

Kokkuvõtte teemal: Mida uut teatakse mesilaste haigustest.

Aeg ja koht: Tallinna Mesinike Ühistu korraldatud teabeõhtu, Tallinnas, Ehitajate tee 5 VII-315, 12.03.2013.a.

Lektor: Kalju Korp, lektorileping PR-9-1.4-37

Viirused, nähtamatud aga mitte ohutud.

Mesilasperede hukkumise põhjusteks on alates 1990- aastatest sagedamini peetud ka viirusi. Kuna viirused varem on ainult harva mesilastervise probleemiks olnud on eriti vanemad mesinikud umbusklikud. Paljud arvavad, et viirused nagu varroalestad, või uus nosema vorm on globaalse kaubanduse tõttu sisse toodud. Tõsi on aga see, et enamuse, kui mitte kõik viirused on ammu ajast meie juures levinud.

Viiruste osatähtsus.

Mesilased ja viirused on pidanud omavahel kohastuma selleks, et peaaegu 100 miljonit aastat tänaseni üle elada. Mesilaste puhul oli see võimalik ainult välise kattekihi (kutiikula)tõttu, mis ka mao-sooletraktis jätkub. See kestab kaitseb mesilasi igakülgsest viirusnakkuse eest. Esimestes teaduslikes publikatsioonides 1960. aastatest on sageli kirjutatud, et nakatumine sööda kaudu toimub ainult ekstreemselt suure viirushulga puhul. Samal ajal piisab väikesest kogusest, kui mesilasi viirustega kunstlikult nakatatakse. 70-ndatel aastatel Euroopasse sissetoodud varroalest on selle nakatamise ülesande endale võtnud ja olukorda põhimõtteliselt muutnud. Sarnaselt puukidega vigastavad varroalestad välisnahka ja võivad imemisega viirusi edasi kanda. Viirused võivad aga varjatud nakkuse korral viibida keharakkudes kaua kahjustusi tekitamata. Vigastuste tõttu imemisel lastakse nad resrvuaarist lahti ja jõuavad vere kaudu teistesse organitesse, nagu aju. Seal võivad nad paljuneda ja selle funktsioneerimist kahjustada.

Väärarenguga mesilased.

Kõrge lestatuse puhul esineb tugevalt väärarenenud tiivadega mesilasi ja euroopa haudmemädaniku sarnaste tunnustega hauet. Selle põhjuseks on viirused, kes varroalestadest poolt üle kantakse. Olulist osa mängib seejuures tiivadeformatsiooniviirus (DWV). Niikaua kui nad mesilastelt pärinevad ja varroalestadest poolt ainult edasi levitatakse on nad süütud ja peaaegu mittekahjustavad, alles siis, kui nad varroalestas paljunevad ja jälle mesilasesse jõuavad, tekitavad nad raskeid kahjustusi. Kui peaaegu kõik pered on tiivadeformatsiooniviirusega nakatunud ei esine teisi varroalestadest poolt edasikantavaid viirusi (äge mesilasparalüüsi viirus, Kašmiiri mesilasviirus, aeglase mesilas paralüüsi viirus) mitte igal aastal ja mitte igal pool. Enamus infektsioone areneb ilma tüüpiliste tunnusteta, mille puhul mesilased juba haudme staadiumis surevad ja bakterite poolt lagundatakse. Kui haue põeb nakkuse läbi, võib lüheneda mesilaste eluiga. Kõigi nende viiruste puhul kehtib, et kõrgeneva varroatoosi puhul ei suurene üksnes viirustesse nakatunud mesilaste hulk, vaid ka väärarenenud mesilaste hulk. Seda saab vältida ainult siis, kui kogu aasta jooksul varroatoosi taset madalal hoida. Kui hilja ravida, võib küll enamiku lestadest hävitada, kuid viirusnakkus jääb püsima ja pere kahjustub edasi.

Soovitused:

*Varroanakatuse vähendamine kevadel lesehaudme eemaldamise ja lesta varisemise stimuleerimise teel puudersuhkru mesilastele raputamisega.

*Varroanakatuse vähendamine suve jooksul lesehaudme eemaldamisega.

*Hilissuvel võimalikult kohe peale meevõtmist teha varroatoosiravi.

*Kasutatud kõrgi reeglipäraselt desinfitseerida, eelistatult kärjehoidlas 60% äädikhappega pihustades. (Ka sipelghappes lestatõrjel saavad kärjed desinfitseeritud)

Värelevad mustad mesilased.

Mõningatel aastatel võib suvel ja sügisel lennuava juures märgata ülespundunud tagakehaga värelevaid mesilasi. Sageli on nad tarukaaslaste poolt tõrjutud või roomavad lennuvõimetult maas. Karvkatte kaotuse tõttu paistavad neist mõningad mustana. See musttõveks kutsutav haigus võib esineda ka seoses metsakorjega, mittenakkusliku vormina. Nakkuslik vorm on kroonilise mesilasparalüüsi viiruse

põhjustatud. Kas ka siin on koosmõju varroalestaga, pole üheselt kindlaks tehtud. Nõrgestatud ja vähemresistentsed mesilased on haigustele vastuvõtlikumad. Põhjuseks võib olla ka toidupuudus või ebakvaliteetne sööt. Sageli on vaid mõned pered mesilas haigestunud ja sümptomid kaovad lühikese aja jooksul.

Soovitused:

*Varroatoosi tase hoida madal, et mesilasi edaspidi mitte nõrgestada.

*Mõnikord aitab suhkrulahu söötmine.

*Korduvkasutamisel peab nende perede kargi desinfitseerima 60% -se äädikhappega.

Kotikujulised (kotjad) nukud.

Üksikutes haudmekannudes on nukud surnud ja nende pea on üles suunatud. Kui nad kannust välja tõmmata, siis on nad kotitaolised, täidetuna osalt selge vedelikuga. Hiljem kuivab surnud haue logisevaks koorikuks. Need ilmingud on põhjustatud kotthaudme viiruse (SBV) poolt. Vastandina haudmele pole nende viirustega nakatunud täiskasvanud mesilastel mingeid väliseid muutusi. Reeglina on nad lühiealisemad, nad ei omanda õietolmu ja saavad kiiremini lennumesilasteks.

Vähem, kui 10% moondunud haudme puhul:

*Peresid vastavalt tugevusele kitsendada.

*Suhkrulahu, või meega toita.

Üle 10% moondunud haudme puhul:

*Lahja suhkrulahuga kargi piserdada.

*Nakatunud haudmekärjed välja võtta ja sulatada.

Siinkäsitletute kõrval tuntakse veel rohkem mesilasviirusi aga vähe nende toimest. Enamus viirusi laostavad närvisüsteemi kudet mõõdukalt ja muundavad vähe mesilaste välist kuju.

Mõningad viirused suurendavad teiste haigustekitajate toimet. Tulevikus selgitatakse seni arusaamatuid ilminguid viirusinfektsiooni abil.

TÄISKASVANUD MESILASTE OLULISED HAIGUSED

Täiskasvanud mesilaste haigused tuntakse ära sageli juba lennuava juures.

Haigestumisele viitavad ebanormaalsed, lennuvõimetud, siplevad, hüplevad mesilased. Siselestad nõrgestavad mesilast vereringe ja trahheede ummistuse kaudu. Nosematoos kõhutõbi ja maihaigus on sooltehaigused iseloomulike nõrkustunnustega ja sageli nähtava roojamisega taru sees ja taru ees. Musttaudil võivad olla mitmed põhjused ja ta muutub märgatavaks karvkatte kaotanud mustana näivate mesilaste tõttu. Täiskasvanud mesilaste haigused on enamasti sõltuvad välistest teguritest nagu keskkond ja pidamistingimused (tegurhaigused). Viroosid on veel vähe uuritud. Nad ilmnevad varroatoosi tagajärjel. Viirusravi ei ole otseselt võimalik!

OLULINE!: Varroatoosiraviga vabanevad mesilased lestast, aga teised haigused jäävad, sellega ongi sageli mesilaste hukkumine seletatav, vaatamata ekslikult arvatavale õigeaegsele ja põhjalikule varroatoosiravile.

Musttaud kui metsakorje eripära

Sellel haigusel võib olla kolm erinevat põhjust. Kõikide puhul näivad mesilased osalise või täieliku karvkatte puudumise tõttu "mustad". Seejuures istuvad mustana näivad mesilased grupikestes lennuava ees, tõrjutuna valvurmesilaste poolt.

ESINEVAD MUSTTAUDI ERINEVAD VORMID:

*Viiruste poolt põhjustatud krooniline paralüüs. Kärjematerjali eitohi teistes peredes kasutada.

*Pärikkusest põhjustatud musttaudi saab ümberemastamisega likvideerida.

*Metsakorjest, eelkõige kuusekorjest tingitud musttaud. Lühiaegselt aitab äraränd korjealalt. Perspektiivselt seleksioon vähemvastuvõtliku tõuliiniga.

Hea teada:

Viiruste eluviis.

Viirused on väikesed elutud aineosakesed, mis isegi optilise mikroskoobiga pole nähtavad. See õnnestub alles elektronmikroskoobis. Sellele vaatamata ei saa neid väliselt eristada, sest peale niitviiruse on nad kõik oktaeedri kujulised. Nende valgukestas paiknevad geenid, millest tegelikult olenebki nende kahjustav toime. Üksi ei suuda agaviirused paljuneda. Selleks peab geen peremeesrakku tungima ja selle paljunemise viiruste poolt ümber programmeerima. Koos surevate rakkudega muutuvad koed ja organid. Lõppkokkuvõttes viib see mesilaste kahjustuste või isegi surmani.

Viiruste kindlaksmääramine.

Tänapäeval määratakse viirused kindlaks molekulaargeneetiliste meetoditega. Need meetodid on äärmiselt tundlikud, mis tulemuste hindamist raskendab. Viiruste kindlaksmääramine ei ütle veel seda, et nad märgatud haigusnähtude põhjustajaks on.

Alles kulukamate kvantitatiivsete analüüsides, või arvukate üksikmesilaste uurimise põhjal saab nakatumise määra ja haigestumise ulatuse üle otsustada.