

Kokkuvõtte teemal: Mesilasperede meevõtujärgne ravi. Võtteid varroalesta arvukuse hindamiseks ja vähendamiseks.

**Aeg ja koht: Elva Mesinike Seltsi õppepäev Elvas, Pargi tänav 34,
10.augustil 2013**

Lektor: Antu Rohtla, Lektorileping PR-9-1.4-76

Endises Nõukogude Liidus märgati varroalesta kahjustusi meemesilastel esmakordselt Kaug-Idas Primorje ja Habarovski krais, Hiina piiri lähedal. Toonaste teadlaste vahel puhkes äge vaidlus selle üle, kas hävitada lestast tabandunud mesilaspered ja kehtestada range karantiin, või võtta ette lesta bioloogia ja füsioloogia põhjalik uurimine ja alles siis asuda tema vastu võitlema. Vaidlused kestsid kitsamas teadlaste ringis aastaid, kuid suurem hulk mesinikke olid teadmatuses senikaua, kuni eespoolnimetatud parasiit oli hõivanud ka nende mesilad. Kuna laiem üldsus oli teavitamata, ei osanud mesinikud ka lesta olemasolule erilist tähelepanu pöörata, mistõttu varroalesta leviku kohta puudusid pikemat aega tõesed andmed.

Alles siis, kui varroalest oli jõudnud juba Moskva oblasti mesilatesse ja seal suurt laastamistööd teinud hakati temast ka avalikult rääkima. Peab kohe siinkohal mainima, et varroalesta kiire leviku põhjused ja teed on tänapäevani veel lõplikult selgitamata. Samuti puudub ühtne meetodika varroalesta arvukuse ja mitmesuguste tõrjevahendite efektiivsuse hindamiseks.

Üheks varroalesta leviku teeks arvatakse olevat nakatunud mesilasperede ümberpaigutamine inimese poolt ühest geograafilisest punktist teise (sellele viitab kasvõi see fakt, et Eestis avastati varroalest esmakordselt Tapa ja Tartu lennuväljade lähedusest, kuhu olid lendurid toonud oma mesilaspered teistest NSV Liidu piirkondadest). Vaatamata Eestis kehtestatud rangetele karantiininoüetele avastati varroalest paar aastat hiljem juba ka Saaremaal. Tekib küsimus: Kas mesilased olid varroalestast nakatunud juba varem, kuid teda ei osatud märgata, sest tema tekitatud kahju oli veel väike (olid hukkunud ainult mõned pered), või on tema levikuks veel mõned meile mitteteadaolevad teed.

Esimese väite poolt räägib asjaolu, et kuigi oleme varroalesta tõrjumisega tegelenud juba 30 aastat, näeb arvestatav hulk mesinikke varroalesta näost näkku alles mõnel praktilisel õppepäeval. Peale selle leidub veel tänapäevalgi mesinikke, kes kinnitavad, et tema mesilased on nimetatud parasiidist puutumata ja tõrje tegemiseks ei ole mingit vajadust. Kui aga viia juttu perede väljalangemisele aasta jooksul, siis selgub, et juba sügisel hävib (vaidetavalt „lendab ära”) arvestatav hulk mesilasperesid. Juba oktoobris- novembris selgub, et perele antud täiendussööt on ilusasti kargedesse paigutatud ja kinni kaanetatud, kuid mesilasi tarus enam ei ole. Puuduvad ka surnud mesilased taru põhjal.

Kitsam ring Vene teadlasi, sealhulgas ka Primorski Põllumajanduse Instituudi professor A.M. Progunkov, väidavad, et varroalest on olnud mesilasi saatvaks parasiidiks juba väga pikka aega, kuid tema massiliseks paljunemiseks ja levikuks puudusid soodsad tingimused. See on looduses ju üsna tavaline, et mõnede elusorganismi liikide arvukus mõnel perioodil suureneb järsult, et mõne aja pärast taas kaduda. (Sellist nähtust on täheldatud ka Eestis mõnede kahjurite levikul)..

Professor Progunkovi väited tuginevad eakate Habarovski krai mesinike kinnitustel, et XX sajandi algul (u. 1905-1910, millisesse ajavahemikku mahtus ka Vene-Jaapani sõda), hukkus n.n. „**leselesta**” kahjustuse läbi Habarovski krais väga palju mesilasperesid (hinnanguliselt umbes 90%). Hr. Progunkovi arvates oli ka siis tegemist varroalestaga, sest vanade mesinike poolt antud perede häbumise ja hukkumise kirjeldused on väga sarnased sellele, mida

tänapäeva mesinikud näevad tugevalt kahjustatud perede puhul. Professor märgib, et peale suurt laastamistööd „leselest” kadus ja mõne aja pärast hakkasid mesilaspered taas normaalselt arenema ja paljunema. Seda väidet kinnivad ka Prantsuse teadlaste (2005) poolt tehtud uurimused meemesilaste päritolu kohta. Nad kinnitavad, et meie meemesilane on pärit India kaguosast, kust levis aja jooksul Kesk-Aasiasse, sealt lõunapoolt Kaspia ja Musta merd Aafrikasse, kus arenes aja jooksul välja *aafrika meemesilane*. Kesk-Aasiast levis meemesilane ka põhja suunas, kust liikus edasi Euroopasse, pannes aluse *euroopa meemesilase* tekkele. Võib-olla on varroalest saatnud meemesilast kogu tema miljoneid aastaid kestnud rännuteel Indiast kuni polaarjooneni?

Muidugi lohutab selline jutt praktilisi mesinikke vähe, sest kahju, mis tekitatakse nimetatud parasiidi poolt on äraarvamata suur. Peale selle kaasnevad lesta kahjustustega ka muud hädad (mesilaste suurem vastuvõtlikkus teistele haigustele), mistõttu varroalesta tõrjumisega tuleb väga tõsiselt tegeleda.

30 aasta jooksul, mil meie mesinikel on tulnud sellega tegeleda on praktikute ja teadlaste poolt soovitatud väga mitmesuguseid vahendeid varroalesta hävitamiseks, kuid nende efektiivsus on olnud väga erinev ja üheselt ühte või teist tõrje meetodit soovitada oleks väga raske. Ka sõltub mõne tõrjemeetodi efektiivsus selle kasutaja oskustest ja täpsusest. Puudub ka ühtne metoodika paljude lestatõrjevahendite efektiivsuse hindamiseks. Ilmselt ei ole paljudel juhtudel tõrjevahendi efektiivsuse hindamisel arvesse võetud lestadest bioloogilistest iseärasustest tingitud arvukuse muutusi. Paljudel juhtudel ei ületa soovitatud tõrjevahendi poolt surmatud lestad arv lestadest loomuliku arvukuse muutuste tõttu surnud lestad arvu. Mitmeaastaste vaatluste tulemusena saab väita, et lestadest arvukus on väga tihedalt seotud mesilasperes oleva haudme hulga. Kui haudme hulk hakkab mingil põhjusel vähenema (vana ema, sülemlemismeeleolu, loomulik haudme hulga vähenemine suve teisel poolel jne.) hakkab suurenema taru põhjale allakukkunud (surnud ?) lestadest arv. Ka sülemlema peres, kust vana ema lahkus koos oma erakonnaga toimub kahe nädala vältel intensiivne lestadest allakukkumine. Niipea, kui peres hakkab munema noor ema ja haudmeala suureneb, väheneb lestadest allakukkumine miinimumini olles tavaliselt piirides, mis ei tekita mesinikes veel ärevust (2-5 lesta ööpäevas). Peredes, kus munev ema vahetati noore viljastatud ema vastu, lestadest allatulekus olulisi muutusi märgata ei olnud. Küll aga hakkab rohkem lesta maha tulema suve teisel poolel, kui pesas haudme hulk hakkab vähenema. Peale selle mõjutavad lestadest loomulikku allatulekut mitmed faktorid, mis ärritavad ka mesilasperet (perede läbivaatamine, pesade koondamine, söötmine, sülemlemine, ema eemaldamine jne.).

Kui nüüd ravimi või õigemini lestatõrje vahendi kasutamise efektiivsuse hindamine langeb kokku mõne sellise mesilasperet ärritava teguriga võibki sellest välja lugeda vahendi väga suure efektiivsuse. Pealegi on raske hinnata peale tõrjevahendi kasutamist allesjäänud lestadest hulka. Sellepärast tuleb suhtuda teatud ettevaatusega kirjanduses toodud tõrjevahendite efektiivsuse näitajatesse, sest need võivad olla mõjutatud lesta bioloogiast tulenevate muutuste poolt. Igal juhul on saanud selgeks, et kahe mõjuri kooskasutamisel (pere ärritus ja tõrjevahend) on efekt suurem, kui ühe teguri puhul. Nii on katsetest selgunud, et lestatõrje vahendi kasutamine samaaegselt pere söötmisega on suurendanud vahendi efektiivsust enam kui 50%. Samuti suurendab pesade koondamisest tekkiv ärritus koos mõne tõrjevahendiga (beeVital, fumisaan, sipelghape, oblikhape jne.) näiliselt kasutatud vahendi efektiivsust isegi kuni 80%.

Eeltoodust tõstatub terve rida probleeme, millele on vaja hakata lahendusi otsima. Nii on vaatlustega kindlaks tehtud, et sülemlema valmistavas peres suureneb kõigi teiste võrreldavate tingimuste juures lestadest varisemine (ööpäevas) ligi 6-8 korda! Lestadest varisemine hakkab kiiresti suurenema peale seda, kui ema on munenud esimesed munad sülemikupu algmetesse. Ema pesast ajutine eemaldamine annab samasuguse efekti.

Vaatlustulemuste analüüsimisel kerkis üles terve rida küsimusi;

1. Kas meie mesilasperede varane (mai algus, teadaolevalt isegi aprilli lõpus) sülemlemine ei ole mitte tingitud mesilaspere vajadusest parasiitidest isepuhastumiseks?
2. On meie mesilasperede kõrge lestasus tingitud sellest, et mesilasperel puudub suvel haudmevaba periood, mis pärsib lestad arvukuse suurenemist?

Esimese hüpoteesi poolt räägib fakt, et vabalt looduses elunev india mesilane (*Apis cerana*=(*indica*), keda esineb arvukalt Indias ja troopilises Lõuna-Aasias ja kes on meie meemesilase lähisugulane, kasutabki lestad vabanemiseks sülemlemist. Seejuures lahkeb pere pesast viimase isendini, jättes maha vaid lestad tabandunud haudme. Seda, et meie tingimustes kipuvad pered sülemlema juba maikuu alguses tuleb pidada pigem ebanormaalseks, kui normaalseks nähtuseks ja selle põhjusi tuleks sügavamalt uurida. Loomulikult võib väga varajasel sülemlemisel olla ka teisi põhjusi (näiteks nosematoosi põdeva ema väljavahetamine)

Suvised haudmevaba perioodi tekitamise poolt räägib fakt, et peale vana emaga sülemi lahkumist (vana ema eemaldamist) suurenes lestad ööpäevane mahavarisemine 6-8 korda (võrreldes kontrollperega) ja see kestis keskmiselt ligi 3 nädalat. Peale noore ema munemahakkamist langes lestad varisemine taas kevadisele tasemele (1-2 lesta ööpäevas).

Ravivahenditest andis häid tulemusi Austrias toodetud Bee Vitali kasutamine. 15 ml Bee-Vitali manustamine mesilasperedele suurendas esimesel ööpäeval lestad mahavarisemist võrreldes kontrollperedega ligi 80 korda. Ka järgnevatel päevadel (10 päeva) oli lestad varisemine mitu korda suurem kontrollperedes lestad varisemisest. Suuremat efektiivsust täheldati esimese 5 päeva jooksul, peale kasutamist. Üldine mõju aga kestis ligi 10 päeva.

Teistkordne preparaadi kasutamine peale 10 päevast vaheaega andis positiivseid tulemusi esimese 4 päeva jooksul. Seejärel aga hakkas kontrollperedes lesta rohkem varisema, kui katsealustes peredes. Ilmselt oli peamiseks põhjuseks see, et kontrollperedes oli lestad arvukus suurem, mistõttu prede söötmisega kaasnes ka suurem lestad mahavarisemine. Selleks et veenduda eespoolmainitud preparaadi efektiivsuses, pandi katsealustesse peredesse kontrolliks septembrikuu lõpus veel 2 riba fumisaani. Fumisaani mõjul varises katsealustes peredes esimestel ööpäevadel veel üle 700 lesta. Paraku oli fumisaani mõju lühike- juba 3-ndal päeval peale ribade tarru panekut lestad varisemine järsult vähenes ulatudes vaid 10-60 lestani ööpäevas.

Katse näitas ka seda, et kahe suhteliselt efektiivse tõrjevahendi kasutamine suve lõpul või sügisel viib lestad arvukuse sedavõrd alla, et ka järgmisel aastal on lestad populatsioon suhteliselt väikesearvuline, ega kujuta eriti suurt ohtu mesilaspere arengule.

Kui 2008. aastal juba juulikuus varises pere kohta maha keskmiselt 80-110 lesta nädalas, siis 2009 aastal oli see näitaja ainult 1-2.

Võib järeldada, et tõhus sügisene lestatõrje mõjutab suurel määral ka lestad populatsiooni arvukust järgmisel aastal ja seega ka mesilaspere arengut ja toodanguvõimet.

Bee-Vitali kasuks räägib veel ka asjaolu, et ta põhineb loodustoodetel, ega ole toksiline ei inimestele ega mesilastele. Kasutamisel tuleb silmas pidada ainult seda, et peredele manustamise ajal oleks preparaadi temperatuur 25-30*. Madalama temperatuuri puhul võivad mesilased liigselt märguda, alajahtuda ja hukkuda. Samuti ei ole põhjust karta preparaadi üledoseerimist. Kui preparaadi annus pere kohta oli 15-20 ml. ei olnud märgata mingeid kahjulikke mõjusid, ega mesilaste hukkumist. Ettevaatlik tuleb aga olla preparaadi kasutamisel siis, kui välisõhu temperatuur on alla +10 * C. Sellisel juhul võib liigne mesilastele tilgutatud vedeliku hulk põhjustada mesilaste alajahtumist ja hukkumist.

Pikaaegsed kogemused varroalesta tõrjumisel viitavad sellele, et nimetatud parasiidi vastu tuleb kasutada tervet abinõude kompleksi, mis ühest küljest tugevdavad mesilaste, eriti talvituvate mesilaste organismi ja teisest küljest annavad võimaluse tõrjuda lesta siis, kui ta on kõige kaitsetum. Aastate jooksul on täheldatud seda, et mida suurem on naturaalse mee osakaal talvesöödas, seda väiksemad on lesta poolt perele tekitatud kahjustused (talvine perede kahanemine ja tarulangetise kogus). Suve keskel tekitatud (või tekkinud) haudmevahe vähendab samuti lestade arvukust sügiseks 2-3 kordselt. Samal ajal annab sülemlemise järel tekkiv haudmevahe soodsa võimaluse lestatõrje vahendite kasutamiseks, sest siis on nende vahendite efektiivsus kõige suurem. Peale selle on tarust väljalennanud sülemid suhteliselt lestavabad. (Sülemite töötlemine 2 ööpäeva jooksul 5 ml sipelghappega on alla toonud ainult 2-4 lesta 2,5-3,0 kg-se sülemi kohta). Lisada tuleb ka tähelepanek, et sülemiperedes saavutab lestade arvukus maksimumi alles kolmandal aastal.