

Mahepõllumajandus Eestis

Organic Farming In Estonia

2011





Maaelu Arengu Euroopa
Põllumajandusfond:
Euroopa investeringud
maapiirkondadesse

Toimetanud Airi Vetemaa, Merit Mikk
Tõlkinud Ea Velsvebel Greenwood, Stephen Greenwood
Fotod Merit Mikk, Airi Vetemaa, Kersti Kahu, Ilmar Tamm,
Elen Peetsmann, erakogu
Täname Eve Ader, Egon Palts, Mirjam Pikk mets-Kaas,
Elen Peetsmann
Kujundanud Hele Hanson-Penu / AS Ecoprint
Trükitud AS Pajo
Koostanud Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutus
Välja andnud Põllumajandusministeerium

Edited by Airi Vetemaa, Merit Mikk

Translated by Ea Velsvebel Greenwood, Stephen Greenwood

Photos by Merit Mikk, Airi Vetemaa, Kersti Kahu, Ilmar Tamm,
Elen Peetsmann, private collection

Special thanks to Eve Ader, Egon Palts, Mirjam Pikk mets-Kaas,
Elen Peetsmann

Design by Hele Hanson-Penu / AS Ecoprint

Printed by

Compiled by Estonian Organic Farming Foundation

Published by Ministry of Agriculture, Republic of Estonia

ISSN-L 1736-8952

ISSN 1736-8952 (Trükis)

ISSN 1736-8960 (Võrguväljaanne)

Tallinn 2012



Mahe tootja toodab tervist

Mahepõllumajandus Eestis on laienenud tempokalt ja see teeb rõõmu. Samuti ka see, et Eestimaal inimesed on toidulauda katte muutunud teadlikumaks, seeläbi ka nõudlikumaks ning valivad ehedat ja maitsvamat toitu. Õigesti korraldatud mahepõllumajandus ja mahe mõtte- ning elulaad aitavad säästa loodust ja vältida toidu raiskamist. Sellega aitame kaasa maailma näljahäda ja keskkonnaprobleemide leevendamisele. Mahepõllumajandus on väärt põllumajandus ja soovin mahe tootjatele edu!

Põllumajandusminister
Helir-Valdor Seeder

Organic producer produces health

I am glad that organic farming in Estonia has expanded quickly. I am also glad that Estonians have become more aware and demanding when setting their dining tables and choose pure and tastier food. Appropriately managed organic farming and an organic way of life and thinking help to preserve nature and avoid wasting food. Through this, we help to alleviate global hunger and environmental problems. Organic farming is valued agriculture and I wish organic producers success!

Minister of Agriculture
Helir-Valdor Seeder

Sisukord

Sissejuhatus.....	5
Mis on mahe- ehk ökoloogiline põllumajandus?.....	6
Mahepõllumajanduse areng Eestis.....	8
Mahepõllumajanduslik taimekasvatus.....	17
Mahepõllumajanduslik loomakasvatus.....	19
Mahetoidu töötlemine.....	22
Mahetoidu pakkumine toitlustusasutustes.....	24
Mahetoidu turustamine.....	25
Õigusaktid.....	28
Kontroll.....	29
Märgistamine.....	32
Mahepõllumajanduse arengukava.....	35
Mahepõllumajanduse toetus.....	37
Koolitus.....	40
Nõustamine.....	42
Uuringud.....	43
Kontaktid.....	47

Contents

Introduction.....	5
What is organic farming?.....	7
Development of organic farming in Estonia.....	11
Organic plant production.....	18
Organic animal husbandry.....	21
Processing of organic food.....	23
Organic catering.....	25
Organic food in the marketplace.....	26
Legal acts.....	29
Control.....	30
Labelling.....	33
Organic farming action plan.....	36
Organic farming support.....	38
Training.....	40
Advisory work.....	42
Research.....	45
Contacts.....	47

Sissejuhatus

Mahepõllumajandus on üha populaarsem kogu maailmas. 2010. aastal oli maailma mahepõllumajandusliku maa pindala 37 miljonit hektarit ja mahetootjate arv 1,6 miljonit, sellest Euroopas oli 10 miljonit hektarit ja 280 000 tootjat. Maailma maheturu mahuks hinnati 2010. a 44,5 mld eurot, Euroopa maheturu mahuks 19,6 mld eurot.

Mahetoidu ostueelistuse peamiste põhjustena nimetavad tarbijad eelkõige, et mahetoit on tervislik, maitsev ja GMO-vaba. Paljud tarbijad leiavad, et mahetooteid ostes aitavad nad kaasa keskkonnakaitsele ja loomade heaolule.

Eestis on mahetootmine kiiresti laienenud, mahemaa pind on võrreldes 2000. aastaga üle kümne korra kasvanud. Paraku pole töötlemine ja turustamine suutnud tootmise kasvuga sammu pidada. Mahesektori arenemisele aitavad kaasa Eesti mahepõllumajanduse arengukava aastateks 2007–2013 ja maaelu arengukava 2007–2013.

Introduction

Organic farming is growing in popularity everywhere in the world. There were 37 million hectares of organic land and 1.6 million organic producers in the world in 2010. Out of this 10 million hectares and 280 000 farmers were in Europe. The world organic market size was estimated to be 44.5 billion € in 2010, and the European market size 19.6 billion €.

Consumers identify several intersecting reasons for preferring organic products over conventional. Organic food is regarded as more healthy and tasty, and more likely to carry a guarantee of safety such as being GMO-free. Many consumers regard the purchasing of organic products as a way to contribute to environmental protection and animal welfare.

In Estonia, organic land has expanded more than ten times since 2000, but processing and marketing has not kept up with this growth. The Estonian Organic Farming Action Plan 2007–2013 and the Estonian Rural Development Plan 2007–2013 will contribute to the expansion of the organic sector in Estonia.

Mis on mahe- ehk ökoloogiline põllumajandus?

Mahe- ehk ökoloogilise põllumajanduse olulisemad põhimõtted:

- mullaviljakuse säilitamiseks ja suurendamiseks antakse mulda piisavalt orgaanilist ainet, soodustatakse mulla bioloogilist aktiivsust, haritakse seda sobival viisil ja optimaalsel ajal. Mulla toitainearusid täiendatakse eelkõige liblikõieliste poolt seotud lämmastiku ja orgaaniliste väetistega, püütakse takistada toitainete kadu;
- mineraalset lämmastikväetist ei kasutata;
- valdavalt kasutatakse ennetavaid, looduslikel protsessidel põhinevaid või mehaanilisi umbrohu, haiguste ja kahjurite tõrje meetodeid;
- rakendatakse sobivaid külvikordi, kasvatatakse kahjustuskindlamaid sorte, soodustatakse kahjustajate looduslike vaenlaste (nt röövtoidulised putukad) esinemist;
- peetakse tähtsaks loomade heaolu: loomad saavad loomulikult käituda (nt sead tuhnida, kanad siblida), nad pääsevad karjamaale või välialale ja söövad mahesööta;
- loomade paljunemist ei mõjutata hormoonide abil, ei kasutata kasvustimulaatoreid ega sünteetilisi ravimeid haiguste ennetuseks;
- loomade arv hoitakse tasakaalus põllumajandusmaa suurusga;
- geneetiliselt muundatud organismide (GMO), GMOdest või GMOdega toodetud toodete kasutamine on keelatud;
- soodustatakse elustiku mitmekesisust kui tootmisprotsessi olulist tuge.

Mahepõllumajandusliku taime- ja loomakasvatuse või vesiviljelusega alustamise järel rakendub üleminekuage, mil tuleb järgida mahepõllumajanduse nõudeid, kuid oma toodangut veel mahetootena märgistada ei saa.

Mahetoidu töötlemine:

- lubatud lisaainete loetelus on vaid väike hulk peamiselt looduslikku päritolu aineid;
- sünteetiliste lõhna-, maitse- ja värvainete, magusainete, maitse tugevdajate, GMOde ja ioniseeriva kiirguse kasutamine lubatud ei ole.

What is organic farming?

The most important principles of organic agriculture are:

- soil fertility is preserved and increased by maintaining organic matter levels, encouraging soil biological activity, and using the right soil cultivation at the optimal time. Nutrients are provided (via biological nitrogen fixation) by legumes and effective recycling of organic material such as crop residues and livestock manures;
- mineral nitrogen fertilisers are not used;
- weed, disease and pest control relies primarily on preventive natural methods or mechanical methods;
- appropriate crop rotations are practiced, resistant varieties are grown, useful predators that eat pests are encouraged;
- animal welfare is important; the conditions are provided for natural behaviour, having access to grassland or outdoor areas, eating organic fodder;
- the use of substances to promote growth or production and the use of hormones or similar substances to control reproduction or for other purposes is prohibited; synthetic allopathic veterinary medicinal products are not used for preventive treatment;
- the number of animals kept is balanced with the size of the land;
- genetically modified organisms (GMOs) and products produced from or by GMOs are not used;
- biodiversity is preserved and enhanced as much as possible.

The farmer has to go through conversion period after starting organic plant and/or livestock production; during this period the produce from the farm cannot be labelled as organic.

Processing of organic food:

- only a few mostly natural additives are allowed;
- synthetic flavourings, sweeteners, flavour enhancers, GMOs and irradiation are not permitted.

Mahepõllumajanduse areng Eestis

Mahepõllumajanduse alguseks Eestis võib pidada aastat 1989, mil moodustati Eesti Biodünaamika Ühing, kes töötas ülemaailmse mahepõllumajandusorganisatsiooni IFOAM standardite alusel välja Eesti esimesed ökoloogilise põllumajanduse standardid, võttis kasutusele kaubamärgi ÖKO ning hakkas tootjaid kontrollima.

1992. a asutati piirkondlik organisatsioon Kagu-Eesti Bios, kes hiljem tegutses ka kontrollorganisatsioonina. 90-ndate alguses loodi mitu maakondlikku mahetootjate organisatsiooni (Saare-, Lääne- ja Viljandimaal).

Üheksakümnendate keskel mahepõllumajanduse areng mõne- võrra vaibus.

Uue tõusu alguseks saab lugeda aastat 1997, kui võeti vastu esimene mahepõllumajanduse seadus. Aktiivselt hakkas mahepõllumajanduse valdkonnas tegutsema Ökoloogiliste Tehnoloogiate Keskus, kes korraldab koolitusi, annab välja infomaterjale ja viib ellu arendusprojekte.

2000. a asutati Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutus, kes on samuti aktiivselt mahepõllumajanduse edendamise tege- lenud. Põllumajandusministeeriumis loodi samal aastal keskkonnabüroo, kes vastutas ka mahepõllumajanduse valdkonna arendamise eest. 2004. aastast alates tegeleb selle valdkonnaga taimetervise osakonna mahepõllumajanduse büroo.



Mahepõllumajanduse Koostöökogu kokkusaamine Saaremaal
Meeting of Organic Farming Platform in Saaremaa

Viimasel aastakümnel on loodud mitu kohalikku tootjaorganisatsiooni (Saare-, Hiiu-, Harju-, Pärnu- ja Lääne- Virumaa).

2008. a asutati Eesti Maaülikooli Mahekeskus, mille eesmärk on koondada teave ja oskused, mis on Eesti Maaülikoolis olemas mahepõllumajanduse- ja toidu valdkonna teadusuuringutest ning algatada uusi tegevusi.

2006. a juulis asutasid aktiivselt tegutsevad maheorganisatsioonid Mahepõllumajanduse Koostöökogu, mille eesmärk on ühiselt seista mahepõllumajanduse hea käekäigu eest. Asutajaliikmed on MTÜ Eesti Biodünaamika Ühing, TÜ Eesti Maheliha, Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutus, MTÜ Harju Mahetootjate Ühing, MTÜ Hiiu- ja Pärnu Mahe, MTÜ Läänemaa Mahetootjate Selts, MTÜ Saare Mahe ja MTÜ Ökoloogiliste Tehnoloogiate Keskus.

Kõik hiljem asutatud maheorganisatsioonid on astunud ka Koostöökogu liikmeteks: 2007. a lisandus MTÜ Pärnu Mahe, 2009. a TÜ Lõuna-Eesti Toiduvõrgustik ja Sihtasutus Eesti Maaülikooli Mahekeskus ning 2011. a MTÜ Virumaa Mahetootjad.

Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutus ja Eesti Biodünaamika Ühing kuuluvad ka ülemaailmsesse mahepõllumajandusorganisatsiooni IFOAM. Esimene neist esindab Eestit IFOAMi Euroopa Liidu Grupis.

Alates 2010. aastast korraldatakse Eesti aasta parima mahetootja ja parima mahetoote konkursse. 2011. a parimaks tootjaks kuulutati Jaan ja Anne Kiideri OÜ Riido Õkotalu ning parimaks tooteks Katrin Seppa-Silmere valmistatud šokolaadikreem kamaga.

Infot mahepõllumajanduse kohta saab mitmest allikast. Põllumajandusministeeriumi ja Euroopa Liidu toetusel on ilmunud mahepõllumajandusalaseid trükiseid, koostajateks peamiselt Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutus ja Ökoloogiliste Tehnoloogiate Keskus. Neist viimane annab 1996. aastast välja ajakirja „Mahepõllumajanduse leht“. Ajakirja on ilmunud 57 numbrit.

Mahetootjatele pakutakse tasuta koolitusi mahepõllumajandusliku tootmise, töötlemise ja turustamise vallas. Tootjad saavad pöörduda ka mahenõustajate poole, töötlemisnõustajaid kahjuks pole.

Mahetootmise teadusuuringuid on Eestis teinud peamiselt Eesti Maaülikool, Jõgeva Sordiaretuse Instituut, Põllumajandusuuringute Keskus ja Eesti Maaviljeluse Instituut. Eesmärgiga ergutada mahepõllumajanduslikku uurimistööd, annab EMÜ Mahekeskus alates 2010. a välja stipendiume Eesti Maaülikooli mahepõllumajandusteemaliste lõputööde autorite ja noorteadlaste premeerimiseks. Stipendiumiraha koguneb üksikisikute ja ettevõtete annetustest



Mahetootmine on laienenud tempokalt (joonised 1 ja 2, lk 14), üks põhjusi on alates 2000. aastast makstav mahepõllumajandusliku tootmise toetus. 2011. aastal oli mahepõllumajandusliku maa pindala 134 057 hektarit (ligi 14% kogu põllumajandusmaast) ning mahetootjaid 1431. Lisaks on kontrollitud 1040 ha looduslikke korjealasid. Maheettevõtted on aasta-aastalt suurenenud, nende keskmine mahepõllumajandusmaa pind on 94 hektarit. Kuue Eesti suurima maheettevõtte pindala ulatub üle 1000 hektari.

Mahetootjate arvu poolest on esikohal Võrumaa, mahemaa pindala poolest aga Saaremaa. Mahetootmine on levinum veel Tartu-, Viljandi-, Pärnu-, Rapla- ja Läänemaal (joonised 3 ja 4, lk 15). Kõige suurem on mahepõllumajandusmaa osakaal Hiiumaal, kus see moodustab kogu põllumajandusmaast ligi kaks kolmandikku.

Mahetöötlemise ja -turustamise areng on olnud suhteliselt tagasihoidlik. 2011. a lõpus oli mahepõllumajanduse registris 127 töötajat, pakendajat, ladustajat ja turustajat. Mahetooted jõuavad ostjateni peamiselt ökopoodide ja otsemüügi kaudu, järjest rohkem leiab mahetooteid ka tavapoodidest. Tarbijate huvi mahetoitu osta on viimasel paaril aastal tuntuvalt suurenenud, seda ka majanduslanguse tingimustes. Loodetavasti jõuab mahetoitu töötlemise ja turustamise arendes lähiaastatel kõigi soovijateni. Selline on ka 2007. aastal kinnitatud Eesti mahepõllumajanduse arengukava 2007–2013 põhieesmärk.

Mitmesugust informatsiooni mahepõllumajanduse kohta saab veebilehelt www.maheklubi.ee.

Development of organic farming in Estonia

The development of Estonian organic farming began in 1989 when the Estonian Biodynamic Association was founded. The Association used IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements) standards to work out the first Estonian organic agriculture standards and started to use the trademark „ÖKO“ and also started to control the producers. In 1992 the regional organisation South-East Estonian Bios was established.

Later it acted also as control body. In the beginning of the 90's several local organic organisations were founded (in Võru, Saare, Lääne and Viljandi County). In the middle of the 90's the development slowed down somewhat.

The year of 1997, when the first Estonian Organic Farming Act came into force, can be seen as the beginning of a new phase of development. The Centre for Ecological Engineering started actively organising educational events, published informational brochures and brought to life development projects.

In 2000 the Estonian Organic Farming Foundation was created and has been very active in developing organic farming. The Agri-Environment Bureau was founded by the Ministry of Agriculture in 2000. The bureau was responsible for the oversight of organic farming. From 2004 the Organic Agriculture Bureau assumed oversight responsibilities.

The first organic producers cooperative was founded in 2003, called Eesti Maheliha (Estonian Organic Meat). As the name suggests, the initial aim of the cooperative was to bring into the marketplace local organic meat products. This aim has been realized in 2008. In the course of time the union's vision widened and they started to include other food groups (grain, vegetables and fruit, milk, honey and herbs). With a current membership of nearly 100, the organisation has been renamed Eesti Mahe (Estonian Organic) in 2007.

The last decade has seen the creation of several local production organisations – in Saare, Hiiumaa, Harju, Pärnu and Lääne-Viru County.

In 2008 the Research Centre of Organic Farming was established in order to congregate different organic farming and food studies in Estonian University of Life Sciences and to activate further activities.

In July 2006, eight organic farming organisations founded the Estonian Organic Farming Platform, the main aim of which is to develop organic farming sector. All the active Estonian organic

farming organisations took part in founding the platform: the Estonian Biodynamic Association, the Estonian Organic Meat, the Estonian Organic Farming Foundation, Harju Organic Farmer's Association, Hiiu Organic, Läänemaa Organic Farmers' Society, Saare Organic and the Centre for Ecological Engineering. All newly founded organic organisations have joined the platform: Pärnu Organic in 2007, South-Estonian Food Network and Research Centre of Organic Farming, Estonian University of Life Sciences in 2009 and Virumaa Organic Producers in 2011.

The Estonian Organic Farming Foundation and the Estonian Biodynamic Association are also members of worldwide umbrella organisation for the organic movement IFOAM. The first of them represents Estonia in IFOAM EU Group.

Since 2010, the competition for the best Estonian organic producer and the best organic product is organised. In 2011 the best producer was Jaan and Anne Kiider's Riido Õkotalu and the best product was Katrin Seppa-Silmere's chocolate cream with kama (cereal mixture).

Information about organic farming can be found from many sources. With the support of the Ministry of Agriculture and the European Union several publications about organic agriculture have been published, mainly put together by the Estonian Organic Farming Foundation and the Centre for Ecological Engineering. The latter organisation has also been publishing a quarterly organic magazine „Mahepõllumajanduse leht“ since 1996. 57 issues of the magazine have been published.

Organic producers are offered free courses in organic farming, processing and marketing.

Producers can reach out for help from organic advisors, but unfortunately there are no advisers for processors.

Research has been carried out mainly by the Estonian University of Life Sciences, the Jõgeva Plant Breeding Institute, the Agricultural Research Centre and the Estonian Research Institute of Agriculture.

In order to encourage organic research among students and young researchers in the Estonian University of Life Sciences the Centre of Organic Farming has established the competition for organic scholarships. The scholarships are based on private and corporate donations.

Organic production has grown rapidly (figure 1 & 2, p 14), one of the reasons being the financial support given per organic hectare since the year 2000. By 2011 organic land (134 057 ha) was about 14% of all agricultural land in use, with 1431 organic producers. In addition 1040 ha natural areas were certified. The size of organic farmland has expanded from year to year, to an average area of 94 hectares. Six of Estonia's largest organic farms have over 1000 hectares of land.

The largest number of organic producers is in Võru County, but the largest amount of organic land is in Saaremaa. Organic farming is also widespread in Tartu, Viljandi, Pärnu, Rapla and Lääne County (figure 3 & 4, p 15). In Hiiu County nearly two third of all agricultural land is organic.

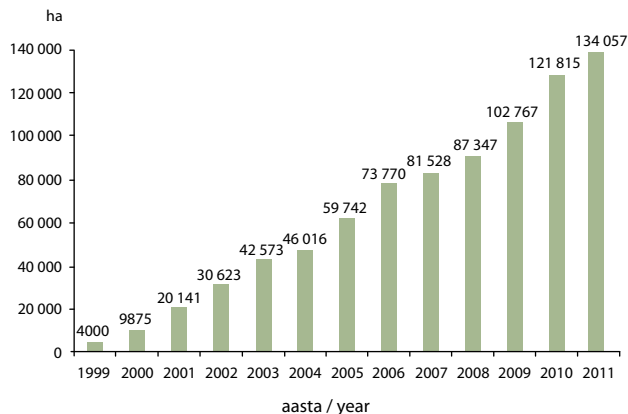
Development of organic processing and marketing has been modest. In 2011 the organic farming register had a total of 127 organic food processors and traders.

Organic products reach consumers mostly via specialist organic shops and direct sales. Increasing amount of products is on sale in conventional stores.

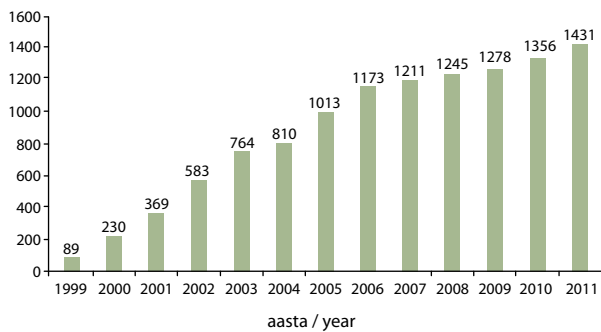
Consumer interest to purchase organic food has increased considerably. The areas of organic processing and marketing will undoubtedly develop soon, making organic food much more widely available, and this is a main aim of the Organic Farming Action Plan 2007–2013.

Various information about organic farming is available in Estonian on the website www.maheklubi.ee.

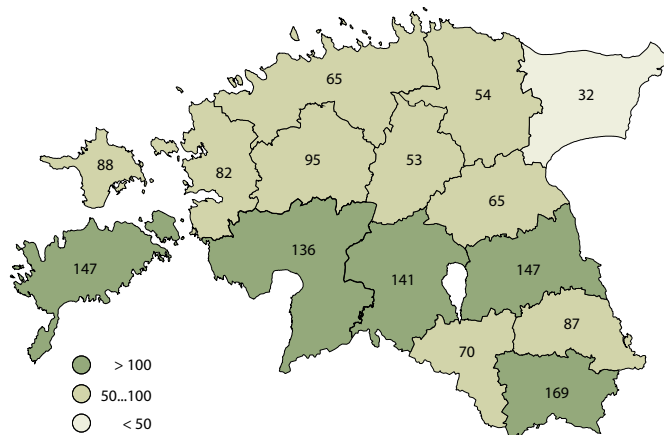




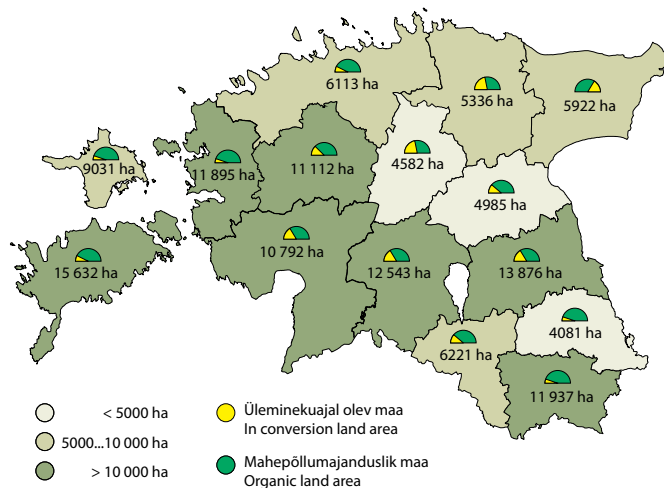
Joonis 1. Mahepõllumajandusmaa pindala 1999–2011
Figure 1. Area of organic land 1999–2011



Joonis 2. Mahetootjate arv 1999–2011
Figure 2. Number of organic farms 1999–2011



Joonis 3. Mahetootjate paiknemine Eestis (Mahepõllumajanduse registri andmetel, 2011)
Figure 3. Location of organic farms and organic land by counties in Estonia (Data of organic farming register, 2011)



Joonis 4. Mahepõllumajandusmaa paiknemine Eestis maakonniti (Mahepõllumajanduse registri andmetel, 2011)
Figure 4. Location of organic land by counties in Estonia (Data of organic farming register, 2011)

Tabel 1. Mahepõllumajanduslik taimekasvatus Eestis 2010–2011*(Mahepõllumajanduse register, 2011)***Table 1. Organic plant production in Estonia in 2010–2011***(Organic farming register, 2011)*

	2010	2011	sh / incl.	
	KOKKU / TOTAL	KOKKU / TOTAL	ülemineku- ajal / in conver- sion	Ülemineku- aja läbinud / converted
	ha	ha	ha	ha
Põllumaa / Arable land	104 393	114 134	29 768	84 366
Teravili / Grain	19 271	20 493	5 376	15 117
Kaunvili / Pulses	339	739	154	585
Tehnilised kultuurid / Industrial crops	1920	2136	1006	1130
Kartul / Potatoes	183	214	33	181
Avamaa köögivilja / Field vegetables	103	167	33	134
Maasikas / Strawberries	23	23	6	17
Söödajuurvili / Root vegetables for fodder	3	2,5	0,02	2,5
Ühe- ja mitme-aastased heintaimed / Grasslands	77 308	85 161	21 263	63 898
Maitse- ja ravimtaimed / Herbs	82	36	12	24
Haljasväetistaimed / Green manure	1701	1212	284	928
Mustkesa / Black fallow	3459	3950	1601	2349
Katmikukultuurid / Greenhouses	0,9	1,0	0,3	0,7
Viljapuuaed / Fruits	415	464	151	313
Marjaaed / Berries	784	909	236	673
Sarapuu / Hazel	6,1	6,4	6,1	0,3
Puukool / Nursery	0,7	0,7	0	0,7
Seened / Mushrooms	0,3	0,3	0	0,3
Looduslik rohumaad / Natural grassland	7129	7453	427	7026
Loodushoiu maa / Natural grassland under protection	7240	9111	701	8410
Kasutamata põllumajandusmaa / Unused agricultural land	245	279	131	148
Karjatav mittepõllumajanduslik maa / Grazed non-agricultural land	1602	1699	585	1114
Maa kokku/Total	121 815	134 057	32 006	102 051

Lisaks korjatakse saadusi 1040 ha mitteharitavatelt aladelt.

In addition there is 1040 ha of wild collection area.



Mahepõllumajanduslik taimekasvatus

2011. aastal suurenes mahemaa pind võrreldes 2010. aastaga 10%, 134 057 hektarini, millest üleminekuaja oli läbinud 102 051 ha (76%).

Mahepõllumajanduslikku taimekasvatust iseloomustab rohumaa suure osatähtsus, 79%. Tuleb aga arvestada, et siia hulka kuuluvad ka külvikorras olevad lühiajalised rohumaad, mis on vajalikud mullaviljakuse säilitamise seisukohast.

Teravilja kasvatati 2011. aastal 20 493 hektaril, sellest oli üleminekuaja läbinud maad 15 177 hektarit. Teravilja pind on viie aastaga (võrreldes 2006. a) suurenenud 2,4 korda. Teravilja kasvatab 630 ettevõtet, suurim pind ühes ettevõttes oli 683 ha (Tartumaal). Kõigerohkem kasvatatakse kaera, mis hõlmab 41% teraviljade pinnast (kokku 8353 ha / üleminekuaja läbinud 6511 ha). Kaera kasvatatakse põhiliselt loomasöödaks. Järgnevad oder (4127 ha / 2768 ha), nisu (4098 ha / 2797 ha) ja rukis (2741 ha / 2157 ha). Eripärasemaid kultuure on speltanisu (212 ha / 179 ha). Seoses ekspordivõimalustega laieneb toiduteravilja kasvatamine.

Ligi seitse korda on võrreldes 2006. a suurenenud tehniliste kultuuride (eelkõige rapsi ja rüpsi) kasvupind. Kasvatatakse veel ka lina, valget sinepit, kanepit, köömnet ja tutra. Tuleb aga arvestada, et tehnilisi kultuure kasvatatakse ikka veel vähe, nende pind oli 2011. aastal 2136 ha, sh üleminekuaja läbinud maal 1130 ha.

Kuigi maheköögivilja pind suurenes viimase viie aastaga ligi kolm korda (2011. a kokku 167 ha / sh üleminekuaja läbinud 134 ha), pole see ikka veel piisav ning praegune kvaliteetse toodangu maht ja valik nõudlust rahuldada ei suuda. Oma osa etendavad siin maheköögivilja väike saagikus, rohke käsitöö ja heade säilitusvõimaluste puudumine. Köögivilja kasvatatakse

enamasti väga väikestel pindadel, mis teeb investeeringute tege-
mise keeruliseks. Kartuli pind on võrreldes 2006. aastaga isegi
mõnevõrra vähenenud.

Viljapuuaiades on valdavalt õunapuud (363 ha / 253 ha),
pisut on ka ploome, pirne ja kirsse. Marjakultuuridest väärib
eraldi nimetamist astelpaju, mida kasvatatakse võrreldes teiste
marjadega suurel pinnal (655 ha / 516 ha). Levinumad on veel
must sõstar (111 ha / 92 ha), vaarikas (27 ha / 23 ha) ja maasikas
(23 ha / 17 ha).

Maitse- ja ravimtaimi, marju ja seeni korjatakse ka kontrollitud
mitteharitavatelt aladelt. 2011. aastal oli 31 ettevõtet looduslikult
kasvatate saaduste korjamise alal 1040 hektarit.

Organic plant production

In 2011 organic land has increased 10% compared to 2010 to
134 057 ha, out of which 102 051 ha (76%) had gone through the
conversion period.

As characteristic of organic agriculture, large areas were grasslands
(79%). It has to be considered that short-term grasslands are
important in crop rotation for maintaining the soil fertility.

20 493 ha were covered by grains, incl. 15 177 ha on converted
land, showing a growth of 2.4 times in five years (compared to
2006). 630 organic farmers were growing grain, the largest grain
area in one farm was 683 ha (in Tartu County). The most popular
crop was oats, taking 41% of total grain area (8353 ha in total /
6511 ha on converted land). Oats was mostly grown for animal
feed. Oats was followed by barley (4127 ha / 2768 ha), wheat
(4098 ha / 2797 ha) and rye (2741 ha / 2157 ha). An interesting
crop is spelt wheat (212 ha / 179 ha). Food grain production has
been growing especially in recent years due to export possibilities.

The area covered by industrial crops (mostly oil seed rape and
turnip rape) enlarged almost seven times in five years. Other crops
grown are flax, white mustard, hemp, caraway. At the same time
the amount of organic industrial crops grown is still small – in 2011
it was only 2136 ha, incl. 1130 ha converted.

Organic vegetable growing (167 ha in total / incl. 134 ha
converted) has increased almost three times compared to 2006,
however the current quantity and selection of vegetables is not
enough to meet the consumer demand. Small yields, the large
amount of handwork required and lack of good storage facilities
are significant factors. Also making investments in vegetable
growing is difficult as growing areas in farms are usually very small.

In comparison to 2006 the area where potatoes were grown has
even slightly decreased.

The most popular fruits grown are apples (363 ha / 253 ha
converted). Plums, pears and cherries are grown as well. It
is worth noting that among berries the area of organic sea-
buckthorn is relatively large (655 ha / 516 ha). Besides sea-
buckthorn, black currant (111 ha / 92 ha), raspberry (27 ha /
23 ha) and strawberry (23 ha / 17 ha) are most popular.

Herbs, berries and mushrooms are also picked from uncultivated
natural areas. 31 enterprises had 1040 ha of natural areas under
inspection in 2011.

Mahepõllumajanduslik loomakasvatus

Maheloomakasvatusega tegeleb ligi kaks kolmandikku mahe-
tootjatest (899 tootjat). Kasvatatakse eelkõige lambaid (2011. a
46 496 looma, sh üleminekuaja läbinud 42 847) ja veiseid (28 701,
sh üleminekuaja läbinud 24 294). Lammaste ja veiste (eelkõige
lihavede) arv on viimase viie aastaga rohkem kui kahekordistun-
ud. Maheloomade arv vt tabel 2, lk 20.

Väärib märkimist, et üle poole kõigist Eesti lammastest peetakse
mahepõllumajanduslikult. Lambakasvatusega tegeles 2011. aas-
tal 333 ettevõtet, rohkem kui 100 lambaga ettevõtteid oli 120.
Kõige rohkem peeti mahelambaid Saaremaal (10 247) ja Valga-
maal (8483). Kõige suuremas lambakarjas oli 3592 looma (Valga-
maal). Kitsede pidamine pole kuigi suurt populaarsust saavuta-
nud, kuigi ka nende arv on pisut suurenenud (2011. a 940).

Lihavede pidas 436 tootjat. Rohkem kui 30 ammlehma oli 78
tootjal. Kõige suuremas karjas oli 174 ammlehma (Võrumaal).
Maakonniti oli kõige rohkem lihavede ammlehmi Hiiumaal
(994), Läänemaal ja Võrumaal. Mahedalt peetavaid lihavede
oli kokku 21 176.

Lüpsilehmi peeti 198 ettevõttes. Mahetootjate piimakarjad on
enamasti väikesed. Rohkem kui 30 lüpsilehmaga karju oli vaid
26. Suurimas karjas oli 298 lüpsilehma (Pärnumaal), veel viies
karjas oli üle 100 lüpsilehma. Nii piimakarja pidajate kui ka lüpsi-
lehmade arv on viimastel aastatel püsinud samal tasemel. Maa-
konniti oli mahedalt peetavaid lüpsilehmi kõige rohkem Pärnu-
maal (684), Viljandimaal ja Saaremaal. Mahedalt peetavaid lüpsi-
lehmi oli kokku 3255.

Teisi loomaliike kasvatatakse mahetootmises veel üsna vähe
(tabel 2). Sead ja kodulinnud on enamasti omatarbeks, kuid on
mürgata, et huvi nende loomaliikide kasvatamise vastu on haka-
nud kiiresti suurenema.

Sigu peetakse 32 ettevõttes, kõige suurema emiste arvuga karjas oli 39 emist (Tartumaal).

Mahemune müüvad vaid üksikud tootjad, kuigi nõudlus nende järele on suur. Munakanu peeti 151 ettevõttes. Rohkem kui 100 munakana oli vaid 19 ettevõttes. Kahes suuremas munakanakasvatuseetvõttes oli 1320 ja 1200 kana.

Populaarsust kogub küülikukasvatust. Mahedalt pidas küülikuid 13 ettevõtet, vaid ühes neist oli üle 100 küüliku (Pärnumaal).

Viimastel aastatel on hakanud suurenema ka mesilasperede arv. Mahemesinikke oli 18, kokku oli neil 632 mesilasperet, suurim mesilasperede arv ühes ettevõttes oli 100 (Lääne-Virumaal).

Tabel 2. Maheloomade arv 2010–2011 (Mahepõllumajanduse register, 2011, kohapealse kontrolli andmetel. Statistilised andmed seisuga 31.12.2011 avaldatakse 1. juuliks 2012)

Table 2. Number of organic animals in 2010–2011 (Organic farming register, 2011, according to the on-site inspection data. Statistical data from 31.12.2011 will be published 01.07.2012)

	2010	2011	sh / incl.	
	KOKKU / TOTAL	KOKKU / TOTAL	Üleminekuajal / in conversion	Üleminekuaja läbinud / converted
Veised / Cattle	25 174	28 701	4407	24 294
sh lüpsilehmad / incl. milking cows	3275	3255	431	2824
sh lihaveise ammelehmad / incl. suckler cows	6117	7734	1172	6562
Lambad / Sheep	42 464	46 496	3622	42 874
Kitsed / Goats	798	940	141	799
Hobused / Horses	1872	1987	49	1938
Sead / Pigs	1104	1327	169	1158
Kodulinnud / Poultry	10 864	12 863	1450	11 413
sh munakanad / incl. laying hens	8151	7759	1076	6683
Küülikud / Rabbits	927	1208	897	311
Mesilased (perede arv) / Hives	499	632	101	531

Organic animal husbandry

Nearly two thirds of organic farmers (899 farmers) in Estonia keep animals. Foremost are organically kept sheep (46 496 animals in 2011, 42 847 converted) and cattle (28 701 animals in 2011, 24 294 converted). Latterly the numbers of those species have grown.

It is remarkable that more than half of all sheep in Estonia are organic. There were 333 organic enterprises who kept sheep and 120 enterprises with more than 100 sheep in 2011. The largest number of organic sheep are kept in Saare County (10 247) and Valga County (8483). The largest herd had 3592 sheep (in Valga County). Keeping of goats is not very common although the number of goats has also started to increase.

Beef cattle was kept organically by 436 farmers. There were 78 farms with herds of 30 or more suckler cows; the largest herd had 174 suckler cows. The three counties with the largest numbers of suckler cows are: Hiiu County (994), Lääne County and Võru County. All together there were 21 176 beef cattle animals in 2011.

Usually organic dairy farms are small. There were only 26 farms that kept more than 30 cows. The largest herd had 298 milking cows (in Pärnu County), apart from this there were five more herds with over 100 cows in them. All together 198 farms had milking cows, this number as well as the number of milking cows has been quite stable in recent years. Comparing counties we see that Pärnu County was leading with 684 cows, followed by Viljandi County and Saare County. All together there were 3255 milking cows in 2011.

Other animals are kept in quite small numbers (table 2). Poultry and pigs are kept mostly for own consumption.

Pigs are kept in 32 farms, and the highest number of sows per farm is 39 (Tartu County).

Only a few farmers sell organic eggs although the demand is high. Laying hens are kept in 151 farms, most of them for own consumption. Only 19 farms had more than 100 laying hens. The two biggest egg producers had 1320 and 1200 laying hens.

Keeping rabbits is gaining popularity. 13 farms kept rabbits organically, but only one of them had more than 100 rabbits (in Pärnu County).

The number of organic beehives has slightly increased in recent years, but the number of organic bee-keepers is still quite small. 18 bee-keepers have in total 632 hives, the largest one has 100 hives (in Lääne-Viru County).

Mahetoidu töötlemine

Mahetoidu töötlejaid oli 2011. aastal 55. Ligi pooled töötlejatest valmistavad nii mahe- kui ka tavatoodangut. Vaid mahetooteid valmistavad peamiselt oma toorainet kasutavad mahetalud või väikeettevõtted.

Töeldatakse kõiki peamisi tootegruppe – piima, liha, teravilja, marju, puu- ja köögivilju ning maitse- ja ravimtaimi. Kõige rohkem oli 2011. a tera- ja kaunviljatöötlejaid (17). Selles valdkonnas oli ka suurim tootmismahut ja suurim tootmismahu kasv võrreldes 2010. aastaga (tabel 3). Lisandunud on kala- ja sojatooted ning pärm.

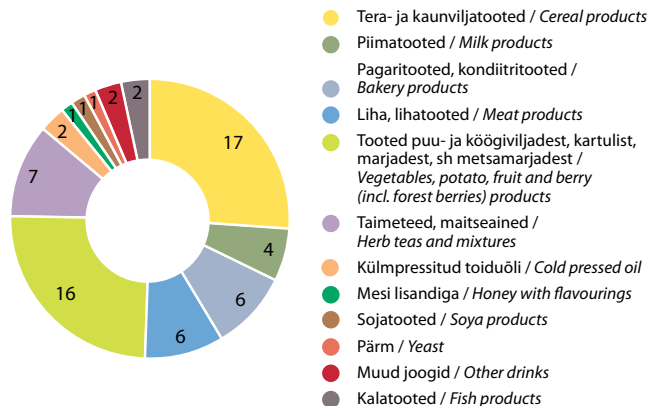
Toodete valik on siiski veel väike: kohupiim ja kohupiimakreemid, jogurt, juust, toorpiim, sojatooted, värske liha ja lihavalmistised, pagaritooted, jahud, helbed, müslid, makaronitooted, maiustused, mahlad, moosid, kuivatatud tooted, tee- ja maitsetaimesegud, viljakohv, kooritud köögiviljad, köögiviljahoidised, külmpressitud toiduõli. Kõige laiemas valikus toodetakse mahlu ja moose, teraviljatöötteid ning tee- ja maitsetaimesegusid.

Töötlejate vähesus ja nende tootmismahutude väiksus on mahetoidu kättesaadavuse peamisi takistusi. Enamasti peavad suured tööstused mahetoorme koguseid ja maheturgu veel liiga väikeseks, logistikat kalliks ning kahe tootmissuuna (mahe ja tava) ühendamist keerukaks.

Tabel 3. Mahetoodete töötlemise mahud aastatel 2010–2011, tonni (VTA, 2011)

Table 3. Volume of processed products 2010–2011, tons (VFB, 2011)

Toidugrupp / Product group	2010	2011
Tera- ja kaunviljatooted / Cereal products	370,0	617,0
Piimatooted / Milk products	145,0	151,8
Pagaritooted, kondiitritooted / Bakery products	96,0	114,3
Liha, lihatooted / Meat products	177,0	102,7
Tooted puu- ja köögiviljadest, kartulist, marjadest, sh metsamarjadest / Vegetables, potato, fruit and berry (incl. forest berries) products	162,1	269,0
Taimeteed, maitseained / Herb teas and mixtures	3,2	5,4
Mesi lisandiga / Honey with flavourings	0,3	0,5
Külmutatud kasemahl / Frozen birch juice	4,0	-
Külmpressitud toiduõli / Cold pressed oil	2,3	6,9
Kalatooted / Fish products	-	11,3
Sojatooted / Soya products	-	1,0
Pärm / Yeast	-	4,6



Joonis 5. Mahetoidu töötlemisega tegelevate ettevõtete arv 2010–2011. a tootegruppide kaupa (Mahepõllumajanduse registri andmetel, 2011)

Figure 5. The number of organic processors according to product category 2010–2011 (Data of organic farming register, 2011)

Paljudel mahetootajatel on küll huvi oma saadusi väikeses mahus töödelda, kuid tihti selgub, et selleks vajalikud investeeringud ja muud kulutused on võrreldes loodetava käibega ebaproportsionaalselt suured. Väiketöötlemise käivitamist takistab ka toetuste ja oskusteabe nappus. Seetõttu korraldatakse ka järjest rohkem töötlemiskoolitusi, 2011. a anti välja juhendmaterjalid väikekäitlejatele (puu- ja köögiviljad, marjad ning liha). Järelevalveasutus Veterinaar- ja Toiduamet on oma veebilehele üles pannud mitmeid praktilisi juhendmaterjale.

Viimastel aastatel on mahetöötajate hulk hakanud suurenema. 2011. aastal lisandus viisteist mahetöötajat.

Processing of organic food

In 2011 there were 55 registered organic processing enterprises in Estonia. About half of food processors produced organic as well as conventional products. 100% organic food processing (where no conventional food processing occurs) is carried out mostly on the organic farms or in small-scale units.

All the main product groups are processed: milk, meat, cereals, fruits, berries, vegetables and herbs. In 2011 the biggest number was cereal processors – 17. The cereal products also had the biggest volume and the biggest volume growth compared to the previous year. New on the market are fish and soya products and yeast.

The product range is still limited: yoghurt, cottage cheese, raw milk, cheese, soya products, fresh meat and meat products, bread, flour, flakes, muesli, pasta, candies, juices, jams, drinks, dried products, herb and tea mixtures, cold pressed oil.

The small number and small production amounts of organic food processors are among the main reasons why local organic food is not generally available. Large industries often find the available quantities of organic raw ingredients to be too small, the logistics too expensive and the combination of the two types of industry (organic and conventional) too complicated.

Many organic farmers have an interest in the small-scale processing of what they are growing themselves, but often it turns out that the investment needed to get started is disproportionate to the possible turnover. A shortage of support funding and specific knowledge of small-scale processing set up are among the hindering factors. Recently several processing trainings have been organized and information materials have been published to improve this situation. The Veterinary and Food Board has prepared and made available on their web-site several practical guidelines.

The number of organic processors is increasing: 15 new processors entered into the organic farming register in 2011.

Mahetoidu pakkumine toidlustusasutustes

Mahetoitlustamine teeb Eestis alles esimesi samme. Et ELis ühtsed nõuded mahetoitlustamisele puuduvad, siis on Eestis need kehtestatud siseriiklikult ning peamiselt reguleerivad need mahepõllumajandusele viitamist ja järelevalvet. Muus osas tuleb järgida ELi mahetöötlemise nõudeid.

Mahepõllumajanduse registris oli 2011. a ainult üks restoran ja paar väiksemat kohvikut ning ajutistel üritustel mahejookide pakkujad. Kodumaist mahetoitu on hakanud pakkuma ka mõned lasteaedade ja koolide köögid, kes aga ei pea olema mahepõllumajanduse seaduse alusel tunnustatud. Lasteasutuste huvi mahetoidu vastu suurenes 2011. a märkimisväärselt. Neile korraldati mahetoidu teemal ka mitmeid koolitusi.

Organic catering

Organic catering is still in the initial stage in Estonia. As the EU is not regulating organic catering, the relevant rules are established with Estonian legislation. Rules are stipulating the reference to organic production and control. In other aspects caterers have to follow EU organic food processing rules.

There was only one restaurant in organic farming register and a couple of smaller cafeterias and temporary food providers. Estonian organic produce is offered in some kindergartens and schools, but they have not the obligation to enter into the organic farming control system. The interest of kindergartens and schools to offer organic food has grown significantly in 2011, also many trainings about organic food were implemented to this target group.

Mahetoidu turustamine

Kohalike mahetoodete valik pole veel kuigi mitmekesine, kuid see laieneb iga aastaga. Kodumaiste mahetoidukaupade müügikäive moodustas kogu toiduturust 2009. a 0,26% ja 2010. a 0,36%. Mahetoodete turustajate hinnangul kasvas nimetatud turuosa ka 2011. a.

Kogu mahetoidu turuosa oli 2010. a hinnanguliselt 1,5%, millest kodumaine toodang moodustas vaid 15–25%, suurem osa kaubast toodi sisse teistest ELi riikidest.

Kuigi mahetooted on enamasti tavatoodetest kallimad, pole nende hind viimasel ajal nii palju tõusnud kui tavatoodetel. Seega on hinnavahe hakanud vähenema. Hinnalisa sõltub suurel määral tootegrupist. Mõnel juhul hinnalisa ei olegi või on see minimaalne (nt kuivatatud teesegud, lihavesisliha), mõnel juhul on aga mahetooted (nt mõned köögiviljad, nisujahu) kaks korda ja rohkemgi tavatoodetest kallimad. Oluliseks hinnavahe põhjuseks on ka väikesed toodangu mahud ja suur logistikakulu.

Mahetoitu on müügil paarikümnes Tallinna öko- ja loodustoodete poes. Selliseid poode leidub ka enamikes maakonnakeskustes ja mujalgi. Üle Eesti on mahetoiduga kauplevaid väikepoode 40 ringis. Ainult internetis toimivaid müügisüsteeme on kümnekond. Mahetoitu on jõudnud ka suurte toidupoodide riiluletele. Valiku toodetest leiab nt Tallinna ja Tartu Kaubamajast, Solarisest, Stockmannist ning Prisma, Rimi, Selveri, ETK (sh Maksimarketid) ja Maxima keti poodidest.



Mahetootjad müüvad oma kaupa mitme linna turgudel. Maheetoodangu pakkujad käivad ühiselt väljas ka laatel ja messidel. Tallinlastele ja tartlastele näiteks aga tuuakse mahetalunike kaup tellimise peale koju kätte. Kuigi otsemüügi osakaal väheneb, müüakse endiselt suur osa mahetoodangust lähipiirkonna elanikele otse talust.

Tootjate kontaktid on kättesaadavad mahepõllumajanduse registris www.pma.agri.ee.

Ehkki turustusvõimalused järjest laienevad ja tarbijate huvi suureneb, müüakse mahetootlejate vähesuse tõttu suur osa kodumaistest mahesaadustest (peaaegu kogu piim ja suurem osa lihast) tavatööstuste tooraineks.

Eesti mahetoodangut müüakse vähesel määral ka teistesse ELi riikidesse. Teravilju, puu- ja köögivilju ning marju on turustatud Soome, Saksamaale, Rootsi, Taani jm. Töödeldud toodangut müüakse nt Soome, Läti ja Taani.

2011. aastal viidi riikliku turuarendustoetuse abil ellu mahetoidu promokampaaniad nii laiale avalikkusele kui ka ajakirjanikele. Riigieelarveliste vahenditega valmisid ka mahepõllumajandust tutvustavad reklaamklipid.

Organic food in the marketplace

The selection of local organic food in the marketplace is still lacking variety, but it is growing from year to year. According to the studies the turnover of Estonian organic products comprised 0.26% in 2009 and 0.36% in 2010. It is estimated that the share of organic products has increased also in 2011.

Share of total organic food sales on the retail market was estimated 1.5% in 2010. Local organic food comprised approximately only 15–25% of total organic food sales. Most of the other products were imported from different EU countries.

Although organic products are in general more expensive than conventional products, the price of organic products hasn't increased in 2011 as much as conventional food and the price difference is decreasing. The price difference is dependent upon the product: some organic products have similar price with conventional products (e.g. herb mixtures, beef meat), but some are twice and more times more expensive (e.g. some vegetables, wheat flour). Important reasons for higher price are also small production amounts and high logistical costs.

Organic food is for sale in several organic and health-shops in Tallinn, such stores are opened in most county centres and other smaller towns. In total more than 40 such kind of shops can be found over Estonia. Approximately 10 internet sales systems are available. Organic food is available on the shelves of conventional food stores also. For example, selections can be found at Tallinn & Tartu Kaubamaja, Solaris, Stockmann and also at Prisma, Rimi, Selver, ETK (incl. Maksimarkets) and Maxima chain-stores.

Producers' contact details are available from the Organic Farming Register at www.pma.agri.ee.

Organic producers have been jointly visiting fairs and events over the last decade.

Despite the widening market opportunities for organic food and a growing interest from consumers, the majority of products (nearly all milk and almost all meat) are sold as conventional food to processing industries. This is due to a shortage of organic processing companies.

A limited amount of Estonian organic products is sold to other EU countries. Processed food is sold to Finland, Latvia and Denmark, unprocessed products (mostly cereals, but also fruits, berries and vegetables) to Finland, Germany, Denmark, Sweden etc.

In 2011 several promotion activities were implemented. With state support for market development there have been promotional campaigns to the public and journalists. From the state budget some commercials introducing organic production were also made.



Õigusaktid

Mahepõllumajanduse põhinõuded on ühesugused kogu Euroopa Liidus. 1. jaanuarist 2009 rakendusid uued ELi mahepõllumajanduse määrused: nõukogu määrus (EÜ) nr 834/2007 ja komisjoni määrus (EÜ) nr 889/2008, mille väljatöötamise peamine eesmärk oli sõnastada mahepõllumajanduse olulisemad põhimõtted selgemalt ja arusaadavamalt ning võimaldada kohalikest tingimustest lähtuvalt suuremat paindlikkust.

Komisjoni määrus (EÜ) 710/2010 reguleerib vesiviljelust.

Lisaks ELi määrustele reguleerivad Eestis mahepõllumajandust mahepõllumajanduse seadus ja selle rakendusaktid.

Euroopa Liidu mahepõllumajanduse määrustes on kirjas taime- ja loomakasvatuse, vesiviljeluse, toidu ja sööda töötlemise, turustamise ning kontrolli ja märgistamise eeskirjad. Eesti õigusaktides täpsustatakse põhiliselt kontrolli ja märgistamisega seotud.

Õigusaktide parema arusaadavuse huvides on koostatud juhendmaterjal „Nõuete selgitus tootjale“, mida perioodiliselt kaasajastatakse.

Viited ELi määrustele ja Eesti õigusaktidele ning nendega seotud juhendid leiab Põllumajandusministeeriumi veebilehelt www.agri.ee (Põhivaldkonnad > Taimetervis > Mahepõllumajandus), Põllumajandusameti veebilehelt www.pma.agri.ee (Valdkonnad > Mahepõllumajandus) ning Veterinaar- ja Toiduameti veebilehelt www.vet.agri.ee (Mahepõllumajandus).

Legal acts

The basic rules of organic farming are uniform in all European Union member states. From January 1st, 2009 the new EU Organic Farming Regulations (EC) No 834/2007 and (EC) No 889/2008 came into effect. The main purpose for updating it was to verbalize the most important principles of organic farming more clearly and comprehensively while at the same time allowing greater flexibility than the current regulation for taking into account local conditions.

Organic aquaculture is regulated by (EC) 710/2010.

On the national level organic farming is regulated by the Estonian Organic Farming Act and ordinances associated with it. Extensive EU organic regulation provides detailed rules for production, processing, marketing, control and labelling. Estonian legal acts mainly specify control and labelling.

In order to provide better understanding of legal acts, informational material with explanation of organic rules to producers is regularly published.

References to the EU Regulations and Estonian Legal Acts, and also general organic farming information can be found on the Ministry of Agriculture's website www.agri.ee, from the Agricultural Board's website www.pma.agri.ee and from the Veterinary and Food Board's website www.vet.agri.ee.

Kontroll

Mahepõllumajanduse nõuete täitmist kontrollitakse põhjalikult, seda teevad olenevalt riigist kas eraõiguslikud või riiklikud järelevalveasutused.

Mahepõllumajanduse algusaastatel kontrollisid Eesti mahepõllumajandustootjaid eraorganisatsioonid Eesti Biodünaamika Ühing (alates 1990) ja Kagu-Eesti Bios (alates 1995) oma standardite alusel. Mahepõllumajanduse seaduse nõuete täitmist kontrollisid samad organisatsioonid riikliku järelevalve all aastatel 1999–2000.

2001. a kehtestati riiklik kontrollisüsteem. 2011. a kontrollis põllumajandustootjaid Põllumajandusamet (PMA, kuni 31.12.2009 Taimetoodangu Inspeksioon), mahetoidu töötlejaid, turustajaid ja toitlustajaid Veterinaar- ja Toiduameti (VTA).

Mahepõllumajandusega tegeleda soovija peab kõigepealt taotlema PMAlt või VTAlt ettevõtte tunnustamist. Tunnustatud ettevõtte kantakse mahepõllumajanduse registrisse.

Põllumajandusettevõtte tunnustamiseks tuleb esitada nõuetekohane taotlus koos vajalike dokumentidega ettevõtte asukohajärgses maakonnas asuvalle Põllumajandusameti maakonnakeskusele ajavahemikus 10. märts kuni 10. aprill. Kui soovitakse alustada mahepõllumajandusliku loomakasvatuse (juhul kui taimekasvatus on juba tunnustatud), katmikkultuuride või seenekasvatusega, sööda esmatootmisega ning seemne ja paljundusmaterjali ettevalmistamise ja turuleviimisega, merevetikate tootmisega või vesiviljelusloomade tootmisega, saab taotluse esitada aasta läbi. VTAl saab tunnustamise taotluse esitada aasta läbi.

Maheettevõtteid kontrollitakse kohapeal vähemalt üks kord aastas. Kui avastatakse nõuete rikkumine, on võimalik teha ettekirjutus, määrata trahv, keelata toodangu mahepõllumajandusele viitav märgistamine, nõuda üleminekuaja uuesti alustamist, ettevõtte tunnustamise otsuse kehtivus peatada või tunnustamise otsus kehtetuks tunnistada.

Nii tunnustamise kui ka järelevalve eest peavad maheettevõtjad igal aastal tasuma riigilõivu. Igal aastal väljastavad järelevalveasutused ettevõttele tõendava dokumendi, kus on kirjas, milline toodang on ettevõttes mahe.

Control

Organic farming has strict inspection systems. Depending on the country, inspection systems are operated by private bodies or state authorities. Organic farming in Estonia started with private standards and control bodies: the Estonian Biodynamic Association (from 1990) and South-East Estonian Bios (from 1995). In 1999–2000, under state supervision, the same organisations inspected farms according to the requirements of the Organic Farming Act.

Following this, the state's inspection system was implemented in 2001 and the supervision of organic farm production became the responsibility of the Plant Production Inspectorate, while food and feed processing, and marketing (incl. importing) became the responsibility of the Veterinary and Food Board. From 1st January 2010, the Plant Production Inspectorate has been merged with the newly established Agricultural Board.

The basis for certification is an application submitted either to the Agricultural Board or the Veterinary and Food Board. An approved enterprise will be entered into the organic farming register. An applicant wishing to register as an organic grower

must supply relevant documents to the local bureau of the Agricultural Board between 10 March – 10 April. Applications to the Agricultural Board for the following can be entered year round: animal husbandry (in which case organic plant production must have been approved already), mushroom growing, greenhouse production, and preparation/sale of organic seeds and propagation materials, aquaculture production. Applications for approval can be submitted to the Veterinary and Food Board year round.

Companies previously registered are inspected at least once a year. When a violation of the requirements is discovered, a precept may be issued, or a fine imposed, the requirement to start a new conversion period may be enforced, or a decision to revoke approval may be taken.

Organic farmers have to pay state fees for certification and the yearly control inspection. Every year the control authorities provide documentary evidence to operators listing the range of their products.



Märgistamine

MAHETOODE

Mahetootel kasutatakse mõisteid „mahepõllumajanduslik“ ja „ökoloogiline“ ning nende tuletisi või deminutiive kas eraldi või kombineerituna.

Mahetooted märgistatakse Euroopa Liidu mahelogoga, mis on kinnispakendis mahetoodetel kohustuslik alates 1. juulist 2011 (joonis 7). Lisaks sellele võib, aga pole kohustuslik kasutada Eesti riiklikku ökomärki (joonis 6).

Olenevalt tooraine päritolust märgitakse tootele „Eesti põllumajandus“, „ELi põllumajandus“, „ELi-väline põllumajandus“ või „ELi-sisene/-väline põllumajandus“.

Märgistatud saadused on kasvatatud mahepõllumajandusele üleminekuaja (kaks või kolm aastat) läbinud maal või pärinevad üleminekuaja läbinud loomadelt. Töödeldud toidus on vähemalt 95% põllumajanduslikke koostisosi pärit mahepõllumajandusest ning kasutatud on vaid selliseid tavakoostisosi, mis on kirjas määruse (EÜ) nr 889/2008 lisas IX.

MAHEPÕLLUMAJANDUSLIKKE KOOSTISOSI SISALDAV TOODE

Kui töödeldud toidus on mahetoodangut vähem kui 95%, ei või mahepõllumajandusele viidata selle müüginimetuses, seda saab teha vaid koostisosade loetelus. Ühtlasi näidatakse ära mahepõllumajanduslike koostisosade koguprotsent põllumajanduslikku päritolu koostisosade üldkogusest. Kasutada ei tohi ELi mahelogo ega Eesti riiklikku ökomärki.

MAHEPÕLLUMAJANDUSELE ÜLEMINEKU JÄRGUS OLEV TOODE

Ülemineku järgus olev toode sisaldab ainult ühte põllumajanduslikku päritolu taimset koostisosa, mis on kasvatatud maal, kus üleminekuage on kestnud vähemalt 12 kuud enne koristust. Kasutada ei tohi ELi mahelogo ega Eesti riiklikku ökomärki.

Tootel, millel on ükskõik milline eeltoodud viide mahepõllumajandusele, peab alati olema järelevalveasutuse kood:

■ **Põllumajandusameti kood on EE-ÖKO-01,**

■ **Veterinaar- ja Toiduameti kood on EE-ÖKO-02.**

Kuni 1. juulini 2012 võib turustada ka vanade koodidega EE-TTI ja EE-VTA märgistatud tooteid. Samuti võivad seni olla müügil tooted, mis ei kanna ELi mahelogo.

Labelling

ORGANIC PRODUCTS

The organic product bears the Estonian terms „ökoloogiline“ (often used in the form of the prefix „öko-“) and „mahe“, which are both legally acceptable terms in Estonian for „organic“.

Organic products are labelled with the EU organic logo, which is compulsory on pre-packaged products since 1 July 2011 (figure 7). In addition the Estonian organic logo (figure 6) can be used.

Labelling must include indication of the place where the agricultural raw materials of the product have been farmed: 'Estonian Agriculture' 'EU Agriculture', 'non-EU Agriculture', 'EU/non-EU Agriculture'.

Labelled products must originate from organic land or organic animals. In processed products at least 95% by weight of the ingredients of agricultural origin are organic and only those non-organic ingredients are used that are listed in the regulation (EC) No 889/2008 annex IX.

PRODUCTS CONTAINING ORGANIC INGREDIENTS

For processed products where less than 95% of ingredients are from organic farming, it is not allowed to use organic logo or make reference to organic farming in the sales description but only in the list of ingredients.

EU and Estonian organic logos cannot be used.

PRODUCTS UNDER CONVERSION TO ORGANIC FARMING

Food produced from in-conversion crops shall contain only one crop ingredient of agricultural origin and a conversion period of at least 12 months before the harvest of this crop has been compiled with.

EU and Estonian organic logos cannot be used.

Products that bear any reference to organic farming always include the code of the inspection authority/body:

■ **Agricultural Board: EE-ÖKO-01,**

■ **Veterinary and Food Board: EE-ÖKO-02.**

Until 1 July 2012 the products bearing earlier codes of inspection authorities: EE-TTI and EE-VTA, also products not bearing new EU organic logo can be sold on the market.



Joonis 6. Eesti riiklik mahepõllumajanduse viitav märk. Kasutada võib nelja eri varianti ja mustvalgeid märke.

Figure 6. Different versions of the Estonian national organic label; each can be used in a black and white form.



Joonis 7. Euroopa Liidu mahepõllumajanduse logo. ELi logo kasutamine on kohustuslik alates 1. juulist 2011. Varem kehtinud märgistus võib toodetel olla kuni 1. juulini 2012.

Figure 7. The EU organic label. The usage of EU organic label is compulsory from 1 July 2011. The earlier used labelling can be on the products until 1 July 2012.



2011. a parima mahetoote konkursil auhinnatud tooted
Products nominated in the competition for the best organic products 2011

Mahepõllumajanduse arengukava

Mahepõllumajanduse arengukava ettevalmistamise algatas Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutus. Põllumajandusministeriumi, mahepõllumajanduse ja teiste organisatsioonide koostöös valmis arengukava ettepanek, mis sai lõpliku kuju ministeriumis. 2007. a kinnitas põllumajandusminister Eesti mahepõllumajanduse arengukava ja selle rakendusplaani aastateks 2007–2013.

Arengukava abil tahetakse tugevdada mahepõllumajanduse konkurentsivõimet, suurendada kohalike mahetoodete turuosa ning tagada kohaliku mahetoidu kättesaadavus tarbijale.

Eesmärk on 2013. aasta lõpuks võrreldes 2006. aastaga laiendada mahepõllumajandusliku maa pindala 72 800 hektarilt 120 000 hektarile (eesmärk täideti 2010. a), mahepõllumajandussaadusi tootvate ettevõtjate arv 1173-lt 2000-le, mahepõllumajandussaaduste töötlemisega tegelevate ettevõtjate arv 14-lt 75-le ja suurendada kodumaiste mahetoodete osa Eesti toiduturul 0,15%-lt 3%-le. Arvestades, et 2011. a ilmselt ei ulatunud kodumaise mahetoodete osa veel 1%-ni, siis jääb see eesmärk tõenäoliselt täitmata.

Arengukavas on kirjas nende eesmärkide saavutamise meetmed, mis jagunevad kuude rühma: tootmine; töötlemine; turustamine; koolitus, nõustamine ja teabe levitamine; teadus- ja rakendusuringud ning arendustegevus; seadusandlus ja järelevalve. Põllumajandusministeriumi ülesanne on arengukava vastavalt rakendusplaanile ellu viia ja hinnata selle eesmärkide saavutamist. Vajadusel arengukava täiendatakse.

2011. a eraldas Põllumajandusministeriium oma eelarvest arengukava tegevuste elluviimiseks 29 tuhat eurot, lisaks eraldati riigieelarvest 26 tuhat eurot. Suuremat osa tegevustest rahastati siiski maaelu arengukava vahenditest.

2011. a lõpus alustati Põllumajandusministeriumi ja maheorganisatsioonide koostöös ka juba uue arengukava ettevalmistamisega.

Arengukava leiab Põllumajandusministeriumi veebilehelt www.agri.ee (Põhivaldkonnad > Taimetervis > Mahepõllumajandus).

Organic farming action plan

The preparation of the Organic Farming Action Plan was initiated by the Estonian Organic Farming Foundation. The proposal for this plan was prepared in cooperation with the Ministry of Agriculture organic organisations, and other stakeholders. The final version was compiled by the Ministry.

In 2007 the Estonian Ministry of Agriculture endorsed the Organic Farming Action Plan 2007–2013 and the plan for its implementation.

The strategic aim of this plan is to increase the competitiveness of organic farming and the number of products in the marketplace, making a variety of local organic food more easily available to the consumer.

The intention is to develop the organic agricultural area of 72 800 hectares (2006) to 120 000 hectares by 2013 (accomplished in 2011), to grow from 1173 active organic farms (2006) to 2000 by 2013, to enlarge the number of organic processing facilities from 14 (2006) to 75 (2013) and to increase the percentage of Estonian grown and processed organic products in the domestic market from 0.15% (2006) to 3% by 2013. Considering that the share of domestic organic products in 2011 was probably under 1%, this goal is very difficult to achieve.

To meet these goals measures are planned according to six groups: producing; processing; marketing; training, advisory services and distribution of information; research and development; legislation and control.

The Ministry of Agriculture is responsible for implementation of the Action Plan and evaluates its success. The Action Plan can be amended as needed.

The Ministry of Agriculture allocated from its budget 29 000 € in 2011 for implementation of the activities of the Organic Farming Action Plan. In addition 26 000 € were allocated from state budget. The biggest share of activities was financed by the resources of the Rural Development Plan.

The Organic Farming Action Plan 2007–2013 can be found on the Ministry of Agriculture website www.agri.ee.

At the end of 2011 Ministry of Agriculture in co-operation with Organic Farming Platform organisations started preparations for the next Organic Farming Action Plan.

Mahepõllumajanduse toetus

Mahepõllumajandusliku tootmise toetust makstakse Eestis alates 2000. aastast.

Pärast liitumist Euroopa Liiduga 2004. aastal on toetuse aluseks maaelu arengukava (MAK) põllumajandusliku keskkonnatoetuse meede. Toetussummast 80% katab Euroopa Liit ning 20% jääb Eesti riigi kanda. Toetust taotledes võtab tootja endale kohustuse jätkata mahepõllumajandusega vähemalt viis aastat.

Toetuse eesmärgid:

- säilitada ja suurendada bioloogilist ja maastikulist mitmekesisust ning säilitada ja parandada mullaviljakust ja veekvaliteeti;
- toetada mahepõllumajanduse arengut ning aidata kaasa mahetoodangu mahu suurenemisele;
- toetada ja suurendada mahepõllumajanduse konkurentsivõimet.

MAK mahepõllumajandusliku tootmise toetuse määrad 2011. a olenevalt kasvatatavatest kultuuridest ja peetavatest loomadest:

- teravilja, kaunvilja, õli- ja kiudtaimede, kartuli ja söödajuurvilja kasvatamiseks kasutatava põllumajandusmaa, mustkesa ning kuni kaheaastane külvikorras olev rohumaa ja heinaseemnepõld – 119,20 € hektari kohta;
- avamaa köögivilja, puuvilja- ja marjakultuuride ning ravim- ja maitsetaimede kasvatamiseks kasutatav põllumajandusmaa – 349,60 € hektari kohta;
- rohumaa (v.a kuni kaheaastane külvikorras olev rohumaa ja heinaseemnepõld), mille iga hektari kohta peetakse ettevõttes vähemalt 0,2 ühikule vastaval hulgal mahepõllumajanduslikke karjatatavaid loomi –76,69 € hektari kohta;
- karjatatava looma (veised, lambad, kitsed, hobused), kelle andmed on pärast PMA kohapealset kontrolli kantud mahepõllumajanduse registrisse –31,96 € ühiku kohta.

Toetust saab taotleda ka taotluse esitamise aastale eelnenud kalendriaastal majandusüksuses mahepõllumajanduslikult peetud kodulindude, sigade, küülikute või mesilasperede kohta.

Toetuse määrad 2011. a:

- kui ettevõttes peeti taotluse esitamisele eelnenud aastal keskmisena igast liigist vähemalt 50 kodulindu: kalkunit, hane, parti, broilerit või üle 6 kuu vanust munakana – 6,39 € linnu kohta;
- kui ettevõttes peeti taotluse esitamisele eelnenud aastal keskmisena vähemalt 2 ühikule vastaval hulgal sigu, 210,90 € emise või kuldi kohta ning 127,82 € vähemalt 2 kuu vanuse nuum- või noorsea kohta;
- kui ettevõttes peeti taotluse esitamisele eelnenud aastal keskmisena vähemalt 50 üle 4 kuu vanust küülikut, 6,39 € küüliku kohta;
- kui ettevõttes oli taotluse esitamisele eelnenud aastal keskmisena vähemalt 5 mesilasperet, 31,96 € pere kohta.

Organic farming support

Organic farming support has been paid in Estonia yearly from 2000. Since joining the EU in 2004, the basis for the distribution of support money has been the agri-environment support of the Rural Development Plan. 80% of the support money is covered by the European Union and 20% is covered by the Estonian government. By applying for support the applicant assumes the duty to continue organic farming for at least five years.

The objectives of the support for organic production:

to maintain and increase biological and landscape diversity and to maintain and improve soil fertility and water quality; to support the development of organic farming and to contribute to the increase in the volume of organic products; to support and improve the competitiveness of organic farming.

The support payments for organic production are granted in 3 groups, considering the crop grown and animals kept. Payment rates in 2011:

- cereals, legumes, oil and fibre crops, potatoes and fodder roots; black fallow; grassland used as cover crop of up to 2 years; grass seed field – 119.20 € per hectare, annually; open area vegetables, medicinal herbs and aromatic herbs, fruit crops and berries – 349.60 € per hectare, annually;



- in the case of grasslands (except when the grassland is used as up to 2-year cover crop and grass seed field) if at least 0.2 LU per hectare of organically kept animals are kept – 76.69 € per hectare, annually;
- grazed animals, when data is included in the organic farming register after on-site inspection – 31.96 € per unit, annually.

Support can be applied per average number of poultry, pigs, rabbits and beehives kept in the year preceding submission of the support application. Payment rates in 2011:

- if in average per year at least 50 birds from relevant species (turkeys, geese, ducks, broilers or laying hens over 6 months) were kept in the enterprise – 6.39 € per bird;
- if in average per year a number of pigs corresponding to at least 2 units were kept in the enterprise – 210.91 € per sow or brood pig and 127.82 € per at least 2 months old fattening pig;
- if in average per year at least 50 rabbits older than 4 months were kept in the enterprise, 6.39 € per rabbit;
- if in average per year at least 5 beehives were kept in the enterprise, 31.96 € per hive.

Koolitus

Mahepõllumajanduse eriala Eestis võimalik õppida ei ole. Põllumajanduslikes kutseõppeasutustes ja Eesti Maaülikoolis pakutakse vaid mõningaid õppeaineid või kursusi.

Maheootjate jaoks tellib Põllumajandusministerium alg- ja täiendõppe koolitusi, mida rahastatakse MAKi vahenditest. Neil tootjatel, kes taotlevad mahepõllumajandusliku tootmise toetust, on kohustuslik läbida mahepõllumajandusega alustamise esimesel aastal kaks päeva algõppe koolitust. Lisaks kehtib kohustusliku täiendkoolituse nõue. Praegu on see kaks päeva 5-aastase kohustusperioodi jooksul. Koolitus võib olla lisaks põllumajandustootmisele ka töötlemise või turustamise teemaline.

Põllumajandusministerium on tellinud mahepõllumajanduse seminaride läbiviimist ka nõustajatele, töötlejatele, toitlustajatele, turustajatele, omavalitsuste, koolide ja lasteadeade esindajatele ning meditsiinitöötajatele.

Lisaks Põllumajandusministeriumi poolt tellitud koolitustele korraldatakse koolitusi, mida rahastatakse muudest allikatest. Näiteks on mitmed organisatsioonid taotlenud mahepõllumajanduslike koolituste korraldamiseks toetust MAK meetme 1.1 jm projektide raames.

Kokku korraldati 2011. a mahepõllumajanduse teemal ligi sada päeva koolitust.

Mahepõllumajandusliku koolituse korraldajateks on peamiselt Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutus, Eesti Maaülikool ja Ökoloogiliste Tehnoloogiate Keskus. Väiksemas mahus korraldavad koolitusi teised mahepõllumajanduse valdkonnas tegutsevad organisatsioonid, teadusasutused ja maakondlikud nõuandekeskused.

Training

Some vocational schools and the Estonian University of Life Sciences offer organic farming courses, but it is not possible to obtain a degree in organic farming or to specialize in organic farming.

Organic producers are offered basic and additional training courses ordered by the Ministry of Agriculture and financed from RDP. For those farmers who apply for organic farming support it is mandatory during the first year to take part in a 2-days basic training course. In addition, all farmers applying for

organic farming support during the 5-year contract period have to participate in 2 additional days of training courses. Beside training related to organic production, it is possible to choose training related to processing and marketing.

The Ministry of Agriculture has ordered organic farming seminars also to advisors, processors, caterers, traders, medical staff, representatives of local governments, schools and kindergartens.

In addition to the courses ordered by the Ministry of Agriculture, there are also other financial resources used for organising training, e.g. some organisations have used RDP Measure 1.1 resources or other different projects for this.

In total around hundred days of different organic farming training were implemented in 2011.

Most of the training programs have been organised by the Estonian Organic Farming Foundation, the Estonian University of Life Sciences and the Centre for Ecological Engineering. Other organic farming organisations, research institutes and county level advisory centres have also organised some trainings.



Nõustamine

Eraldi mahenõustamissüsteemi Eestis ei ole. Peamiselt FIEdena tegutsevad põllumajandusnõustajad kuuluvad maakondlike nõustamiskeskuste alla. Kogu nõuandeteenistust koordineerib Maaelu Edendamise Sihtasutuse juures asuv Nõuandeteenistuse Koordineeriv Keskus.

MAK 2007–2013 meetmete kohaselt toetatakse põllumajandus- tootjate individuaalnõuande kulu kuni 80% ulatuses teenuse maksumusest kuni 1278 € ühe ettevõtja kohta aastas.

Esmakordselt nõustamisteenuse kasutamisel on ettevõtjal võimalik saada kaks tundi tasuta nõuannet.

Mahepõllumajandusnõustajaid oli 2011. aastal alla 10. Enamik neist nõustavad nii mahe- kui ka tavapõllumajandustootjaid.

Nõustamisteenuse kasutajaid on mahetootjate hulgas seni kahjuks üsna vähe.

Mahetöötlemise nõustajaid ei ole.

Advisory work

A specialised organic farming advisory system does not exist in Estonia. Advisors are mostly self-employed persons and are related to county level agricultural advisory centres. Advisory service is co-ordinated by the Coordinating Centre at the Rural Development Foundation.

The Estonian RDP 2007–2013 includes a support measure for agricultural advisory services. In the case of using a certified advisor, it is possible to apply for special support from ARIB. Support covers up to 80% of eligible expenses of an advisory service but not more than 1278 € a year. First time users of advisory service can apply for two hours of free service.

There are less than 10 advisors who give advice in organic farming. Most of them are not specialized only to organic farming, and give advice also in issues related to conventional farming. Just a few organic farmers have reached out for help from organic advisors.

There are no organic processing advisors.

Uuringud

Mahepõllumajanduse teadusuuringutega on Eestis tegeletud üsna lühikest aega. Mahepõllumajanduslikke uuringuid tehakse Jõgeva Sordiaretuse Instituudis, Eesti Maaülikoolis, Põllumajandusuuringute Keskuses ja Eesti Maaviiljeluse Instituudis. Eesti Maaülikoolis on tehtud ka maheloomakasvatuse uuringuid.

Muid uuringuid on teinud nt Eesti Konjunktuuriinstituut ja TNS Emor (mahetoidu turg), Ökoloogiliste Tehnoloogiate Keskus (majanduslikud aspektid ja turustamine), Eesti Maaülikooli Mahekeskus (mahetoodete tarbijauring).

Jõgeva Sordiaretuse Instituudis on alates 2004. a uuritud suviteraviljade (nisu, oder, kaer) sortide sobivust maheviljelusse ja võrreldud tulemusi tavatootmisega. 2010. a alustati mahekatseid ka talinisu, -rukki ja -rüpsiga ning viidi sisse mahekülvikorrad. Uuritakse ka teraviljade agrotehnikat. Rajatud on katsed optimaalsete külvisenormide ja külvieagade väljaselgitamiseks. Alustatud on katseid erinevate liblikõieliste (punane ja roosa ristik, valge mesikas, lupiin, üheaastane ristik) sobivuse hindamiseks mahekülvikordades. Kavandatud on katsed minimeeritud harimise ja otsekülvi võimaluste uurimiseks maheviljeluseks.

Alustatud on maheviljeluseks sobivamate teraviljasortide aretusega. 2011. a võeti sordilehte Jõgeval aretatud odrasort 'Maali' ja kaerasort 'Kalle', mille loomisel on arvestatud maheviljeluse vajadusi. Jätkatakse 2002. a alustatud sordivõrdluse ja agrotehnika katseid mahetomatiga. Hinnatakse tomati, porgandi ja kaalika kvaliteedimadusi mahetingimustes. Tehakse katseid mahetärlise tootmiseks sobivamate kartulisortide väljaselgitamiseks.

Eesti Maaülikoolis (EMÜ) uuritakse põllukultuuride külvikorrakatses tava- ja maheviljelust, nende mõju mulla ja toodangu kvaliteedile ning bioloogilisele mitmekesisusele. Uuritakse ka orgaaniliste väetiste mõju ja erinevate liblikõieliste haljasväetiste kasutusvõimalusi mullaviljakuse parandamiseks.

Jätkub pikaajaline maheköögiviljakatse, kus uuritakse harimis- tehnoloogiate, orgaaniliste väetiste ja multšide mõju mullale ja saagi kvaliteedile. Katsetatakse bioloogilisi taimekaitsevahendeid ning taimsetest ja loomsetest jääkidest graanulväetisi. Uuritakse, milliste taimede abil saab ligi meelitada põllupidajale kasulikke putukaid, samuti taimsete preparaatide mõju viinamarjade stressitaluvusele, haiguskindlusele ja saagi kvaliteedile.

Loomakasvatuses uuritakse mahetootmisse sobivaid piima- lehmade ja lammaste söödaratsioone. EMÜ mikromeiereis saavad mahetootjad arendada uusi tooteid.

EMÜ Polli Aiandusuuringute Keskuses tehakse katseid maasika, õunapuu, musta sõstra, magusa kirsipuu ja ploompipuu sortidega. Uuritakse erinevate kasvatustehnoloogiate (sh multšide) ja pookealuste mõju saagi kvaliteedile. Polli tootearenduskeskuses ja katseköögis on mahetootjatel võimalus arendada uusi tooteid. 2011. a valmis EMÜs üle 150 teadusartikli analüüsil põhinev aruanne mahe- ja tavatoidu kvaliteedist „Quality of Organic vs. Conventional Food and Effects on Health“, milles antakse ülevaade mahe- ja tavatoidu kvaliteedist, toidus olevatest ainetest, mis võivad olla kahjulikud inimese tervisele, samuti inim- ja loomkatsete tulemustest.

Põllumajandusuuringute Keskus (PMK) teostab Kuusiku Katsekeskuses 2003. aastast mahe- ja tavataimekasvatuse ning agrotehnoloogia uuringuid kolmes söödatootmise ja teraviljakasvatuse külvikorras. Uuritakse erineva sügise või kevadise mullaharimise, künniaegade, sõnnikuga väetamise ja mitteväetamise, külviaja ja vahekultuuride mõju kultuuride saagile, kvaliteedile, mulla toiteelementide ja orgaanilise aine sisaldusele, umbrohtumusele, mullaelustikule, kattetulule jm näitajatele.

PMK tegeleb ka põllumuldade toiteelementide riikliku seire ja MAK põllumajandusliku keskkonnatoetuse püsihindamisega.

Eesti Maaviljeluse Instituudis uuritakse alates 2007. aastast 5-väljalises külvikorras (ristik, talirukis, kartul, kaer, oder ristiku allakülviga) maheviljeluse sõnnikuga ja sõnnikuta variantide ning tavaviljeluse mõju mulla viljakusele, elustikule, umbrohtumusele ning põllukultuuride saagikusele ja kvaliteedile.

Research

Organic farming research has been conducted in Estonia only for a short time and there are still few studies. The Agricultural Research Centre, the Estonian University of Life Sciences, the Jõgeva Plant Breeding Institute and the Estonian Research Institute of Agriculture, have all conducted research in organic farming.

Other studies have been conducted by the Estonian Institute of Economic Research, TNS Emor (organic market), by the Centre for Ecological Engineering (economic aspects and marketing), and by the EULS Organic Farming Research Centre (consumer study).

The Jõgeva Plant Breeding Institute has studied spring cereal varieties and agro technology in comparison with conventional farming, since 2004. In 2010 trials with winter wheat and oil seed rape were launched and organic crop rotations were implemented. Trials for optimal seed rate and sowing times have been established.

Trials for testing the suitability of different leguminous plants (red and alsike clover, annual clover, white honey lotus, lupin) in organic crop rotation have been started.

Some new spring cereal varieties are under development and testing in organic conditions. In 2011 varieties developed in Jõgeva taking into account suitability for organic conditions, barley variety 'Maali' and oats variety 'Kalle', were included in the Variety List.

Since 2002 a tomato varieties and agro technology trial has been conducted. The quality aspects of organic tomato, carrot and swede are studied. Trials for potato varieties suitability for starch production have been started.

The Estonian University of Life Sciences (EULS) has a comparative trial of organic and conventional crop rotation, the effect to soil and product quality is studied. The effect of organic fertilizers and the possibilities to use different leguminous plants as green manures for improvement of soil fertility are also studied.

Long-term test fields are established for vegetables and field crops to compare organic and conventional production, the impact on the soil and product quality. Biological pesticides and granulated fertilizers are tested. The study of plants useful in attracting pests is also explored.

On-farm trials of different fertilizers and a trial about the effect of plant preparations to grapes have started.





In animal husbandry studies on suitable fodder ratios for milking cows and sheep are implemented. Producers can also explore product development in the EULS micro dairy.

In the Polli Horticultural Research Centre of EULS permanent crop trials have been established. Varieties of strawberries, black currant, sweet cherry, plum and apple are studied. There are trials on effects of different growing technologies, including the use of mulches and different bases and effect on yield and quality. There is also an experimental kitchen in which organic producers can develop new products.

In 2011 a report „Quality of Organic vs. Conventional Food and Effects on Health“, comparing over 150 research studies was compiled in ELUS. This report analyses the nutritional quality of organic and conventional food as well as the health effects of pesticide residues, nitrates, mycotoxins and artificial additives and gives an overview of animal and human experiments.

The Estonian Agricultural Research Centre started organic crop rotation trials in 2003. There are three different crop rotations, two of them for a cereal production farm and one for an animal husbandry farm. Different techniques, fertilization, sowing times, etc., and their influence to the yield and quality are studied.

The Agricultural Research Centre is implementing a national soil monitoring programme and is dealing with on-going evaluation of agri-environmental measures.

The Estonian Research Institute of Agriculture is conducting a study of a 5-year crop rotation since 2007. The effects of organic farming under different fertilization regimes is compared to conventional farming with regard to soil fertility and soil organisms and the yield and quality of crops.

Kontaktid / Contacts

- **Põllumajandusministeerium, mahepõllumajanduse büroo**
Ministry of Agriculture, Organic Agriculture Bureau
Tel: 625 6537, 625 6533, 625 6530, e-mail: mahe@agri.ee, www.agri.ee
- **Põllumajandusamet, mahepõllumajanduse osakond**
Agricultural Board, Organic Agriculture Department
Tel: 671 2660, e-mail: pma@pma.agri.ee, www.pma.agri.ee
- **Veterinaar- ja Toiduamet (VTA), jaekaubanduse, mahepõllumajanduse ja mitteloomse toidu büroo**
Veterinary and Food Board, Office for retail sales, organic farming and food of non-animal origin
Tel: 605 4757, e-mail: vet@vet.agri.ee, www.vet.agri.ee
- **Põllumajanduse Registre ja Informatsiooni Amet (PRIA)**
Estonian Agricultural Registers and Information Board
Tel: 737 1200, e-mail: pria@pria.ee, www.pria.ee
- **Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutus**
Estonian Organic Farming Foundation
Tel: 522 5936, e-mail: airi.vetemaa@gmail.com
www.maheklubi.ee
- **SA Eesti Maaülikooli Mahekeskus**
Research Centre of Organic Farming, EULS
Tel: 742 5010, 5304 4003, e-mail: mahekeskus@emu.ee
mahekeskus.emu.ee
- **MTÜ Ökoloogiliste Tehnoloogiate Keskus**
Centre for Ecological Engineering
Tel: 503 9802, e-mail: merit.mikk@gmail.com
- **MTÜ Eesti Biodünaamika Ühing / Estonian Biodynamic Association**
Tel: 509 3231, e-mail: tonu.kriisa@gmail.com
- **MTÜ Hiiumahe / Hiiu Organic**
Tel: 5647 3322, e-mail: tiina.kattel@hotmail.ee
- **MTÜ Saare Mahe / Saare Organic**
Tel: 5394 5404, e-mail: koplismaetalu@gmail.com, www.saaremahe.ee
- **MTÜ Läänemaa Mahetootjate Selts**
Lääne County Organic Farmers' Society
Tel: 509 3002, e-mail: lauriantsu@hotmail.ee
- **MTÜ Pärnumaa Mahe / Pärnu Organic**
Tel: 526 4003, e-mail: mahe.parnu@gmail.com
- **MTÜ Harju Mahetootjate Ühing / Harju Organic Farmers' Association**
Tel: 5662 6716, e-mail: margus@mahetalu.ee
- **MTÜ Virumaa Mahetootjad / Viru County Organic Growers**
Tel: 509 8734, e-mail: virumahetootjad@roela.ee
- **TÜ Eesti Mahe / Estonian Organic**
Tel: 5656 6489, e-mail: info@eestimahe.ee, www.eestimahe.ee
- **TÜ Lõuna-Eesti Toiduvõrgustik / South Estonian Food Network**
Tel: 5695 3206, e-mail: info@let.ee, www.let.ee

