

Mesinduskursus - Hobimesiniku aastaring, 4. õppus, sügis-talvised tööd mesilas

Kokkuvõtte mesinduskursuse 4. õppusest Põllussaare talus 5. septembril 2009.a.

Lektor Jaak Riis, lektorileping PR-6-1.5-5

Mesindusõppus toimus Eesti mesindusprogrammi raames, mida toetab Euroopa Liit

1.	Sügis-talvised tööd mesilas (vaha sulatamine, raamide desinfitseerimine, mesindusinventari korrastamine)	Loeng + praktika
2.	Mesilaspere talveks ettevalmistamine	Loeng + praktika
3.	Varroatoos ja varroatoositõrje	Loeng + praktika
4.	Kärjekoitõrje	Praktika
4.	Mesila tasuvus	Loeng + praktika
5.	Kokkuvõtte õppepäevast	Arutelu

Sügis-talvised tööd mesilas

Vaha on 12-18 päevaste töomesilaste vahanäärmete eritis, mida mesilased kasutavad kärgede ehitamiseks, haudme ja mee katmiseks jms. Toatemperatuuril kõva, tahke aine, mis murdekohalt on peenekristalliline. Vees ei lahustu. Värvus valge kuni tumepruun, mis sõltub taruvaigu, suira ja nukukestade sisaldusest (tumedad kärjed). Vaha värv muutub kuumutamise käigus kokkupuutuvate, vahaga reageerivate metallidega. Vaha sulamistemperatuur on 60-65°C ja hangumistemperatuur 58-63°C. Põhiline osa vahast kasutatakse kärjepõhja valmistamiseks.

Vaha sulatamine

Vaha sulatamisel kasutatavateks materjalid sobivad need, mis ei reageeri mee ja vahaga: puu, email, roostevaba, (ka alumiinium). Ei sobi: vask, raud, malm, tsink. Pikaajalisel kuumutamisel värvub vaha vasknõus – siniseks, malm- ja raudnõus – punaseks, tsinknõus – halliks.

Vaha toormassiks nimetatakse mesilaste poolt ehitatud kärgi, eraldatud meekaaanetist ja tarust väljalõigatud nn lisaehitisi. Olenevalt kärgede vanusest, eraldub sulatamisel neist erineval hulgal vaha:

Vahasisaldus kuni 90%

Mee kaanetis

Haudme all mitteolnud kärjed

Heledad kärjed

Lisaehitised (vabalt ehitatud kärjed raami otsaliistude ja taruseinte vahele, vahelaua taha jne)

Vahasisaldus 60 – 70%

Keskmise tumedusega kärjed

Vähese taruvaigusisaldusega vahakraaped.

Vahasisaldus 40 – 50%

Tumedad kärjed

Suure taruvaigusisaldusega vahakraaped

Vaha sulatamisel tekkivad ohud

1) Vee emulsioon vahas: Kui sulatatava vaha toormassis on palju mett ja suira, millede osakesed seovad vahas vee, muutub vaha heledamaks ja raskemaks, kuid tema kvaliteet langeb.

Emulgaatoriks on mesi ja suur.

2) Vaha emulsioon vees: Vaha töötlemisel kareda veega tekib emulsioon, mis sadestub vahaketta alumisel poolel, mis tuleb kraapides eemaldada. Emulgaatoriks on karedas vees sisalduvad Ca- ioonid. Emulsioonide vältimiseks kasutatakse pehmet vett (vihmavesi) ja pestud vaha toormassi

Mesilaspere talveks ettevalmistamine

Talvituma peavad minema tugevad, noortest mesilastest koosnevad pered, kes hõivaksid 8-9 kärjetänavat.

Pere tugevust määrab mesilastega kaetud kärgede arv: 8 – 9 raamil talvitub tugev pere; 7 – 8 raamil talvitub keskmise tugevusega pere.

Kõik kärjetänavad peavad olema mesilastega kaetud. Tugevad, noorte mesilastega pered talvituvad hästi, vajavad vähe (optimaalselt) sööta ja annavad vähe põhjаланgetist. Kõige paremini talvituvad need noored

mesilased, kes jõuavad sügisel, enne talvitumist ära käia puhastuslennul. Hilja koorunud mesilased on talvel rahutud ja häirivad kogu peret.

Igas kärjes peab olema nii palju sööta, et see rahuldaks kevadeni mesilaste söödavaru. Igal haudmevabal sügiskuul (sept - det) kulub mesilasperel 1 kg sööta. Igal haudmevabal talvekuul (jaan – veebr) kulub 1,5 kg sööta. Märtsis kulub sööta 2,5 kg, aprillis 4 kg ja mai esimesel poolel 6 kg sööta. Haudme arenguks on vajalik ka 1-2 kärje ulatuses suira. Seega kulub 8-raamilise pere elatussöödaks talvel kuni mai alguseni, mil väljast lisa saadakse, 16 kg mett ja 1-2 kärje ulatuses suira. Nõrgad pered tarvitavad sööta ühe raami kohta rohkem. Lisaks elatussöödale soodustab kevadist haudme arengut ka nn kattesesi, mida on iga raami kohta ca 0,5 kg, seega 8-l raamil talvitaval perel veel lisaks 4 kg. Seega kulub 8-l raamil talvitaval perel soodsaks talvitumiseks ja kevadiseks arenguks kuni mai alguseni 20kg sööta ja 1-2 suirakärge. Visuaalsel vaatlemisel peaks olema äärmise kärje väliskülg (vastu vahelaud) kaanetatud $\frac{3}{4}$ ulatuses, eeldusel, et pesaruumi sees olevad kärjed on samuti sööta täis.

Sügisene puhastuslend toimub harilikult oktoobri keskel, seega täiendussöötmine tuleb lõpetada hiljemalt septembri keskpaigaks. Puhastuslennu soodustamine. Iga aasta oktoobris esineb mõni päikesepaisteline päev, mil õhutemperatuur on 14-20°C. puhastuslennu soodustamiseks tuleks eraldada tarudel katused ja laematid ning paotada ka mõnda raamivaheliistu. Päikesepaiste ja soojus meelitavad mesilased puhastuslennule. Sügisest puhastuslendu soodustab ka tume taru. Puhastuslennuajaks avatakse lennuava täielikult ja peale puhastuslendu kitsendatakse see taas 0,5- 1cm raami kohta.

Ventilatsiooni soodustamine talveperioodil

Lennuava laius reguleeritakse iga kärje kohta 0,5 – 1 sentimeetrini. Vahelauad peavad tarupõhjast olema vähemalt 1 cm kõrgemal, et õhk pääseks liikuma. Pere pealt võetakse ära kiled ja ajalehematid. Pesa on lamavtarus pealt kaetud ainult laekattepadjaga, milles kasutatav materjal peab olema väikese niiskussiduvusega. Külgedelt on pesa kaetud küljematiga. Lamavtarudes võiks pöörata 1 – 3 äärmist vaheliistu kitsama külje peale, raame ei liigutata. Lennulauad pööratakse talveasendisse või asetatakse lennuava ette tuuletõke. NB! Itaalia (kollane) mesilasrass vajab talvitumiseks suuremat ventilatsiooni.

Kattedematid (kattedepadjad)

Külgmatid peaks taru põhjalt olema vähemalt 1cm kõrgemal, et õhk paremini läbi pääseks. Mattide materjal peab niiskust läbi laskma. Mattide paksus 5 – 10 cm.

Talvitumise asukoht

Tarud peaksid olema paigutatud nii, et nad oleksid kaitstud põhja- ja idatuulte eest, lendla paigutusega lõunasse, nii algab kevadine puhastuslend varem. Talvituspaik peaks olema rahulikus kohas, sest väiksemgi häirimine halvendab mesilaspere talvitumist.

Hiired

Hiired tungivad tarusse siis kui viljapõllud on küntud. Hiired toituvad tarus ja asutavad end sinna elama. Hiirte tegevuse tagajärjel tarus pere hukkub kevadeks. Mesilasperesid kaitstakse hiirte eest võrgu (mille silma suurus on 1 mesilane) või spetsiaalse hiirtesilbriga, mis asetatakse sügisel lennuava ette, taru välisküljele.

Varroatoos

Haigustekitaja Läänemaailma mesilastõugudel on lest *Varroa destructor*

Lest on mesilase välisparasit, kes toitub haudme ja mesilaste hemolümfist

Haigustekitaja põhjustab:

- 1) Mesilaste kehakaalu alanemist 10 – 25%
- 2) Koorunud mesilase hemolümf (vere) valgusisaldust ja kogust 15 – 50%
- 3) Mesilase eluea lühenemist nii talvel kui suvel kuni poole võrra

Haigustekitaja kannab edasi viirusi, mis põhjustavad mesilastel väärarenguid ja suurendavad täiskasvanud mesilaste ja haudme suremust:

- 1) DWV viirus – mesilaste tiibade rudimenteerumine
- 2) ARV viirus - haudme ja mesilaste suremus

Haudmevabal perioodil elavad paarunud emaslestad mesilase rindmikul pea ja rindmiku kinnituskohal ja kõhuloogete vahel, kus neil on kõige kergem toituda mesilase hemolümfist. Haudmetegevuse algusega suunduvad lestad ca 30 – 60 tundi enne haudme kaanetamist haudmekannudesse, eriti lesehaudmele, kus emaslest muneb 4-6 muna. Kogu lestade arengutsükkel toimub haudmekaanetise all ja mesilase koorumisega väljuvad kärjekannudest täiskasvanud, paarunud emaslestad, isaslestad hukuvad. Ilma mesilase ja haudmeta elab varroalest 5 päeva.

Isaslest	Emaslest
Valged 0,97 mm pikad ja 0,93 mm laiad	Tumepruunid, 1,1 mm pikad ja 1,7 mm laiad
Elavad ainult haudmekaanetise all	Elavad haudmekaanetise all ja mesilaste seljas
Areng, paarumine ja paljunemine toimub ainult haudmekaanetise all	Areng, paarumine ja paljunemine toimub haudmekaanetise all
Arengukestus 6 – 7 päeva	Arengukestus 8 – 9 päeva
Ei talvitu ületalve	Talvituvad mesilaste tagakeha loogete vahel
Sureb peale emaslesta viljastamist, kuna tema suised ei ole arenenud täiskasvanu eas toitumiseks arenevast mesilase nukust.	Toitub vagla ja mesilase hemolümfist. Eluiga peres: suvel 2 - 3 kuud, talvel 5 – 8 kuud

NB! Kõik mesilaspered on varroatoosi nakatunud. 100%-list ravi ei ole!

Nakatumisastme kindlaksmääramine

Nõrk – haudmes ei ole lesti näha, tarupõhjal ja vahelaua taga üksikud surnud lestad

Keskmine ja tugev – üksikutel mesilastel on Varroa lestad seljas näha

Raviaeg oleneb nakatumisastmest, kõige efektiivsem on haudmeta perioodil (kuid mitte talvel!)

Ravivõtted

Raviks kasutatakse orgaanilistest hapetest sipelg-, oblik- ja piimhapet.

- 1) Sipelghappe korral arvestatakse 8-10gr lenduvat hapet 10 raami kohta, 10-14 päeva jooksul. Sipelghape valatakse plast-purgikaanele, kust aurumine toimub happe avatud pinnalt. Purgikaas asetatakse tarupõhjale, vahelaua tagant pooleldi raamide alla. Sipelghappe liigne lendumine põhjustab salajast e. vaikset emadevahetust ja mesilaste hukkumist. Ravi teostatakse augusti kuus, peale mee võtmist.
- 2) Oblikhappe kasutamisel valmistatakse 3,2%-line lahus, milleks võetakse 1l vett, 1kg suhkrut ja 75g oblikhapet. 4-5 ml lahust tilgutatakse ühe kärjetänava kohta. Tilgutamist kärjetänavatele kasutatakse korpustarude korral, kus ei kasutata vaheliiste. Lamavtarude puhul pritsitakse pihustiga kargedel olevad mesilased üle lahusega, mis on 2,3 %-line.
- 3) Piimhappega pritsimisel arvestatakse kummalegi kärje küljele 5 ml 15%-list piimhappe lahu, mis saadakse 1dl 80%piimhapest ja 5,2 dl veest või 1 dl 90%-lisest piimhapest ja 6,0 dl veest. Eeterlikest õlidest on kasutusel tümool nii padja kui geelina.

Kärjekoi tõrje

Ületalve säilitamiseks pannakse kärjed tarukorpustesse, kärjekandekastidesse või ka spetsiaalselt valmistatud restidele. Restidesse paigutatud kärjed võib omakorda panna koos restidega suurtesse kilekottidesse, milleks sobivad suured prügikotid.

Lapid niisutatakse äädikhappega (jää-äädikas) ja asetatakse karged peale kärjekandekastis või tarukorpustes. Kärje on kastidesse ja korpustesse paigutatud vahedega ja äädikhappe aurud on rasked, vajudes allapoole, pääseb äädikhappeauru mõju kõikidele kargedele.

Raami rest koos kargedega paigutatakse suurde kilekotti. Jälgida, et raamid ei jookseks omavahel kokku! Äädikhappega lapp asetatakse karged peale ja kotisuu seotakse kinni.

Mesila tasuvuse arvutamine

Tabelis on kirjas reaalselt rajatud mesila kulud ja tulud. Analüüsitakse kirjapandud kulud ja oodatav tulu mee kaubatoodangu näol. Tabeli lõpus on näha mesila tasuvus. Kuna tegemist on hobimesilaga, siis ei ole arvestatud kulutatud töötunde.

Põllussaare mesila

Jrk	Nimetus	Kogus	Kulu		Tulu	
			Ühe ühiku hind	Maksumus kokku	Ühe ühiku hind	Maksumus kokku
	Põhivahendid					
1	Tarud (kasutatud)	4 tk	175	700		
2	Korpustaru	2tk	500	1000		
3	Pered	3 tk	600	1800		
4	Paljundatud pere	2tk			300	600
5	Perede transport			240		
	Väikevahendid					
1	Konkspeitel	2 tk	100	200		
2	Taruhari	2 tk	32	64		
3	Näovari	2 tk	120	240		
4	Suitsik	1 tk	490	490		
5	Söödanõu	5 tk	25	125		
6	Pealmine kattepad	4 tk	50	200		
7	Külgmine kattepad	10 tk	20	200		
8	Raamid (traaditud)	45 tk	15	675		
9	Vaheliistud	30 tk	1	30		
10	Kunstkärg (kärjepõhi)	65tk; 4,5kg	190	855		
11	Kärjekahvel	1 tk	100	100		
12	Kärjekandekast	4 tl	150	600		
13	Suhkur	60 kg	14	840		
14	Ravim (oblikhape)	nutsuke	25	25		
15	Ravim (äädikhape)	1 pudel	65	65		
16	Ravim (sipelghape)		10	10		
17	Pihusti	1	25	25		
18	Süstlad	3tk		47		
19	Kummikindad			8		
20	Prügikotid	1 rull		39		
21	Lapid	1 pakk		5		
22	Taru värv	3kg	40	120		
23	Pesukauss			88		
24	Soojapuhur			270		
25	Nöör			39		
26	Transport			600		
27	Vurri rent			50		
28	Vurri alus			100		
29	Tarude remont	2 katust	13	26		
30	Emalahutusvõre	2tk	28	56		
31	Vahasulataja rent			70		
32	Pott			50		
				10 052		

TULUD

Mesi	90 kg			
Mesi müügiks		80	80	6 400