

Varroatoosi monitooring ja tõrje kogemusi Sangaste mesilas Uuringu PR-3-2.2-5 aruanne-kokkuvõte

Täitja: Rein Männiste

2007. aasta kevadel ja suvel läbiviidud välitööd ja vaatlused varroatoosi ja sellega kaasnevate taudide uurimisel ja looduselähedaste ravimeetodite, sealhulgas sipelghappe ja oblikhappe baasil erinevate raviskeemide rakendamisel, kasutades mesilasperede varroanakkuse taseme diagnostiliseks hindamiseks ja ravivõtete efektiivsuse hindamiseks tarude võrkpõhjade meetodit. Kasutatud ravimeetodite rakendamise efektiivsus ja võrkpõhjade abil mõõdetud varroalestade langetise tulemus, analüüs ja hinnang.

Lestade arvukuse määramiseks kasutasin korpustarude alla asetatud võrkpõhja alates aprilli lõpust kuni augusti alguseni. Paigutasin võrkpõhja kokku neljale keskmiselt tugevale perele kahes eraldi mesilasgrupis omavahelise vahemaaga 3,5 km. Küllastasin oma mesilaid, kus olid tarude alla asetatud võrkpõhjad, iga nädal ning lugesin kokku loomulikku surma surnud lestade arvukuse. Selleks, et saada aimu lestade arvukusest ja ravivõtetest, mida peaks kasutama, tuleks Eesti tingimustes uurida lestade arvukust peres kolmel korral.

Esimene monitooring (aprilli lõpp kuni mai algus)

- Kui päevane surnud lestade arv on alla 2, tuleb tõrje teha augustis peale mee võtmist.
- Kui päevane surnud lestade arv on 2 kuni 5, siis oleks vajalik lesehaudme väljalõikamine mais ja juunikuus.
- Kui päevane surnud lestade arv on 5 või rohkem, siis on vajalik kohene tõhus kevadine ravi orgaaniliste hapetega või paigutada tarusse Apistani või Bayvaroli raviribad.

Teine monitooring (juuli kuus)

- Kui päevane surnud lestade arv on alla 1, siis piisab oblikhappe tilgutamisest või sipelghappe aurutamisest sügisel haudmevabal perioodil.
- Kui päevane surnud lestade arv on 1 kuni 15 tuleb üks tõrje teha augustis orgaaniliste hapetega või raviribadega ning sügisene tõrje haudmevabal perioodil.
- Kui päevane surnud lestade arv on üle 15 tuleb teha 2 tõjet augustis orgaaniliste hapete ja raviribadega ning sügisene tõrje haudmevabal perioodil.

Kolmas monitooring (septembri lõpp kuni oktoobri algus)

- Kui päevane surnud lestade arv on 2 kuni 5 tuleb valmis olla kevadiseks tõjeks ja jälgimiseks. Võimalusel veel sügisene hilisem tõrje.
- Kui päevane surnud lestade arv on üle 5 tuleb koheselt teha lisatõrje.

Minu mesilas tehtud varroatoosi monitooringu tulemused.

Kuupäev	Pere nr. 1		Pere nr. 2		Pere nr. 3		Pere nr. 4	
	Leitud lestad	Keskmiselt päevas	Leitud lestad	Keskmiselt päevas	Leitud lestad	Keskmiselt päevas	Leitud lestad	Keskmiselt päevas
6.05	2	0,3	9	1,2	2	0,2	4	0,5
10.05	1	0,1	8	1,3	3	0,5	5	0,8
18.05	1	0,1	10	1,2	2	0,2	9	1,1
24.05	1	0,1	7	1,1	0	0	5	0,8
31.05	0	0	13	1,8	1	0,1	3	0,4
8.06	2	0,2	9	1,1	2	0,2	5	0,6
14.06	1	0,1	7	1,1	1	0,1	6	1,0
20.06	3	0,5	10	1,6	2	0,3	7	1,1
26.06	2	0,3	9	1,5	1	0,1	6	1,0
3.07	4	0,5	11	1,5	3	0,4	8	1,1
12.07	6	0,6	15	1,6	5	0,5	9	1,0
20.07	7	0,8	14	1,7	6	0,8	13	1,6
28.07	9	1,1	17	2,1	10	1,2	15	1,8
5.08	12	1,7	16	2,2	12	1,7	19	2,7

Kasutasin kogu kevade ja suve lesehaudme väljalõikamise meetodit kuid vaatamata sellele oli lestad arvukus kordades suurem kui kevadel. Kui poleks kasutanud lesehaudme väljalõikamist oleks lestad juurdekasv olnud oluliselt suurem. Kuigi lestad arvukus tõusis märgatavalt ei olnud üheskis peres lestad arvukus nii suur, et oleks tekkinud probleeme lestadega kaasnevate viiruhaigustega. Sellest monitooringust saadud ülevaade näitab, et lestatõrjet peaks tegema sügisel haudmevabal perioodil. Kasutan lestad arvukuse piiramiseks kaanetatud lesehaudme väljalõikamist igal aastal sõltumata monitooringu käigus leitud lestad arvust. Saadud suhteliselt normaalse olukorra olen saavutanud raviskeemiga mida olen kasutanud kolm aastat.

Minu mesilas kasutusel olev „roheline” raviskeem on järgmine:

Esimene etapp.

Esimeseks kevadel kasutatavaks ravivõtteks on kaanetatud lesehaudme eemaldamine tarust. Seda ravivõtet kasutan ka siis kui lestad arvukuse monitooring näitab, et lestad arvukus ei ole suur ja et piisaks ka ainult sügisest ravist. Selleks ravivõtteks alustan ettevalmistusi juba talvisel perioodil, mil teen valmis „lesejärjed”. Selleks jagan kärje puidust liistuga kaheks. Nii moodustub ühel kärjel kaks eraldi sektsiooni, millede ülaserava kinnitan väikese riba kärjepõhja.

Traate ma lesejärjel ei kasuta, sest kärje väljalõikamisel on traadid rohkem tüliks kui kasuks. Kärje ülaliistu määrgistan värvilise metallist knopkaga, et see kärj oleks võimalikult lihtsalt märgatav ja leitav. Iga mesilaspere kohta valmistan vähemalt ühe lesejärje.

Lesekärje asetatakse tavaliselt mai kuu algul, kui pere on arenenud piisavalt tugevaks, et hakata massiliselt ehitama lesehaudet. Kui kärj asetada tarusse liiga vara võivad mesilased selle kärje üles ehitada töomesilase kannu moodus. Lesekärje asetatakse tavaliselt töölishaudme piirile. Iga pere läbivaatuse käigus eemaldan noaga lõigates umbes kaks kolmandikku kaanetatud lesehaudmest. Sedasi lõikan lesehaudet välja mai ja juuni kuu jooksul. Hiljem jääb lesekärj peresse, kust ma eemaldan ta alles meevõtmise käigus. Selline meetod on väga hea just selle pärast, et ei kasutata mitte mingisugust kemikaali ja on absoluutselt roheline võte. Samuti saavad mesilased lesekärjel „rahuldada” oma lesehaudme ehitamise vajaduse, ega riku lesehaudmega nii palju teisi kärji. Uuringud väidavad, et nelja kuni viie väljalõikamisega on võimalik varroalesta paljunemist aeglustada kuni 40%. Samas väidavad mesindusteadlased, et kui mesilasperest eemaldada kogu lesehaue või jäetakse seda liiga vähe, siis pere areng aeglustub ning mesilaste aktiivsus langeb. Seega ei saa mesilaspere hakkama ilma teatava hulga leskedeta ning haudme väljalõikamisel tuleb säilitada mõõdukust.

Teine etapp.

Teiseks etapiks varroatoosiga võitlemisel on peale meevõtmist talvesööda andmise käigus tarusse kärgedele asetatav papitükk mis on immutatud 60-65% sipelghappega. Sipelghappe võib paigutada ka plastikust purgi kaanele või niiskust hästi imavasse nõudepesu lappi. Omast kogemusest arvan, et kõige lihtsam on lõigata 7mm isolatsiooni plaadist tükid mõõtmetega 5*5 cm ja asetada nad korrapäraselt kilekotti, kuhu peale valada vajalik kogus sipelghapet. Sealt kotist on mugav neid papitükke järjest välja võtta ja asetada tarusse.

Mina paigutan sellise immutatud papitüki tarusse kolmel korral koos söödaämbri paigaldusega. Ühe korpuselise mesilaspere kohta (10 langstrothi kärge) annan 20-25 milliliitrit sipelghapet, kahe korpuse kohta 35-40 ml sipelghapet pere kohta. Eesti tarus peaks selleks koguseks olema kuni 1,5 ml 60-65% sipelghapet ühe kärjetäna kohta. Eriti oluline on sipelghappe kasutamise korral päevane õhutemperatuur, sest mida soojem on õhutemperatuur seda intensiivsem on sipelghappe aurustumine. Kõige parem kui temperatuur ei oleks kõrgem kui +15 C, siis võib anda papitüki perele terve päeva vältel. Kui aga õhutemperatuur on üle +20 C tuleks sipelghape anda tarusse kas õhtul või varahommikul.

Kõige suuremat ohtu kujutab sipelghappe liiga kiire aurustumine mesilasemadele. On täheldatud et sipeghappega ravides võib emade hukkumine olla 10-15%. Samas on võimalik ka sipelghappe aurustumist reguleerida. Selleks immutatakse suurema papitüki sisse 200-250 ml sipelghapet, suletakse see kilekotti ning vastavalt pere tugevusele tehakse kilesse sisselõiked pikkusega 1,5 cm. Keskmise pere kohta tehakse tavaliselt 12-14 avavust. Tugeva pere puhul kuni 18 sisselõiget.

Sipelghappega ravimise meetod on küllaltki kiire ja vähe aega nõudev. Samas on sipelghappega ravimise korral kas see hea külg, et happe mõjub ka läbi haudmekaanetuse ja hävitab lesta ka kaanetatud haudme juures. Lisaks sellele on täheldatud, et sipelghape hävitab ka mesilastel hingamisteedes (traheedes) leiduvat akarapis-lesta. Efektivsus sipelghappega ravimisel on küllaltki kõrge ulatudes mõningatel väidatel kuni 90%. Väga oluline on sipelghappega töötamisel enesekaitsevahendid. Nii papitükkide immutamise kui ka tarru asetamise ajal kasutan kummikindaid ja kaitseprille ning ka respiraatorit mis on varustatud gaasifiltriga.

Kolmas etapp.

Kolmandaks etapiks varroatoosiga võitlemisel on hilis-sügisene oblikhappe lahuse tilgutamine mis toimub tavaliselt oktoobri lõpuks või mõnel aastal ka novembri esimesel poolel. Tavaliselt on sellel ajal juba olnud öökülmad või mõni väiksem külmalaine ning mesilased on hakanud juba moodustama talvekobarat. Kui päevane õhutemperatuur on umbes 2-5 kraadi on selle tilgutamise meetodil raviks kõige parem aeg, sest mesilased ei tõuse enam lendu ja saab väga kiirelt ja operatiivselt tegutseda. Ühe mesilaspere raviks kulub üks kuni kaks minutit.

Kui on tegemist korpustarudega, siis läheb töö eriti kiiresti kuna korpustarus ei kasutada kärjevahe liiste. Kui mesindatakse selliste tarutüüpidega kus kasutatakse kärjevahe liiste on seda tööd mugavam ja kiirem teha kahekesi.

Töölahuse valmistamiseks võetakse 70-75 grammi kristallilist oblikhapet, üks liiter vett ja üks kilogramm sukrut millede kokkusegamisel saadakse ravilahus kontsentratsiooniga 3,0-3,2 %. Tilgutamiseks vajalik oblikhappe-suhkru-vesilahus valmistatakse vahetult enne tarvitamist. Valmistamisel kasutatav vesi peaks olema eelnevalt keedetud ja jahutatud toatemperatuurile. Algul lahustatakse vees oblikhape ja see järel suhkrule. Kuna tegu on happega peaks kasutama email või roostevabast materjalist kaussi, sobib ka klaaspurk. Sellest kogusest saadakse 1,66 liitrit töölahu millest jagub keskmiselt 50-le perele. Kui peresid on vähem tuleb kõiki komponente proportsionaalselt vähendada. Ravides hilissügisel haudmevabal perioodil tilgutatakse süstlaga ravilahus otse kobarduvatele mesilastele. Väga oluline on siin täpne doseerimine. Keskmistele ja tugevatele peredele antakse ravilahust 30-40 ml mesilaspere kohta, väga tugevatele kahekorpuselistele peredele võib anda 50 ml pere kohta või siis nädala pärast teha teistkordne kordus ravi.

On väga oluline et varroatoosi tõrjet tehtaks kõikides antud piirkonnas olevatel mesilasperedel. Kui mesilasperel on varroatoosiga nakkunud naaber, võib ravitud perre pärast normaalset läbiviidud lestatõrjet ikkagi lisanduda sadu uusi lesti. Väline lestage surve tuleneb ümberkaudsetest mesilastest, kus varroalesta tõrjet pole tehtud, või pole tehtud tõrje andnud soovitud tulemusi. Väljast tulenev nakkusoht on suurim just sügiseti. Just see muudabki iga-aastase varroalesta tõrje möödapääsmatuks.

Koostas: Rein Männiste
24.08.2007.a.