

## Bičių atpažinimas – kaip pajauti bites

Kartą apsilankius pas vieną gerai žinomą bitininką teko girdėti jo kandžius atsiliepimus apie Anykštiečio bitininko teiginius, kad apie bičių šeimą galima daug pasakyti neatidarius avilio. Teko tada patylėti, nes patirties ir apsiskaitymo buvo mažoka, tačiau tai neatitiko mano nuostatų. Iš mažens mokiausi stebėti gamtos padarus natūraliomis jų elgsenos sąlygomis. Tą nuolat taikau ir bitėms. Turiu įdomų pastebėjimą: bites laikau kaime ir tik savaitgaliais jas lankau. Kai atvykstu iškart žvilgteriu į bityną. Ten dažniausiai visiška ramybė, bet po kokios valandos ar daugiau, man ir namiškiams pasidarbavus kieme, bityne prie avilių lakų jaučiasi pagyvėjimas. Toks pagyvėjimas atsiranda iškart man nuėjus į bityną ir vieną kitą avilį apžiūrėjus. Yra ir turiningesnių pastebėjimų. Apie juos rašo Vokietis Franz Lempetel - bitininkas bites jaučia tada, kai atidaręs avilį iškart supranta ką reikia daryti, kad ateinančias dvi savaites jas galėtų palikti ramybėje, o jos be jokių trikdžių tuo metu gyventų savo gyvenimą. Kadangi kaskart atidarę avilį bites sudirginame, todėl



Bičių šokis

naudinga išmokti suprasti apie bičių būklę ir ypatingas jų šeimų gyvenimo situacijas iš bičių elgsenos prie lakos:

Normaliai gyvenanti bičių šeima - nuo to, kaip intensyviai bitės skraido galima spręsti apie šeimos dydį ir sudėtį, nes paprastai vasarą vienas trečdalis visų bičių yra lauko bitės, o du trečdaliai – jaunos. Paprastai esant palankiam skraidyti orui (lauko temperatūra virš 12 °C pavėsyje) prie lakos atskrendančios ir iš jos išskrendančios elgiasi ramiai. Jei

vidurdienį suintensyvėja jaunų bičių skraidymas, tai reiškia, kad jos išskrenda pirmą kartą. Sukdamos platėjančius ratus bitės bando susiorientuoti, įsimena, kur yra avilio laka ir įsidėmi aplinką. Jei bitės prie lakos telkiasi būreliais arba net aplimpa avilio priekinę sienelę – avilys perkaitęs, gamtoje nėra maisto ir pan.

Kai šeima staiga neteko motinėlės, tai po pusvalandžio matyti iš bičių elgesio prie lakos. Bitės šmirinėja apie laką lyg ir be tikslo, taip jos elgiasi ir ant avilio sienelių, jų skridimas į laukus sumažėja, pamažėja ir sargybinių.

Badaujanti šeima taip pat mažai skrenda iš avilio. Tas taip pat atsitinka, kai bitės vartoja dar turimas medaus ar žiemos maisto atsargas. Jeigu bičių šeima apiplėšta šeima. Prie avilio lakos intensyviai skraidoma, tačiau atskrendančios bitės aiškiai rodo, kad jos priklauso ne šio avilio šeimai. Jos braunasi į avilį pro nesandariai uždarytą avilio dangtį. Kadangi stiprios šeimos nuo vagiliautųjų gali apsiginti tai tarp sargybinių ir atėjūnių užverda kova. (prieš avilį daugėja negyvų bičių) Apiplėšusios



Apiplėšta šeima

avilį svetimosios išskrenda labai greitai. Vagiliaujančios bitės greitai praranda savo kūno plaukelių dangą ir gali būti atpažintos iš lygaus juodo kūnelio paviršiaus. Apiplėštoji šeima valosi iki nakties.

Vagiliaujanti bičių šeima intensyviai skraido iki nakties net ir tuo metu, kai nėra medunešio, bičių su žiedadulkėmis beveik visai nėra. Kai aplink esančių avilų bitės nustoja skraidyti, vagilės dar skraido į atrastą „maisto šaltinį“. Rytą jos taip pat pradeda pirmos.

Šeima serga – tai iš skraidymo nustatyti neįmanoma, tačiau iš to, kaip elgiasi prie lakos galima įtarti ligos ženklus. Ypač stebėti patartina pradėdant jas maitinti.. Taip, esant nematozei, jos nelinkusios skraidyti, o tik bejėgiškai bėgioja. Panašiai elgiamasi ir trachėjinių erkučių atveju. Kai šeimas masiškai puola varozės erkės, lakos sargybiniai elgiasi taip, lyg nuolat gintų avilį nuo plėšikaujančių bičių, nors bitės būna iš tos pat šeimos. Kai pavienės bitės kitas uostinėja, o šios elgiasi ramiai, jos viena kitai nori padėti. Kai bitės serga juodlige,

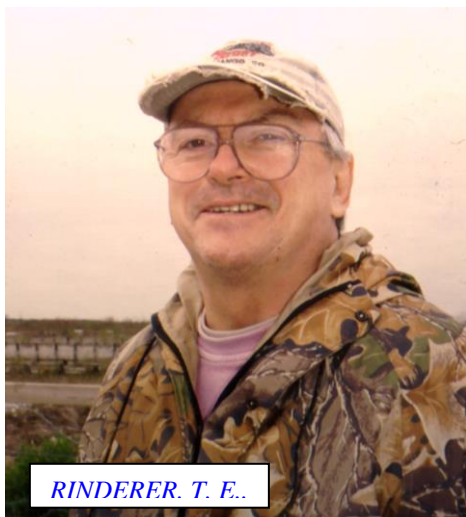


aiškiausiai prie lakos matyti bitynuose prie eglynų. Net geru medunešio oru bitės be plaukelių būriuojasi ant prielakio, dažnai ant žolės priešais laką. Jos beveik nejuda, sparneliai virpa, skristi jos negali ir greitai žūva. Šeimą išgelbsti tik ją perkėlus toliau nuo eglyno. Piktybines perų puvinio ligas prie lakų galima užuosti. Tai lengvas kojų prakaitą primenantis kvapas, o bitės vis mažiau skraidžioja.

Apsinuodijimas pesticidais ar kitais chemikalais. Kai prie lakos pradeda masiškai pavasarį ar vasarą masiškai kristi bitės, galima įtarti, kad žūva nenatūralia mirtimi. Jų lavonėliai būna ne tik prie lakos bet ir maždaug 10-15 metrų nuo avilio. Jei nuodai veikia ne iš karto, galima rasti merdėjančių bičių. Apsinuodijusioms bitėms būdinga iškištas straubliukas bei nusilpusios ropinėja ant žolių prie avilio prielakio. Kai avilyje per karštą ir per drėgną, jos. tada bitės aptūpia laką ir sparneliais mosuodamos stumia vidaus orą į išorę. Patartina praplėsti lakos plyšį ir esant galimybei atidaryti dugno užsklandą. Per keliasdešimt minučių bitės sugrįš į avilį.

Akylai stebint bites galima pastebėti ir būdingas bičių elgsenas atskiroms rasėms. Medų gaminančios bitės Apis kartu su kamanėmis ir vapsvomis sudaro Hymenoptera pogrupį. Apis bitės turi keturias rūšis iš kurių pagal Ruttner dvi priskiria urvinėms ir dvi atviro būsto. Urvinės, tai Apis Melifera ir Apis Cerana, kitos dvi tai Apis Dorsata (Indijos didžioji bitė) bei Apis florea (Indijos mažoji bitė). Šių keturių bičių rūšių paplitimo arealas įvairus. Medų gaminančios bitės šiuo metu paplitusios visame pasaulyje Šiauriosios jos gyvenamoji vieta Švedijoje ir Pietinėje Grenlandijoje apie 64<sup>o</sup>, Sibire iki 51<sup>o</sup>. Tačiau anksčiau natūrali jų veisimosi sritis buvo žymiai menkesnė, kadangi šiauriau jos paplito tik žmonėms sudarant žiemojimui palankesnes sąlygas. Tai yra atšiauriomis žiemomis perkeliant į patalpas su reguliuojama temperatūra. Taip pat ne be žmonių pagalbos Karpatų bitės nukeliavo į Kuzbasą ir Primorjės kraštą Tolimuose Rytuose. Pastarosios tenai nusidangino po Trans-Sibirinio geležinkelio nutiesimo, t.y. maždaug prieš pusantro šimto metų. Tame krašte anksčiau plito Azijai būdinga Apis Cerana bitė, ant kurios parazitavo dabar plačiai žinoma bitinė erkutė *Varroa jacobsoni*. Ir tenai patekusios Apis Mellifera bitelės praėjo natūralią aplinką, dėka tenykščio augalų

nektaro ypatumų, o gal ir susikryžminusios su vietinėmis Apis Cerana tapo taip pat atsparios parazitinių erkučių atžvilgiu.



RINDERER, T. E..

Ši žinia atsitiktinai pasiekė JAV bitininkus ir 1995 metais suderinus su Rusija buvo pradėtas išvystytų genetinių tyrimų pagrindu projektas sukurti atrankos ir bandymų keliu visiškai atsparią erkutėms bičių rūšį. Pradžioje ji vadinosi Primorjės bitės ir 2000 m. kelis pirminės selekcijos egzempliorius gavo Liuksemburgo ir Vokietijos bitininkai. Šiam projektui vadovavo *Baton Rouge universiteto Luizijanoje* dr. **T.E. Rinderer**. Projekto pradžioje įsteigė bandymų aikštele Primorjės Chorol kaime ([DANKA, R. G., KUZNETSOV, V. N., DELATTE, G. T. 1995. A USDA-ARS project to evaluate resistance to Varroa jacobsoni by honey bees of Far-Eastern Russia. American Bee Journal 135: 746-748.](#))

Vietiniam bandymui buvo Paimta 25 šeimos ir apkrestos iš Amerikos atvežtomis erkutėmis ir 25 iš JAV atvežtos bičių šeimos. Bandymų sezono rudenį Primorjės bitės turėjo tik 7% erkėtumo, kai amerikoniškosios buvo tiek erkėtos ir nusilpusios, kad nebuvo tikslinga palikti žiemoti. Tenai bandymai buvo tęsiami ir 1996 m. amerikoniškąsias apdorojant

Primorėje startinis bitynas



Apistanu. Nežiūrint gydymo jų erkėtumas buvo 76%, kai rusiškųjų vėl tik 7%, o 1997 m. buvo Baton Ruge paruoštas karantininis bitynas ir jame patalpinta 100 šeimų iš 57 bičių motinų iš 16 Primorjės bitynų. 1999 metais buvo suformuoti trys veisliniai blokai, tam, kad vėliau būtų galima juos kryžminti atrenkant pagal kitus požymius. 2000 metais buvo įsteigta Rusiškų bičių augintojų asociacija, kurioje buvo bitininkai iš Lusijanos, Mississippi ir Iowa valstijų., kurie gavo veislinių motinų iš atitinkamų blokų. 2001 metais buvo nustatytas šių derlingumas. Geriausiai pasirodė Mississippi, Toliau Iowa ir Lusiana. Atitinkamai vidutinis derlingumas buvo

60, 40 ir 30 kg/šeimai. (Galima pastebėti, kad Europoje Buckfasto bitės palankiai metais pasiekia 80-100 kg./šeimai, o rekordinės šeimos iki 160 kg). Taip pat spietlumas ir ramumas buvo dar tobulinami ir iki 2013 metų šie rodikliai ymiai pagerinti sprendžiant informacijos teikiamos [Russian Honeybee Breeders Association](#) tinklapiuose.

Kitas nūdienos bitininkystės daktaras entomologas [W.S. Sheppard](#) iš JAV dirbdamas populiacinės genetikos srityje ir naudodamas genų mikro satelitinių žymeklių metodą apibrėžė minėtų bičių genų ypatumus, kurie ateityje leis šias bites ir jų hibridus atskirti nuo kitų mišrūnių. Be to naudodamas šį ir morfometrinius metodus panašiu lankėsi pas Kazachijos bitininkus Tian-Šan kalnų priekalnėse ir identifikavo susiformavusią iš *Apis mellifera* originalią vietinių bičių rasę, kurią pavadino Pomonella. Kadangi šios rasės arealą kerta minėtas Trans Sibiro geležinkelis ir jis yra arčiausia Primorjės, tai buvo galimybė ir šioms bitėms patekti į Primorjės kraštą. Tai hipotezė kuri turėtų patvirtinimą, jei būtų įmanoma W.S. Sheppard'ui su T.E. Rinderer'iu, atlikusiems Pomonella ir RHB genetinius tyrimus, skelbtus atskiruose straipsniuose palyginti ir nustatyti bičių rasių giminingumo lygį. Iš kitos pusės dar neišaiškinta Pomonella rasės sąsaja su Europinėmis bičių rasėmis. Čia gali pasirodyti, kad jos giminingesnės senosioms Persijos bitėms dabar Irane ir Vidurinėje Azijoje žinomoms Meda pavadinimu, kurios kryžminant su Buckfasto bitėmis žymiai pagerino jų atsparumą užsikrėtimui erkėmis. Apie Meda bites jau buvo rašyta, tačiau, kad jų plitimo riba siekia Tian-Šan kalnyną sužinojau visai neseniai iš vieno Uzbekijos bitininko, kuris beje nuogaštavo dėl šios rasės ateities, nes dabar intensyviai į Vidurinę Aziją per Maskvą ir [Kazachiją](#) skverbiasi



Karpatų bitės iš Vakarų Ukrainos. Taip atsitiko pas Ferganos, Alma Atos bei Karagandos bitininkus ir tik daugiau į pietus srityse (Navoi, Mary, Ashabado) galima rasti „vietinių“ Meda bičių, kurios dėl giminingo veisimo dažnai negali konkuruoti verslinei bitininkystei ir pažangioms technologijoms iš Europinės Rusijos plintančioms Karpatų bitėms (Rytinės Carnica rasės atmainos).

Atskirų rasių bitės avilio išorėje gali elgtis gana skirtingai ir priklauso tai dar nuo daugelio sąlygų: avilio konstrukcijos (jame esančio mikroklimato kaitos ypatybių), aplinkos klimato ir nektaro bei žiedų gausos, lauko temperatūros ir oro slėgio, be abejo ir nuo paros laikotarpio. Taip kad tik kiekvieno bitininko bičių stebėjimo patirtis konkrečiu atveju leis iš išorės suprasti kas vyksta aviliuose. Taigi patyręs bitininkas ne tik darbuojasi bityne, bet ir jame poilsiauja. Tie bitininkai, kurie atvažiuoja į bityną tik atlikti planinių – sezoninių darbų susilaukia ir daug netikėtų nusivylimų.