. Eesmärk on saavutada noorloomade juurdekasvu paranemine, et see oleks rohumaal suvisel karjatamisperioodil 1500–1700 g ööpäevas.

5. etapp (mai – september 2021)

Jätkuvad karjatamiskatsed rajatud rohumaadel. 2019. a katseloomade tapatulemuste ja taimiku püsivuse põhjal analüüsitakse, kas on vajadus rohumaaliigilist segu parandada/täiendada või mitte. Samuti saab anda hinnanguid 2020. a loodud portsjonkarjatamismeetodite kohta.

Airi Külvet

MTÜ Liivimaa Lihaveis



Euroopa Maaelu Arengu
Põllumajandusfond:
Euroopa Investeeringud
maapiirkondadesse

Tegevused viiakse ellu Eesti maaelu arengukava 2014–2020 meetme 16 „Koostöö“ alameetme „Innovatsiooniklaster“ raames, toetab Maaelu Arengu Euroopa Põllumajandusfond (EAFRD).

Käivitunud on ÜPP strateegiakava 2021–2027 töögrupid

Euroopa Liidu ühise põllumajanduspoliitika (ÜPP) strateegiakava 2021–2027 ettevalmistuseks on kokku kutsutud juhtkomisjon, kuhu kuuluvad valdkondade huvigruppide ning riigiasutuste esindajad. Juhtkomisjon moodustati 2019. a juunis ja Mahepõllumajanduse Koostöökogu esindab seal Merit Mikk.

Novembris kutsus Maaeluministeerium Mahepõllumajanduse Koostöökogu nagu ka teisi põllumajandus- jm organisatsioone osalema ka ÜPP töögruppides, mida on kokku 14. Koostöökogu on oma liikmesorganisatsioonide kaudu esindatud kõigis töögruppides nii põhi- kui ka asendusliikmetega. Töögruppides kogutakse arvamusi ja ettepanekuid, kuidas kujundada vastava teemaga seotud sekkumisi (toetusmeetmeid) uueks programmiperioodiks. Töögruppide ajakava on väga tihe, kokkusaamised on valdavalt planeeritud 2020. a esimesse kvartalsisse.

Täpsemalt saab juhtkomisjoni ning töögruppide kirjelduste, materjalide ja kokkusaamiste ajakavaga tutvuda: www.agri.ee/et/eesmargid-tegevused/upp-strateegiakava-2021-2027/ettevalmistus

Mahepõllumajanduse Koostöökogu esindajad (k.a asendusliikmed) töögruppides:

AKIS (innovatsiooni- ja teadmussiirdesüsteem) –
Merit Mikk, Airi Vetemaa, Elen Peetsmann

Keskkonnasõbralik aiandus ja kohalikud sordid – Krista Kanniste, Ander Konks, Airi Vetemaa, Janek Lass, Merit Mikk

Keskkonnasõbralikud praktikad ja mahepõllumajandus – Rait Verrev, Merit Mikk, Ell Sellis, Indrek Šeiko, Airi Vetemaa

LEADER – Ander Konks, Marju Müür

Loomsed geneetilised ressursid – Kadri Tali, Ivar Baumann

Loomade tervis ja heaolu – Ell Sellis, Airi Külvet, Vaike Nõu, Ivar Baumann

Lupjamine – Airika Rahuoja

Maapiirkonna ettevõtlus – Ere Ellermaa, Airi Vetemaa, Ell Sellis

Metsandus – Aira Toss, Tõnu Kriisa

Poollooduslikud kooslused – Linda Tikk, Krista Kanniste

Põllumajanduse ja toiduainetööstuse konkurentsivõime – Krista Kanniste, Jaan Kiider, Lauri Bobrovski, Merit Mikk

Põllumajandustootjate sissetulekud ja riskijuhtimine – Kaspar Toomsalu, Merit Mikk, Kristo Frei

Tingimuslikkus ja IAKS (integreeritud administratsiooni- ja kontrollisüsteem) – Indrek Šeiko, Merit Mikk, Rait Verrev

Ühistegevus ja koostöö – Airi Külvet, Margo Mansberg, Kristo Frei

Ootame arvamusi ja ettepanekuid uue programmi perioodi toetuste osas Mahepõllumajanduse Koostöökogu e-mailile: mahekogu@gmail.com.

Toimetus

Euroopa Komisjon tutvustas Euroopa rohelist lepet

11. detsembril tutvustas Euroopa Komisjoni president Ursula von der Leyen Euroopa rohelist lepet, mille abil kujundada Euroopa Liidu majandus ja kogu ühiskond 2050. aastaks kliimanetraalseks. Ehk teisisõnu – ELis ei emiteerita rohkem CO₂ kui seda atmosfäärist eemaldatakse. Muu hulgas tunnistas Euroopa Komisjon mahepõllumajanduse rolli selle leppe mitmete eesmärkide saavutamisel.

Tegu on pikaajalise tegevuskavaga, mis keskendub võitlusele kliimamuutuste vastu, ringmajandusele, õhu ja vee kvaliteedile, energia- ja põllumajandusele. Euroopa rohelse leppe raames kohustub komisjon esitama strateegia „Talust toidulauale“, ELi 2030. a bioloogilise mitmekesisuse strateegia ja uue ELi metsastrateegia.

IFOAM EU tervitab Euroopa rohelises leppes mahepõllumajanduse tunnustamist ja nõuab konkreetseid eesmärke strateegias „Talust toidulauale“.

Euroopa maheorganisatsioone ühendav IFOAM EU tervitab rohelse leppe ambitsiooni, eriti eesmärke, mis käsitlevad kliimanetraalsust 2050. aastaks ja bioloogilise mitmekesisuse säilitamist ning ootab konkreetseid tegevusi põllumajandussektori üleminekuks agroöko- loogiale. Selleks, et need ambitsioonikad eesmärgid saaks eelseisvas strateegias „Talust toidulauale“ reaalsuseks, on vaja selgeid eesmärke, et vähendada sünteetiliste pestitsiidide, väetiste ja antibiootikumide kasutamist põllumajanduses.

IFOAM EU tervitab ka seda, et komisjon tunnistab mahepõllumajanduse kesksel rollil Euroopa rohelse leppe bioloogilise mitmekesisuse, kliima ja kvaliteetse toidu eesmärkide saavutamisel. EL peaks seadma eesmärgid 2030. aastaks mahepõllumajanduse osakaalu suurendamiseks ELis ja pöörama põllumajandussektori agroökoloogia suunas.

IFOAM EU kutsub Euroopa Nõukogu ja Parlamenti üles suurendama uue ühise põllumajanduspoliitika keskkonnavalaseid eesmärgi, et need oleksid kooskõlas Euroopa rohelise leppega, eraldades 70% ÜPP eelarvest keskkonna- ja kliimameetmetele.

IFOAM EU ja veel 29 ühikut saatsid 12. detsembril asepresident Timmermansile ühispöörumise, kus edastati ettepanekud prioriteetsete eesmärkide ja meetmete osas, mida strateegia „Talust toidulauale” peaks sisaldama, et lahendada toidusüsteemide pakilisi probleeme.

Põllumajanduse ja tervishoiu volinikud tõdevad, et mahepõllumajandus on üks lahendusi.

Euroopa Komisjoni iga-aastaselt põllumajanduse tulevikukonverentsil Brüsselis 10.–11. detsembril rõhutasid nii põllumajanduse ja maaelu arengu volinik Wojciechowski kui ka tervishoiu ja toiduohutuse volinik pr Kyriakides mahepõllumajanduse tähtsust.

Hr Wojciechowski ütles, et kavatseb 2020. aastal koostada mahepõllumajanduse tegevuskava ja et põllumajanduse peadirektoraadi talitused töötavad juba selle kallal ning kutsus üles tegema soovitusi ja ettepanekuid. Ta ütles, et mahepõllumajandus on võtmetähtsusega Euroopa rohelise leppe eesmärkide saavutamisel kan- des olulist rolli „Talust toidulauale” strateegias. Volinik Kyriakides ütles, et ta toetab pestitsiidide ja väetiste kasutust piiravaid ambitsioonikaid eesmärgi, et vähendada nendega seotud riske.

Mahepõllumajandus ja agroökoloogia muudavad koos Euroopa põllumajandust.

Põllumajandus on tänapäevaste väljakutsete ristumiskohas – ühest küljest mõjutades kliimamuutusi, teisest küljest olles neist ka ise mõjutatud. Lai valik põllumajanduslikke lähene- misviise, näiteks mahepõllumajandus ja agro- ökoloogilised tavad võivad olla lahenduse kesk- ne osa, nagu ka volinikud konverentsil osutasid. Mahepõllumajandusliikumine usub, et EL peaks neid tavaid veelgi edendama, et 2050. aastaks oleks vähemalt 50% põllumajandusmaast majandatud mahepõllumajanduslike ja agro- ökoloogiliste meetoditega.

Järgmised sammud.

Komisjon on lubanud avaldada Euroopa rohe- lise leppe tervikuna 2020. aasta alguses. Stra- teegia „Talust toidulauale” osas on komisjon teatanud, et ta alustab veebruaris-märtsis ava- likku arutelu, et konsulteerida paljude sidusrüh- madega. Strateegia lõplikku versiooni on ooda- ta 2020. aasta kevadel.

Allikas IFOAM

www.ifoam-eu.org/en/news/2019/12/12/political-hotspot-european-commission-unveils-european-green-deal

Mahepiima pakkumine Soome koolides ja lasteaedades kahekordistus ühe aastaga

Soome Toidumeti andmeil joodi Soome koolides ja lasteaedades eel- misel õppeaastal (2018/2019) mahepiima ligi 3 miljonit liitrit. See on umbes kaks korda enam kui aasta varem. Lastele pakutavast piimast oli mahe 19,3%.

Mahepiima tarvitamine Soome lasteaedades ja koolides hakkas suurene- ma 2017. aasta sügisel, kui Soomes hakati mahepiimale EL koolikava prog- rammi kaudu suuremat toetust maksma. Sama programmi raames toeta- takse ka puu- ja köögiviljade ning marjade kasutamist.

Mahepiima nõudlus lasteasutustes kasvab jätkuvalt. Üks uusi suuremaid koolides ja lasteaedades mahepiima pakkujaid on Oulu linn, kus sellega alustati 2019. aasta detsembris. Otsusele pakkuda mahepiima aitas kaasa EL koolikava raames makstava mahepiima toetuse suurendamine 2019. a alguses ja see, et 2019. a sügisest sai linna piimatarnijaks Valio, kellel on võimekus vajalikke koguseid pakkuda. Positiivseks asjaoluks on ka see, et kogu pakutav mahepiim tuleb 120 km raadiusest. Oulu koolides ja lasteaedades juuakse aastas kokku umbes 400 000 liitrit piima.

Valitsuse 2013. aasta mahetoidu pakkumist toetav otsus julgustab ava- liku sektori toitlustajaid kasutama mahetoorainet. Oulus on mahepiima- le üleminekut toetatud ka toitumis- ja hariduslikku aspekti arvestades. Mahetoit jõudis linna toitlustusse 2016. a, kui oma töötajate söögikoh- tades, hooldekodudes ja lasteaedades hakati kasutama mahedaid pudru- helbeid, linna töötajate söögikohtades lisaks ka makarone, kohvi, teed ja mett. Praegu on linna kõikides lasteaedades ja koolides piim ja pudruhel- bed mahedad.

Allikas: Pro Luomu

Mahepõllumajanduse juubelikonverents: Mahe on Eesti tulevikusuund

26. novembril peeti Tartus, Eesti Maaülikooli peahoones mahepõllumajanduse juubelikonverentsi – 30 aastat mahepõllumajandust Eestis. Üle 200 osalejaga konverentsi kolmes vaatuses – ajalugu, tänapäev ja tulevik – tõid asjaosalised välja tähtsamaid aspekte.

Esimene vaatus – ajalugu

Mahepõllumajanduse esimese kümnendi arutelingis osalesid **Aivar Kallase**, esimeste hulgas Saaremaal mahetootmisega alustanud taluniku, juhtimisel toleaeagsed mahepõllumajanduse edendajad.

Tartu Ülikooli professor **Ülo Mander** viis jutu 80ndatele, meenutades, et mahepõllumajanduse termin mõeldi välja Eesti oma tee mõttekoja aruteludes. Eesmärk oli leida hea eestikeelne ja suupärane sõna, mis läkski käibe. **Arvo Purga**, Eesti Biodünaamika Ühingu asutaja ja pikaaegne esimees, läks ajas veelgi kaugemale tagasi, J. W. Goethe loodusteaduslike tööde ja ideedeni, kus Goethe käsitles loodust tervikuna. Selle suuna jätkajaks oli R. Steiner, kes arendas Goethe põhimõtteid edasi, sh põllumajanduses ning pani 1924. a aluse biodünaamili-

sele põllumajandusele. 1989. aastal loodi Eesti Biodünaamika Ühing, mille algatusel käivitati mahepõllumajanduse kontrollsüsteem ja põllumeeste väljaõpe. Algusaegadel saadi palju abi Rootsi, Soome, Saksa, Šveitsi ja Taani ekspertidelt. Soome mahenõustaja **Seppo Lohtaja** oli üks nendest, kes Eesti mahepõllumajanduse 90-ndatel käima lükkas, talusid nõustas ja kontrollis. Ta meenutas, et esimene koostööleping Soome ja Eesti vahel sõlmiti juba 1988. aastal ning sealt edasi oli koostöö väga tihe. Väheste ressurssidega tegid entusiastid ära väga suure töö, tihti tuli ette takistusi ja koomilisigi situatsioone. **Merit Mikk** Mahepõllumajanduse Koostöökogust, paljude maheprojektide algataja ja mahepõllumajanduse edendaja, rääkis esimestest paljude välismaiste lektoritega konverentsist 1994. aastal „Miks peaks Eesti põllumajandus olema ökoloogiline“, kus juba tollal leiti, et



mahepõllumajandus võiks olla Eesti võimalus nii keskkonna alasel kui ka turunduslikult.

Ühe esimese maheettevõtte, siiani edukalt tegutseva Saidafarmi juht **Juhan Särgava** oli esimene, siiski tookord ainult osalise ajaga spetsialist, kes tollases Põllumajandusministeeriumis mahepõllumajandusega tegelema hakkas. Ta valmistas ette esimest mahepõllumajanduse seadust, kus eeskujuks võeti teiste riikide erastandardid. Seadus läks riigikogus ilma suurema pinnimiseta läbi ja jõustus 1997. aastal. Taimetoodangu Inspeksiiooni mahekontrollsüsteemi arendaja **Eve Ader** rääkis sellest, kui keeruline

oli alguses nii temal endal kui ka inspektoritel mahepõllumajanduse toimimisest süsteemselt aru saada ja õppida tuli väga palju. **Eike Lepmets** oli ministeeriumi spetsialist, kelle üks valdkondi oli mahepõllumajandus. Ta rääkis mahetoetussüsteemi väljatöötamisest ja pilootprojektina rakendamisest enne Euroopa Liitu astumist. Mahetoetus oli esimene pindalapõhine toetus, mida hakati üle Eesti maksma 2000. aastal ja mis andis väga hea kogemuse edaspidiseks Euroopa Liidu toetuste rakendamiseks.

Teine vaatus – tänapäev

Mahepõllumajanduse ja maheturu hetkeseisust andis ülevaate **Merit Mikk** Mahepõllumajanduse Koostöökogust. **Airi Külvet**, kes peab Puutsa talus lihavesikarja, on ühtlasi mahe rohumaavise kvaliteedikava eestvedaja MTÜs Liivimaa Lihaveis. Ta rõhutas loomade ja karjamaa heaolu tähtsust. Ta nentis, et on väga raske murda müüti, et maheliha kvaliteet võib jääda alla tavalihale. Tegelikult on võimalik maherohumaadel väga kvaliteetset liha kasvatada, kahtlemata tuleb selleks aga väga teadlikult tegutseda. Tema sõnum oligi – söögem vähem, aga kvaliteetsemat liha. **Margo Mansberg** Erto talust viis jutu oma pikale kogemusele mahevaldkonnas, alates õpingutest ja praktikast Saksamaal, vahepealsetest kontrolli- ja nõustamise aastatest ning praegusest tegutsemisest oma talus, kus ta kasvatab lihavesiseid, köögivilja ja põllukultuure. Praegu on ta jälle jõudnud seisu, kus käib uuesti Saksamaal koolitusel, et mahepõllumajanduse uuemaid teadmisi omandada ja arengus järgmisele tasemele



jõuda. **Mats Meriste** Hallimäe talust kasvatab lambaid Karula ja Matsalu rahvusparkis, loomadeks on Lleyri ja Meriino tõugu lambaid. Tema gi sõnum oli, et tuleb jõuda selleni, et tarbija teadvustaks, et pool-looduslikel kooslustel kasvanud loomade liha söömine on keskkonnasõbralik tegevus. Selline lambakasvatus toodab palju rohkem lisandväärtust kui ainult liha. **Viljar Veidenberg** Pajumäe talust tutvustas juba pika ajalooga piimakarjakasvatuse ja piimatöötlemistalu tegemisi. Suurimaid ettevõtmisi on olnud uue meierei rajamine 2018. aastal. Nende üks peamisi turundusvõtteid on inimeste kutsumine oma tallu, et näidata, kuidas tootmine käib. Samuti osaletakse sageli konkurssidel, kus on saadud ka palju häid tulemusi. **Annika Vestel** ettevõttest Saaregurme, mis valmistab kaubamärgi BabyCool all mahebeebitoite, rõhutas head partnerlust Kaia Singiga, kellega koos ettevõtte käivitati. Tehakse koostööd ka Maaülikooliga, et leida parimaid tehnoloogilisi lahendusi ja tagada toote kõrge kvaliteet. Leader meetme abil sai tehnoloogilist parki uuendatud

ja nii on võimalik tootmismahete oluliselt kasvatada. Rõhutati just kohaliku tooraine, eelkõige Saaremaise, aga ka mujal Eestis kasvatatud toodangu kasutamist. **Joonas Püvi**, AS Salvesti müügijuht tutvustas Salvesti mahetoodangu ekspordi edulugu. Suurima osa mahetoodangust moodustavad lastetoidud, lisandunud on ka uusi tooteid nagu püreesupid ja smuutid. Mahetoodangu osakaal on 2014. aasta 3%lt kasvanud 2018. aastaks 35%le. 53% mahetoodangust eksporditakse, 47% müüakse koduturul.

Kolmas vaatus – tulevik

Videoettekandes tervitas meie mahetootjaid **Urs Niggli**, Šveitsi mahepõllumajandusinstituudi FiBL direktor, kes rõhutas, et mahepõllumajandusest on saanud parim võimalus lahendada keskkonna- ja sotsiaalseid probleeme põllumajanduses. Väiksem saagikus tuleb korvata toidu raiskamise vähendamise ja söömisharjumuste muutmisega. Ta rõhutas ka innovatsiooni tohutut potentsiaali mahetootmise arendamisel – mahe saab toimida veelgi paremini ja saagikus kasvada.

Anne Luik, Eesti Maaülikooli emeriitprofessor, maheteaduse edendaja ja EMÜ Mahekeskuse asutaja tõi samuti esile innovatsiooni olulisuse: mahepõllumajanduses kasutatakse palju innovaatilisi lahendusi, mida saavad kasutada ja juba kasutavad ka tavatootjad. Innovaatiliste lahenduste otsimist tuleb kindlasti julgustada ja soodustada, sest mahetootmise

tootlikkuse parandamine ja senisest veelgi jätkusuutlikumad praktikad hoiavad meie keskkonna puhta, soodustavad elurikkust ja teevad mahetoidu laialdasemalt kättesaadavaks.

Rasmus Rask, La Muu asutaja ja esimese Eesti ökojäätmise valmistaja rõhutas mahetoote kuvandi tähtsust, tuleb selgitada, miks me mahedat hindame ja armastame. Mahe peab olema tuntud ja usaldusväärne bränd, mida tarbija eelistab. Oluline on, et mahe läheks paljudele korda, kuid praegu on mahetoidu tarbijaid ikka veel väga vähe. Ta rõhutas, et mahetoit peaks saama meie toidulaua igapäevaseks. **Jaan Kiider** Riido Ökotolust tuletas meelde mahetootmisega alustamise aega ja nentis, et tänapäeval on kontrolliga suhtlemine ja paberimajandus oluliselt lihtsamaks läinud tänu infotehnoloogilistele lahendustele. Tuleviku arenguks on olulised ka riiklikud otsused, loodetavasti tootjaid tuleb juurde ja mahepõllumajanduse populaarsus kasvab. **Anu Nemvalts**, Põllumajandusameti mahepõllumajanduse ja seemne osakonna juhataja tõi esile, et nii tootjate kui ka kontrollide eesmärk on ühine, et mahetoodang oleks usaldusväärne. Oluline on koostöö ja üksteisemõistmine. Tulevikusuund on andmebaasipõhine ja infotehnoloogiline kontroll ja riskide hindamine. **Sigmar Suu**, Maaeluministeeriumi taimetervise osakonna juhataja rääkis Põllumajanduse ja Kalanduse Arengukavast aastaks 2030 (PÕKA), kus mahe on mitmes kohas adresseeritud. Esmalt, toetatakse keskkonnasõbralikke praktikaid, sh mahetootmist. Teiseks nähakse ette mahetoodangu ekspordi olulist kasvu. Kolmandaks on mahetoidu tarbimise suurendamine – ainsa otseselt mahedat puudutava mõjumõdikuna on kirjas eesmärk – 2030.a on Eestis

vähemalt 20% inimesi, kes tarbivad regulaarselt mahetoitu. **Urmas Varblane**, Tartu Ülikooli rahvusvahelise ettevõtluse professor tõdes, et lisaks koduturu arendamisele on oluline ka ekspordi edendamine, välisurgude jaoks on väga oluliselt vaja aga kasvatada töötlemise mahte, mille eelduseks on omakorda sobiliku hinnaga kvaliteetse mahetooraine piisav kogus. Vaadates kaugemale tulevikku ja arvestades teadlaste poolt väljatöötatud arengutsenaariume tõi **Airi Vetemaa** Mahepõllumajanduse Koostöökogust välja, et mahepõllumajandusmaa võiks moodustada aastal 2030 poole põllumajandusmaast, selline on ka IFOAMi 2030. aasta visioon kogu Euroopa põllumajanduse kohta. Et mahepõllumajandus peaks muutuma tavalisemaks, tooted kättesaadavamaks nii mahult kui hinnalt ning ka tootmisviisi ise paremini toimivamaks – seda rõhutasid mitmed paneelis osalejad. Lasteaia- ja koolilapsed peaks aastal 2030 sööma suures osas just mahetoitu ning mahe võiks olla uus igapäevane reaalsus ka kaubanduses.

Konverentsi korraldas Ökoloogiliste Tehnoloogiaste Keskus koostöös Mahepõllumajanduse Koostöökogu ja EMÜ Mahekeskusega.

Konverents toimus MAK 2014-2020 teadmussiirde ja teavituse toetuse meetme rahastusel, toetas Euroopa Liit.

Airi Vetemaa, Merit Mikk
Mahepõllumajanduse Koostöökogu

Konverentsi saab järele
vaadata ja ettekandeid alla laadida:

www.maheklubi.ee/juubelikonverents/



Fotod: Andres Lumi

Selgusid 2019. aasta mahestipendiumi stipendiaadid

Eesti Maaülikooli Mahekeskus premeeris 26. novembril maaülikoolis toimunud mahepõllumajanduse juubelikonverentsil juba üheteistkümnendat korda parimaid maaülikoolis kaitstud mahepõllumajanduse teemaliste lõputööde ja avaldatud artiklite autoreid rahalise stipendiumiga.

Parima bakalaureusetöö stipendiumi sai Siim Sepp tööga „Talinisu lipuleht mahe- ja tavasüsteemis ning selle mõju terasaa- gile ja kvaliteedile“, juhendas Maarika Alaru. Töö tõstab esile lipulehe fotosünteesiva pinna suuruse ja fotosünteesi kestvuse olulisuse saagikust mõjutava tegurina ning nende seose lämmastikuga väetamisega. Mahesüsteemi väiksema pindalaga lipulehed ja nende varasem kolletumine tõstab esile vajaduse uurida võimalusi, kuidas lipulehte võimalikult kaua ja suurel pindalal fotosünteesivana hoida.

Parima magistrیتöö stipendiumi sai Sven Erik Parendsoni töö „Külviaja mõju vahet- kultuuride biomassi moodustamise võime- le ja toitainete sidumisele“, juhendajad olid Liina Talgre, Enn Lauringson ja Merili Toom. Kat-

ses hinnati vahetkultuuride biomassi suurust kuiv- ainenena ja selle toitainete sisaldust ning sooviti leida vahetkultuure, mis sobivad Eesti tingimuste- ses ka hilisema külviaja korral. Kõige paremaid tulemusi andis kesaredis, mis annab häid biomas- si saake ka hiliste külviaegade juures ning on ka üheks parimaks toitainete sidujaks.

Avaldatud teaduspublikatsiooni stipen- diumi sai noorteadlane Angela Koort, kel- le artikkel „Comparison of Regular Atmospheric Storage versus Modified Atmospheric Packa- ging on Postharvest Quality of Organically Grown Lowbush and Half-Highbush Blueberries“ (eesti keeles: Mahedalt kasvatatud aedmustikate säi- litamine tavapakendis võrreldes modifitseeri- tud atmosfääriga pakendis säilitamisele) aval- dati ajakirjas Sustainability. Kaasautoriteks olid Ulvi Moor, Priit Põldma, Clive Kaiser ja Marge Starast. Teaduspublikatsioon võrdleb modifi- seeritud atmosfääri tingimustes kahe pakendi (polüetüleen kile LDPE, Xtend®) mõju mahedalt kasvatatud ahtalehise ja poolkõrge mustika vil- jade säilivusele ja kvaliteedile võrreldes tava- atmosfääriga säilitamisel. Katsest selgus, et Xtend® pikendas 15 päeva ahtalehise ja 9 päeva poolkõrge mustika viljade kaubanduslikku säili-



Liina Talgre õnnitleb parima magistrیتöö stipendiumi laureaati Sven Erik Parendsoni, kes on ka mahetootja. Foto: Andres Lumi

vust. Xtend® pakendis oli ka statistiliselt suurem marja kuivaine ja tiitri- tavate hapete sisaldus. Erinevatel pakenditüüpidel oli oluline mõju viljade säilivusele ja kvaliteedile, kuid liigi ja sordi mõju oli olulisem.

Eestikeelse populaarteadusliku artikli stipendiumi sai Reelika Rätsep, kes avaldas artikli „Lehekaudsete biostimulaatorite kasutamine musta sõstra maheistandikus“ kogumikus „Teaduselt mahepõllumajanduse- le 2019“. Kaasautoriteks olid Kersti Kahu, Liina Arus, Hedi Kaldmäe, Kadi Looga, Pille-Riin Kõks. Katseaastatel 2017-2018 ilmnis biopreparaatide oluline positiivne mõju musta sõstra viljade biokeemilisele koostisele, pari- maid tulemusi näitasid preparaadid Fylloton, Folicist ja Vinasse. Kuna aga katseaastad olid ilmastikutingimuste poolest vastandlikud, siis ei saa nende tulemuste põhjal teha veel kindlaid järeldusi katses kasutatud biostimulan- tide mõju kohta. Uurimistööga jätkatakse järgnevatel aastatel.

Mahestipendiumi fond loodi 2009. a prof Anne Luige poolt eesmärgiga ergutada ja tunnustada mahepõllumajanduslikku uurimistööd. Stipendiu- miraha koguneb üksikisikute ja ettevõtete annetustest.

Igaüks saab siin kaasa lüüa, kandes toetussumma SA Eesti Maaülikooli Mahekeskus arveldusarvele nr EE021700017002007162 Luminor pangas (märksõna „ökostipp“).

Elen Peetsmann

Eesti Maaülikooli Mahekeskus

Mahetoitlustuse edendamine vajab tuge

Eestis on mahetoitlustamist arendatud alates 2009. a, kui sellele valdkonnale kehtestati esimesed riigisisesed nõuded. Esialgsed nõuded, eeskätt arvepidamisega, osutusid aga liiga keeruliseks ning seetõttu töötati Põhjamaade eeskujul välja uued nõuded, mis kehtivad alates 2017. a.

Kolmeastmeline lihtsustatud arvepidamisega mahetoitlustuse märgistus (toitlustuse ökomärk) näitab, et koguses või hinnas arvestatud mahetooraine osakaal on kas 20–50%, üle 50–80% või üle 80–100%. 2019. a novembri lõpu seisuga oli Veterinaar- ja Toiduametit teavitatud mahetoorainele viitamisest 35 toitlustuskohas, sh 11 koolis ja 6 lasteaias. Neist 20 kasutavad ökomärki.

Mahepõllumajanduse Koostöökogu korraldas Maaeluministeriumi tellimisel Eesti mahe-

majanduse tervikprogrammi tegevuste raames kolm mahetoitlustamise toimkonda ja koostas ülevaate mahetoitlustusega seotud probleemidest ja ettepanekutest.

Vajatakse rohkem teavet ja oodatakse mahetootjate koostööd tooraine pakkumisel

Infot mahetooraine kättesaadavuse kohta on küsitatud toitlustajate hinnangul väga vähe ja mahetoodete pakkujate kohta info leidmine on keeruline ja ajamahukas. Mahetooraine on laias valikus suhteliselt lihtsasti toitlustajatele kättesaadav vaid Tallinnas ja suuremas osas ka Tartus. Mujal Eestis on osade tootegruppide kättesaadavus toitlustajatele keeruline, suurem osa mahetoodete pakkujatest on keskendunud valdavalt jaeturule.



Peamised toitlustajate poolt soovitud tegevused seoses tooraine kättesaadavuse parandamisega:

- Piirkondlikud mahetoodete pakkumised tootegruppide kaupa ühise tellimissüsteemi ja tarnega. Ühest-kahest kohast paljude mahetoodete tellimise võimalus ja tarne aitaks toitlustajate aega kokku hoida ja soodustaks kasutatavate mahetoodete sortimendi laiendamist. Kui hästi toimivaid tellimissüsteeme pole, aitaks toitlustajaid olulisel määral regulaarselt uuendatavad toitlustajatele mõeldud piirkondliku (maakondliku) mahetoodangu pakkumise/nõudluse andmebaasid. Tootjate kohta oleks kindlasti lisaks nende poolt pakutava toodangu nimekirjale (koos pakendite võimalike suurustega) vaja lisada tarneviise ja -aegu ning tellimisaegu puudutav info. Oluline on, et andmebaas oleks regulaarselt uuendatud, kuid selleks on vaja leida organisatsioon/ettevõtte, kes selle eest vastutab ja hoiab infot ajakohasena.
- Paljud toitlustajad soovivad kasutada hulgiladusid, mida nad kasutavad juba tavatoidu tellimiseks, sest 10–20 tootjalt ühekaupa tellimine ja erinevate tarnegraafikutega arvestamine on väga ajamahukas. Siin on muidugi oht, et hulgifirmad hakkavad pakkuma välismaiseid mahe-tooteid, sest neid saab mugavalt suures koguses mõnest välismaa hulgilaost tellida ja kohati võivad ka hinnad olla odavamad.

Toitlustajate huvi on aga just kodumaiste ja eriti just piirkondlike mahetoodete vastu, soovetakse kaasa aidata kohaliku mahe-tootmise arengule. Koostöö edendamiseks hulgiladudega oleks vaja koondada tootjate (kes on nõus hulgiladude kaudu müüma) pakkumiste info ja korraldada toidu hulgi-müügiga tegelevatele ettevõtetele mahe-toidu teemalisi üritusi.

- Väiksemad lasteasutused soovivad teha ühistellimusi, et saada kokku vajalikke mii-nimumtellimusi, selline tegevus vajab aga piirkondlikku koordineerimist.
- Maheregistrist on keeruline leida infot ma-hetoidu pakujate kohta. See tuleks muu-ta kliendisõbralikuks, hetkel on keeruline aru saada isegi sellest, kes konkreetselt on töötlejad ja milliseid tootegruppe nad pa-kuvad. Ka konkreetset toorainet tootvate mahetootjate kohta on registrist tülikas in-fot otsida.
- Vajalik oleks lühiseminaride korraldamine toitlustajatele (uute) kohalike mahetoo-dete tutvustamiseks ning mahetootjatele/ töötlejatele toitlustusasutuste ootuste (hu-vipakkuvad tooted, pakendid, köögiviljade kvaliteet jm) tutvustamiseks.

Kaardistati ka arvepidamisega seotud jm küsimusi.

Vt lisaks Juhend toitlustusettevõttes mahepõl-lumajandusele viitavalt märgistatud toidu val-mistamiseks ja reklaamimiseks

Merit Mikk

Mahepõllumajanduse Koostöökogu

Mahekeskus tunnus-tas juubelikonverentsil mahepõllumajanduse eestvedajaid

Seppo Lohtaja, Soome mahenõustaja – Eesti mahepõllumajanduse arengule kaasaaitamise eest

Ülle Prommik, Tartu Linnavalitsuse tervisespetsialist – hea koostöö eest Tartu linna lasteasutustega mahepõllu-majanduse tutvustamisel ja edendamisel

Toomas Kervai, Maaeluministeeriumi toiduohutuse ning teaduse ja arenduse asekanstler – järjepideva töö ja toetuse eest mahepõllumajanduse edendamisel

Eesti Maaülikooli Mahekeskuse auhinnafond loodi prof Anne Luige poolt 2014. a tunnustamaks ja ergutamaks mahepõllumajanduse edendajaid erinevates tegevusvaldkondades. Tunnustusi jagatakse mahepõllumajanduse juubeliaastatel, uuesti 2024. a. Viis aastat tagasi pälvisid tunnustuse Airi Vetemaa, Merit Mikk, Arvo Purga, Juhan Särgava, Eve Ader ja Ilmar Tamm. Kõigile tunnustatutele kingitakse stiliseeritud ökomärgi vitraaž.

Auhinnafond koguneb üksikisikute ja ettevõtete annetustest. Igaüks saab kaasa lüüa, kandes toetussumma SA Eesti Maaülikoo-li Mahekeskus arveldusarvele EE341700017003667226 Luminor pangas, märksõnaks „auhinnafond“.

Elen Peetsmann

Eesti Maaülikooli Mahekeskus



Anne Luik õnnitlemas Seppo Lohtajat



Tartu Linnavalitsuse tervisespetsialist Ülle Prommik.
Fotod: Andres Lumi

Mahepõllumajanduslik marjakasvatus

[mahe_marjakasvatus_2019.pdf](#)

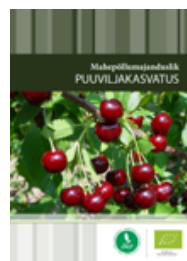
Trükis (2019. a, 28 lk) on mõeldud põllumajandus-
tootjatele, kes plaanivad alustada mahepõllumajan-
dusliku marjakasvatusega või juba tegelevad sellega.
Väljaandes antakse lühike ülevaade mahepõllumajan-
dusliku marjakasvatuse põhimõtetest ja keskendutakse
järgmistele kultuuridele: maasikas, vaarikas, sõstrad,
karusmarjad, astelpaju, mustikas. 2. täiendatud trükk.
Väljaandja: Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutus



Mahepõllumajanduslik puuviljakasvatus

[mahe_puuvili_2019.pdf](#)

Trükis (2019. a, 28 lk) on mõeldud põllumajandus-
tootjatele, kes plaanivad alustada mahepõlluma-
jandusliku puuviljakasvatusega või juba tegelevad
sellega. Väljaandes antakse lühike ülevaade mahepõl-
lumajandusliku puuviljakasvatuse põhimõtetest ja kes-
kendutakse järgmistele kultuuridele: õun, pirn, plom,
magus- ja hapukirss. 2. täiendatud trükk.
Väljaandja: Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutus.



Mulla ABC, IV osa Mullaelustik

[Mulla ABC](#)

Trükis seeriast Mulla ABC (2019. a, 20 lk) keskendub
mullaelustikule, käsitledes mulda kui elukeskkonda
ning tutvustades mulla mikrofloorat, mikrofaunat,
mesofaunat ning makro- ja megafaunat. Väljaandja
Eesti Maaülikool.



BIOFACH 2020 & VIVANESS 2020

Maa ilma suurim
mahetoidu ja
ökokosmeetika mess

12.-15. veebruar 2020
Nürnberg, Saksamaa

www.biofach.de/en

BIOFACH2020
into organic

20th Organic World Congress

Mahepõllumajanduse
maailmakongress

21.-27. september 2020
Rennes, Prantsusmaa

owc.ifoam.bio/2020/en



Öko-Feldtage (Organic Field Days) 2021

Mahepõllumajanduse
demonstratsioonid ja mess

23.-24.06.2021

Hessische Staatsdomäne
Gladbacherhof
Untergladbacherhof
Villmar, Saksamaa

[www.oeko-feldtage.de
/?lang=en](http://www.oeko-feldtage.de/?lang=en)



MAHEKLUBI



maheklubi.ee

Mahepõllumajanduse veebi-
keskkond www.maheklubi.ee ootab
lugema mahepõllumajanduse
infot ja uudiseid meilt ja mujalt.

Siit leiab teavet teadusuuringute, projektide
ning koolituste ja muude sündmuste kohta ning
enamiku Eestis välja antud mahepõllumajanduse
trükkidest, sh Mahepõllumajanduse Lehe.



Maheklubi facebookis

ootame külastama
ja sõbrunema

VÄLJAANDJA

Ökoloogiliste Tehnoloogiatega Keskus
Tuglase 1-6, 51014 Tartu
Tel 742 2051
e-mail: mahepm@gmail.com

Vastutav toimetaja: Merit Mikk
Toimetaja: Airi Vetemaa

The Newsletter publishes overviews,
research articles, news and practical
advice on organic farming.

ISSN 1406-9814

