

Mesilaste käitumine

Mesilaste käitumine on määratletud närvisüsteemi poolt, mis vastab välisärritustele refleksidega.

Mesilased sünnivad ilmale valmis tingimatute reflekside kompleksiga, mis antakse üle põlvkonnalt põlvkonnale. Elu jooksul omandavad mesilased tingitud refleksid, mis vastavalt väliskeskkonna muutustele muutuvad.

Kaasasündinud reflekside kompleksi nim. instinktiks. Tähtsamateks instinktideks on sööda kogumine, sülemlemistung, kärgede ehitamine, pesa kaitsmine. Seejuures väljenduvad instinktid teatud faktorite olemas olul. Näiteks kui peres puudub ema, ei korjata enam õietolmu. Kärgede ehitamiseks peab olema looduslik korje, pesas palju noori mesilasi, mesilasema olemas olu, vastav pesasisene temperatuur. Kui mõni neist faktoritest puudub ei hakka mesilased kärgi ehitama.

Tingitud reflekside kujunemine mesilastel on seotud sööda kogumise refleksiga. Tingitud reflekse saab esile kutsuda lõhna, asukoha, aja jm. suhtes. Tingitud refleksid mesilastel omandatakse kiiresti, kuid tegurite muutumisel unustatakse ka ruttu.

Tingitud reflekse saab mesilastes esile kutsuda värvus ja vormitaju põhjal. Mesilased on võimelised liitsilmadega eristama, sinist, oranži, kollast ja rohelist värvust ning ultraviolettkiirgust. Mesilased eelistavad sinist ja helesinist värvust.

Mesilased on kohastunud rohkem liikuvate esemete nägemiseks. Nad on võimelised määrama esemete kuju ja õie kroonlehtede arvu, kuid mitte üle 12. Kõige enam meeldivad mesilastele 5 kroonlehega õied, mida on looduses ka kõige enam.

Tingitud refleksid kujunevad mesilastel ka seoses erinevate lõhnadega. Haistmiselundid paiknevad mesilastel tundlatel. Nektari kogumisel õielt jääb sealt mesilastele külge vastav lõhn, mille ta toob tarru ja see on ka signaaliks teistele mesilastele saagi leidmisel.

Igal perel on oma lõhn, mille järgi valvur-mesilased eristavad omasid võõrastest. Tarru sisse lastakse võõrastest mesilastest ainult täis meepõiega mesilased. Vargad mesilased tiirlevad kaua ja ettevaatlikult lennuava ees, mis äratav valvemesilaste tähelepanu. Varas aetakse lennuavalt ära või koguni surmatakse.

Oma pere lõhna eritab mesilase tagakehas asuv Nassonovi näärme. Selle näärme lõhn liidab pere ühtseks tervikuks. Lõhna levitamiseks tõstab mesilane tagakeha üles, sirutub nagu pikemaks ja lehvitab tiibu. Nassonovi näärme lõhna järgi kogunevad sülemlevad mesilased kokku ja kobarduvad ema ümber.

Veel on mesilasperes ema lõhn. Iga ema on kaetud erilise õlitaolise lõhnaainega, mis otsesel kontaktil levib algul saatjaskonna mesilastele, sealt edasi aga kogu perele. Emaaine lõhn pidurdab emakuppude ehitamist ja vääremade teket. Kui ema on perest eemaldatud või hukkunud, satuvad töölised ärevusse ning 2 tunni pärast alustatakse ema või aseema kuppude ehitamisega.

Mesilastel on mürgi lõhn agressiivsuse feromooniks, mis on mesilastele signaaliks pesast väljalendamiseks ja nõelamiseks. Selle lõhna peale suureneb kogu pere kaitsereaktsiooni aktiivsus.

Mesilase mürk on kahe mürginäärme – suure ja väikese mürginäärme nõre segu. Väikese mürginäärme nõre on aluselise, suure mürginäärme nõre happelise reaktsiooniga. Nõelamisel segunevad kahe näärme nõred ja tekib mürk.

Noortel mesilastel mürki ei ole ja nad ei nõela. Maksimaalne nõre kogus koguneb

mesilastel 15 elupäevaks. Seejärel näärme rakud degenerereeruvad, mürgi eritumine lõpeb ning kogunenud nõre jääb kogu eluks. Alla 15 päevastel mesilastel taastub mürginäärme nõre, vanematel mesilastel aga mitte.

Nõelamisel pistetakse pisteharjastega astel haava. Elastse nahaga loomade ja inimese nõelamisel ei tule astel välja ilma rebimata, mistõttu mesilane sureb. Kui astel rebeneb tagakehast ära, siis tekib tagakehasse suur haav, millest voolab välja hemolümf ning mesilane sureb.

Tugeva kitiinkestaga putukate nõelamisel saab mesilane oma astla kätte, kuna torkehaav ei tõmbu koomale.

Mesilasemadel on suur mürginääre arenenud tugevamini kui töölismesilastel. Mesilasema niisutab iga munetud muna suure mürginäärme nõrega.

Mesilase purukspigistamisel tekkiv lõhn kutsub mesilastes esile alalhoiu instinkti, mistõttu mesilased lendavad eemale, seega oleks mõttekas nõelanud mesilane puruks pigistada.

Mesilastele ei meeldi paljud teravad lõhnad, nagu sibul, küüslauk, lõhnaõli, tubakas, alkohol, higi.

Põlvkonniti on omandatud mesilastel refleks tõmmata suitsu puhul meepõis mett täis ning selletõttu nad nõelavad vähem. See kogemus on saadud metsatulekahjustest ning see teadmine võimaldab mesinikul mesilaste juures vältida nõelamist.

Mesilastel puuduvad spetsiaalsed kuulmiselundid, kuid nad tajuvad helisid hordotonaalelundite abil. Hordotonaalelund on kahe kutiikula vahel asetsev rakkude kogum, mis on seotud närvireseptoritega. Hordotonaalelundid paiknevad mesilastel kehal, tundlatel, jalgadel, tiibadel.

Mesilased tekitavad helisid tiivalihaste töötamisel, mille puhul hakkab rindmiku kitiinkate vibreerima. Heli tugevneb siis, kui kaasa võnguvad ka tiivaalused plaadikesed.

Eri olukordades häälitsevad mesilased erinevalt, tekitades erineva lainepikkuse ja sagedusega.

Rahulikus olekus sumisevad mesilased ühetooniliselt. Valjude helide toimel valjeneb tarus sumin. Nõelata kavatseva mesilase sumin on kõrgendatud tooniga.

Mesilaste puhul on oluline ka helide sagedus. Nii paneb helisagedus 500-1000 hertsi mesilased tarduma.

Mesilaste maitsmismeel on kohastunud magusale maitsele. Mesilase maitsmiselundid asetsevad keelise aluse juures ja suuõõnes. Maitsmisretseptorid paiknevad veel ka 8. viimasel tundlalülil. Maitsmisretseptorid paiknevad ka käpal, kuid nende tundlikus on 12 korda väiksem tundlate omast.

Mesilastel on hästi arenenud kompimismeel. Kompimiselundid paiknevad tundlatel, jalgadel, suistel, tiibadel, tagakehal ja astlal. Kõige enam on kompimiskarvakesi töömesilase ja ema tundlatel. Mesilasema kombib enne munemist iga kärjekannu, et selgitada, kas ta muneb viljastatud või viljastamata muna. Valede mõõtmega, puhastamata ja poleerimata kärjekannu ema ei mune.

Mesilastele on omane ajamõiste. Korjemaale lennatakse ainult päevasel ajal. Ajamõiste pikkus on 24 tundi.

Rikkaliku saagiallika leidmisel, teatab luuremesilane sellest teistele „tantsuga”. Tantsud jagunevad kaheks: 1. ringtants; 2. vibav e. hõõritav tants.

Ringtants annab teada, et saagiallikas asub tarust kuni 100 m kaugusel. Tantsu

kestvus võib olla 15 sekundit kuni 1 minut. Tantsu lõpul tormab tantsija kiiruga tarust välja ja lendab leitud saagikohale. Tantsija läheduses olevad mesilased muutuvad rahutuks, hakkavad kordama tantsija mesilase liigutusi ja puudutavad tundlatega tantsija tagakeha. Pärast tantsija mesilase väljalendu, lendavad tantsu saatnud mesilased välja samasse kohta kuhu lendas tantsija.

Sellist tantsu nimetatakse värbamistantsuks.

Kui saagiallikas on kaugemal kui 200 m või on rikkalik õietolmu allikas on mesilastel vibav tants. Selle puhul teeb saagi leidnud mesilane algul poolringi, jookseb siis sirgjoont mööda 2-3 kärjekannu laiuselt tagasi alguspunkti ning teeb seejärel poolringi vastassuunas. Poolringidest moodustub täisring. Sirgjoonel liikudes vibab mesilane tagakehaga – 1 vibamine on 60 m.

Tantsuga näitab mesilane korjeallika asukohta, kuid nektar või õietolm leitakse lõhna järgi.

Nõuded mesilastega töötamisel

Nõuded mesilaspere läbivaatamisel

Kevadel võib mesilasperet läbi vaadata kella 10-15 vahel, millal lennumesilased on pesast väljas ning tarus on noored mesilased kes on vähem agressiivsed. Suvel sobib läbivaatamiseks igasugune aeg, nii hommik kui õhtu. Sügisel on soovitatav peresid läbi vaadata hommikul või õhtul, siis kui mesilased enam massiliselt ei lenda (vältimaks peredevahelist vargust). Taru ei tohiks avada tuulise ja vihmase ilmaga, siis on mesilased enamasti kurjad ja taru avades jahutame mesilaste pesa maha. Selle tagajärjel võib haue maha jahtuda ja haue hukkuda.

Taru läbivaatamisel kehtivad järgmised reeglid:

1. Mesinik peab seisma taru küljepeal päikesepoolsel küljel, sest raamide väljatõstmisel langeb valgus raamidele ja on hästi näha äsja munetud munad, mis tõestavad ema olemas olu pesas.

2. Enne pere läbivaatust lastakse lennuavast sisse 2-3 suitsujuga suitsikust. Seejärel eemaldatakse taru kastus, pesakatted ning antakse piki raamiliiste mõni suitsujuga.

3. Vaadeldav kärjeraam peab olema alati taru kohal, et juhuslikult raamil olev ema ja mesilased kukuksid pessa. Haudmeraame ei tohi kaua hoida otsese päikese valguse ja õhu käes, sest see viib haudme hukule.

4. Väljavõetavad kärjed tuleb kohale asetada kärjekande kasti ja kaan peale panna. Kui tahetakse kõrge saada ilma mesilasteta, siis raputatakse raami järskude liigutustega 2-3 korda pesa kohal. Üksikud kärjele jäänud mesilased pühitakse ära harjaga.

5. Haudmeraame ei tohi raputada, vaid seal olevad mesilased tuleks ära pühkida harjaga.

6. Mesilasema otsimisel tuleb kasutada vähe suitsu. Tavaliselt viibib mesilasema pesas avashaudme osas. Kui esimesel korral ei õnnestunud mesilasema leida, pannakse taru kinni ja asutakse ema uuesti otsima 2-3 tunni pärast.

7. Pesa läbivaatuse lõpetamisel peavad kärjeraamid pesas olema endises järjekorras v.a. kui lisatakse raame juurde.

Peale iga pere järelvaatuse järel peaks vaatlustulemused kandma mesila päevikusse või kaardile, kus oleks märgitud läbivaatuse kuupäev, mesilastega kaetud kärjetänavate arv, kõikide raamide arv – palju on meeraame, haudmeraame, kärjepõhjaga raame ning muud märkused.

Tööohutusnõuded mesinduses

Tööohutusnõuded näevad ette, et mesilaste pidamine peab olema ohutu nii mesinikule kui ka ümbruskonnas olevatele olevustele.

Nii peaks statsionaarne mesila olema ümbritsetud piirdega ning väljapandud hoiatussildid "Ettevaatust mesilased".

Mesilad ei tohiks olla elektriliinide all ja mitte lähedamal koolidele, haiglatele ja teistele asutustele kui 250 m, loomakasvatushoonetele 400-500 m, automagistraalidele ja suurtele veekogudele 2 km ning keemia ja kondiitritehastele kui 5 km.

Mesilas peaksid olema kättesaadaval abinõud mesilaste nõelamise korral – side, nuuskpiiritus, dimedrool, fenkarool jt.

Nõelamise järel tuleks kohe nõel eemaldada ning nõelamiskohale asetada jääkott, anda südant turgutavaid vahendeid ja antiallergeene. Võimalusel viia kannatanu arsti juurde. Mesilastega ei tohi töötada mesilastele tundlikud (allergilised) inimesed.

Mesilastega töötamisel peavad mesinikud kandma näovarju ja mesindusülikonda, vajadusel kindaid. Riietus ei tohi olla tume ja karvane. Enne mesilate juurde minekut peab suitsik korralikult põlema ja tagavaraks kaasas tikud ning suitsiku jaoks põletusmaterjali.

Mesilased ei talu teravaid lõhnu – lõhnaõli, kosmeetilised kreemid, sibul, küüslauk, alkohol, higi.

Mesilaste ärritumise vältimiseks ei tohi vastu taru kolkida ja seista nende lennuteel ning enne pere ülevaatamist pesta käed ja hõõruda käsi melissiga.

Mesinik peab end mesilas rahulikult üleval pidama, mitte vehkima kätega, karjuma. Oluline on vältida esimest nõelamist, sest mürgi lõhn ärritab oluliselt mesilasi.

Kuidas naabriga läbi saada

Mesilasi peetakse ka tiheda asustusega aladel, siin on antud rida soovitusi mesinike ja nende naabrite läbisaamiseks.

Soovitused mesinikele on järgmised:

1. Mesila ümber peab olema vähemalt 2 m kõrgune tara või hekk ja tarud vähemalt 10 m kaugusel naabri piirist. Võimalusel panna mesilased pööningutele või palkonitele, et mesilaste lendlus oleks kõrgemal inimtegevusest.

2. Mesinikel tuleb valida rahulik ja mitte tige mesilastõug. Agressiivseteks mesilasteks on tumemesilased ja mõnede tõugude ristandid. Agressiivsed pered tuleks likvideerida.

3. Enne mesilastega töötama hakkamist hoiatada naabreid.

4. Mesinikul tuleks vältida esimest mesilase nõelamist, mis kutsub esile kogu mesilaspere häire seisukorra. Mesilaste tigestumist saab ära hoida vastava riietusega, käte määrimisega taruvaigu tõmmisega ja peale nõelata saamist nõelatud koha kohest veega pesemist. varguse ja mesilaste tigestumise.

5. Tarude läbivaatamine lükata õhtusele ajale (2-3 tundi enne päikeseloojangut).

6. taru läbivaatamisel mitte avada kõike kärjeraame (korpustaru) korraga, vaid katta osa kärjeraame märja riidega, mis hoiab ära peredevahelise varguse ja mesilaste tigestumise.

7. Mesilaste tarust välja võtta 5-10 päeva enne peakorje lõppu ja koondada siis ka pesa. Ka see hoiab ära peredevahelise varguse ja mesilaste tigestumise.

8. Söödavaesel ajal on soovitatav anda täiendsööta meevee näol.

9. Mesilaste peaks olema alati saadaval puhas vesi, et mesilased ei läheks vett otsima naabrite juurest.

10. Mesilastega töötamisel peaks kõigepealt andma suitsikust lennuavast sisse, siis avada taru ja suitsu anda vastavalt vajadusele ainult piki kärjeraamide ülemisi liiste.

11. Mesilastega töötamisel ei tohi kõvasti karjuda, rabeleda ega kätega vehkida ja joosta.

12. Mesilastega peavad töötama puhtad ja puhastes riietes kindlad inimesed, kelle lõhnaga on mesilased harjunud.

13. Naabritega tuleb hästi läbi saada ja neile n.ö. mett moka peale määrida.

Mesiniku naabritele on aga järgmised soovitused:

1. Kui mesilased käivad õitseajal marjapõõsastel, siis minna mujale tööle.

2. Kui mesilased hakkavad keerlema inimese ümber, siis mitte vehkida kätega ning lahkuda aeglaselt antud kohast.

3. Mesilastele ei meeldi teravad lõhnad: lõhnaõli, küüslauk, sibul, higi, alkohol.

4. Mesilase nõelamisel lükata astel kõrvale, mitte aga sisse suruda. Nõelamist hoiab ära paljaste kohtade hõõrumine melissiga, naistenõgese või piparmündiga.

5. Naabrid saavad nõuda mesinikult, et mesinik hoiataks neid enne kui alustab mesilastega töötamist.

6. Soovitatav on mesilastega naabrite puhul õues katta juuksed ja mitte süüa väljas toite

(magusaid toite), mis meelitavad mesilasi.

7. Kui töötatakse mesilasi meelitavate taimede läheduses (vaarikad), siis tuleks pähe panna võrguga mesinduskübar ja olla riietatud.

8. Mitte jätta lahtist vett pangedesse ja nõudesse, mis võivad juurde meelitada mesilasi.