

Ootame osalejaid parima mahetootja ja mahetoote konkurssidele

Alates 28. maist saab esitada kandidaate konkurssidele „**Parim mahetootja 2015**“ ja „**Parim mahetoode 2015**“. Konkurssidega soovime tunnustada parimaid mahetootjaid ja -tooteid ning tutvustada neid avalikkusele.

„Parima mahetoote konkurss on näidanud, et Eestis on väga ettevõtlikke inimesi, kellel on huvitavaid ideid, kes leiutavad uusi maitseid ja huvitavaid tooteid,“ ütles Airi Vetemaa Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutusest. „Mahetoodete turg on kuue aastaga, mil oleme seda konkurssi korraldanud, küll oluliselt edasi arenenud, kuid minna on veel palju. Suurema lisandväärtusega tooteid lisandub igal aastal, loodame sel aastalgi osalema maitseid ja hästi läbimõeldud tooteid. Parimat tootjat valides oleme kogenud, et põllumehed muutuvad järjest professionaalsemaks, neil on huvi areneda ning kasutada oma tootmise efektiivsuse tõstmiseks teaduspõhist infot ja teiste tootjate praktilisi kogemusi, mida hangitakse nii kodu- kui ka välismaalt. Mahetootmises nähakse perspektiivi ja arengu võimalusi.“

Konkursile „Parim mahetootja 2015“ saavad kandidaate esitada nii organisatsioonid kui ka üksikisikud, sh kandidaate ise. Konkursile oodatakse mahe-

põllumajanduse üleminekuaja läbinud tootjaid, kelle põllumajandustootmine on heal tasemel. Esitamiseks tuleb täita ankeet. Kandidaatide ankeetide esitamise tähtaeg on **1. juuli 2015**.

Konkursile „Parim mahetoode 2015“ saavad oma tooteid üles seada ettevõteted ise. Tingimuseks on, et mahetoodet oleks enne toodete ankeetide esitamise tähtaega turul saada. Toodete ankeetide esitamise tähtaeg on **3. august 2015**.

Konkursside ankeedid ja täpsemad osalemise tingimused leiab veebilehelt **www.maheklubi.ee/konkurss2015**

Ankeedid palume saata aadressile **mahepm@gmail.com**.

Parima tootja ja toote valivad välja erialaspetsialistidest koosnevad hindamiskomisjonid. Võitjad kuulutatakse välja 6. septembril Tallinnas Eesti Vabaõhumuuseumis Leivapäeval.

2014. aasta parimaks mahetootjaks kuulutati kitse- ja piimalehmakasvataja Martin Repinski Konju Mõisa Talust (R. Capital OÜ) Ida-Virumaalt. Parimaks mahetooteks oli MTÜ Urvaste Külade Selti valmistatud Urvaste kama.

Konkursside korraldab Põllumajandusministeeriumi tellimisel Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutus.

TOIMETUS

SISU

Ootame osalejaid parima mahetootja ja mahetoote konkurssidele

lk 1

Terved mullad - terveks eluks

lk 2

Üle 30 aasta võrdluskatset Rodale instituudis USAs

lk 3

Uued tehnoloogiad maheviljeluses ehk kuidas jõuda teraviljade otsekülvi

lk 5

Projekt OK-NET-ARABLE: mahetootmiseks vajalik teave tuleb tuua praktikuteni

lk 7

Mahetoit on jätkusuutlik ja kvaliteetne

lk 7

Lapsed tuleb viia maale

lk 8

Mahesektori üleilmne kokkusaamine BIOFACHil

lk 9

Uudised, sündmused, trükised, teated

lk 10, 11, 12

2015 – rahvusvaheline mulla aasta

Terved mullad – terveks eluks



2015
International
Year of Soils

ÜRO on kuulutanud 2015. aasta rahvusvaheliseks mulla-aastaks. Meie mullad on kogu inimeseksistentsi aluseks – see sisuliselt taastumatu loodusvara annab 95% meie toidust. Mullad on tänapäevalt suuresti ohustatud – üleilmselt kaob igas minutis jalgpalliväljakusuurune lapp viljakat mulda. Kui muldade degradeerumine jätkub praeguses tempos, pole 60 aasta pärast põllumajandus enam võimalik.

Tihti jääb muldade tähtsus ja nende ohustatud olukord laiemale tähelepanuta. Ometi on muld meie eksisteerimiseks vajalik taastumatu loodusressurss. Rahvusvahelise mulla aasta eesmärk on teadvustada muldade olulisust ja mulla vastutustundliku majandamise tähtsust.

Üleilmselt on vaid ligi 15% maast kõlblik taimekasvatuseks. Seega on mulla hea tervise säilitamine kasvava rahvatiku toitmise aluseks. Inimkond on Maa viljakaid muldi võtnud kaua aega isenesest mõistetavana ja nii on praegu umbes kolmandik kogu Maa muldadest degradeerunud, kusjuures sellest omakorda 75% puhul on degradeerumine tõsine. Erosiooni tõttu kaob maailmas 24 miljardit tonni mulda igal aastal, see on rohkem kui 3 tonni mulda Maa iga elaniku kohta.

Kuigi enamasti peetakse muldade degradeerumist kuiva kliimaga alade probleemiks, siis tegelikult on see ülemaailmne fenomen. Me võime küll arvata, et meil Euroopas on mullad veel suhteliselt heas seisus, kuid tegelikkuses kaotame viljakaid muldi ärevakstegeva kiirusega. Nt ainuüksi Ühendkuningriigis kaob aastas 2,2 miljonit tonni viljakat mulda.

Heas seisus elav muld suudab pakkuda

vajalikke ökosüsteemi teenuseid nagu elurikkus, veeringluse reguleerimine, süsiniku sidumine, kliima reguleerimine, taimede tervise tugevdamine jaervislik toit.

Muld on kliimamuutuste üks elemente. Muldades on talletatud rohkem kui 4000 miljardit tonni süsinikku. Võrdluseks: metsade puidu biomassis sisaldub 360 ja atmosfääris süsinikdioksiidi näol 800 miljardit tonni süsinikku. Vastutustundliku majandamise korral võib muld olla süsiniku hoidla, vastutustundetu majandamise korral aga ka atmosfääri sattuva täiendava CO₂ allikas. Huumusrikkad mullad on ka puhvriks kliimamuutuste mõjudele.

Muldade päästmiseks on vaja jätkusuutlikku majandamist, millega soodustatakse muldade huumusesisalduse suurenemist ning suurendatakse seeläbi muldade veemahutavust ning viljakust.

Mahetootmine väärtustab mulda

Kuigi mahetootmine võtab maailmas enda alla vaid väga väikese osa, on selle põllumajandussüsteemi ideedel ja meetoditel märkimisväärne mõju. Ka ÜRO Toidu- ja Põllumajandusorganisatsioon FAO näeb mahepõllumajandust ühe laeendusena muldade jätkusuutlikul majandamisel.

Eesti aasta muld 2015

Eesti aasta muld 2015 on **paepealne muld (Kh)** – õhuke muld Eesti rahvuskivil. See on loopealsete e alvarite muld, kus mullakiht on õhem kui 30 cm. Sellised mullad moodustavad 1,2% kogu Eesti muldkattest ja on levinud peamiselt Põhja-Eestis, Loode-Eestis ja saartel.

Mahetootmise keskne mõte on säilitada ja suurendada mullaviljakust kui jätkusuutlikkuse ja tootlikkuse alust. Mõõda ei vaadata ka mullaorganismidest, võimekatest „töölistest“, kes aitavad kaasa mulla struktuuri paranemisele. See lähenemine on erinev tavatootmisest, kus sünteetiliste väetistega küll toidetakse taime, kuid mullaorganismide olukord jääb tähelepanuta. Orgaanilise aine vähesus mullas jätab mullaorganismid nälga. Mineraalne lämmastikväetis on osa probleemist: see kiirendab orgaanilise aine lagunemist mullas. Mida rohkem väetist, seda kiirem on lagunemine ja seda suurem on ka lämmastiku ülejääk. Huumusesisalduse vähenedes vähenevad ka mullaorganismide positiivsed mõjud. Kultuurtaimed muutuvad vastuvõtlikemaks nii haigustele kui ka kahjuritele ja mulla kvaliteet langeb. Ka fosfaatväetiste kasutamisel on negatiivne mõju – nad kahjustavad mükorriisa seeni, mis aitavad taimejuurte toitainete omastada.

Mahetootmise põhikontseptsioon on luua võimalikult soodsad tingimused mullaorganismidele. Mitmekesised külvikorrad ja aastaringne taimekaitse aitavad säilitada elustiku mitmekesisust nii maa peal kui ka maa all, kaitsevad mulda erosiooni eest ja soodustavad taimejuurte arengut. See kõik omakorda loob parema keskkonna organismidele ja parandab mulla struktuuri.

Hea struktuuriga muld võib endas hoida oma kaalust neli korda rohkem vett. Selline muld leevendab nii suurte vih-

Fakte mulla kohta

(Allikas: Euroopa Komisjon, JTC)

- Muld sisaldab ligikaudu 45% mineraale, 25% vett, 25% õhku ja 5% orgaanilist ainet.
- Kui laotada 10 tonni mulda laiali ühele hektarile, saaksime ühe euromündi paksuse kihi.
- Looduslike protsesside käigus võib 2 cm paksuse mullakihi moodustamiseks kuluda rohkem kui 500 aastat.
- Ühel hektaril võib leiduda kuni 5 tonni elusorganisme.
- Hästitoimiv muld vähendab üleujutuste riski ning kaitseb põhjaveevarusid potentsiaalsete saasteallikate eest, hoides ühel hektaril endas 3750 t vett.
- Mullateadlased on Euroopas kirjeldanud rohkem kui 10 000 erinevat mullatüüpi.

made kui ka põua negatiivset mõju. Sünteetiliste mineraalväetiste mittekasutamine võimaldab mahetootmises kasutada hektari kohta kolmandiku võrra vähem fossiilkütuseid kui tavatootmises, sest mineraalväetiste tootmiseks kulub märkimisväärselt fossiilkütuseid. Keskmiselt on mahemullad võimeli- sed siduma kaks korda rohkem süsinikdioksiidi. Orgaaniline aine seob toitai- neid ja hoiab neid mullas. Kui huumust on vähe, uhutakse toitained, eriti läm-

mastik, kergesti mullast välja. Leostumi- ne on maheettevõtetes keskmiselt kaks korda väiksem kui tavatootmises. Ma- hetootmises saavad taimed mullas lei- duvat fosforit paremini kätte, seega vä- heneb ka vajadus täiendava väetamise järele.

Mahetootmisel on potentsiaal säilita- da mulla pikaajalist viljakust, kuid sel- leks on vaja kombineerida nii praktili- si kogemusi kui ka uuemat teadusinfot. Ainuüksi mineraalväetistest ja pestitsii-

didest loobumisest ei aita, kuigi ka see on juba suur samm. Tähtis on järjekind- la teadliku majandamisega suurendada orgaanilise aine sisaldust mullas.

Kokkuvõtte tegi Airi Vetemaa

Allikad:

Rahvusvahelise mulla-aasta (IYS 2015) veebileht www.fao.org/soils-2015, Soil Atlas 2015, www.boell.de/soilatlas

uuringud

Üle 30 aasta võrdluskatset Rodale Instituudis USAs

Tõeliselt kestliku süsteemi tunnus on isetaastumisvõime. Põllumajanduses on kestlikkuse võtmeks muld. Mahepõllumajandus on tavapõllumajandusest oluliselt parem, kui võrdleme mulla tervise säilitamist ja taastamist. Ainuüksi seda arvestades on mahepõllumajandus kestlikum kui tavapõlluma- jandus. Kui arvestada ka saagikust, majanduslikkust, energiakasutust ja inimeste tervist, siis on selge, et mahepõllumajandus on kestlik, suur osa tavatootmisest praegusel kujul aga mitte.

Rohkem kui 30 aastat mahe-tava võrdluskatset USAs Rodale ins- tituudis on tõestanud, et mahe- põllumajandusel on paremad eeldused meid ära toita nii praegu kui tulevikus. Rodale instituudi mahe-tava võrdlus- katse on pikima ajalooga võrdluskat- se USAs. Katset alustati 1981. aastal, et vaadelda, mis toimub tavapõllumajan- duselt mahedale üleminekul. Esimes- tel üleminekuaastatel saagid võrreldes tavaga langesid, kuid kosusid peagi ja muutusid võrdseks või lausa ületasid ta- vasaake.

Võrreldakse kolme majandamissüsteemi

Rodale Instituudi pikaajaline katse hõl- mab kolme peamist majandamissüste- mi: sõnnikupõhine mahepõllumajandus (piima- või lihaveisekasvatust), liblikõie- listepõhine mahepõllumajandus (tera- viljakasvatust) ja sünteetiliste sisendi- tega tavapõllumajandus (sünteetilised väetised, taimekaitsevahendid). Viima- sel kolmel aastal on katsesse kaasatud ka geenmuundatud kultuurid (GMO) ja künnita harimine, et kajastada paremini USA põllumajanduse tänapäeva suun- dumusi. Kultuuridest keskendutakse maisile ja sojale, sest need on USA kõi-

ge olulisemad kultuurid (2007. a moo- dustas maisi ja soja kasvupind ligi poo- le kogu riigi põllumaast).

Kolm põhikatsesõldu (tava, mahe sõn- nikupõhine ja mahe liblikõielistepõ- hine) mõõtudega 18x92 m on jagatud omakorda kolmeks (6x92 m). Põhikat- sesõldud on üksteisest eraldatud 1,5 m rohumaribaga, et minimeerida mulla, väetiste ja taimekaitsevahendite liikumist sõldude vahel. Katselapid on selli- se suurusega, et seal on võimalik kasu- tada tavapärast põllumajandustehnikat

Sõnnikupõhine mahesüsteem põhineb mahepiimakarja või -lihaveisekasvatu- sel. Mullaviljakust säilitatakse liblikõie- liste allakülvidega ja sõnniku või kom- postitud sõnniku andmisega. Peamiseks vahendiks taimekahjustajate vastu võit- lemisel on külvikord.

Liblikõielistepõhine mahesüsteem põ- hineb müügiteravilja kasvatamisel. Mul- laviljakus tagatakse liblikõielistega.

Sünteetiliste sisenditega tavapõlluma- jandussüsteem iseloomustab suuremat osa USA teraviljakasvatustevõtteid ja põhineb valdavalt sünteetilisel lämmas- tikul. Taimekahjustajatega võideldakse sünteetiliste taimekaitsevahenditega.

Eelmainitud kolm peamist süsteemi jaga- ti 2008. a kaheks, et võrrelda tavapärast

majandamist künnita maaharimisega. Tavakülvikorras vahekultuure ei kasu- tata, kasvatatakse ainult maisi ja soja. Mahekülvikordades kasvatatakse kuni 7 eri kultuuri 8 aasta jooksul.

Sõnnikupõhises külvikorras kasutatakse vahekultuurina rukist, mida külvatakse enne maisi (koristatakse siloks) ja soja. Lisaks sõnniku andmisele küntakse sis- se liblikõielised.

Liblikõielistepõhises külvikorras on tal- vine kattekultuur põld-hiirehernes, mis küntakse enne teraviljakulvi sisse.

Peamised tulemused 30 aasta kokkuvõttes

- Mahesaagid on tavasaakidega võrdsed.
- Põua-aastatel on mahe edukam.
- Mahe, erinevalt tavast, suurendab mullaviljakust, mitte ei kahanda seda. Mahe on seega jätkusuutlikum.
- Mahe kasutab 45% vähem energiat ja on efektiivsem.
- Tavas toodetakse 40% rohkem kasvu- hoonegaase.
- Mahe on kasumlikum kui tava.

Mulla tervis

Terve muld võimaldab taimedel anda maksimaalset saaki nii, et probleemid

haiguste, viljakuse või kahjuritega toodangut ei piira ning täiendava sisendi andmine pole vajalik.

Tavapõllumajanduses kasutatavad sünteetilised väetised (lämmastik, fosfor, kaalium) on problemaatilised, sest need ei jää taimedele pikamaks ajaks kättesaadavaks. Stressiperioodidel on mahe- muldadel parem võime pakkuda taimedele seda, mida ilm ei võimalda.

Kõige rohkem suurenes mulla süsinikusisaldus sõnnikupõhises mahesüsteemis, järgnes liblikõielistepõhine. Tavapõllumajanduses on süsinikusisaldus viimastel aastatel vähenenud. Mahepõldudel säilitatakse ja kasutatakse vett efektiivsemalt, mis tähendab seda, et veevarud on taimedele paremini kättesaadavad. Lühidalt öeldes säilitavad mahemullad kogu kasulikku pikema aja jooksul, samas tavamullad kaotavad selle kiiremini.

Saagid ja GMO

Juba kolm aastat pärast mahepõllumajandusele üleminekut võrdsustus mahemaisi saagikus tavaga. Üle 30 aasta kestnud katsed näitavad, et mahemaisi ja -soja saagikus tavaaakidest ei erine. Sama kehtib nisu kohta, mis lisati katsesse 2004. aastal. Põua-aastatel oli mahemaisi saagikus isegi 31% kõrgem kui tavamaisil. Mahemais ja -soja talusid oluliselt suuremat umbrohtumust andes samal ajal tavaga võrdselt saaki. Paljud uuringud näitavad, et väikesemahuline mahepõllumajandus on parim viis maailma rahvastiku äratoitmiseks praegu ja tulevikus. Lisaks konkurentsivõimelistele saakidele pakub mahepõllumajandus tuge kohalikele kogukondadele ja kultuuridele. Agroökoloogilised

majandamisviisid nagu mahepõllumajandus on ÜRO hinnangul võimelised 10 aastaga üleilmset toidutootmist kahekordistama.

14-aastase katseperioodi jooksul teenisid GMO-kultuure kasvatanud tootjad vähem kui mitte-GMOD kasvatanud tootjad. Traditsiooniline taimekasvatus ja majandamisviisid on suurendanud peamiste müügikultuuride saagikust rohkem kui GM-sordid. GMO-kultuuridega seostatakse 197 herbitsiidiresistentset umbrohuliiki. Plahvatuslikult kasvanud herbitsiidide kasutamise (Roundup) seondult on USA keskkonnaagentuur suurendanud toidus lubatud glüfosaatide jääkide norme 20 korda.

Majandus

ÜRO andmetel soodustab mahepõllumajandus töökohtade loomist. Mahepõllumajanduses luuakse kolmandiku võrra rohkem töökohti hektari kohta võrreldes tavapõllumajandusega. Rodale katsetes leiti, et mahepõllumajandus on kuni kolm korda kasumlikum kui tavapõllumajandus. Kõige kasumlikum oli mahenu, kõige vähem kasumlik aga tava künnita harimisega kasvatatud mais. Isegi maheda hinnalisa arvestamata on mahetootmine konkurentsivõimeline, sest sisendite kulu on mahedas oluliselt väiksem.

Energia

Tavapõllumajandus kasutab tohututes kogustes naftat, et sünteetilisi väetisi ja taimekaitsevahendeid toota, transportida ja põllule anda. Kõik need tegevused paistavad atmosfääri suurel hulgal kas-

vuhoonegaase. Põllumajanduslik maa- kasutus annab 12% üleilmsest kasvuhoonegaaside emissioonist.

Rodale võrdluskatse näitab, et mahevariandis kasutati 45% vähem energiat ja see oli efektiivsem kui tavapõllumajandus. Kasvuhoonegaaside õhkupaiskamine tulenes tavaliselt sünteetiliste väetiste kasutamisest (lämmastikväetis moodustas 41% kogu energiasisendist) ja kütusest, mahedas olid kõige suurema osakaaluga diislikütus ja seeme. Mahepõllumajanduses oli tootmise efektiivsus 28% kõrgem kui tavaliselt. Tavapõllumajanduses toodeti ligi 40% rohkem kasvuhoonegaase kilogrammi toodangu kohta kui mahepõllumajanduses. Kõige ebaefektiivsem energiakasutuse mõttes oli tava künnita harimise süsteem.

Inimeste tervis

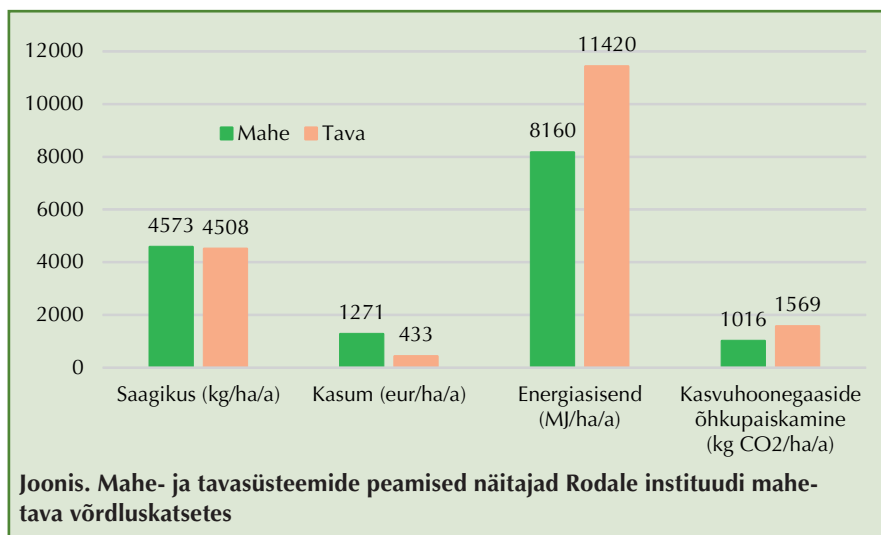
Tavapõllumajandus tugineb suuresti taimekaitsevahendite kasutamisele, millest paljud on inimestele ja loomadele mürgised. USA turul on üle 17 000 taimekaitsevahendi. Paljud uuringud on välja toonud erinevaid terviseprobleeme, mida seostatakse taimekaitsevahendite kasutamisega, nt glüfosaadid, mille jäägid on väikestes kogustes toidus lubatud, on katsetes põhjustanud rottidel DNA kahjustumist, viljatust, madalat spermatosoidide arvu ning eesnäärme- ja munandikasvajaid.

Taimekaitsevahendeid (ka neid, mis on ammu keelatud) on leitud rinnapiimast ja nabaväädverest. Taimekaitsevahendite abiained võivad olla sama mürgised või mürgisemadki kui toimeained, kuid neid ei ole inimeste tervisemõjude osas enne müügilubamist katsetatud.

Rodale instituudi mõõtmised näitasid, et tava-süsteemist pärineva vee kvaliteet ei vastanud sageli seatud normidele (ületas sagedamini lubatud nitraadi/lämmastiku sisaldust, samuti mõnikord atrasiinile lubatud maksimaalset piirnormi).

Mida toovad järgmised 30 aastat?

Meie toidutootmise süsteemi remontimiseks tuleb keskenduda põhilisele – mullatervisele ja veekvaliteedile, arvestades, et oma tuleviku kindlustamiseks peame süsteemile tagasi andma sama palju kui sealt võtame. Mulla tervise



eest hoolitsedes, elurikkust suurendades ja sünteetiliste sisendeid vältides on mahetootmisega võimalik tagada kestlikkus ja toita maakera kasvavat rahvastikku täna ning tulevikus.

Üle 30 aasta kestnud mahe-tava võrdluskatset tehes on Rodale instituut kindel, et mahepõllumajandus parandab

meie toidu kvaliteeti, muldade tervist ja veekvaliteeti ning soodustab maapiirkondade arengut. Instituudi algatatud võrdluskatsed on innustanud paljusid teisi uurimisasutusi USAs ja mujal maailmas tegema sarnaseid pikaajalisi (võrdlus)katseid ning on näidanud, et mahepõllumajandus suudab maailma

ära toita. Järgmise 30 aasta eesmärk on näidata, et mahepõllumajandus suudab maailma hästi ära toita!

Kokkuvõtte tegi Argo Peepson; Allikas "The Farming Systems Trial. Celebrating 30 years", Rodale Institute

uuringud

Uued tehnoloogiad maheviljeluses ehk kuidas jõuda teraviljade otsekülvini

Aastatel 2011-2014 viidi läbi rakendusuuring eesmärgiga tõsta mahetootmise efektiivsust, suurendada selle jätkusuutlikkust ja parandada maheteraviljakasvatuses toodetud toiduteravilja kvaliteeti. Oma mõtteid seoses selle uuringu elluviimise ja tulemustega tutvustab uuringu algatanud ettevõtte Kuresoo OÜ agronoom Margus Ess.

Maheviljelejatele pakuvad huvi tehnoloogiad, mis praegusega võrreldes oleks vähem töömahukad, tagaksid kõrgema saagikuse, kvaliteedi ja saagi stabiilsuse ning mille kasutamisel mullaviljakus suureneks.

Sellise tehnoloogia arendamine oli ka PRIA poolt MAKi raames toetatud ja aastatel 2011-2014 toimunud maheteraviljakasvatuse rakendusuuringu eesmärgiks, mida viisid läbi Kuresoo OÜ, Jaan Tooming Väljaotsa talu ning Eesti Taimekasvatuse Instituut.

Põhilised teemad, millega uuringu käigus tegeleti

1. Mulla mikrobioloogiline aktiivsus.
2. Mulla mineraalne koostis, omavaheline tasakaal ja omastamine taimede poolt ning orgaanilised väetised.
3. Mulla struktuursus, selle loomine ja hoidmine.
4. Mullaharimise töömahukuse ja kulukuse vähendamine.
5. Külvikord ja selle täiendamine allakülvide ja segukülvidega.
6. Haljasväetis ehk vahekultuurid ja umbrohud.

Kaugem eesmärk oli jõuda teraviljade otsekülvini mahetingimustes ning eraldi uuriti kultuuride kasvatamise võimalusi valge ristiku püsikamaras, mida maailmas tuntakse ka Fukuoka-Bonfils'i meetodi nime all. Originaalis on see tehnoloogia traditsioonilistest viljelusviisidest

vägagi erinev, kuid selle teatud elementid võivad huvi pakkuda ka traditsiooniliste viljelusviiside täiendamiseks.

Lähemalt sellest tehnoloogiast vt http://eap.mcgill.ca/CPW_9.htm.

Tõlgitud materjale vt www.wiruvili.ee rubriigis „Biointensiivne“.

Teravilja kasvatamine valge ristiku püsikates võib olla väga ahvatlev, kuid ainult valge ristiku külvamisest ei piisa ja uue süsteemi käivitamiseks on oluline tegeleda ka mulla bioloogia, mineraalide, struktuuri parandamise, külvikorra ja vahekultuuridega.

Lühidalt rakendusuuringu tulemustest

1. Mulla bioloogilise aktiivsuse tõstmine. Mulla mikrobioloogilist aktiivsust on võimalik tõsta väga suures ulatuses ja kiiresti nagu selgub Liina Edesi poolt tehtud kaheaastasest uuringust. Sellele saab omalt poolt kaasa aidata mulla aktivaatori EM-1, orgaaniliste väetiste ja mineraalide kasutamise ning liblikõieliste ja vahekultuuride kasvatamisega.

2. Mineraalid. Mineraalide rolli osas jõudsimel tänu USA-s mahekonverentsil käimise ja väliskirjanduse abil esial-



Foto: M. Ess

Rukki katsepõld valge ristiku kamaras Eesti Taimekasvatuse Instituudis 2014. aasta juuli alguses

gu selliste tulemusteni: mineraalidel on oma kindel omastamise järjekord, nagu seda kirjeldab Hugh Lovel ajakirja *Acres U.S.A* 2014. a aprilli ja juuli numbri artiklites: "Isevarustava süsteemi loomine. Võti mullaviljakuse tagamiseks"; "Omatehtud väetised" (vt ka Mahepõllumajanduse Leht 69, Biokeemiline järjestus).

Mineraalide rolli taimede elus ja kriitilisi kasvufaase kirjeldab väga huvitavalt ka USA mahenõustaja John Kempf. Suvel 2014 toimunud Wiru Vili TÜ põllupäeval leidis aset ka temaga skype kohtumine.

Meid huvitas, milliseid mineraale maheviljeluses kasutada?

Mikroelementide puhul on ilmselt ühed paremad allikad mereminaeralid – ookeanisool, merevetikad ja kalasaadused. Ookeanisoola- ja vetikatooteid on võimalik osta nt firmast Agri Partner OÜ. Ookeanisoola SEA-90 andsime koos teiste mineraalidega segatuna väetisekülvikuga. Sellises segus oli SEA-90 normiks korraga 5–8 kg/ha. Põhiline eesmärk oli varustada mulda mikroelementidega ja toita mulda antud EM-1 mikroorganisme.

Põhitoitained. Eesti turul on saada mitmeid mahevätisi nii mulda kui ka lehevätisena andmiseks. Nt müüb Agri Partner OÜ Saksa firma KALI GmbH väetisi. Vetikatooteid on Eestis veel võimalik osta nt firmadest OÜ Anu Ait ja Neko. Mulla fosforisisaldust on võimalik tõsta fosfaadijahuga, mida müüb Niles OÜ ning mis sisaldab ka paljusid teisi elemente.

Väga universaalne vahend muldade elustamiseks ja mineraalide varu taastamiseks on puutuhk. Seda kasutasime väikese normiga (1–1,5 t/ha) kombineerituna firma Nordkalk lubjakiviga (2 t/ha) ja saime muldade toitainete tasakaalu üllatavalt kiiresti mõjutada. Lubjakivi, mida kasutasime, sisaldas lisaks kaltsiumile veel päris palju teisi elemente.

Kõige lihtsam on alustada mineraalide ja aktivaatorite kasutamist seemnete töötlemisega. Samaaegselt tasuks mõelda, kuidas tasakaalustada mulla-mineraalide sisaldust. Väga head tulemust võib saavutada ka lehevätistega. Meil oli lehevätistega küll vaid üks katse, aga parim variant andis ligi 800 kg/ha saagilisa, samas kui mõned variandid ei andnud mingit efekti. Selle tee-

maga on kavas katseid jätkata ja proovida neid näpunäiteid, mida andis John Kempf Skype kohtumisel.

3. Mulla struktuur. Kõige suuremad muutused mullastruktuuris (niivõrd kui see nii lühikese ajaga võimalik oli) leidsid aset külvikorrakultuuride, vahekuultuuri ja aktivaatori EM-1 koos kasutamisel. Teine suur muutus leidis aset puutuha ja lubjakivi kombineeritud kasutamisel koos ristiku allakülviga. Ilmselt tänu saavutatud Ca ja Mg sobivale omavahelisele suhtele algas raskel savimaal mullastruktuuri paranemine. Mullastruktuur peaks hakkama paranema ka teistsuguste harimisvõtete kasutuselevõtul, kus adra ja randaali asemel võetakse kasutusele eelkõige hanijalaadsed harimisriistad.

4. Mullaharimine. Harimise töömahukust ja kulukust on võimalik oluliselt vähendada, kui künni asemel hakata kasutama miniharimist ning lõpuks jõuda välja otsekülvini. Otsekülviga ei tasu ilmselt väga kiirustada, sest kui muld ei ole selle tehnoloogia jaoks küps, siis võib saak jääda väga tagasihoidlikuks. Miniharimise all on siin eelkõige mõeldud erinevaid tüükultivaatoreid nii sügavamaks kui ka pindmiseks harimiseks.

Künnist loobudes tuleb muuta tervet süsteemi, ei ole võimalik loobuda ainult ühest asjast ja kõik muu jätta endiseks. Üks kõige tõsisemaid tagasilööke miniharimisega seoses võib olla juurumbrohtude esiletõus. Selle vastu aitab ainult terviktehnoloogia – õigeaegne saagikoristus, vajadusel sügisene koorimine kuni 3 korda, külvikorrast kinnipidamine ja mulla mineraalse tasakaalu tagamine.

Teine tõsine tagasilöökk võib olla see, kui mullas ei ole elu ja on õhupuudus ning taimed ei kasva ega arene normaalselt. Sellisel juhul ei pruugi küll umbrohtudega isegi niiväga probleeme olla. Ilmselt aitaks siin eelkõige sügavam harimine – kas siis künniga või künnisüga-vuselt tüükultivaatoriga.

5. Külvikorra täiendamine allakülvidega. Allakülvidega võib saada maheviljeluses ilmselt väga suurt efekti. Kui ühe katse põhjal mingeid järeldusi teha saab (rohkem pole hetkel lihtsalt jõutud teha), siis õnnestus kombineeritud võttega kaera saaki kahekordstada – 3 t hektarilt 6 t hektarile.

6. Vahekultuurid maheviljeluses. Neil kultuuridel on maheviljeluses väga tähtis roll. Kõige lihtsam on vahekultuuri teema lahendada nii, et kevadise põhikultuuri külviga samal ajal külvatakse peenseemnekastist midagi allakülviks – ristikuid või ristikute ja kõrreliste segu.

Nüüd oleme jõudnud välja punkti, kus Fukuoka-Bonfils'i meetod valge ristiku kamaras kasvatamisel võib tunduda väga ahvatlev ning aidata kaasa paljude eelpool nimetatud tegurite positiivsele võimendamisele.

Kuidas õnnestus meil teraviljade külv valge ristiku kamarasse?

Rakendusüritingus oli parimaks tulemuks 4,7 t/ha saak talirukkiga Elvi. See oli komplekstehnoloogia tulemus, kus olid mängus eelpool nimetatud kuus tegurit + ajafaktor + viimasega kaasnenud kogemuste ja teadmiste kasv.

Rakendusüritingus katsetatud tehnoloogia vajab enne laiemat kasutuselevõttu veel viimistlemist (erineb üsna oluliselt Fukuoka-Bonfils-i meetodi tehnoloogilisest poolest, aga üldine eesmärk on väga sarnane).

Mõned näpunäited neile, kes sooviksid valge ristiku kamarasse külviproovi:

1. Mitte minna sellele tehnoloogiale künnipõhiselt harimiselt, vaid kasutada vaheetapina hanijalgadega miniharimist künni asendamiseks.
2. Ilmselt õnnestub see paremini taliviljajaga.
3. Enne teravilja külvituleks valge ristiku kamarat kergelt randaaliga koorida (kui seda ei saa teha külvikuga).
4. Paremini sobib väiksema kasvuga valge ristik, nt looduslik väikse ümara lehega valge ristik. Ilmselt sobivad ka tõelised murutüübilised valge ristiku sordid. Meie alustasime katseid sortidiga Will, mida oli võimalik osta firmast OÜ Aed ja Muru (praktiliselt kõik hetkel Eestis müüdav valge ristiku seeme on söödatüübiliste intensiivse kasvuga sortide oma).
5. Viia mineraalide tasakaal paika.
6. Selgitada välja sobivamad sordid.
7. Katsetada esialgu väiksemal pinnal.

MARGUS ESS
Kuresoo OÜ

projekt

Projekt OK-NET-ARABLE: mahetootmiseks vajalik teave tuleb tuua praktikuteni



OK-NET-ARABLE, mida võiks tõlkida kui põllukultuuride kasvatusel maheteabe võrgustikku, on ELi teadusrahastu Horisont 2020 projekt, mille eesmärk on vahendada innovaatilist ja traditsioonilist teavet mahetootjate, nõustajate ja teadlaste vahel, suurendamaks mahepõllukultuuride produktiivsust ja kvaliteeti üle Euroopa. Projekt käivitus selle aasta märtsis ja kestab kolm aastat. Projektil on kolm alleesmärki:

1. Luua mahetootjate nn innovatsioonigruppide üle-euroopaline võrgustik, kus on esindatud parimad näited tootjate ja teadlaste vahelisest koostööst. Võrgustiku kaudu toimuks infovahetus ning võrgustikku kaasatud innovatsioonigrupid saaksid hinnata projekti käigus loo-

davaid või vahendatavaid teabesiirde võimalusi.

2. Läbi töötada ja sünteesida olemasolevat teadusinfot ja praktikute kogemusi mahepõllukultuuride kasvatamisel ning vahendada seda tootjatele.

3. Luua üle-euroopaline mahepõllumajanduse infovahetusplatvorm, kus pakutakse nii innovaatilisi õppevahendeid kui ka mitmesuguseid teabemateriale ning mille kaudu saab arendada otsest teabevahetust tootjate, nõustajate ja teadlaste vahel.

Projekti partneriteks on teadusasutused ja muud mahevaldkonna edendamiseks seotud organisatsioonid, sh tootjaorganisatsioonid. Kokku on partnereid 16, juhtpartner on IFOAMi Euroopa Liidu Grupp, teaduspoolelt juhivad projek-

ti Šveitsi mahepõllumajanduse instituut FiBL. Eestist on partneriks Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutus.

Eesti osalemine selles projektis annab võimaluse paremini ligi pääseda Euroopas olemasolevale mahepõllukultuuride kasvatusel alasele praktikale rakendatavale infole ning saada häid kontakte nii praktikute kui ka teadusuuringute elluvijatega üle Euroopa. Loodame, et meie tootjate kogemusi ja probleeme kaasates aitab projektis osalemine kaasa ka siinse mahetootmise efektiivistamisele.

AIRI VETEMAA

Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutus



Projekti rahastab ELi teadusuuringute ja innovatsiooni raamprogramm Horisont 2020

uuringud

Mahetoit on jätkusuutlik ja kvaliteetne

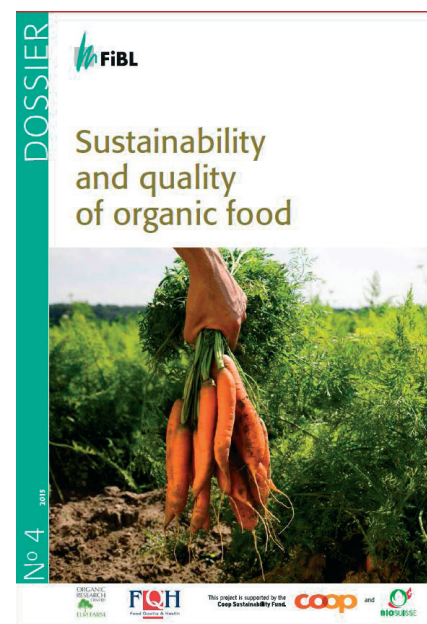
Mida tähendab toidu kvaliteet? Lisaks toitainesisaldusele ja taimekaitsevahendite jääkidele muutub üha olulisemaks ka toidu jätkusuutlikkuse aspekt. Šveitsi maheuuringu instituudi FiBL asjatundjad uurisid ülevaates „Sustainability and quality of organic food“ mahe- ja tavatoidu kvaliteedi ning jätkusuutlikkuse eri tahke.

Ootused mahetoidu suhtes on kõrged – see peab olema pestitsiidide- ja GMO-vaba, maitsev ja tervislik ning olema toodetud keskkonna- ja loomasõbralikult ning sotsiaalselt vastutustundlikult. Toote kvaliteet ei tähenda selles kontekstis ainult kitsalt toote enda tunnuseid, vaid peegeldab kogu protsessi tootmisest kuni taldrikule jõudmiseni.

Ülevaates kirjeldavad autorid erinevaid toidu kvaliteeti mõjutavaid aspekte. 28-leheküljeline kirjutis annab tänapäevase tervikliku ülevaate toidu kvaliteedi hindamisest. Uuritakse mahe- ja tavatoidu erinevusi, tuuakse konkreetseid näiteid. Paljude teadusuuringute kokkuvõttes tuleb nt selgelt välja, et lisaks pestitsiidide jääkide vältimisele saame mahetoitu süües rohkem antioksi-

dante. Väljaandes kajastatud värskema mahe-tava võrdlusuuringute ülevaate (Baranski, 2014) tulemused näitavad, et mahekultuurides on kuni 69% kõrgem polüfenoolide tase võrreldes tavakultuuridega. Loomse toidu poolelt tuleb selgelt välja nt oomega 3 ja oomega 6 rasvhapete inimtervisele parem suhe mahepiimas võrreldes tavapiimaga, mis tuleneb suuremast rohusööda osakaalust mahelehmade söötmisel.

Selgelt väljenduvad mahetoidu eelised ka töödeldud toidu puhul, kus tavatootmises lubatakse ELis rohkem kui 320 E-ainet (värv- ja säilitusained, maitseparandajad jne), mahetootmises aga vaid kuni 48, millest enamik on looduslikku päritolu. Üks konkreetne näide puudutab kuivatatud maheaprikoose. Need on tavaliselt pruuni värvi ja esmapilgul ei tundu eriti isuäratavad, kuidgi nende maitse konkureerib edukalt tavaprikoosidega. Värvierinevus tuleneb sellest, et maheaprikoosid ei ole töödeldud vääveldioksiidiga (E220), mis takistab aprikooside värvi muutumist ja lisaks kaitseb neid seente ja bakterite eest. Kuivatatud puuviljad säilivad aga edukalt ka säilitusaineteta, seega pole väävli lisamine vajalik.



Mahetoidult eeldatakse ka õiglast kaubandust ning järjest rohkem pööravad mahekontrollorganisatsioonid arengumaades tähelepanu ka sellele aspektile.

Allikas: www.organicresearchcentre.com/manage/authincludes/article_uploads/Dossier_Quality_E_light.pdf

algatus

Lapsed tuleb viia maale

Tänavu kevadel külastasid Tartu Tamme Gümnaasiumi 2.-4. klasside lapsed PRIA kaudu makstava „Koolipuuvilja ja -köögivilja toetuse“ abil Tartumaa mahetalusid ja Eesti Maaülikooli Mahekeskust.

Maikuu jooksul korraldas Eesti Maaülikooli Mahekeskus 12 õppekäiku. Professor Anne Luige juhendamisel said lapsed teada, kuidas kasvavad mahepuu- ja köögiviljad ja miks tuleks tarbida kohalikku mahetoitu. Läbi mängu saadi selgeks, mida tähendab külvikord. Põldudel uuriti, millised on loodusliku lämmastikuvabariku ehk ristiku juuremügarad. Lastele pakuti maitsta mahetoitu: puu- ja juurvilju, mahlu ja küpsetisi. Räägiti ka sellest, kuidas poes mahetoitu ära tunda.

2. klassid külastasid **Silmere mahe-talu Rõngu lähedal Tartumaal (fotodel)**. Lapsed said sööta lambaid, rajada peenraid ja tutvuda Karli ja Linda mahemaiustuste valmistamisega. Kõige suurema elamuse pakkus kanamunade korjamine, millest peremees Silver Silmere hiljem imemaitsvaid pannkooke küpsetas.

3. klassid külastasid **Ülenurme vallas asuvat Latika mahetalu**. Seal uuriti esmalt kompostihunniku mitmekesist elu: vihmausse, mardikaid, putukaid jne. Lapsed said lammastega võidu joosta ja neid sööta ning aiamaal seemneid ja taimi istutades talule abiks olla. Talu perenaise Jaanika Hinto küpsetatud pirukad ja rabarberikook olid pärast elamuste-

rohket päeva heaks kehakinnituseks. 4. klassid külastasid **EMÜ Mahekeskust**. Tutvuti maheköögiviljade kasvatamise põhimõtete ja kompostimisega. Iga klass rajas oma peenra: tulemuseks olid porgandi, põldoa, peedi, aedoa ja kaalikapeenrad. Sügisel on lapsed oodatud mahekeskuse õunaaeda endale maheõunu korjama.

Paljudele lastele oli see esimene kord talutöödele käsi külge panna. Ekskursioonide tagasiside oli väga positiivne, targemaks said nii lapsed kui ka õpetajad. Paistis silma, et nooremad lapsed innustusid rohkem ja tahtsid ise teha, 4. klassi õpilaste tähelepanu oli kergem hajuma. See andis taas kinnitust, et maaelu ja põllumajanduse tutvustamine on tähtis just varases koolieas.

Tamme Gümnaasiumi õppekäigud said teoks tänu PRIA kaudu rahastatavale Euroopa Liidu toiduprogrammile «Koolipuuvilja ja -köögivilja toetusega seotud tegevused». Selle raames saab korraldada degusteerimisi, aiandusüritusi, tervisenädalaid, talude külastusi jm, mille eesmärk on viia lapsed (koolieelsed lasteasutused ja 1.-5. klassid) põllumajandusele lähemale ja tutvustada neile tervislikke toitumisharjumusi ning puu- ja köögiviljade tootmise, turustamise ja tarbimisega seotud keskkonnaküsimusi.

Sellel aastal oli lasteaedadel ja koolidel sedalaadi tegevuste jaoks esimest korda võimalik PRIAst toetust küsida. Ehkki toetusteks oli ette nähtud üle 127 000 euro, jäi lasteasutuste huvi sel-



le vastu üllatavalt kesiseks. Kokku laekus üle Eesti vaid üheksa taotlust 5900 lapse jaoks summas 26 000 eurot, mis kõik said positiivse otsuse. Uus taotlusvoor peaks tulema 2016. a veebruaris. Loodetavasti on siis suurem ka lasteasutuste huvi.

Soovitame maheorganisatsioonidel ja mahetaludel oma lähipiirkonna koolide ja lasteaedadega ise ühendust võtta ning koostööd välja pakkuda!

ELEN PEETSMANN
EMÜ Mahekeskus
elen.peetsmann@emu.ee



Fotod: A. Luik

Maheda suuna valis tänavu üle 200 tootja

Taas on kevad ja mahepõllumajandusliku tootmisega sel aastal alustavad ettevõtted on oma taotlused Põllumajandusametile esitanud. Avaldusi laekus kokku 211 põllumajandustootjalt. Nendest 91 soovib tegeleda ainult maheda taimekasvatusega ja 107 nii taime- kui ka loomakasvatusega. Esimest korda on väga populaarseks osutunud mesindus – tunnustamise taotluse esitas 19 mesinikku.

Juurdetulijaid jagus kõigisse maakondadesse. Arvuliselt enim laekus taotlusi Saaremaal (26), Tartumaal (25), Valgamaal (23) ja Pärnumaal (21).

Põllumajandusamet

mess

Mahektori üleilmne kokkusaamine BIOFACHil

Saksamaal Nürnbergis selle aasta veebruaris 26. korda toimunud maailma suurimat mahetoidu messi BIOFACH ja sellega samal ajal toimuvat looduskosmeetika messi VIVANESS külastas kokku ligi 45 000 inimest 136 riigist, korraldajate andmeil kasvas eelmise aastaga võrreldes nii külastajate kui ka eksponentide arv – viimaseid oli sel aastal üle 2300.

Selle aasta märksõnad olid kindlasti „vegan“ ja „muna-, gluteeni- ja laktoosivaba“ (ingl *free-from products*). Veganitele sobivaid tooteid pakus lausa 726 ettevõtet, mida on palju rohkem kui mullu (542). Saksamaa taimetoidu ühingu koostöös toimus messil palju tähelepanu saanud taimetoidule pühendatud ürituste seeria, kus muu hulgas õpetas tuntud vegankokk Björn Moschinski messi külastajaid huvitavaid taimetoite valmistama.

Külastajatel oli taas võimalus valida parimat uut toodet, samuti kõige uuenduslikumat toodet, mida tutvustati omaette väljapanekul. Kaheksas kategoorias konkureeris kokku 545 toodet. Eraldi kategooria oli nt muna-, gluteeni- ja laktoosivadele toodetele.

Messiga samal ajal toimusid traditsiooniline kongress ja foorum, kus sai kuulata üle 100 ettekande ning peeti arutelusid ja töötube. Osalejaid oli üle 7000. Teemade hulka kuulusid nt teadusuuringute ülevaated, mahepõllumajanduse statistika, mahetoidu turu ülevaated jpm. Eriti suurt tähelepanu pälvis esmakordselt peetud poliitikafoorum, kus arutleti põhjalikult nt EL-USA vabakaubanduslepe üle. Kongressi üks peateemasid oli mahepõllumajanduse tulevik.



Foto: NürnbergMesse

Vegankokk Björn Moschinski tööhoos



Foto: M. Mikk

Vaade osale Rumeena riiklikult toetatud ühisväljapanekust

Arutelud ja BIOFACHi üldise meeoleolu võttis kokku Markus Arbenz, IFOAM-Internationali tegevjuht: „Maailma juhtival mahemessil oli suurepärase õhustik, mille tagasid: 1) üleilmne mahepõllumajanduse kasv kõigil tähtsamatel turudel, 2) kõrgetasemelised poliitilised arutelud koos ELi Komisjoni liikme Phil Hogani ja IFOAMi presidendi Andre Leuga, 3) tihedam side maheliikumise ja messi vahel ning 4) märkimisväärne areng tuleviku mahepõllumajanduse ehk mahepõllumajandus 3.0 suunas. Kõik see tõi messi rohkem nii külastajaid kui ka eksponente.“

BIOFACH pakub igal aastal ühele riigile võimaluse oma mahepõllumajandust ja mahetooteid rohkem tutvustada. Selle aasta riik oli Holland, kust oli oma tooteid esitlemas 99 ettevõtet, mida on rohkem kui kunagi varem.

Parema silmapaistvuse huvides olid paljud riigid BIOFACHil väljas oma ettevõtteid koondavate ühisaladega, mida oli riiklikult toetatud.

Alates 2007. a kohtub BIOFACHiga samal ajal kosmeetikatööstus looduskosmeetika messil VIVANESS. Tänavu oli messil 203 väljapanekut 30 riigist. Kosmeetika poolelt oli uuenduslike toodete konkursil 149 toodet, mis näitab, et hoolega tegeldakse tootearenduse ja uuenduslike lahenduste otsimisega.

BIOFACHi järel korraldatud uuringu tulemusel hindas messil esindatud ettevõtetest 92% oma osalemist positiivselt, külastajatest oli messiga rahul 98%. 94% eksponentidest jõudis messil oma peamise sihtrühmani ja 93% sõlmis uusi ärikontakte.

Ükski Eesti mahetoitu tootev ettevõtte pole seni veel messil osalenud. Loodame, et toodangumahtude ja tootevaliku kasvades on lähitulevikus põhjust rääkida ka Eesti ettevõtete edust BIOFACHil. Järgmine kord kohtutakse Nürnbergis 10.–13. veebruaril 2016.

Messi külastas MERIT MIKK

Täiendav info <https://goo.gl/MZBUVg>



Foto: NürnbergMesse

Uute toodete konkursi väljapanek

mess

Natural & Organic Products Europe 2015

Aprillis Londonis toimunud ühel Euroopa suurimal loodus- ja mahetoodete messil osales üle 9200 valdkonna asjatundja. Väljas oli üle 600 ettevõtte, kellest ligi pooled olid esindatud muude toodete kui toiduga (kosmeetika, kodukeemia, majapidamistarbed jms).

Lisaks mahe- ja loodustoodetele tutvustati õiglase kaubanduse, muna-, gluteeni- ja laktoosivabu tooteid, samuti veگانitele ja taimetoitlastele sobivat toitu. Messiprogrammis olid ka seminarid ja toiduvalmistamise esitlused. Erinevalt BIOFACHIST polnud kogu tutvustatav toit mahe. Mess on mõeldud vaid ettevõtetele, tavakülastajad messile ei saa. Esindatud olid paljud tuntud nimed, nagu Waitrose, Aldi, Co-op, Planet Organic, The Body Shop, Biocoop, Carrefour jpt. Lisaks neile tuhanded edasimüüjad, importöörid-eksportöörid, poepidajad jne. Osalejaid oli kokku 84 riigist.

Valiti parimad uued tooted, eri kate-

goriates kandideeris neid kokku 325. Parima uue mahetoidu tiitli pälvisid li-sanditega lehtkapsa tšipsid (tootja InSpiral Visionary Products). Mittetoidu kategoorias võidutses toidulisand 100% Organic Liquid Iron (Viridian Nutrition) ning Natural Living ja Home kategoorias Rootsi ettevõtte Humble Brush bambusest varrega hambahari.

Messi raames toimusid ettekanded ja arutelud, mitmed sessioonid olid Suurbritannia suurima maheorganisatsiooni Soil Association vedada. Tutvustati tarbijate mahe- ja naturaalse toodete ostuharjumuste uuringuid, ÜRO rahvusvahelist mulla-aastat jpm.

Eestist osales Londoni messil Loodusvägi OÜ, kes välisturgudel kasutab kaubamärki Loov. Loodusvägi tutvustas oma metsatoidu seeriat (metsamarja mahlad, metsamarja pulbrid, metsamee seeria, glögi). Ettevõtte juhi Ahto Vegmani sõnul tunti selle vastu UK turul suurt huvi ning suurem sisenemine

sealsetesse poodidesse toimub juba selle aasta juunis.

Neljandat aastat kutsus messi korraldaja programmi International Hosted Buyer Programme raames kohale välismaiste hulgifirmade ja kaupluskettide esindajaid. Programmi toetusel osalesid messil 70 ettevõtte esindajad, neist Eestist nt Ökosahver ja Biomarket. Programmi toetas sel aastal maheteede tootja Higher Living & Kromland Farm.

Messi hindas suurepäraseks või heaks 89% külastajatest, neist 95% plaanib osaleda ka järgmisel aastal.

2016. a toimub mess 17.–18.04 Londonis. Messi korraldaja Diversified Communications UK Ltd korraldab sarnast üritust ka Malmös: Natural Products Scandinavia, mis toimub Nordic Organic Food Fairiga samal ajal, sel aastal 1.–2. novembril.

Messi külastas MERIT MIKK

Täiendav info: www.naturalproducts.co.uk

tunnustus

Uurimistööde seitsmes stipendiumikonkurss

Eesti Maaülikooli Mahekeskus kuulutab välja **stipendiumikonkursi mahepõllumajandust käsitlevate uurimistööde tegijate premeerimiseks**.

Stipendiumile saavad kandideerida Eesti Maaülikooli bakalaureuse- või magistriõppe lõpetanud, kes kaitsesid 2014/2015. õppeaastal mahepõllumajanduse teemalise lõputöö ning maaülikooli doktorandid/töötajad, kelle mahepõllumajandusalaseid teadusartikleid avaldati 2014. või 2015. a.

Populaarteadusliku artikli stipendiumile saavad kandideerida kõik EMÜ üliõpilased ja töötajad, kelle mahepõllumajanduslik populaarteaduslik eestikeelne artikkel või artiklid avaldati 2014. või 2015. aastal.

Kandideerimise tähtaeg on **1. oktoober 2015**. Täpsem info konkursi tingimuste kohta on EMÜ Mahekeskuse kodulehel **mahekeskus.emu.ee**. Stipendiaadid kuulutatakse välja Eesti Maaülikooli akadeemilisel aktusel 6. novembril 2015.

Mahestipendiumi fondi asutas 2009. a Eesti Maaülikooli professor Anne Luik eesmärgiga ergutada mahepõllumajanduse uurimistööd. Stipendiumiraha koguneb üksikisikute ja ettevõtete annetustest. **Igaüks saab oma panuse anda, kandes toetussumma SA Eesti Maaülikooli Mahekeskus arveldusarvele EE021700017002007162 Nordea pangas, märksõnaks „ökostipp“**. Täname kõiki seniseid stipendiumifondi toetajaid!

ELEN PEETSMANN

Eesti Maaülikooli Mahekeskus

Mahekeskus tunnustab eestvedajaid

Möödunud aasta 20. novembril toimunud konverentsil „Eesti mahepõllumajandus täna ja tulevikus“ tähistati mahepõllumajanduse 25. aastapäeva Eestis. Tunnustamaks ja ergutamaks mahepõllumajanduse edendajaid erinevates tegevusvaldkondades loodi professor Anne Luige eestvedamisel Eesti Maaülikooli Mahekeskuse auhinna-fond. Auhinda hakatakse välja andma iga viie aasta järel, esimene kord oli 2014. aastal.

Konverentsil **tunnustati mahepõllumajanduse edendajaid aastatepikkuse töö eest:**

Arvo Purga – biodünaamilise põllumajanduse liikumise eestvedaja,

Juhan Särgava – esimese mahepõllumajanduse seaduse vastuvõtmise eest võitleja,

Eve Ader – riiklikule kontrollsüsteemile alusepanija,

Ilmar Tamm – maheteadusuuringute initsiatiivi eest,

Merit Mikk – maheteabe järjepideva levitamise eest erinevate kursuste ja materjalidega Ökoloogiliste Tehnoloogiate Keskuses,

Airi Vetemaa – maheteabe järjepideva levitamise eest erinevate kursuste ja materjalidega Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutuses.

Palju õnne ja jõudu edaspidiseks mahepõllumajanduse edendamisel!

ELEN PEETSMANN

Eesti Maaülikooli Mahekeskus

uudised

Eesti mahetootjad ja parimad kokad arutasid koostöövõimalusi

Juba mõnda aega on tähelepanelikud kliendid märganud, et mitmetes paremates restoranides on mõne tooraine juures märge, kust talust või ettevõttest see pärit on. Sageli on tegu just maheettevõtetega.

Restoranide poolelt on huvi kvaliteetse mahetooraine vastu olemas, samuti on osadel neist talunikega juba pikaajaline hea koostöökogemus. Siiski on mahetoidu laiema kasutuselevõtul mitmeid probleeme. Üks neist on logistika – kuidas jõuaksid suhteliselt väikesed kogused regulaarselt tootjalt restorani. Kuidas suudavad tootjad tagada pideva varustatuse kokkulepitud mahtudes ja kuidas tagada, et kui restoran on aasta peale midagi ette tellinud, siis need kogused ka ära ostetakse. Samuti pakub restoranidele peamurdmist mahetoidu järelevalvega seonduv. Maheseaduse kohaselt peab selleks, et menüüs mahetooraine kasutamisele viidata, tootlustaja olema teavitatud. Väga keerulised sellega kaasnevad nõuded pole. Peamine murekoht on mahetooraine kasutamise ja sellest valmistatud toidu müügi osas arvestuse pidamine, mille kohta kardetakse, et see võib olla liiga ajamahukas. Nii ei saagi paljud tootlustajad mahedale viidata, kuigi kasutavad mahetoorainet.

Kirjeldatud takistustest on hea tahtmise juures võimalik kindlasti üle saada, nii leiti Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutuse ja 50 parima restorani valimist eestvedava programmi Eesti Maitsete juhi Aivar Hansoni ühiselt korraldatud ümarlaval. Tootjad ja restoranid peavad omavahel asjad sirgeks rääkima ning teineteise soove ja võimalusi vastastikku mõistma. Koostöövajadust rõhutas ka koosolekul osalenud Riigikogu maaelu komisjoni esimees Ivori Padar.



Foto: L. Laasi

Et edendada mahetoidu kasutuselevõttu toitlustuses, on plaanis tegevustega jätkata, nt on mitmed restoranid lubanud septembris kasutada oma menüüdes rohkem mahetoorainet, samuti on tulemas avatud uste päevad taludes, kus lisaks talude tutvustamisele saab degusteerida ka restoranide kokkade poolt mahetoorainest valmistatud toite. Kõik need tegevused saavad toimuma programmi Eesti Maitsete, Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutuse ja Saare Mahe koostöös turuarendus-toetuse abiga. Eesti Restoranide Liit, mille esindaja Joel Ostrat ka üritusel osales, on lubanud levitada nende mahetootjate infot, kes sooviksid restoranidega koostööd. Tootjad, kellel selline koostööhuvi on, võiksid sellest teada anda Merit Mikk e-mailile meritoko@gmail.com.

AIRI VETEMAA

Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutus

Helsingi tipprestoranides peetakse lugu mahetoorainest

Mahetoit teeb üle Euroopa jõudsaid samme tipprestoranide vallutamise suunas. Paljud tuntud kokad ei pea paljaks märkida, et nad eelistavad võimalusel toitu valmistada mitte ainult kohalikust, vaid ka mahetoorainest. Helsingis on neli Michelin'i tärniga restorani, kellest kaks peavad tähtsaks just mahetooraine kasutamist, see on osa nende loost.

Restoran **Ask** (26 kohta) Helsingi kesklinnas asuvas Kruununha-ka piirkonnas, on avatud reedel ja laupäeval lõunasöögiks ning teisipäevast laupäevani õhtusöögiks. Tooraine ostetakse väikeselt mahe- ja biodünaamilistelt tootjatelt, lisaks kasutatakse metsloomade liha, looduslike veekogude kalu ja metsaande. Menüü muutub igapäevaselt, pakutakse vaid kindlat alati samade hindadega menüüd (väike ja suur), üksikuid toite eraldi valida ei saa. Ka toidu juurde pakutavad veinid (valikus üle 170 veini) tulevad peamiselt väikestelt erinäolistelt mahe- ja biodünaamilist veini tootvatelt pereettevõtetelt. Pererestorani pidavad Filip Langhoff ja Linda Stenman-Langhoff ütlevad, et nad saavad inspiratsiooni loodusest ning neid ümbritsevast keskkonnast ja inimestest. Lisaks väga kvaliteetsele toorainele ja maitsetele on sama tähtsal kohal toiduga seotud lugu.

ask

<http://restaurantask.com>

Restoranis **Chef & Sommelier** (20 kohta), kus toite valmistatakse peamiselt mahetoorainest ja metsaandidest, väärtustatakse ka õiglase kaubanduse tooteid. Ka veinide puhul eelistatakse maheveine. Tooraine päritolu on väga tähtis ja selle kohta antakse teavet ka küllastajatele. Restorani peakokk Sasu Laukkonen hindab puhtaid maitseid, käsitööd, kasutab huvitavat mahe- v loodusest pärinevat toorainet ja nimetab ennast „no waste“ kokaks. Ta on käinud mitmel korral ka Eestis toitu valmistamas. Chef & Sommelier kutsub samuti külaliskokkasid, nt mai keskel valmisid ühe õhtusöögi toidud Pädaste mõisa ja Tallinna restorani Neh peakokk Yves Le Lay käe all.



Restoran on avatud õhtusöökideks teisipäevast laupäevani. Tellida saab pidevalt muutuvat 3- kuni 9-käigulist menüüd.

<http://chefetsommelier.fi/en>

üritused

4.-5. juuni 2015

**Sustainable Foods Summit -
New Horizons for Eco-Labels
and Sustainability**

Amsterdam, the Netherlands

www.sustainablefoodssummit.com

3.-5. juuli 2015

**Love Natural Love Organic -
natural and organic event of
the year**

London, UK

www.lnlo.co.uk

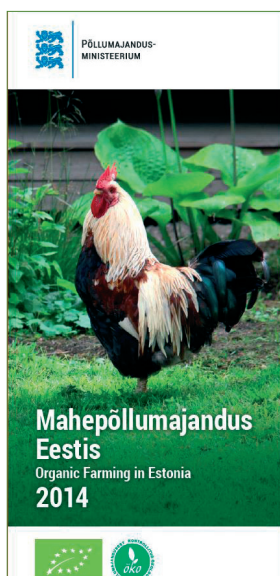
14.-17. oktoober 2015

**5th International Conference on Organic Agriculture
Sciences**

Bratislava, Slovakia

www.icoas2015.org

trükised, internet



Mahepõllumajandus Eestis 2014 Organic Farming in Estonia 2014

Koostajad: Airi Vetemaa, Merit Mikk
Väljaandja: Põllumajandusministeerium, 2015

Väljaanne annab ülevaate mahepõllumajanduse arengust Eestis 2014. aasta lõpu seisuga eesti ja inglise keeles. Ülevaatest selgub, et ligi 16% (158 071 ha) Eesti põllumajandusmaast majandatakse mahedalt. Lisaks oli kontrollitud 129 790 ha looduslikke korjealasid. Keskmine maheettevõtete pind oli 103 ha, 10 suurima ettevõtte pind ulatus üle 1000 ha. Mahetootmisega tegelevaid ettevõtteid oli 1542 ja mahetöötlemisega tegelevaid ettevõtteid 102. Mahe-tootjaid, kes tegelevad ka mahetöötlemisega, oli 44.

Trükises on lisaks mahetootmise, -töötlemise ja -turustamise andmetele toodud lühülevaade valdkonna õigusaktidest, märgistamise nõuetest, teadusuuringutest jm.

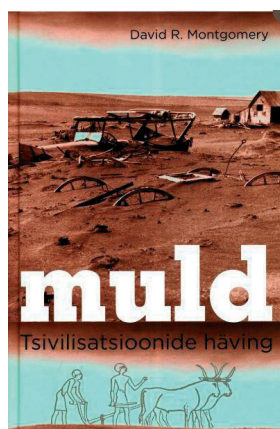
Saadaval trükituna ja elektroonselt www.maheklubi.ee



Mahepõllumajanduse veebikeskkond **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 trükistest, sh Mahepõllumajanduse Lehe.

**Maheklubi on ka
Facebookis**



Muld: tsivilisatsioonide häving

David R. Montgomery, e.k 2014

Raamatus jutustatakse inimkonna viimase 10 000 aasta ajalugu, jälgitakse tsivilisatsioonide käekäiku muistsetest aegadest tänapäevani, võttes mineviku mõtestamiseks uurimisallikaks mulla. Kirjeldatakse, kuidas muld on andnud tsivilisatsioonidele võimaluse tõusta fööniksina kõrgustesse, sellesama mulla kõntsana kohtlemine on aga viinud tsivilisatsioonid kiire ja paratamatu hukuni. Kus paikneb sellel taustal meie tänapäevane globaalne tsivilisatsioon? Raamat annab sügavama arusaamise sellest, kui tähtis on muld meie healuks nii praegu kui ka tulevikus. Hariv lugemine eriti just tänavusel mulla aastal.

Väljaandja:
Ökoloogiliste Tehnoloogiate Keskus

Vastutav toimetaja: Merit Mikk
Toimetaja: Airi Vetemaa

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

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

