



MAHEMESINDUS



Maaelu Arengu Euroopa
Põllumajandusfond:
Euroopa investeeringud
maapiirkondadesse

Sisukord

Sissejuhatus	1
Mahemesinduse nõuded ja mahemesindusega alustamine	3
Mesilagrupi asukoht, korjema	4
Mesilasvaha	6
Tarude materjal ja nende märgistus	11
Haiguste ennetus ja veterinaarravi	13
Mesilasperede söötmine	15
Mesilaste toomine ettevõttesse	16
Töötlemine	18
Toodang ja müük	18
Toote märgistus	19
Mahetoetus	20
Peamised õigusaktid	21
Kontaktid	21

Väljaanne on mõeldud mahemesindusega alustada soovijatele ja sellega tegelejatele. Nõuded ja nende selgitused on kajastatud seisuga 1. november 2018.

Väljaandes kajastatud nõuetel ja nende selgitusel ei ole õiguslikku jõudu. Õiguslikel eesmärkidel palume kasutada vastavaid Eesti ja Euroopa Liidu õigusakte.

Autorid Aili ja Tõnis Taal

Toimetanud Airi Vetemaa

Fotod Aili ja Tõnis Taal, Katri Korbun, Kalle Toomemaa

Kujundanud Ecoprint

Väljaandja Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutus 2018

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

© Põllumajanduse Registrate ja Informatsiooni Amet

© Maaeluministeerium

© Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutus

Sissejuhatus

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

Järgmine, tunduvalt edumeelsem tase oli metsmesindus. Tekkinud oli huvi mesilaste edasise saatuse vastu. 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 löigati puuõõnsusest meekärjed välja, püüdes seda teha mesilasperet kahjustamata. Alati see kindlasti ei õnnestunud, sest raamtaru veel ei tuntud.

1789. a leiutas Šveitsi pastor F. Huber liikuvate raamidega taru. Selle mõju mesindusele võiks 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. Tavaliselt tagasi metsa.

Samal aastal avastas C. Sprengel õistaimede ja putukate koostöö saladuse. Paljud õistaimed pole ilma putukate osaluseta üldse võimalised viljastuma – nektari tootmine ja kutsuvad eredad kroonlehed on vahend, mille abil õistaimed tagavad iseenda viljastamise putukate abil. Valdava osa sellest tööst teevad meemesilased. 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 liialdustest tulenevaid kahjulikke mõjusid mesilaste elujõule, mee kvaliteedile ja keskkonnale. Biodünaamilise põllumajanduse rajaja R. Steiner ennustas eelmise sajandi 20ndatel ette mesi-

laste massilist suremist 21. sajandil. Nii on ka läinud ja sellele on nimigi antud: CCD (ingl k colony collapse disorder) – pere kokkuvarisemise hälve. Otsitakse põhjust 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. Ja on suurepärane, kui seda toetab ka mõtteviis. Sel juhul pole nõuded enam kohustused, vaid loomulikud toimumisjuhtumid.

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



OÜ Taali Mesila, tarud paiknevad looduslike alade keskel metsaservas

Mahemesinduse nõuded ja mahemesindusega alustamine

Euroopa Liidu määrustega kehtestatud mahemesinduse nõuded (vt ptk Peamised õigusaktid) on ühesugused kõigis liikmesriikides. Nõuete järgimist kontrollib Eestis Põllumajandusamet (PMA)

Üldjoontes võib mahemesinduse nõuded jagada neljaks:

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

Mesinik, kes on PMA järelevalve all, võib pakendada ja müüa ainult oma ettevõttes toodetud mett. Tingimused mee vurritamiseks ja pakendamiseks peavad vastama toiduseaduse nõuetele, selles osas mingeid erinevusi võrreldes tavamee käitlemisega ei ole.

Teiste ettevõtete mee pakendamise ja lisandiga meesegude valmistamise puhul on tegu juba töötlemisettevõttega ja sel juhul tuleb taotleda mahetunnustamist ka Veterinaar- ja Toiduametilt (edaspidi VTA).

Mahepõllumajandusliku mesindusega tegeleda soovija peab esitama PMAle tunnustamise taotluse ja sellele lisanduvad dokumendid ajavahemikul 10. märtsist 10. aprillini. Taotluse esitamise kuupäevast algab ühe aasta pikkune üleminekuaeg, mil tuleb juba täita mahepõllumajandusliku mesinduse nõudeid, kuid mett veel mahedana müüa ei saa. Pärast avalduse esitamist on järgneva 60 päeva jooksul oodata PMA inspektori esmast külastust. Edaspidi toimub see regulaarselt vähemalt üks kord aastas.



Sülem on leidnud pesapuu

Mesilagrupi asukoht, korjemaa

Kõik sõltub mesilastest. Mesilased korjaksid magusat kõigelt, mis õitseb või mis magusat eritab. Kaasaegsed kemikaalid 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 meevaruh. Kui

korje loodusest puudub, eriti alates augusti keskpaigast õitsemise lõppedes, rõõvitakse üldjuhul, kui mesinik ei sekku, tühjaks nõrgad, emata ja vääremaga pered. Toimub „laovarude“ teisaldamine liigi säilimise huvides, sest hea emata või üldse emata, samuti nõrgad pered tõenäoliselt meie kliimas talve üle ei ela. Selline kõrvaltegevus lõpeb otsekohe, kui taimed hakkavad nektarit eritama.



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

Nõue:

- Mesila asukoht peab olema paigas, mida 3 kilomeetri raadiuses ümbritsevad nektari- ja õietolmuallikad koosnevad põhiliselt mahepõllumajanduskultuuridest ja/või looduslikest taimedest ja/või kultuuridest, mida on töödeldud keskkonda vähe mõjutavate vahenditega ega mõjuta mesindussaaduste mahepõllumajanduslikku kvaliteeti. Nimetatud nõuded ei kehti piirkondade suhtes, kus ei toimu õitsemist või kui tarud on puhkeolekus.
- Ettevõtte esitab PMAle asjakohases mõõtkavas kaardi, millele on märgitud tarude asukohad.
- Mesilate üleviimisest teise kohta tuleb PMAd teavitada.

Mesilaste korjeraadiuses ei tohi üldjuhul olla tavapõlde, mida pritsitakse taimekaitsevahenditega (eriti rapsi- ja rüpsipõllud). Eriti vaadatakse, milline on korjeala 1,5 km raadiuses, teatavaid mööndusi on võimalik teha, kui tavapõllud jäävad 3 km raadiuse äärealadele ja tarude läheduses on nektari- ja õietolmuallikaid piisavalt. Kuigi nõuetes saasteallikaid (nt jäätmekäitluskohti jm) eraldi ei nimetata, tuleb jälgida, et neid korjemaal ei oleks. PMA hindab iga üksikjuhtumit eraldi, arvestades konkreetse korjeala olukorda, sh ka seda, kas mesilastele on 3 km raadiuses piisavalt nõuetekohaseid nektari- ja õietolmuallikaid.

Praktikas võibki mesilagruppi ümbritseva korjema jagada kaheks osaks:

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

Mahemesindusega tegeleda soovijail tulebki kõigepealt hinnata korjemaade olukorda. Eesti maismaast sobib mahemesinduse korjemaaks

umbes 2/3, samas on meie maastik mitmekesine nagu lapitekk, metsatukk siin, põllulapp seal. Suurem osa põldudest on aga tavapõllud, kus taimekaitsevahendite kasutamine mahemesinduse jaoks asja ära rikub. Täpse ülevaate saamiseks korjemaast on abiks Maa-ameti kaart, kust on lihtne leida oma mesila asukoht, metsamaad ja ka mahepõllumajandusmaad. Kaardile saab mesila asukoha ümber vedada ringjooned ja leida erinevate kõlvikute pindalad. Kindlasti on vajalik analüüsida korjeala sisse jääva tavapõllumaa kasutust – miliseid kultuure kasvatatakse, kas seal võib olla vajadus taimekaitse järele vms.

Intensiivse põllumajandusega piirkonnas ei olegi mahemesindus võimalik, tuleb leppida sellega, kuidas ümbruskonna maaomanikud oma maad kasutavad. Lahenduseks on sellisel juhul rändmesindus, mille puhul peab meele pidama kohustust teavitada mesilaste ümberpaigutamisest PMAd. Kui omatakse rohkem peresid, tuleb need niikuinii kuskile viia ja paigutada. Et nõuded korjemaale ei kehti ajal,



Metsserva paigutatud tarud on kaitstud elektrikarjusega

kui pered on puhkeolekus ehk sisuliselt enam-vähem septembri keskpaigast märtsi lõpuni, võib pered talvituma viia, kuhu soovitakse.

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

Mesilaste lennuraadiuse osas valitseb arvamuste mitmekesisus. Kui mahenõuetega on seatud piirangud alale raadiusega 3 km, siis teadlased on hinnanud mesilaste korjemaaks mesilat ümbritseva kuni 2 km raadiusega maaala (1256 ha), millel kasvavad meetaimed¹. 2 km on mainitud ka taimekaitsetöödega seonduvates juhistes ja määrustes. Eelnev hinnang tugineb bioloogiale ja matemaatikale. Tarust saagi järele lendava mesilase meepöies on ligikaudu 2 mg suhkrut ehk põletamiseks valmis kütust. Et töomesilane kulutab 1 km vahemaa läbilennuks ca 0,43 mg suhkrut, siis jätkub sellest tagavarast 4,6 km läbimiseks. Sirgjooneliselt teeb see 2,3 km edasi ja tagasi,

kuid mingi osa kulub ka õielt õiele lendamiseks, seega ei ületa lennuraadius reeglina 2 km. Hädavajadusel, kui lähemal nektarit eritavad taimed puuduvad, lennatakse ka kaugemale, kuid seda juba millegi arvelt. Kindlasti käivad kaugemal „maakuulajad“, kuid nende eesmärk ei ole nektari kogumine. Efektiivselt korjeraadiuseks loetakse 1,2 km. Siit ka põhjus, miks ühes grupis peetakse mitte rohkem kui 15–20 mesilasperet. Viies mesilagrupi uude kohta 3 km (1,5+1,5) kaugusele, ei ole isiklike kogemuste põhjal täheldatud vanasse kohta tagasi pöörduvaid lennumesilasi.

Mesilaste eluiga aktiivsel perioodil sõltubki mitte niivõrd päevade arvust, kui läbitud lennukilomeetritest ja neid on mesilasele antud umbes 800². Evolutsioon ei soosi liike, kes kasutavad ressursse ebaefektiivselt. Nende 800 km-ga üritab mesilane koguda maksimaalse koguse nektarit ning vastavalt vajadusele õietolmu ja vett.

Mesilasvaha

Üheaastase mahepõllumajandusele üleminekuaja peamine mõte on mesindushooaja jooksul vahetada tarudes kogu vaha välja mahevaha vastu. Üleminekuajal toodetud vaha loetakse mahevahaks, kuid kärjepõhjade valmistamiseks saab seda kasutada alles järgmisel aastal.

Praegu on mahemesindustest pärinevat mesilasvaha ja mahekärjepõhju³ Eesti turul saada ning mahekärjepõhjad saab soetada ka mõnest teisest riigist. Pakutakse ka tellija vahast mahekärjepõhjade valmistamise teenust⁴.

¹ Paul ja Galina Alles „Mesinduse käsiraamat“, Tallinn 1968.

² Diana Sammataro, Alphonse Avitabile „The Beekeepers Handbook“, 2011.

³ Mahevahast kärjepõhju pakkus 2018. a nt Paradiisi Mesila OÜ.

⁴ Tellija vahast valmistasid kärjepõhju 2018. a nt Sangaste Mesi OÜ ja Suitsik OÜ.

Nõue:

- Mesilasvaha kärjepõhjade valmistamiseks peab olema toodetud mahepõllumajanduslikult.
- Üleminekuajal tuleb vaha asendada mahemesindusest pärineva vahaga.
- Üleminekuajal või lisanduvate tarude puhul võib kasutada mittemahepõllumajanduslikku mesilasvaha, kuid ainult juhul, kui:
 - mahepõllumajanduslikust mesindusest pärinevat mesilasvaha ei ole turul saada;
 - on tõendatud, et see ei ole saastunud mahepõllumajanduslikus tootmises lubamatute ainetega;
 - see on kaanetisvaha.



Terve töölishaue. Keskel on tumedam osa: peagi väljuvad mesilased

Vaha tootmine, kuidas see toimub? Vaha toodab mesilane ja see toimub seoses haudme kasvatamise ja meekorjega. Eesti taru raami kärjepõhi kaalub umbes 70 g. Kui mesilased selle üles ehitavad, kaalub see umbes 110 g. Ühe kärjepõhja ülesehitusega on mesilased

tootnud vaha umbes 40 g, lisaks meeraamide kaanetamiseks toodetud vaha. Vahatoodang sõltub kärjepõhjade arvust, mida suvel tarusse antakse, ja hooaja meetoodangust – kui palju meekärgi kinni kaanetatakse (vt vahabilansi arvutamise näide tabel 1).

Kui soovitakse mahemesindusele üle minna, tuleks vaha vahetusele hakata mõtlema juba varem ja hakata kaanetisvaha eraldi sulatama, et siis kärjepõhjad ise valmistada või tellida oma vahast kärjepõhjade valmistamise teenus. Lihtsaim lahendus tundub olevat mahekärjepõhjade ostmine turult.

Üleminekuajal on ettevõttel üldjuhul tavavaha, kärjed tarudes ja laos, ning esmase käitlemise läbinud tavatoorvaha ketastena. Lisaks võib olla eelmistest perioodidest järel ka tavavahast kärjepõhju ning uued on juba mahekaanetisvahast kärjepõhjad. Kahte viimast ei tohi segamini ajada. Üleminekuajal võib oma tavavahast kärgi veel kasutada.

Selleks, et ühtlasemalt jagada kärjepõhjade vajadust kahe aasta peale, võiks ülemineku-aasta alguses, enne aktiivset korjeperioodi

pooled laos olevatest laiendamiseks hoitud tavavahast kärgedest kohe üles sulatada ning raamid uuesti kärjestada sisseostetud mahevahast kärjepõhjadega ja need eristatavuse tagamiseks märgistada. Teine osa mee tootmiseks ja laiendamiseks lisatud tavavahast ülesehitatud kärgedest eemaldatakse peredest hooaja lõppedes. Tarudes olevad mittemahe kärjed võiks üleminekuaja alguses samuti kas märgistada või emalahutusvõrega eraldada, et hooaja lõpul oleks selge pilt, mis on mahe-, mis tavakärjed.

Pesa uuendamine võib toimuda ainult mahevahast või tava kaanetisvahast valmistatud kärjepõhjadega, nii et talvituma läheb pere uutele ülesehitatud kärgedele. Tavaettevõttest kaanetisvaha ostmisel tuleb aga kindlasti uurida, kuidas on kaanetisvaha saadud. Järjest



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

enam on mesinikel kaanetusliine, millega saab kaanetise maha lõigata koos osa kärjega pea-aegu kärjepõhjani. Sellisel juhul on tegemist küll lahtikaanetamisega, aga lisaks kaanetisele eraldatakse ka vähem või rohkem vaha, mis ei ole kaanetisevaha. Seega selline vaha ei sobi.

Üleminekuaasta suve lõpul, perede koondamisel, eemaldatakse tarudest ning ladustatakse eraldi kõik hooaja alguses sees olnud ja laiendamiseks lisatud tavavahast kärjed ja meekorpused. Nendest eemaldatakse omakorda mesi ja kaanetisevaha ning kärjed ise eemaldatakse käibest, sest neis sisalduv vaha on pärit tavamesindusega tegelemise 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. Kaanetisevaha on toodetud üleminekuajal ja loetakse mahevahaks.

Tuleb arvestada, et järgmiseks mesindushooajaks erilist tagavara ülesehitatud kärgedena ei jää ja järgmisel aastal kasutatakse perede laiendamisel jälle peamiselt kärjepõhju.

Kui ülemineku aeg lõpeb, siis peaks tarudes olema kõik ainult mahevahast kärjepõhjadele ülesehitatud kärjed. Seega tuleb kahel esimesel aastal arvestada suurema kärjepõhjade vajadusega.

Kuigi seda jälgivad ka järelevalveametnikud, peaks vahateema olema südameasi kõigile mesinikele. Turult kahte head asja – head ja odavat – korraga ei saa. Seega on mitte just kõige lihtsam, aga see-eest kindlam kärjepõhjad oma mesila vahast ise valmistada, siis teate täpselt, millest kärjepõhjad teete. Vastavad

seadmed on selleks turul olemas, samuti leiab internetist õppevideoid, vt nt:

[Kärjepõhjade valmistamine Taali Mesilas](#)

[Kärjepõhja valmistamine Metsaserva Mesi OÜ](#)

Juba N-Liidu ajal mõisteti vaha tähtsust ja pesakärgede uuendamise vajadust ning nt metsamajandite mesilatelt nõuti vahabilanssi kevadel ja sügisel, kust oli näha kogu vaha liikumine: toorvaha, kärjepõhjad, ülesehitatud kärjed, vahatoodang.

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

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

Tabel 1. Ligikaudse vahaarvestuse näidis

	Kevadel 2018		Sügisel 2018	
	tk	kg	tk	kg
Ülesehitatud kärjed tarudes*	1000	110	1100	121
Ülesehitatud kärjed laos**	5000	550	5880	647
Kärjepõhjad laos		140		70
Toorvaha		100		100
Kaanetisvaha***				70
Kokku, kg		900		1008
Vahatoodang				108
	Kevadel 2019		Sügisel 2019	
	tk	kg	tk	kg
Ülesehitatud kärjed tarudes*	1100	121		
Ülesehitatud kärjed laos****	4880	537		
Kärjepõhjad laos		170		
Toorvaha		180		
Kaanetisvaha***				
Kokku, kg		1008		
Vahatoodang				

* Ülesehitatud kärg kaalub keskmiselt 110 g.

** 1 kg kärjepõhju umbes 14 tk.

*** Kaanetisvaha hulk sõltub peamiselt meetoodangust ja moodustab sellest kuni 2%, 50 kg meest saab umbes 1 kg kaanetisvaha.

**** Talvel vaha hulk ei muutu, kui seda ei müüda. Muutub vaha olek (toorvahaks).

Tarude materjal ja nende märgistus

Tarude materjal on ainus retromaiguline nõue mahemesinduses ja on tekitanud plasttarude eelistajate hulgas palju pahameelt.

Nõue:

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

Seega peavad tarud olema põhiosas puidust, sh peab ka sisepind olema puidust. Mineraalvilla tohib soojustusena kasutada. Igaks juhuks tasub PMAst üle küsida, kas konkreetne taru sobib. Tööstuslikult toodetud plasttarud ei kujuta ilmselt erilist ohtu mesindussaaduste kvaliteedile, küll aga nende tootmine keskkonnale: kasutakse 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 aga lühike kasutusiga, mistõttu tulevad plasttarud lõppkokkuvõttes kallimad. Puittaru, kui katus peab, võib teenida mitmeid põlvkondi. 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 vastu. Viimasel ajal ongi märgata puittarude eelistamist ka tavamesinike seas.



Taali mesila uus puittaru. Täispuidust tarud kestavad aastaid.

Nõue:

- Eristatavuse tagamiseks peab mahepõllumajanduslikult peetavate mesilasperede pidamiseks kasutatavad tarud märgistama selliselt, et need oleksid eristatavad mittemahedalt peetavate mesilasperede pidamiseks kasutatavatest tarudest.
- Mesila märgistus peab olema ilmastikukindel ja üheselt mõistetav.

Tarude märgistamise eesmärk on maheperede eristatavus tavaperedest ja kontrollitavus järelvalveasutuse poolt.

Mesilagrupi tähistamiseks võib kasutada taru korpust või ka eraldi infotahvlit, kus on kirjas mesiniku kontaktandmed (nt mesila omaniku

nimi + telefon või veebilehe aadress). Suuremates mesilates ei peetagi iga pere eluolu kohta eraldi arvestust. Kasutatakse standardseid võtteid kogu grupi kohta: nt telliskivi katusel, kas serviti või lapiti, ristseliti või diagonaalis, on piisav info ja juhised edasiseks tegevuseks.

Nõue:

- Mahemesilasperelt pärit saaduste tootmiseks, esmatöötlemiseks (pakendamiseks) ja ladustamiseks kasutatavad hooned ja rajatised peavad olema eristatavad ettevõttest, kus ei tegelda mahemesindusega. Erilise hoolega tagatakse mesindussaaduste nõuetekohane vurritamine, töötlemine ja hoiustamine. Kõik kõnealuste nõuete täitmiseks võetavad meetmed registreeritakse (mesilapäevikus või enesekontrolliplaanis).

Võimalik on lao- või käitlusruume jagada tavamesindusettevõttega, kuid sel juhul tuleb

eristatavust jälgida ja dokumenteerida erilise hoolega.



Tarud on talvel võrkudega kaitstud lindude eest

Haiguste ennetus ja veterinaarravi

Nõue:

- Vajadusel on lubatud keemiliselt sünteetisid allopaatiliste ravimite kasutamine.
- Ravitavad mesilaspered tuleb paigutada eraldatud mesilatesse ning kogu mesilasvaha asendada mahepõllumajanduslikust mesindusest pärineva vahaga. Ravi järel kehtestatakse kõnealuste mesilasperede suhtes uus aastane üleminekuaeg.
- Ravikuur tuleb kanda veterinaarravi andmetesse.

Mahemesindus ja sõna „ravi“ justkui välistavad üksteist. Teatud juhtudel, näiteks nakkusel haudmemädanikuga, võib mesilasperesid siiski ravida keemiliselt sünteetisid allopaatiliste ravimitega. Kuid sellega lõpeb nende perede jaoks mahemesilaspere staatus. Nad tuleb paigutada eraldi maheperedest ning pärast ravi algab neil uus üleminekuaeg. Üleminekuajal olevatelt mesilasperedelt saadud

mesi tuleb eraldi ladustada ning nende tarudes asuvad kärjed tuleb asendada mahevahaga.

Ravi puhul dokumenteeritakse 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.

Nõue:

- Varroalestaga *Varroa destructor* nakatumise puhul võib kasutada sipelghapet, piimhapet, äädikhapet ja oblikhapet, samuti mentooli, tümooli, eukalüptooli ja kamprit. Nakkuse isoleerimiseks on lubatud lesehaudme hävitamine.

Tavamesinduses on levinud kõnepruugiks „varroatoosi ravi“. Mahemesinduses toimub varroalesta ja teiste kahjurite tõrje haiguste ennetuseks, mitte raviks. Varroalest eelistab võimaluse korral lesehaudmes paljunemist, sest lesehaudme areng munast koorumiseni on pikem kui mesilasel ja sobib lestale paremini. Koos kaanetatud lesehaudmega eemaldatakse tarust ka seal olevad lestad. Varroatoosi tõrjeks kasutatakse mõningaid lihtsaid

orgaanilisi happeid ja eeterlikke õlisid. Üldlevinud on sipelg- ja oblikhappe kasutamine. Eriti lihtne on näiteks oblikhappe auru kasutamine spetsiaalse aparaadiga Varrox Vaporizer. Uuemad oblikhappe auruti versioonid on Sublimox ja eestimaine variant Asteni Mesindus OÜlt. Sublimoxi algne soojendus võtab aega umbes 8 minutit, edasi läheb umbes 30 sekundit taru kohta. Puuduseks on 220V generaatori või sagedusmuunduri vajadus, sest sead-

med vajavad pinget 220V. Nii Sublimox kui ka Asteni auruti toodavad eriti intensiivset auru võrreldes Varrox Vaporiser „panniga“, seega tuleks kindlasti kasutada kaitsevahendeid, kindaid ja silmakaitseid ning kindlasti happekindlat respiraatorit!

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.



Oblikhappe auruti

Saadakse umbes 1,7 liitrit lahust, millest jätkub umbes 50le perele. Kui peresid on vähem, siis võib kõiki komponente proportsionaalselt vähendada. Igasse mesilastega kaetud kärjetänavasse tilgutatakse 3–5 ml lahust. Selleks võib kasutada kõigis apteekides saadaolevaid sobiva suurusega süslaid, mille nõel tuleks asendada peene voolikuga. Kui just vaheliiste ei kasutata, siis läheb pere kohta aega väga vähe, umbes pool minutit.

Haiguste ennetuseks on tõhus ka desinfitseerimine.



Respiraatori või maski filtri valimisel tuleb müüjalt küsida happeaurude kindlat

Nõue:

- Kärjeraamide, tarude ja kärgede puhastamiseks ja desinfitseerimiseks võib kasutada naatriumhüdroksiidi.
- Lubatud on füüsikalised meetodid tarude desinfitseerimiseks, näiteks auru või lahtise tulega.
- Tarudes võib kasutada ka looduslike saadusi nagu taruvaik, vaha ja taimeõlid.
- Kärjeraamide, tarude ja kärgede kaitsmiseks eelkõige kahjurite eest on lubatud kasutada ainult rodentitsiide (kasutamiseks ainult lõksudes) ja määruse 889/2008 II lisas loetletud tooteid.

Levinumad meetodid tarude ja tarvikute puhastamisel ongi lahtine tuli, aur ja seebikivi (naatriumhüdroksiid).

Üks haiguste ennetamise viise on pesaraamide uuendamine. Iga põlvkonna mesilaste koorumisega jääb kärjekannu nukukesti ja väljaheiteid, kärg 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.



Karihiire pääsu tarru tuleb takistada võrguga, mille silm on 8 mm

Mesilasperede söötmine

Nõue:

- Mesilastele tuleb tootmisperioodi lõpus jätta tarudesse talvitamiseks piisav mee- ja õietolmuvaru.
- Mesilaste lisa söötmine on lubatud mahemee, mahesuhkru või mahesuhkrusiirupiga järgmistel juhtudel:
 - a) kui ilmastikutingimused ohustavad nende säilimist (pärast perede koondamist, mee võtmist ning enne võimaliku lehemee korjet), PMAlt nõusolekut küsima ei pea.
 - b) kui kevad-suvisel korjeperioodil on kauakestvate erandlike ilmastikutingimuste või katastroofilukorrrast tingituna tekkinud olukord, mis kahjustavad nektari või lehemee tootmist. Vajalik on PMA nõusolek.
- Mesila päevikusse kantakse järgmine teave söötmise kohta: sööda liik, kuupäevad, kogused ning tarud, kus seda on kasutatud.

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

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

Mesilaste toomine ettevõttesse

Mahemesilasperesid saab osta üleminekuaja läbinud mahemesinikelt. Ostu soovi korral saab mahemesinike kontakte otsida [mahepõllumajanduse registrist](#).

Perede soetamisel tuleb arvestada mõningate riskidega, nagu lestasus, võimalikud haudmemädanikud, ebapiisav hulk hauet või vähe raame katvaid mesilasi, samuti ema kvaliteet. Seetõttu on soovitatav enne ostmist pered üle kontrollida, et ei ostetaks „pörsast kotis“.

Tõugude valikul piiranguid ei ole. Kuigi tuleks eelistada kohalikke tõuge, siis saja-aastase tõuaretuse tulemusena ei ole kohalikku tume-mesilast enam sisuliselt olemas. Siiski võiks

ära mainida meil levinumate tõugude mõned eripärad. Itaalia mesilaste (*Apis m. ligustica*) lennuraadius on lühem kui teistel. Arvestades piiranguid korjealadele, võiks see olla mahemesinduses eelis. Tänu sellele eripärale on neil aga arenenud suurem röövimistung. Kui korjema pindala on väiksem ja nektarit eritavaid taimi hakkab nappima, siis millegagi tuleb üritada see puudus ju kompenseerida. Kraini mesilastel (*Apis m. carnica*) on pikem lennuraadius ja vähem arenenud röövimistung⁵. Kui emasid sisse ostetakse, siis oleks mõistlik jääda kindlaks ühele tõule ja hea oleks kui sama tõugu eelistaksid ka naabermesinikud.

Nõue:

- Ettevõttesse võib tuua mahemesilasemasid ja mahemesilasperesid.
- Kui mahemesilasi pole saada, siis võib mesilate uuendamisel asendada aastas kuni 10% mesilasemadest ja mesilasperedest mittemahe mesilasemade ja kärgedeta pakettperede või sülemitega. Seda tingimusel, et mesilasemad ja pakettpered või sülemid viiakse tarudesse, mille kärjed või kärjepõhjad pärinevad mahetootmisest. Need pered loetakse mahedaks, üleminekuperioodi ei kohaldata ja nende mett võib müüa mahedana.
- Kui haigustest või katastroofist tulenevalt on tekkinud mesilaste suur suremus ja mahemesilasperesid ei ole saada, siis võib PMA nõusolekul taastada mesila mittemahe mesilasperede abil ja neile rakendub üleminekuaeg (toodang tuleb mahetoodangust eraldi hoida ja mahedana seda märgistada ei saa).
- Ettevõttesse toodud ja ettevõttest turustatud mesilasperede ja mesilasemade puhul tuleb pidada arvestust nende tõu, päritolu ja toomise või turustamise päeva mesilasperede ja mesilasemade arvu kohta.

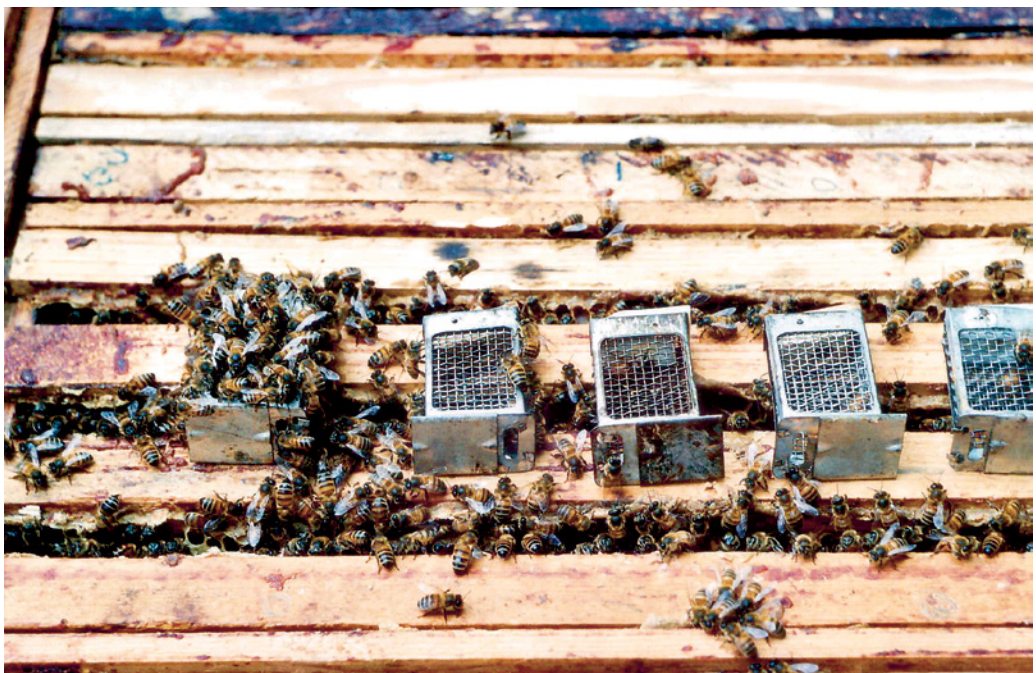
Mahemesilasemasid ja -peresid ostes tuleb kindlasti kontrollida, kas müüja on arve korrektset vormistanud. Samuti tasub alati

mahepõllumajanduse registrist üle kontrollida, kas müüja on seal mahetootjana registreeritud.

⁵ Diana Sammataro, Alphonse Avitabile „The Beekeepers Handbook“, 2011



Hea mesilasema muneb ilusa haudmevälja



Mesilased on teostanud emavaliku, nad eelistavad esimeses puuris olevat ema

Töötlemine

Juhul kui mahemesinik 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 mahe-

mee pakendamine. Mahetöötlemise tunnustamiseks tuleb esitada taotlus VTale. Töötlemise tunnustamisega seotud nõuded ja dokumendid vt VTA veebilehel www.vet.agri.ee (Mahepõllumajandus > Ettevõtte tunnustamine ja teavitamine; Mahepõllumajanduslik käitlemine).

- **Omatoodetud mee pakendamine ja turustamine:** ettevõtte on PMA järelevalve all kui mahetootja, tooted märgistatakse PMA koodnumbriga EE-ÖKO-01.
- **Teise ettevõtte mee pakendamine ja turustamine, lisanditega mee valmistamine:** ettevõtte on VTA järelevalve all kui mahetöötleja, tooted märgistatakse VTA koodnumbriga EE-ÖKO-02.

Toodang ja müük

Nõue:

- Ettevõttes toodetud ja esmatöödeldud saaduste ja toodete (mesi, mesilasvaha, taruvaik, õietolm, suir, mesilasema toitepiim jm) koguse ja tootmise aja kohta peab pidama arvestust.

Enamike mahemesinduses nõutud tegevuste dokumenteerimist nõuab ka raamatupidamise seadus. Mesinikud, kellel veel ei ole laoarvestust, peavad selle sisse seadma. 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. Mahetoodangut müües peab arve-saatelehel olema viide mahepõl-

lumajandusele (nt mahemesi) ja järelevalveasutuse koodnumber. Erandiks on jaemüük eraisikutele, mille puhul algdokumendiks piisab dokumendist, kus on fikseeritud periood, nimetused ja kogused.

Ka sisendite, nagu suhkur ja vaha/kärjepõhjad, ostmisel tuleb kontrollida, kas arve-saatelehel on viide mahepõllumajandusele ja järelevalveasutuse koodnumber.

Toote märgistus

Miks on märgistus vajalik? Tarbijal, kes soovib saada teatud viisil toodetud kaupa, on ka õigus seda saada. Selleks on mahetoodangu märgistusele kindlad reeglid. Märgistada oma tooteid viitega mahepõllumajandusele on õigus ainult tunnustatud, üleminekupeerioidi läbinud mahetootjatel.

Märgistamisel tuleb lähtuda nii toiduseaduse kui ka mahepõllumajanduse 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 jne.

Mahetoode. Märgistada võib sõnaga „mahepõllumajanduslik“, „ökoloogiline“ või nende tuletiste või lühenditega nagu „mahe“ ja „öko“ kas eraldi või kombineerituna, ainult juhul kui tegu on mahetoorainega (üleminekuaja läbinud mesilastelt pärit mesi, mahelisandid) ja töötlemine vastab mahetoidu töötlemise nõuetele.

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

Mahetoorainet sisaldav tavatoode. Mahepõllumajandusele viidatakse ainult toote koos-

tisosade loetelus, kui töötlemine vastab mahetoidu töötlemise nõuetele, kuid toode sisaldab nt lisaks mahemele mõnda tavalisandit (nt tavaingver). Tootel peab olema järelevalveasutuse koodnumber. ELi mahelogo ega Eesti riiklikku ökomärki kasutada ei tohi.

Järelevalveasutuse koodnumber peab asuma ELi mahelogoga samal vaateväljal (pakendi samal küljel). Päritolutähis ehk tähistus põllumajanduslike koostisosade tootmiskoha kohta peab asuma vahetult järelevalveasutuse koodi all.

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

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

Kui kogu tooraine on toodetud Eestis, siis võib kasutada tähistust „Eesti põllumajandus“.

Lisandiga mee koostis %-des tuleb kirjutada lahti etiketil. Nt kui tootenimi on „Mesi ingveriga“, siis koostises on kirjas: mahemesi 99%, maheingver mitte vähem kui 1%.



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

Mahetoetus

Mahepõllumajandusliku mesindusega tegelejal on võimalik taotleda Eesti maaelu arengukava 2014–2020 raames makstavat mahepõllumajanduse toetust. Toetuse määr on 40 € mesilaspere kohta, kui ettevõttes peeti taotluse esitamise aastale eelnenud aastal mahepõllumajanduslikult keskmiselt vähemalt 5 mesilasperet. See tähendab, et esimesel üleminekuaastal mesilasperedele toetust ei maksta.

Juhul kui tegu on mesindustaluga, kus muud põllumajandust pole, tuleb arvestada ühe piirava asjaoluga. Kuna mahepõllumajanduse toetust makstakse põllumajandusmaa hektari kohta, siis selleks, et mesilasperedele mahepõllumajandusliku tootmise toetust saada,

peab taotleja kasutama vähemalt 1 hektarit põllumajandusmaad mahepõllumajandusliku taimekasvatusega tegelemiseks. Mesilastele nektari- ja õietolmuallikate tagamiseks on soovitatav kasvatada mahepõllumajandusmaal erinevaid korjetaimi. Kui mesinik ei ole põllumees, siis on kõige lihtsam variant rentida püsirohumaad, millega alustatakse samuti mahetootmisele üleminekut ja tellida sellele niitmisteenust. Rohumaad iga 0,1 hektari kohta peab olema 1 mesilaspere. Mesilaste korjemaad ja põllumajandusmaad, millele toetust taotletakse, ei pea kattuma.

Toetuse taotlemine on vabatahtlik, mahemehindusega saab tegeleda ka ilma maad omamata ja toetust taotlemata.



Mesitarude juures toimetamisel on vajalik mugav kaitseriietus

Peamised õigusaktid

- Üldised mahepõllumajanduse põhimõtted – Nõukogu määrus (EÜ) nr 834/2007,
- Üksikasjalikud mahepõllumajanduse nõuded – Komisjoni määrus (EÜ) nr 889/2008,
- 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 Maaeluministeeriumi veebilehel www.agri.ee (Eesmärgid, tegevused > Mahepõllumajandus > Õiguslik alus) ja Põllumajandusameti veebilehel www.pma.agri.ee (Valdkonnad > Mahepõllumajandus > Õigusaktid).

Kokkuvõtliku ülevaate õigusaktides sisalduvatest mahepõllumajandusliku tootmise kontrollitavatest nõuetest annab trükis „Mahepõllumajanduse nõuete selgitus tootjale“.

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

Kontaktid

Maaeluministeerium Taimetervise osakond

Tel: 625 6537, 625 6533
e-post: mahe@agri.ee
www.agri.ee

Põllumajandusamet Mahepõllumajanduse ja seemne osakond

Tel: 671 2660
e-post: pma@pma.agri.ee
www.pma.agri.ee

Veterinaar- ja Toiduamet (VTA) Toiduosakond

Tel: 605 1729
www.vet.agri.ee

Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutus

Tel: 522 5936
e-post: mahepm@gmail.com
www.maheklubi.ee

Aili ja Tõnis Taal

e-post: info@taalimesila.ee
www.taalimesila.ee

