

## **Suve lõpu ja sügistööd mesilas**

**Kokkuvõtte loengust mesindusõppusel Põltsamaal 14.08.2010.a.**

**Lektor Jaak Riis, lektorileping PR-6-1.5-70**

**Mesindusloeng toimus Eesti mesindusprogrammi raames, mida toetab Euroopa Liit**

### **Teemad:**

- ❖ Sügisene pesaruumide koondamine
- ❖ Mee vurritamine
- ❖ Mesilasperede sügisene täiendussöötmine
- ❖ Kärjemajandus
- ❖ Varroatoos
- ❖ Mesilaste rassid ja tõud

## **Sügisene pesaruumide koondamine**

### **Suvine meevõtmine**

Sõltuvalt korje tugevusest, võetakse meekärgi perest välja ja vurritatakse suve jooksul mitu korda. Meekärjed peavad olema vähemalt 2/3 ulatuses kaanetatud ja alumistest kärjekannudest ei tohi nektar (valmiv mesi) välja tilkuda. Kõiki kaanetatud mett ei tohi suvel korraga välja võtta, mesilastel tekib stress ja nende korjetegevus aeglustub.

Peale mee vurritamist taastatakse tühjade kärgedega peasruumi endine suurus, sest korjetegevus jätkub ja mesilastel on vaja kärjepinda mee ja õietolmu paigutamiseks.

### **Sügisene pesaruumide koondamine**

Toimub augusti kuus, mille käigus võetakse välja mesi ja ebasoovitavad kärjed ning korrastatakse pesa mesilaspere talvitumiseks. Sügisene koondamine võib toimuda vastavalt vajadusele 1-3 voorulisena.

### **Eeltööd peasruumide koondamiseks**

Eeltööd mesilaste talvepesa moodustamiseks algavad juba kevad-suvel mesilasperede laiendamisega, mil lamavtarus hakatakse talvepesas olnud kärgi pesa äärtele nihutama, asetades uued kärjed pesa keskele. Talvepesa jäetakse mõlema tarutüübi puhul keskmise tumedusega kärjed. Nendel on talvitumine ökonoomsem (aitavad paremini sooja säilitada) ja varakevadel alustab ema munemist meelsamini tumedamatesse (varem haudme alla olnud) kärgedesse.

Korpustarus tõstetakse eelmisel talvel talvitumiseks kasutatud korpus koos raamidega üles ja ema eraldatakse emalahustusvõrega alumisse uute kärgedega korpusesse. Nii paigutavad mesilased talvitunud korpusesse mee ja peale vurritamist saame korpuses olevad kõlbmatud kärjed vahaks sulatada.

Lamavtarus eemaldatakse magasin pesaruumide pealt nädal aega enne pesaruumide sügisest koondamist, siis jõuavad mesilased rahuneda ja harjuda uute, kitsamate tingimustega.

Sügisese pesaruumide koondamise **eesmärgiks** on:

- 1) Mesilaste poolt kogutud mee võtmine mesiniku seisukohalt majanduslikel põhjustel (mesila tasuvus ja kasum).
- 2) Mesilaspere talveks ettevalmistamine: pesaruumi jäävate kärgede paigutus korrastatakse nii, nagu on mesilasperele bioloogiliselt omane (pesa keskel on haudmekärjed, seejärel kahel pool suirakärjed ja äärtel, kattedkärgedeks meekärjed).

Pesaruumide sügisene koondamine ja sellele järgnev täiendussöötmine suhkrulahuga peab toimuma augusti kuu jooksul, siis lähevad talvituma noored mesilased, kes ei ole sügisel end tööga kulutanud.

### **Pesaruumide sügisene koondamine viiakse tavaliselt läbi kahes voores:**

**Esimene voores** - Pesast võetakse välja meekärjed (2/3 või suuremas osas kaanetatud mesi) Ebasoovitavad kärjed, mida ei saa haudme tõttu välja võtta, asetatakse pesa äärtele või vahalaua taha, mis eemaldatakse järgmise koondamise voores.

Pesaruumist eemaldatakse talvepesas olnud kärjed, raami traatidelt allavajunud kärjed, auklikud kärjed, tumedad kärjed, paljude lesekannudega kärjed, pooleldi ülesehitatud kärjed, haudme alla mitteolnud kärjed. Töö käigus antakse hinnang iga mesilaspere saagikuse kohta ja tarusse jäetava mee hulga kohta ning koondamise II voores vajalikkuse kohta.

### **Teine voores**

Viiakse läbi 1-1,5 nädalat peale esimest koondamist. Selle käigus eemaldatakse esimese voores "valmis pandud" kärjed. Korrastatakse mesilaspere vastavalt mesilaste hulgale. Mesilased peavad katma kõiki kärjetänavaid ja osa mesilasi peab jääma ka vahelaua taha. Taas kord korrastatakse mesilaspere nii, et haudmekärjed jääksid keskele ja söödakärjed (suir ja mesi) äärte peale

## **Mee vurritamine ja käitlemine**

Meevurr on spetsiifiline mesindusinventar, mida kasutatakse mee kärkeid eemaldamiseks tsentrifugaaljõu abil. Meevurrid jagunevad kärkeid asetuse järgi vurris järgmiselt: hordiaal-, radiaal- ja rõhtteljelise meevurr.

### **Meevurri tüübid**

1) **Hordiaalmeevurr** – 2-4 raamiline vertikaalteljega meevurr, kus kärjed asetsevad vurritamise ajal küljega vurri seina poole. Mesi tuleb korruga välja ainult ühelt kärje poolelt ja seetõttu tuleb kärge pöörata ja vurritada ka teiselt küljelt. Kärjed toetuvad vurris otsaliistule ja vurri aetakse ringi nii, et kärje alumised liistu "läheksid ees". Kärjekannud on oma ehituselt veidi ülespoole ja seetõttu valgub mesi tsentrifugaaljõu mõjul kärjekannudes paremini välja.

2) **Radiaalmeevurr** – 6-50 raamiline vertikaalteljega meevurr, kus kärjed asetsevad ümber vurri telje radiaalselt, ülemiste liistudega vurri seina poole. Mesi tuleb välja kärje mõlemalt küljelt korruga.

3) **Rõhtteljelise meevurr** – Vurri telg asub horisontaalselt ja kärjed asetsevad vurritamise ajal pakettidena ümber vurri telje radiaalselt. Kärkeid vurri paigutamisel avatakse kaas, mis võib ulatuda kuni poole vurrini. Mesi tuleb välja kärje mõlemalt küljelt korruga. Kasutatakse suurtes mesilates.

Meevurrid töötavad mehaaniliselt või elektriliselt.

## **Meenõud**

Mee vurritamisel koguneb mesi meevurri põhja, mis tuleb sealt välja lasta. Meevurri ja meenõu vahele asetatakse **meesõel**, mis on ühe- või kahekordne nailonist, roostevabast või tinutatud materjalist võrk, mida kasutatakse võõrkehade (kärjetükid, mesilased või nende kehaosad jms) eemaldamiseks meest, mida väiksemad sõelaavad seda puhtama mee saame.

**Meenõud** on vajalikud mee säilitamiseks peale vurritamist. Nõude materjal ei tohi reageerida meega. Sobivateks materjalideks on klaas, toiduplast, email, ja roostevaba materjal. Mittesobivad materjalid on raud, vask ja tsink. Vastavalt otstarbele jagunevad meenõud säilitusnõudeks, transpordinõudeks ja müügipakenditeks. Säilitus- ja

transpordinõud on suuremamahulised, müügipakendiks on 0,33 – 0,7 liitrised või ka 1-3 liitrised klaaspurgid.

<b>Mee säilitamiseks sobivad materjalid</b>	<b>Mee säilitamiseks ei sobi</b>
Email	Tsink
Klaas	Raud
Puit	Vask
Toiduplastmass	Alumiinium
Roostevaba materjal	

**Mee selitusnõud** on roostevabast materjalist suured anumad, kus toimub mee lõplik puhastamine selituse teel (väiksema erikaalu tõttu tulevad võõrkehaded mee pinnale). Selitusnõu põhjast 5 sm kõrgusel on kraan, mee väljalaskmiseks. Mee selitusprotsess toimub mitmeid päevi ja sõltub temperatuurist. Selitusnõusid kasutatakse ka **mee villimisnõudena**.

## Mesilaspere täiendussöötmine

Sõltuvalt sügisest, toimub täiendussöötmine augusti teisest poolest kuni septembri alguseni. Peredele antakse välja võetud mee asemele suhkrulahu, milles on harilikult 3 osa suhkrut ja 2 osa vett. Suhkrulahu kogus korraga ühele perele on 4-10 liitrit, mis antakse täiendussöödanõudega peredesse harilikult õhtul või vihmase ilmaga ka päeval ja soovitatavalt soojana (35°C). Optimaalne söödakogus peale täiendussöötmist on 2,5 kg raami kohta, millest kuni 50% moodustaks õiemesi, mis on vajalik kevadiseks haudmearenguks. Mesi, mis jäetakse tarru ei tohi olla rapsi-, kanarbiku- ega lehemesi. Rapsimesi kristalliseerub kiiresti ja mesilased ei saa seda talvel kasutada. Lehe- ja kanarbikumesi jätvavad palju seedejätmeid, mistõttu mesilaste pärasooled täituvad kiiresti põhjustades kõhulahtisust, mille tulemusena võib pere hukkuda.

Sügisese täiendussöötmise **eesmärk**:

- 1) majanduslik – mesila peab ennast ära tasuma, mistõttu on vajalik mesi realiseerida;
- 2) talvitumise soodustamine – välja võetakse talvitumiseks ebasobiv mesi.

Täiendussöötmist alustatakse üldjuhul augusti teine poolel, mil aktiivne väliskorje on lõppenud. Erandiks on siinjuures kanarbiku korjealad.

**Suhkrulahu valmistamine.** Suhkrulahuga täiendussöötmisel arvestatakse perele söödaks suhkru kogust (mitte lahu kogust sh vett). 4 liitri (ühe raamsöödanõu maht) suhkrulahu valmistamiseks on vajalik mõõta anumasse 3,5 kg suhkrut (1kg sulanud suhkrut annab 0,6 liitrit mahtu) ja sellele kallatakse peale 2 liitrit keeva vett. Nii saame ca 4 liitrit suhkrulahu vahekorras 1,7:1. Seejärel liigutada lahu seni, kuni kogu suhkur on sulanud. Liigutamise mõla põhja vajutamisel ei tohi suhkur krõbiseda. Lahu jahutatakse 35°C-ni. Mesilaspere poolt ümbertöötatud söödakoguseks on 3,5 kg. Koondatud mesilasperesse asetatakse lamavtarius raamsöödanõu vahelaua taha ja selles valatakse jahutatud suhkrulahu. Korpustarudes jäetakse peale üks tühi korpus, millesse on võimalik paigutada kas raamsöödanõu või muud tüüpi söödanõu.

**Mesilasperede vaheline vargus** tekib korjevaesel perioodil kevadel ja eriti augusti kuus kui toimub mee võtmine ja perede täiendussöötmine. Rünaku ohvriteks on tavaliselt väiksemad pered. Vargus võib muutuda röövimiseks, mille tagajärjel röövitav pere hukkub.

Vältimiseks kaetakse kärjekandekastid mee võtmise ajal kaantega ja peale koondamist kitsendatakse lennuavasid ja tihendatakse tarusid. Mesilasperede söötmise ajal ei tohi suhkrulahu maha minna jms.

## Kärjemajandus, kärgede säilitamine

Kärjemajandusel on mesilaste pidamisel suur tähtsus. Vajalik on teada kärgede vananemise põhjusi ja uute kärgede ülesehitamise tähtsust. Mesilaspere arengu seisukohalt on vajalik teada kärgede paiknemise olemust mesilasperes nii lamav- kui korpustarus. Vähemtähtis ei ole kärjekannude ülesehituse jälgimine kärjepõhjal (kunstkärjel).

Mesilasperes kasutuses olevad kärjed vananevad – muutuvad värvuselt tumepruuniks. Seda põhjustab haudmetegevus ja mesilaste poolt kärjekannude taruvaiguga poleerimine.

Haudmetegevuse jääkide tõttu (vagla väljaheidet ja nukukestad) muutuvad kärjekannud väiksemaks.

Sügisese mee võtmise ja pesaruumide koondamise käigus vabaneb tarudest hulgaliselt kärgi, mis tuleb säilitada järgmise kevadeni. Näiteks lamavtarus on suveperioodil üldjuhul 22 kärge, mesilaspere pannakse talvituma tavaliselt 8-10 kärjele. Korpustarude puhul säilitatakse kärgi vabanenud korpustes. Mesilaspere jääb üldjuhul talvituma ühte korpusesse. Peredest (tarudest) väljavõetud kärjed vurratakse ja seejärel soovatakse need mesilastel lasta “puhtaks teha”, et nad ei kleepuks meega. Peale vurritamist jääb kärgedesse alles 200-300 g mett. Selle eemaldamiseks asetatakse öhtul vurritatud kärjed lamavtarudes nende tühja ossa 1-2 cm vahedega. Jälgida, et mesilased kõikidele kärgedele ligi pääseks. Korpustarudesse pannakse kärjed uue korpusega kõige peale. Kärjed võetakse tarudest välja 2-3 päeva pärast. Vurritatud kärjed võib öhtul, 3 tundi enne välislennu lõppu, asetada ka restidega õue, tarudest 20-30m kaugusele. Õuest viiakse kärjed samal öhtul kui on pimedaks läinud, kärjehoidlasse.

Kärgi säilitatakse jahedas, kuivas, hiirte ja vahakoi eest kaitstud, kütmata ruumis. Suirakärgede säilitamisel ei tohi temperatuur langeda alla +4°C.

Kärjehoidlas (kärgede panipaigas) sorteeritakse kärjed kasutustiheduse (värvuse) ja ülesehitamise astme järgi. Kärgede vahe hoiustamisel on 1-2 cm on kärjed sorteeritud järgmiselt:

- haudme all mitte olnud kärjed
- heledad haudme all olnud kärjed
- tumedad haudme all olnud kärjed
- suirakärjed
- meekärjed

Sulatamisele kuuluvate kärgede tunnused on:

- talvepesas olnud kärjed
- tumedad, hallitanud, auklikud kärjed
- traatidelt maha vajunud kärjed
- paljude lesekannudega kärjed
- haigustest nakatunud kärjed

## Vahakoi profülaktika

Vahakoi tõrjeks kasutatakse äädikhapet või fosfori suitsu.

## Varroatoos

Haigustekitaja Läänemaailma mesilastõugudel lest *Varroa destructor*.

Lest toitub haudme ja mesilase hemolümfist ja põhjustab mesilaste kehakaalu alanemist, koorunud mesilase hemolümfis valgusisalduse alanemist ja mesilaste eluea lühenemist.

Lest kannab edasi viirusi, mis põhjustavad mesilastel väärarenguid ja suurendavad täiskasvanud mesilaste ja haudme suremust. DWV viirus põhjustab mesilaste tiibade rudimenteerumist ja APV viirus (paralüüs) haudme ja mesilaste suremust.

Tähtis on teada, et KÕIK MESILASPERED ON NAKATUNUD ja 100%- list RAVI EI OLE !

Raviaeg oleneb nakatusastmest, kõige efektiivsem haudmeta perioodil (kuid mitte talvel !). Soovitav on ravimeid vahetada, et vältida lestade resistentsuse teket. Augusti teisel poolel kui mesi on välja vurritatud on sobilik aeg teha ka varroatoosi tõrje. Ravimite valik on vabariigis olemas ja nende kättesaadavus tagatud.

## **Mesilaste rassid ja tõud**

Eestis on levinud mesilaste rassidest Kraini mesilane, Itaalia mesilane ja eesti tumemesilane. Tõugudest on levimas Buckfasti tõug.

Tõuemadega mesilasperede omadused on :

- Suur toodanguvõime
- Mesilasema suur munemisvõime
- Elujõulisus (tugevus)
- Hea talvekindlus
- Rahulikkus (ei jookse kärke pealt ära)
- Temperament (ei nõela)
- Väike sülemlemistung
- Väike vargus- ja röövistung

Eestis tegeleti viimati tõuaretusega ca 60 aastat tagasi. Tänavu on taas alustatud mesilaste tõuaretusega Aimar La uge, Piit Pihliku ja Jaanus Tulli eestvedamisel.