

MAHEMESINDUS



EE-ÖKO-02
Eesti põllumajandus



Maaelu Arengu Euroopa
Põllumajandusfond:
Euroopa investeeringud
maapiirkondadesse

Sisukord

Sissejuhatus.....	3
Mahemesindusega alustamine	4
Mahemesinduse nõuded.....	5
Mesilagrupi asukoht, korjema.....	6
Mesilasvaha.....	8
Tarude materjal ja märgistamine	10
Haiguste ennetamine ja veterinaarravi.....	13
Mesilasperede söötmine.....	16
Arvestuse pidamine, dokumenteerimine.....	16
Töötlemine.....	19
Toote märgistamine.....	19
Toetused	20
Peamised õigusaktid	22
Kontaktid	23

Väljaanne on mõeldud mahemesindusega alustada soovijatele. Nõuded ja nende selgitused on kajastatud seisuga 1. november 2012. a.

Koostanud Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutus

Autorid Aili ja Tõnis Taal

Toimetanud Airi Vetemaa

Fotod Aili ja Tõnis Taal, Kalle Toomemaa

Täname Eve Ader

Kujundanud Hele Hanson-Penu / AS Ecoprint

Trükitud AS Ecoprint

Välja andnud Põllumajandusministerium 2012

ISBN 978–9949–462–70–4 (trükis)

ISBN 978–9949–462–71–1 (võrguväljaanne)

Sissejuhatus

Alguses olid mesilased. Kui ajaloo areenile ilmus inimene, siis algas jaht. Algne mee hankimise viis oligi meejaht. Mesilaspere edasine saatus muistseid meekütte ei huvitanud. Mesindusalased teadmised piirdusid põhiliselt mesilaste ülesleidmise ja inimesele võimalikult valutult ja ohutu saagikogumisega.

Järgmine, tunduvalt edumeelsem tase oli metsmesindus. Tekkinud oli huvi mesilaste edasise saatuse suhtes. Sooviti mesilasi omada ja kontrollida. Metsavööndis elasid mesilased looduslikult vanades õõnsates puudes. Leitud

pesapuid hakati märgistama omaniku märgiga. Pesapuid korrastati ja puhastati ning raiuti juurde uusi õõnsusi jämedates puudes. Mesilastele loodi tingimused elamiseks, sülemlemist ei takistatud, mee järgi mindi sinna, kus olid mesilased. Mee võtmisel lõigati puuõõnsusest meekärjed välja püüdes seda teha mesilasperet kahjustamata. Alati see kindlasti ei õnnestunud, sest raamtaru veel ei tuntud.

1789. a leiuas Šveitsi pastor F. Huber liikuvate raamidega taru. Selle mõju mesindusele võiks



Terve töölishaue. Keskul on tumedam osa: peagi väljuvad mesilased

võrrelda interneti tulekuga meie igapäevaellu. Järgneva 60 aastaga leiutati enam vähem kõik, mida tänapäeva mesinduses iseenesestmõistetavalt kasutatakse. Oluline muutus võrreldes metsmesindusega oli tungiv soov hoida mesilasi seal, kus mesinik õigeks peab. Siit ka üks suuremaid mesinduse probleeme: mesilased ei pea mesiniku soovi millekski, sülemlemine on liigi säilimise loomulik osa ja sülem lendab sinna, kuhu õigeks peab.

Samal aastal avastas C. Sprengel õistaimede ja putukate koostöö saladuse. Veelgi enam, paljud õistaimed pole ilma putukate osalusega üldse võimelised viljastuma – nektari tootmine ja eredad kroonlehed on vahend, mille abil õistaimed tagavad iseenda viljastamise putukate abil. Valdava osa sellest tööst teevad meemesilased. Seni arvati, et taimede kaunid õied on Jumala looming inimese silmarõõmuks. Mesilaste jaoks tähendas see avastus edaspidist lahutamatu sidet põllumajandusega ja ametlikult ongi mesilane põllumajandusloom. Inimkonna 100 peamisest toidutaimest vajavad tolmeldamist umbes kaks kolmandikku.

Mahemesinduses on hulk nõudeid, mille järgimine minimeerib kasumijahil inimese liialdus-

test tulenevaid kahjulikke mõjusid mesilaste elujõule, mee kvaliteedile ja keskkonnale. Biodünaamilise põllumajanduse rajaja R. Steiner ennustas eelmise sajandi 20-ndatel ette mesilaste massilist suremist 21. sajandil. Nii on ka läinud ja sellele on isegi nimi antud, CCD (ingl *colony collapse disorder*) – pere kokkuvarisemise hälve. Meeleheitlikult otsitakse põhjusi ja on leitud, et üheks neist võib olla intensiivpõllumajanduses kasutatavad kemikaalid.

Nagu kõikjal suhetes elusloodusesse, hakkab ka mesinduse arengut vaadates hästi silma hoolivuse suurenemine. Kui emotsionaalne külg kõrvale jätta, siis see on ilmselt lihtsalt inimkonnale kasulik. Algselt oli ka mahepõllumajandus pigem mõtteviisist tulenev eluviis kui majandustegevus. Praegu on sellest aga saanud arvestatav majandusharu, millega kaasnevad miljarditesse eurodesse ulatuvad rahavood. Ja on suurepärane, kui seda toetab ka mõtteviis. Sel juhul pole nõuded enam kohustused, vaid loomulikud toimimisjuhised.

Biodünaamilises põllumajanduses, kui taotleatakse Demeteri märki, on lisaks mahenõuetele täiendavad nõuded ja tuntakse huvi ka mõtteviisi vastu. Eestis Demeteri organisatsioon puudub.

Mahemesindusega alustamine

Mahepõllumajandusliku mesindusega tegeleda sooviv isik peab esitama Põllumajandusametile tunnustamise taotluse ja sellele lisanduvad dokumendid ajavahemikul 10. märtsist 10. aprillini. Vormid andmete esitamiseks, nende täitmise juhendid ja näidised ning tabel riigilõivu suuruse arvutamiseks on saadaval Põllumajandusameti (edaspidi PMA) mahepõllumajanduse osakonnas ja kõigis maakonnakeskustes. Vormid on saadaval

ka PMA koduleheküljel www.pma.agri.ee Tunnustatud ettevõtted kantakse mahepõllumajanduse registrisse. Algab üleminekuage mahepõllumajandusele, mille pikkuseks on mesinduse puhul üks aasta. Mahepõllumajanduse nõudeid tuleb täita, kuid mett mahedana müüa veel ei saa. Tunnustatud ettevõttele väljastatakse tõendav dokument, mis näitab millist toodangut toodetakse ja mis staatuses (mahe, üleminekuajal, tava) see on.

Mahemesinduse nõuded

Euroopa Liidu määrustega on kehtestatud mahemesinduse nõuded. Nõuete järgimist kontrollib PMA.

Üldjoontes võib mahemesinduse nõuded jagada neljaks:

- a) mesilaste tegevuse ohjamine,
- b) mesiniku tegevuse piiramine,
- c) lõpptarbija valikuvõimaluse lihtsustamine,
- d) järelvalve tõhustamine.

Mesinik, kes on ainult PMA järelvalve all, võib pakendada ja müüa ainult oma ettevõttes toodetud mett. Tingimused mee vurritamiseks ja pakendamiseks peavad vastama toiduseaduse nõuetele. Meesegude valmistamise ja teiste ettevõtete mee pakendamise puhul on tegu juba töötlemisettevõttega ja selleks tuleb taotleda mahetunnustamist Veterinaar- ja Toiduameti poolt VTA.



Sülem siseneb kastist tarru

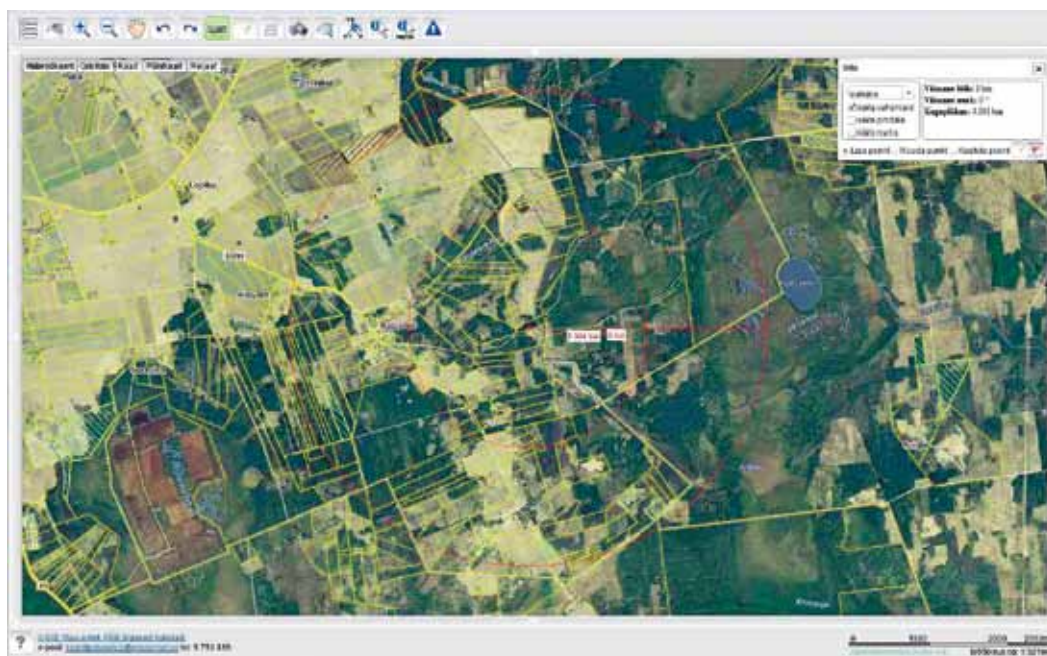
Mesilagrupi asukoht, korjemaa

Kõik sõltub mesilastest. Mesilased korjaksid magusat kõigelt, mis õitseb või mis magusat eritab. Isegi tuumajäätmetel kasvavatel taimedelt. Kaasaegne keemia on nende jaoks liiga uus nähtus, et vahet teha, mis on hea, mis halb. Kui taimed ei õitse ja nektarit pole saadaval, siis sobib kõik magus. Esimene „korje“ looduslikult elavatel mesilasperedel, kui varakevadel muud võtta pole, on talvel hukkunud perede meevanused. Kui korje loodusest puudub, eriti alates augusti keskpaigast õitsemise lõppedes, röövitakse üldjuhul, kui mesinik ei sekku, tühjaks nõrgad, emata ja vääremaga pered. Toimub „laovarude“

teisaldamine liigi säilimise huvides, sest hea emata, samuti nõrgad pered tõenäoliselt ei ela meie kliimas talve üle. Selline kõrvaltegevus lõpeb otsekohe, kui taimed hakkavad nektarit eritama.

Mahemesinduse mõistes saasteallikatest tuleb mesilased füüsiliselt eemal hoida.

Nõue: Mesila asukoht peab olema paigas, mida 3 km raadiuses ümbritsevad nektari- ja õietolmuallikad koosnevad põhiliselt mahepõllumajanduskultuuridest ja/või looduslikest taimedest ja/või kultuuridest, mida on töödeldud keskkonda vähe mõjutavate meetoditega,



Joonis 1. Maa-ameti geoportaalis tõmmatud 1,5 ja 3 km raadius ümber mesilagrupi

Nõuded ei kehti piirkondade suhtes, kus ei toimu öitsemist, või kui tarud on puhkeolekus.

Praktikas võib mesilagrupperi ümbritseva korjema jagada kaheks osaks:

- kuni 1,5 km raadiusega ring, pindalaga 700 ha,
- sõõr raadiustega 1,5–3 km, pindalaga 2100 ha.

Kuni 1,5 km raadiuses peavad olema looduslikud taimekooslused, püsirohuma või mahepõllumaa ning alad, kus ei ole öitsevaid taimi (nt veekogud). Seda ala ei tohi läbida põhimaantee, siin ei tohi olla jäätmekäitlusettevõtteid.

Kas ja milline väiksem saasteallikas võib mesilast 1,5–3 km kauguses sõõris olla, seda otsustab iga konkreetse mesilagrupperi kohta eraldi Põllumajandusamet. Selline vahetegemine on üsna põhjendatud, sest mesilaste efektiivne korjeraadius jääb 1,5 km piirimaile.

Kus mesilased eelistavad korjata, võib oletada marginaalväärtuse teoreemi abil. See tähendab, et mesilased rehkendavad väga täpselt, kuidas võimalikult väikese ajakuluga saada võimalikult suur kogus nektarit. Näiteks kes oskaks öelda, kas mesilased lähevad kaugel asuvale lageraie langile, kus vohab põdrakanep, mee produktiivsusega 350 kg/ha või eelistavad lähemal asuvat muu taimestikuga ala mee produktiivsusega 50 kg/ha?

Umbes 2/3 Eesti maismaast sobib mahemehinduse korjemaaks, samas on meie maastik mitmekesine nagu lapitekk, metsatukk siin, põllulapp seal. Suurem osa põldudest on aga tavapõllud, kus taimekaitsevahendite kasutamine mahepõllumajanduse jaoks asja ära rikub.

Täpse ülevaate saamiseks korjemaast tuleb hankida kaart. Maa-ameti geoportaali



Talvine lageraie lank. Suvel hakkab siin vohama põdrakanep, üks paremaid meetaimi Eestis, mee produktiivsusega kuni 350 kg/ha



Joonis 2. Maanteeameti veebilehelt (www.mnt.ee) leiab kaardi Eesti põhi-, tugi- ja kõrvalmaanteede paiknemise kohta

(<http://geoportaal.maaamet.ee>) kaardilt on lihtne leida oma mesila asukoht. Kaardile saab vedada mesila asukoha ümber ka vastavad ringjooned ning kaardi sobivas mõõtkavas välja trükkida (joonis 1). Kaardi põhjal võib, aga ei pea tegema täpsemat analüüsi korjemaast ja selle produktiivsusest. Kindlasti on vajalik analüüsida tavapõllumaa kasutamist – milliseid kultuure kasvatatakse, kas seal võib olla vajadus taimekaitse järele vm. Metsamaal

toimuv suurim muutus on lageraie, tulemuseks võib olla suurepärase korjema. Põllumaal on muutusteks nt viljavaheldus ja tavapõllumaa üleminek mahedaks. Eesti põhi-, tugi- ja kõrvalmaanteede paiknemise kohta leiab kaardi Maanteeameti veebilehelt www.mnt.ee (joonis 2).

Kõlvikute pindala saab mõõta otse portaalis või väljatrükitud kaardilt pindalapaletiga. Vajadusel tuleb kaart näppu võtta ja minna loodusesse uurima, et mis kõlvikutega tegemist on. Avalikku registrit mahepõllumaade asukohast ei ole ja selle kohta saab infot maakasutajatelt või kohalikust PMA keskusest. Konkreetsete arvude annavad ka pisut tuge, kui tuleb vajadus filosoferida selliste ebamääraste sõnade üle, nagu põhiliselt, valdavalt, piisavalt jne.

Mahemesindusega tegeleda soovijail tulebki kõigepealt hinnata korjemaade olukorda. Probleemiks on hästi arenenud intensiivpõllumajanduspiirkonnad Eestis, kus mahemesindus ei olegi võimalik, eriti juhul kui mesilasperesid soovitakse pidada koduaias. Lahenduseks on sellisel juhul rändmesindus. Kui omatakse rohkem peresid, tuleb need niikuinii kuskile viia ja paigutada. Et nõuded korjemaale ei kehti ajal, kui pered on puhkeolekus ehk sisuliselt enam vähem septembri keskpaigast märtsi lõpuni, võib pered talvitu viia kuhu soovitakse.

Kui mesilagruppidele on sobivad asukohad leitud, siis ülejäänud nõuded-piirangud on ainult tahtmise ja vormistamise küsimus.

Mesilasvaha

Üheaastase mahepõllumajandusele üleminekuaja peamine mõte on mesindushooaja jooksul välja vahetada tarudes kogu vaha mahevaha vastu.

Nõue: Mesilasvaha kärjepõhjade valmistamiseks peab olema **toodetud** mahepõllumajanduslikult. Üleminekuperioodil võib kasutada mittemahepõllumajanduslikku mesilasvaha ainult juhul, kui mahepõllumajanduslikust mesindusest pärinevat mesilasvaha ei ole turul saada; juhul, kui on tõendatud, et see ei ole saastunud mahepõllumajanduslikust tootmisest lubamatute ainetega ning tingimusel, et see on kaanetisvaha.

Vaha tootmine, kuidas see toimub? Ülesehitatud kärgede vahaks sulatamine ei ole vaha tootmine. Olek lihtsalt muutub. Vaha tootmine toimub seoses haudme kasvatamise ja meekorjega, s.t vaha toodab mesilane.

Eesti taru raami kärjepõhi kaalub umbes 70 g. Kui mesilased selle üles ehitavad, kaalub see juba umbes 125 g. Ühe kärjepõhja ülesehitusega on mesilased tootnud vaha umbes 55 g, lisaks meeraamide kaanetamiseks toodetud vaha. Vaha toodang sõltub kärjepõhjade arvust, mida suvel tarusse antakse, ja hooaja meetoodangust – kui palju meekärge kinni kaanetatakse.

Kui soovitakse mahemesindusele üle minna, tuleks vaha vahetusele hakata mõtlema juba eelmisel mesindushooajal ja hakata kaanetisvaha eraldi sulatama.

Arvestades mahemesilasperede arvu Eestis, peaks iga-aastane mahevaha toodang olema vähemalt 500 kg. Kärjepõhjade valmistamiseks aga seda kogust toorvahana turul saada ei ole.

Nüüd tekib probleem, kuidas kaanetisvahast kärjepõhjad saada. Üks võimalus on ise



Mesilased on ehitanud kärje keskele väljalõigatud kärjeossa uue heleda kärje ja kasvatavad seal hauet

valmistada, mis ei pruugi aga olla igaühele jõu- ja taskukohane. Teine võimalus on teenustöö. Väikseim kogus, mille teenusepakujad eraldi ette võtavad, on 200 kg. Kui nii palju kaanetisvaha endal ei ole, siis peab selle kokku panema koos teiste mahemesinikega. Üleminekuajal on ettevõttel tavavaha, kärjed tarudes ja laos ning esmase käitlemise läbinud toorvaha ketastena. Lisaks võib olla eelmistest perioodidest järel ka tavavahast kärjepõhju, ning mahekaanetisvahast kärjepõhjad. Kahte viimast ei tohi segamini ajada.

Tavavahast kärgi võib üleminekuajal kasutada. Selleks, et ühtlasemalt jagada kärjepõhjade vajadust kahe aasta peale, võiks pooled laos olevatest laiendamiseks hoitud tavavahast kärgedest kohe üles sulatada ning raamid uuesti kärjestada mahevahast kärjepõhjades ja märgistada need eristatavuse taga-

miseks. Teine osa mee tootmiseks ja laiendamiseks lisatud tavavahast ülesehitatud kärgedest eemaldatakse peredest hooaja lõppedes. Tarudes olevad raamid tuleb üleminekuaja alguses samuti kas märgistada või emalahutusvõrega eraldada, et hooaja lõpul oleks selge pilt, mis on mahe, mis tavakärjed. Pesa uuendamine võib toimuda ainult mahe- või kaanetisvahast valmistatud kärjepõhjades, nii et talvituma läheb pere neile ülesehitatud kärgedel.

Ülemineku aasta suve lõpul, pere koondamisel eemaldatakse tarudest ning ladustatakse eraldi kõik hooaja alguses sees olnud ja laiendamiseks lisatud tavavahast kärjed ja meekorpused, millest eemaldatakse mesi ja kaanetisvaha ning kärjed ise eemaldatakse käibest, sest neis sisalduv vaha on pärit tavamesinduse ajast. (Vähemalt on seda ülemineku perioodi

alguses sees olnud talvepesa kärjed). Need võib üles sulatada ning tavatoorvahana maha müüa, küünaldeks valada või seebiks keeta. Järgmisel aastal neid mahemesinduses kasutada ei tohi. Tuleb arvestada, et järgmiseks mesindushooajaks erilist tagavara ülesehitatud kärgedena ei jää ja järgmisel aastal kasutatakse perede laiendamisel jälle peamiselt kärjepõhju. Üleminekuaasta mett võib müüa ainult tavatoodanguna, mis on ka loogiline, sest üleminekuperioodil tarudes olnud osa vahast ei vastanud veel nõuetele.

Kui üleminekuaeg lõpeb ja algab mahemesindus, siis on tarudes ja laos ainult mahekaanetisvahast kärjepõhjadele ülesehitatud kärjed. Seega tuleb kahel esimesel aastal arvestada suurema kärjepõhjade vajadusega.

Kuidas vajadusel tõendada, et kaanetisvaha ei ole saastunud või kas see üldse on kaanetisvaha, on keeruline öelda. Lugupidamine järeelvalveametnike suhtes, kes on võimelised seda keerukat üleminekuperioodi vahavaetusprotsessi jälgima.

Juba N-Liidu ajal mõisteti vaha tähtsust ja pesakärgede uuendamise vajadust ning vähemalt metsamajandite mesilatel nõuti vahabilanssi kevadel ja sügisel, kust oli näha

kogu vaha liikumine: toorvaha, kärjepõhjad, ülesehitatud kärjed, vahatoodang. Mahemesinikud võiksid sellist arvestust pidada.

Mahepõllumajanduse isa, R. Steiner on öelnud, et vaha on mesilaspere jaoks sama, mis luustik inimese jaoks. Uuringud on näidanud, et vahas talletuvad igasugused kemikaalid, millega see kokku puutub. Näiteks taimekaitsevahendite jäägid, mille mesilased tarusse korjealalt toovad, ravimijäägid jne.

Igal aastal sulatavad mesinikud osa kärji toorvahaks ja vahetavad selle kärjepõhjade vastu. Üle riigi tuuakse toorvaha kärjetööstustesse, kus see kõik läheb piltlikult öeldes ühte katlasse ja välja tuleb vabariigi keskmine. Kes viis väga puhta vaha, saab vastu natuke kehvema, kes viis väga saastunud vaha, saab vastu parema kvaliteediga vahast kärjepõhjad. Ja nii see vaha ringleb aastaid, akumuleerides igal mesindushooajal endasse vähem või rohkem saasteaineid. Päise päeva ajal öitsval põllul mürgipritsi töötamas nägemine ajab iga mesiniku närvi mustaks. Vahaga on lugu palju salakavalam, inimesel oma meeltega ei ole saasteainete sisaldust selles võimalik tuvastada. Ilus kollane, meeldiv lõhn, aga kas kõik on korras?

Tarude materjal ja märgistamine

Tarude materjal on ainus retromaiguline nõue mahemesinduses ja on tekitanud plasttarude eelistajate hulgas palju pahameelt. Teemat on teravmeelselt edasi arendatud ja naljatamisi leitud, et olgu siis vurrid, meenõud, mesiniku jalanõud ja muu inventar samuti puust.

Nõue: Tarud peavad olema **põhiliselt looduslikust materjalist**, mis ei tekita keskkonna- või mesindussaaduste saastamise ohtu.

Seega siis põhiliselt puidust. Mineraalvilla tohib soojustusena kasutada. Rohkem midagi öeldud ei ole. Ülejäänud võib arutledes tuletada. Tööstuslikult toodetud plasttarud ei kujuta mingit ohtu mesindussaaduste kvaliteedile, küll aga nende tootmine keskkonnale: kasutatakse taastumatut ressursi, naftat. Puit on taastuv ressurss ja kohane rohelisele tehnoloogiale. Plasttaru võidukäigu mesinduses on taganud

hea turundustöö, need on trendikad, kerged, standardsete lisadega jne. Puuduseks on lühike kasutusiga, seega tulevad plasttarud lõppkokkuvõttes kallimad. Puittaru, kui katus peab, võib teenida mitmeid põlvkondi nagu ka puitmaja.

Neile on lihtne külge kruvida sobivaid käepidemeid ning kasutada tõstmiseks erinevaid rakised, mis kompenseerivad suurema kaalu. Samuti ei pea puittarusid kindlustama sügisel võrkude või plekkidega nugiste ja hiirte eest.



Mesnik Heino Taal 1977. a. Suurem osa 70-ndatel valmistatud puittarudest, mida karud ei ole ära lõhkunud või vargad ära viinud, on siiani Taali Mesilas kasutusel



OÜ Taali Mesila, tarud paiknevad looduslike alade keskel metsaservas

Tarude märgistamise üks eesmärk on maheperede eristatavus tavaperedest. Tolmeldamise eesmärgil võivad ühes mesilas olla nii tava kui ka mahepered, kui täidetakse kõiki mahepõllumajandusliku tootmise eeskirjade nõudeid, v.a mesilate paigutust käsitlevad sätteid. Toodangut mahedana müüa ei tohi.

Kui ettevõttes on ainult mahepered, siis pole tegelikult midagi eristada, kuid tarud tuleb nummerdada niikuinii. Tarudel võivad olla nii numbrid kui ka tähed või muud märgid, aga need peavad olema püsivad – et vihm neid maha ei peseks või tuul ära ei viiks.

Haiguste ennetamine ja veterinaarravi

Mahemesindus ja sõna „ravi“ justkui välistavad üksteist. Vajadusel on siiski lubatud, teatud juhtudel, näiteks nakkusel haudmemädanikuga, ka kohustus ravida mesilasperesid keemiliselt sünteesitud allopaatiliste ravimitega. Kuid sellega lõpeb nende perede jaoks mahemesilaspere staatus. Nad tuleb paigutada eraldi maheperedest ning pärast ravi algab neil uus üleminekuage. Üleminekuajal olevatelt mesilasperedelt saadud mesi tuleb eraldi ladustada ning nende kogu mesilavaha ja tarudes asuvad kärjed tuleb asendada mahevahaga.

Ravi puhul tuleb dokumenteerida diagnoos, ravi alustamise ja lõpetamise päev, ravimi liik ja nimetus ning doos, ravimeetod ning ravi teostaja nimi. Ravida võib mesinik ise. Sisuliselt tuleb täita loomatauditõrje seadust.

Tavamesinduses on levinud kõnepruugiks „varroatoosi ravimine“. Mahemesinduse puhul kasutatakse varroalesta ja teiste kahjurite tõrjumist muude haiguste ennetuseks, mitte raviks. Varroatoosi tõrjeks on lubatud mahemesinduses lihtsad orgaanilised happed, nagu sipelghape, oblikhape, piimhape, äädikhape ning eeterlikest õlidest mentool,



Oblikhappe auruti Varrox Vaporizer

tümool, eukalüptool ja kamper. Samuti on lubatud lesehaudme eemaldamine. Varroalest eelistab võimaluse korral lesehaudmes paljunemist, sest lesehaudme areng munast koorumiseni on pikem kui mesilasel ja sobib lestale paremini. Koos kaanetatud lesehaudmega eemaldatakse ka seal olevad lestad. Üldlevinud on sipelg- ja oblikhappe kasutamine. Eriti lihtne on näiteks oblikhappe auru kasutamine spetsiaalse aparaadiga Varrox Vaporizer. Eestis on see aparaat kaubanduses täiesti saadaval.

Odav ja väga efektiivne meetod on oblikhappe lahuse tarusse tilgutamine hilissügisel, kui kogu haue on koorunud. Meetod on väga levinud põhjamaades. Selleks valmistatakse lahus:

- 1 liiter (1 kg) vett,
- 1 kg suhkrut,
- 70 g kristallilist oblikhapet.

Saadakse umbes 1,7 liitrit lahust, millest jätkub umbes 50-le perele. Kui peresid on vähem, siis võib kõiki komponente proportsionaalselt vähendada. Igasse mesilastega kaetud kärjetänavasse tilgutatakse 3–5 ml lahust. Selleks võib kasutada igas apteegis saadaolevaid sobiva suurusega süstlaid, mille nõel tuleks asendada peene voolikuga.

Lesta tõrje toimub sipelghappe aeglase aurustamise meetodil. Aurutit on lihtne ise valmistada ja see on üsna töökindel. Vaja on tükki kilet, kaks raamivaheliistu, lambitahti või marlist keerata taht kokku. Aurustumiskiirust saab reguleerida kotist väljaulatuva tahi pikkuse muutmisega.

Kasutamine: kott täidetakse suurema süstla abil kuni 200ml sipelghappega. Taht uputatakse traadist konksuga korraks happesse ja tõmmatakse esialgu 2–3 cm välja. Kotike ase-



Isese valmistatud sipelghappe auruti (nn pilotka) 1970-ndate lõpust, ajast, mil lest Eestisse jõudis (foto)



Isevalmistatud auruti on paigaldatud tarusse tööasendisse

tatakse lennuava suhtes kaugema äärraami ja vahelaua vahele, tahiga tahapole. Korpus-tarul eemaldatakse üks äärraam. Jälgitakse aurustumist. Ööpäevas peaks aurustuma vähemalt 7 g hapet.

Haiguste ennetamiseks on tõhus desinfitseerimine. Desinfitseerimismeetodina on tarude ja tarvikute puhastamiseks lubatud kasutada lahtist tuld ja auru.

Üks haiguste ennetamise viise on pesaraamide uuendamine. Iga põlvkonna mesilaste koorumisega jääb kärjekannu nukukest ja väljaheited, kärj muutub värvuselt järjest tumedamaks ning kärjekannud muutuvad potentsiaalseteks nakkuskolleteks. Välja peaks vahetama kõik talvitumisel olnud pesaraamid. Enamik tava- ja mahemesinikke seda ka kindlasti teeb, olenemata, kas nõutakse või mitte.

Mesilasperede söötmine

Mesilastele tuleb tootmisperioodi lõpus jätta tarudesse talvitamiseks piisav mee- ja õietolmuvaru.

Mesilaste lisa söötmine on lubatud ainult:

- a) erandlike, kauakestvate ilmastikuolude puhul, et mitte lasta mesilastel nälga surra,
- b) pärast perede koondamist, mee võtmist ning enne võimaliku lehemee korjet, et tagada talveks sobiv sööt.

Lisasööta võib anda ainult ajavahemikul pärast viimast meesaaki ja 15 päeva enne nektari või lehemee järgmise korjeaja algust.

Mesilasperesid võib sööta mahemee, mahe-suhkru või mahesuhkrusiirupiga. Mahesuhkur on umbes kaks korda kallim tavasuhkrust (hind 2012. a suvel 2 €/kg).

Lisasöötmiseks tuleb küsida PMAlt nõusolek, oma mee kasutamisel nõusolekut vaja ei ole. Lisasöötmisel tuleb registreerida mesilaste söötmise kuupäev, sööda nimetus ja kogus.

Juba esimese vabariigi ajal, mil suhkruga lisa söötmine oli üsna tundmatu, hakati mesindusajakirjades mesinikele tungivalt soovitata sööta vähemalt 5 kg suhkrut pere kohta.



Mahesuhkrut on saada 25 kg kottidega

Seda just paremaks talvitumiseks. Tänapäeval võiks tungivalt soovitada, et lisa söötmisega ei maksa ka liialdada. Kõik hea, mis on üleliia, muutub iseenda vastandiks!

Arvestuse pidamine, dokumenteerimine

Enamike mahemesinduse eeskirjades nimetatud tegevuste dokumenteerimist nõuab ka raamatupidamise seadus. Mesinik, kellel veel ei ole laoarvestust, peab selle sisse seadma.

Arvestust peab pidama ettevõttes toodetud ja esmatöödeldud saaduste ja toodete (mesi, mesilasvaha, taruvaik, õietolm, suir, mesilasema toitapiim) koguse ja aja kohta.

Samuti peab olema kirjas, millal ja mis on ostetud ja müüdud, millised on laojäägid.

Arve-saatelehtedel peab olema kirjas kuupäev, kellele müüdud, kellelt ostetud, kauba nimetus ja kogused.

Kindlasti peab sisseostetud toorme (nt mahesuhkur) saatedokumentidel olema viide mahe-

põllumajandusele. Suhkru müüjalt peab küsima tõendava dokumendi koopia (dokument, mis kinnitab, et hulгимүүja on mahejärelevalve all ja saab müüa kõnealust mahetoodangut). Ka oma toodangu saatelehel peab olema toote nime juures viide mahedale, mitte lihtsalt „mesi“, vaid „mahemesi“.

Arvestust tuleb pidada ettevõttesse toodud ja ettevõtetest turustatud mesilasperede ja -emade üle. Juhul kui mahemesilasi pole saada, on mesila uuendamiseks lubatud kuni 10% mesilasemadest ja peredest osta sisse tava-

tootmisest. Seda tingimusel, et mesilasemad ja sülemid paigutatakse tarudesse, mille kärjed või kärjepõhjad on mahevahast. Need pered loetakse mahedaks, üleminekuperioodi ei kohaldata ja nende mett võib müüa mahe-dana. Saatelehtede jm dokumentide alusel kontrollitakse arvestuse pidamist ettevõttes olnud mesilasperede ja -emade arvu ja ettevõttesse toodud mittemahepõllumajanduslike mesilasperede ja -emade arvu suhet, samuti andmeid mesilasemade tõu ja päritolu kohta.



Taali Mesila uus puittaru



Roostevabast terasest mee segaja, millega saab valmistada kreemjat mett ja lisandiga meesegusid

Töötlemine

Kui mesinik turustab ja pakendab omatoodetud ja pakendatud mett, siis on tegemist esmatootmisega ja ta on PMA järelvalve all kui mahetootja. Tooted märgistatakse PMA koodiga EE-ÖKO-01.

Juhul, kui mahemesinik mee pakendamisel segab mee hulka muud mahetoorainet nt pähkleid, rosinaid, taruvaiku, õietolmu vms siis on tegemist mahetöötlemisega (ettevalmistamisega) ja selline tegevus kuulub tunnustamisele Veterinaar- ja Toiduameti (VTA) poolt.

Samuti kuulub VTA poolt tunnustamisele teise ettevõtja mahemee pakendamine. Sellisel juhul märgistatakse tooted VTA koodiga EE-ÖKO-02. Mahetöötlemise tunnustamiseks tuleb esitada taotlus ettevõtte asukohajärgsele maakonna veterinaarakeskusele, samuti tuleb tasuda riigilõiv. Töötlemise tunnustamisega seotud nõuded ja dokumendid vt VTA veebilehel www.vet.agri.ee (Mahepõllumajandus > Ettevõtte tunnustamine).

Toote märgistamine

Miks on märgistamine vajalik? Tarbijal, kes soovib saada teatud viisil toodetud kaupa, on ka õigus seda saada. Selleks on mahe- toodangu märgistuse kohta olemas kindlad reeglid. Märgistada oma tooteid viitega mahepõllumajandusele on õigus ainult järelvalve all olevatel, tunnustatud, üleminekuperioodi läbinud ökotootjatel.

Märgistamisel tuleb lähtuda nii toiduseaduse kui ka mahepõllumajanduse seaduse nõuetest. Märgistuse all mõeldakse kõiki tootega seotud ja sellele viitavaid mõisteid, sõnu, andmeid, kaubamärke, margitoodete nimesid, kujunduselemente või sümboleid mis tahes pakenditel, dokumentidel, sedelitel, etikettidel, siltidel või kaelaetikettidel.

Mahetoode. Mahepõllumajandusele viidatakse **toote müüginimetuses** sõnadega „mahe“, „öko“, „ökoloogiline“, kui tegu on mahetoorainega (üleminekuaja läbinud mesilastelt pärit mesi, mahelisedid) ja töötlemine vastab mahetoidu töötlemise nõuetele.

Tarbijapakendil **peab kasutama ELi mahelogo** koos **päritolutähise** ja **järelevalveasutuse koodnumbriga**, võib kasutada Eesti riiklikku ökomärki.

Mahetoorainet sisaldav tavatoode. Mahepõllumajandusele viidatakse **ainult toote koostisosade loetelus**, kui töötlemine vastab mahetoidu töötlemise nõuetele, kuid toode sisaldab nt lisaks mahemeele mõnda tavalisandit (nt tavaingver). Tootel peab olema järelvalveasutuse koodnumber. ELi mahelogo ega Eesti riiklikku ökomärki kasutada ei tohi.

Järelevalveasutuse koodnumber peab asuma ELi mahelogoga samal vaateväljal (pakendi samal küljel).

Järelevalveasutuste koodnumbrid:

- Põllumajandusamet EE-ÖKO-01,
- Veterinaar- ja Toiduamet EE-ÖKO-02.

Päritolutähis ehk tähistus põllumajanduslike koostisosade tootmiskoha kohta peab asuma vahetult järelvalveasutuse koodi all.



Viitamine mahepõllumajandusele toote etiketil. Vasakul on lisandiga ja paremal ilma lisandita mesi. Etiketil on ELi mahelogo, Eesti ökomärk, järelvalveasutuse kood ja päritolutähis

Kui on tegu lihtsalt pakendatud meega, siis on päritolutähiseks "Eesti põllumajandus" või „ELi põllumajandus“.

Kui tegu on meetootega, milles on kasutatud veel midagi, nt ingverit, pähkleid vms, siis oleb tähistus nende päritolust:

- „ELi põllumajandus“, kui tooraine on toodetud ELis;
- „ELi-sisene/-väline põllumajandus“, kui osa põllumajanduslikust toorainest on toodetud

ELis, osa kolmandates riikides (nt mesi Eestis ja ingver Hiinas).

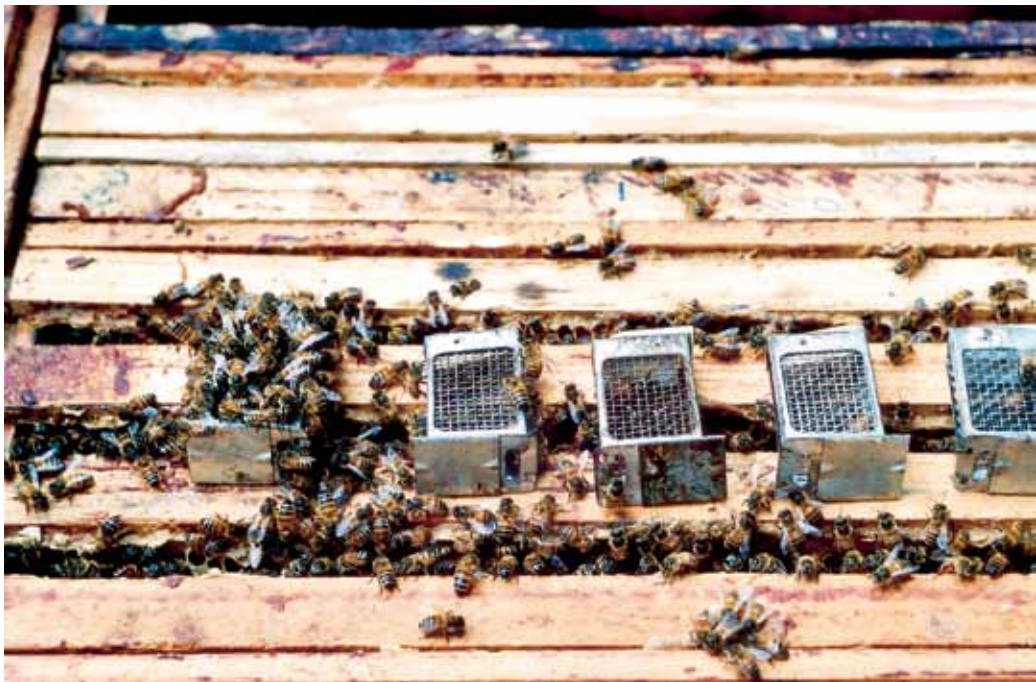
Kui toodang müüakse viitega mahepõllumajandusele, siis tuleb ka arve-saatelehtedel kasutada viidet mahepõllumajandusele. Lisandiga mee koostis %-s tuleb kirjutada lahti etiketil. Nt kui tootenimi on „Mesi ingveriga“, siis koostises on kirjas: mahemesi 99%, maheingver mitte vähem kui 1%.

Toetused

Eesti maaelu arengukava 2007–2013 raames makstav mahepõllumajandusliku tootmise toetus on 31,96 € mesilaspere kohta, kui ettevõttes oli taotluse esitamise aastale eelnenud kalendriaastal keskmiselt vähemalt viis mesilasperet. See tähendab, et esimesel ülemineku-aastal mesilasperedele toetust ei maksta.

Juhul kui tegu on mesindustaluga, kus muud põllumajanduse pole, tuleb arvestada ühe piirava asjaoluga. Selleks, et mesilasperedele mahepõllumajandusliku tootmise toetust saada, peab kasutuses olema haritavat

maad. Kui mesinik ei ole põllumees, siis on kõige lihtsam variant rentida püsirohumaa ja tellida sellele niitmisteenust. Mesilaste korjema ja põllumajandusmaa ei pea kattuma. Kogu ettevõttele makstav toetus jagatuna nendele rohumaa hektaritele ei tohi ületada 450 €/ha. Kui ettevõttes on näiteks 75 mahemesilasperet ja soovitakse saada toetust 31,96 eurot pere kohta, siis peaks ettevõtte käsutuses olema rohumaa $31,96 \times 75 / 450 = 5,33$ ha. Kirjeldatud asjaolu tuleneb maaelu arengukava toetuse reeglistikust.



Mesilased on teostanud emavaliku, nad eelistavad esimeses puuris olevat ema



Peamised õigusaktid

Üldised mahepõllumajanduse põhimõtted – Nõukogu määrus (EÜ) nr 834/2007, 28.06.2007, mahepõllumajandusliku tootmise ning mahepõllumajanduslike toodete märgistamise ja määruse (EMÜ) nr 2092/91 kehtetuks tunnistamise kohta.

Üksikasjalikud mahepõllumajanduse eeskirjad – Komisjoni määrus (EÜ) nr 889/2008, 5.09.2008, millega kehtestatakse nõukogu määruse (EÜ) nr 834/2007 (mahepõllumajandusliku tootmise ning mahepõllumajanduslike toodete märgistamise kohta) üksikasjalikud rakenduseeskirjad seoses mahepõllumajandusliku tootmise, märgistamise ja kontrolliga.

Mahepõllumajanduse seadus

Mahepõllumajanduse valdkonnas tegutsemiseks tunnustamise taotlemine ja taotluse menetlemise kord – Põllumajandusministri 20.02.2009. a määrus nr 26.

Mahepõllumajandusliku tootmise nõuded – Põllumajandusministri 20.02.2009. a määrus nr 25.

Mahetootmisega seotud õigusaktide täielik loend on Põllumajandusministeeriumi veebilehel www.agri.ee (Põhivaldkonnad > Taimetervis > Mahepõllumajandus > Õigusaktid) ja Põllumajandusameti veebilehel www.pma.agri.ee (Valdkonnad > Mahepõllumajandus > Seadusandlus).

Kokkuvõtliku ülevaate õigusaktides sisalduvatest mahepõllumajandusliku tootmise kontrollitavatest nõuetest annab trükis „Mahepõllumajanduse nõuete selgitus tootjale“, mis on samuti leitav Põllumajandusministeeriumi ja PMA veebilehtedelt.

Töötlemise tunnustamise ja nõuete kohta saab infot VTA veebilehelt www.vet.agri.ee.

Kontaktid

Põllumajandusministeerium

Mahepõllumajanduse büroo

Tel: 625 6537, 625 6533, 625 6530

e-post: mahe@agri.ee

www.agri.ee

Põllumajandusamet

Mahepõllumajanduse osakond

Tel: 671 2660

e-post: plant@plant.agri.ee

www.plant.agri.ee

Veterinaar- ja Toiduamet (VTA)

Toiduosakond

Tel: 605 1729

e-post: heneli.lamp@vet.agri.ee

www.vet.agri.ee

Põllumajanduse Registrate ja

Informatsiooni Amet (PRIA)

Tel: 737 1200

e-post: pria@pria.ee

www.pria.ee

Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutus

Tel: 522 5936

e-post: airi.vetemaa@gmail.com

Aili ja Tõnis Taal

e-post: info@taalimesila.ee

www.taalimesila.ee



Põllumajandus ministeerium

ISBN 978-9949-462-70-4