

## Kõrvalekalded mesilaste käitumises, selle võimalikud põhjused?

**Kokkuvõtte loengust Räpina Mesinike Seltsi mesindusõppusel 29.01.2010.a.**

**Lektor Raimo Kiudorf, lektorileping PR-6-1.5-26**

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

Mesinikud on viimastel aastatel märganud, millised imelikud muutused on toimunud emade ja mesilaste käitumises. Millised on toimunud muutused keskkonnas, millist mõju need võivad avaldada mesilastele? Või on see esimene hoiatus inimestele?

Ehk peaksime hakkama mõtlema, mida ette võtta, kuidas olukorda leevendada. Esmalt räägin sellest, millised on tähelepanekud olnud Räpina- Põlva piirkonnas.

Kuna juhendan Põlvamaa Mesinike Seltsi, laekub kogu info piirkonna kohta minule. Rohkem probleeme on tõstatanud vanemad, suuremate kogemustega mesinikud. Need on mesinikud, kel on aega mesilaste käitumist uurida sügavuti ja tähelepanelikumalt.

Järgnevalt kummaliste juhtumite näited:

1. Tuleb sülem, aeg mai lõpp (25.05), ehitab kärke, ema ei mune. Kontrookärjel kuppe ei ehita. Otsimisel leidsin ema, kes oli ülimalt tume, must, ääretu kiire liikumisega. Huvi pärast jätsin pere nii nagu ta oli. Ema hakkas munema juuli 5 kuupäeval (35 päeva). Haudmeväli normaalne.
2. Sülemis ema ei mune. Hakkas munema 23. päeval. Munad kärje keskel, enamik lesed.
3. Ema väljub kupust, tugev rindmik, pikk ja peenike tagakeha. Liikumine sik-sakiline.
4. Kõige kurioossem lugu, sülemis ema vist polnudki.
  - 1) kobardus normaalselt
  - 2) sülemikus rahulik, vaikne
  - 3) ehitab kärke
  - 4) kontrollkärg puhas

Raputasin sülemipere kilele, mesilast kaugemal 30m - maha kilele ei jäänud kedagi. Uut ema aga vastu ei võeta. Mis toimub? Ei tea.

Ülimalt ilus emakupp, kuid tundus temas midagi võõrast. Avamisel üllatus: sees kaks mesilast, süsimustad, tagakeha ehk peenem.

Väljuda nad poleks saanud, pead ülespoole.

Mis toimus: midagi lahti närvisüsteemiga, või on geneetiline kood rikkis. Mis selle ära rikkus?

Mis võivad olla põhjused, kas näiteks:

1. GPS süsteemid ehk ajavad mesilaste orienteerumissüsteemid sassi, või kaasneb veel mobiilivõrkude mõju.
2. Mürgid. Praegu levinud rapsi põldudel hiilamardika tõrjes kasutatav Alphaguard, Fastac, Kestac, kleepaine Citovit.

Kas me ikka teame nende järelmõju, või kaasnevatest ohtudest lihtsalt ei räägita. Pestitsiidide tootjatele pole see kasulik. Siin võib öelda Urmas Oti sõnadega : „Kõik on äraostetavad, oluline on vaid summa suurus“. Ohtlik on, kui tõrjet tehakse õitsvatele taimedele, mis on ülimalt ohtlik ja ka keelatud. Seni see ikkagi nii toimub. Mürk viiakse õietolmuga tarru, toidetakse hauet, aga mis toime on sel järglastele, uutele põlvkondadele.

Kuidas käitub mürk mee keskkonnas, mis seosed, ühendid moodustavad; on ju mesi väga keeruline ühendite kooslus.

Mõni sõna pipiinist, mida ikka veel kasutatakse. Pipiin on taimekaitses kasutatav preparaat mitac, mis on ammu keelustatud tema üliohtlikkuse tõttu inimestele. Aga mesinduses kasutame varroatoosi tõrjel. Uueks probleemiks on GMO kultuuride kasvatamine, mida praegu surutakse jõuliselt peale.

**Mis on GMO?** Need on organismid, kelle pärilikkust on muudetud viisil, mida looduses ei esine. Valitud geen kantakse üle ühelt organismilt (ka mittesugulasliigilt) teisele.

- külmakindel kollageen – tomatile, saadi külmakindel tomat jne.

Miks kasvatame GMO kultuure? Mõned põhjendused. GMO propageerijate põhjendused:

1. Saada kahjurikindlaid kultuure. Kasutatakse *Bacterium thuringensis* mürgist geeni: *S. Sama* bakter oli pestitsüüd BTB, mida kasutati 1990.a., mil ta keelati kui üliohtlik inimestele. BTB jäi taime 20 päevaks, aga mürgine geen on taimes kuni tema ärasöömiseni. Kuidas saab see taim olla ohutu, kus on sees mürgine geen. Geen on ka õietolmus, kuidas ta mõjub mesilaste järglastele, mees olev õietolm inimestele.
2. Suurem saak. Saak on suurem ainult heades ilmastiku tingimustes. GMO taimed on õrnad, haigestuvad kergesti, vajalik lisada ka haiguskindluse geen. Aga kui palju on taimedel haigusi, see on praktiliselt võimatu, lisada tohutult eri gene.
3. Keskkonna sõbralikud. Põhjendus on näiline. Herbitsiidi kindel raps muutus umbrohuks järgnevatele kultuuridele. Et hävitada selline raps võeti kasutusele USA-s üliohtlik mürk Atrazin, mis kõikjal EL maades on keelatud. GMO raps ristub teiste ristõielistega, ka need muutuvad, mida on raske hävitada.

Katsed näitasid, et sellist rapsi ei tahtnud külastada ka mesilased. Ma ei tea ka, milline on sellise rapsi õietolm, selle mõju mesilastele. Kui mullas pole mikrofaunat, taim ei kasva. GMO taim kasvab. Aga kui mullas on Hg, N, As, Cr on see ka taimes, õietolmus, pole organisme, kes neid ühendeid lagundaks. Taim on siis raskemetallide pomm. Selliseid näiteid võib jätkata.

Kas GMO tuleb Eestisse?

Jah, kui arvestada, et GMO saaste on lubatud maisis 0,5 %, kartulis ja rapsis 0,3 %. Kui GMO tuleb või vähesel määral meile, siis ta seguneb looduses, kätte teda enam ei saa. Uurimused on näidanud, et rapsi õietolmu terade kujus ja struktuuris on toimunud muutused. Mesilased ei taha enam rapsi külastada. Kunagi reklaamiti Sosnovski karuputke, kui meie söödabaasi päästjat. Mis on temast nüüd saanud? Mõtleme!

Kas GMO on juba Eestis, rapsis? Vist jah, kindlate faktidega tõestada ei saa. Kellele on see kasulik? Suurfirmadele, nagu Monsanto, Syngenta, Bayer-Aventis, Du-Pont, Basf, Dow. Küsimus, kes eestlastest kuuluvad nende firmade juhatusse, kus nad meil töötavad, millised on nende artiklid.

Nii arutat artiklit nagu Toomas Savi kirjutab, pole hulk aega lugenud. Maaleht 070708 kus ta ütleb: „Tehtud on miljon portsu GMO toodetest toitu, keegi pole ära surnud“. Mõju on ju järgnevatele põlvkondadele.

Näiteks:

- III põlvkondades sigadel polnud järglasi, või olid need elujõuetud,
- Rotid keeldusid GMO toidust, kui valida oli muud,
- GMO toidu kasutamisel tekkisid leukeemia, soolte kasvajakid jne.
- Mesilased ei taha külastada GMO rapsi

Kahjuks riskiprobleemidest ei räägita. Kui keegi tuntud inimestest sellest räägib, siis võib ta kaotada töökoha. Näiteks inglise teadlane Arpad Puztai pärast tõeste kaitsete publikatsioone kaotas töökoha. Näiteid on palju teisigi.

Just sellest, et GMO on meie tulevik, on rahaahnete ärikate jutt. Mõtleme, toiduvärvid ja ohutus inimestele. Mis nüüd välja tuli. Osa toiduvärve keelatakse, pakenditele lisatakse hoiatus sildid jne. Põhjustavad lastel hüperaktiivsust. Mida teha, kui on ilmnenud anomaaliad mesilaste käitumises?

1. Vaheta kohe ema, soovitatavalt osta see tuntud emadekasvatajalt.
2. Nõrgad pered ühendada.
3. Võõrsülemitesse suhtu ülima ettevaatlikkusega, soovitav ka siin emade vahetus.
4. Loo suhted talupidajate-rapsikasvatajatega kas või meepurgi abil.
5. Suhtu GMO toodetesse ülima ettevaatusega, õigemini negatiivselt.
6. Tulemas on valimised, küsige poliitikutelt, kuidas nad suhtuvad GMO-esse. Vastavalt sellele tehke otsus, keda valida.

Raimo Kiudorf

Tel: 50 89 656