

VAROZĖS KONTROLĖ

2013 metais



- Kokį naikinimo būdą bei priemonės bepasirinktumėte, galutinis rezultatas turi būti tas pats – minimalus erkių kiekis bičių šeimai žiemai.
- Viską, ką atliekate naikinant erkes iki rugsėjo mėnesio – tai pagalba bičių šeimai šiam sezonui, o jau nuo rugsėjo – tai jau pagalba kitam sezonui.
- **Pagal šiuo metu susidariusią gan sudėtingą bičių išgyvenimo situaciją ir Lietuvoje ir Europoje logiška būtų bent kas du metus panaudoti porą skirtingų gydymo priemonių (ankstyvas + vėlyvas būdai), kad galima būtų išvengti bičių žuvimo, ypač dėl virusinių infekcijų protrūkio.**



UAB „Bičių Austėja“

Tel.: 8-699 18861

El.p.: austeja.u@is.lt

Pagrindinė masinio bičių šeimų žuvimo priežastis

Paganrinėjus tai kas vyko ir vyksta pasaulyje ir palyginus su šios bėdos reiškiniiais Lietuvoje, realiausia prielaida yra ta, kad bites pražudo deformuoto sparno ar ūmaus paralyžiaus virusinės infekcijos kartu ar atskirai. Šių virusų atsiradimas tapatinamas su erkių pasirodymu bičių šeimoje, nes kol jų nebuvo ir tokio pobūdžio infekcijų nebuvo, o iš viso bites gali atakuoti be šių dviejų dar 16-os pavadinimų virusai. Virusinės infekcijos schema tokia: jeigu suserga nedidelis kiekis bičių dėl silpnesnės imuninės sistemos, tai jas sveikos bitės pašalina iš avilio (didesnio susirgimo atveju bitininkas pastebi „vaikščiojančias“ bites ant žemės netoli avilių), tačiau vasaros antroje pusėje jei šeimoje bus prisidauginę maždaug daugiau nei 2000 erkių (nelabai vykusio naitinimo praeitų metų rudenį rezultatas!), tai erkės tampa intensyviu virusų platinimo faktoriumi ir sveikos bitės nelabai bespėja bei sugeba atsikratyti sergančiomis. Galutinis ir dažniausiai lemiamas virusinės infekcijos po tokios erkių „pagalbos“ įvyksta tada, kai bitininkas pradeda maitinti žiemai tokią šeimą. Erkės tokiu metu gali būti ir gerokai jau apnaikintos, taigi platintojo vaidmens kaip ir nebėra, tačiau virusinę infekciją perduoda bitės viena kitai sirupo žiemai perdirbimo metu. Bitininkas pamato tokį rezultatą – maistas tvarkingai sudėtas į korius, o bičių beveik nebėra arba likusi kokia sauja kartu su motina. Jeigu neišplinta virusinė infekcija, tai tas erkių kiekis (apie 2000 vnt.) iš tikro nėra didelis, kad tik erkės pražudytų šeimą, tokiu atveju jų reikia mažiausiai jų 1,5 ar 2 kartus daugiau. Čia ir būtų atsakymas tiems, kas stebisi – erkių plika akimi nemačiau lizde, o bitės dingo. Virusinių ligų požymiai:

- ❖ Bitės ar tranai pažeistais sparneliais (jau gerokai išplitusios infekcijos požymis)
- ❖ Silpnai imamas sirupas iš penėtuvių
- ❖ Bitės apatiškos ir nebešildo perų
- ❖ Yra atvirų (nedengtų) perų
- ❖ Yra žuvusių lervučių koriuose (panašu į europinį ar amerikinį puvinį)
- ❖ Nors ir išsivysčiusi bitė, bet tik iš korio akutės pusiau išlindusi iš akutės ir nebe-gyva

Yra ir kitų, bet retesnių žuvimo atvejų, kai staigus išnykimas vasarą ar žuvinimas žiemą per kokią savaitę. Aukščiau išdėstytais faktoriais galima būtų paaiškinti ir tai, kodėl to paties bitininko vienas bitynas stipriai nukentėjo, o kitas visiškai sveikas. Arba tame pačiame rajone vienoje vietovėje bitės žūsta, o kitoje ne, nors ir visais minėtais atvejais erkės buvo naikintos absoliučiai vienodai. Tam pačiam bityne infekcija nuo susirgusių vienos ar kelių šeimų gali išplisti ir per tranus ir per bites, kurios su nektaru priimanos į svetimą avilį. Ypač tai būdinga bitidės atveju.

Galvosūkis bitininkams būna ir tai - kodėl būtent žūsta pirmiausia stipriausios šeimos. Bent kelių mokslininkų atskirai yra nustatyta, kad erkių skaičiaus padidėjimas

šeimose ir tieši proporcionāli dengtū perū kiekiem ir būtenti no to skaičiaus pa-
dauginus iš koeficiento (0,021 – 0,025) galima sužinoti kiek per parū šeimose atsiranda
naujų erkiū. Taigi daug perū per vasarū – daug erkiū vasaros gale, vasaros bitēs natū-
raliai miršta, o žiemoti turinčios bitēs jau lervučių stadijoje būna pažeistos to daug
didesnio nei vidutinēse šeimose skaičiaus erkiū. Tokiū pažeistū žiemos bičių amžius
būna žymiai trumpesnis – nuo keliū savaičių iki poros mėnesiū, o be to didelis skaičius
erkiū pagreitina virusines infekcijas.

Kaip bitininkas gali pagelbėti šeimai, kad jos nepražudytū virusai? Svarbiausia pa-
rama yra kruopštus erkiū naikinimas tinkamiausiu tam laiku – vasaros gale bei rudenį.
Kuo mažiau liks erkiū žiemai, tuo lengviau bičių šeimai kitame sezone. Priminsiu, kad
erkės dauginasi tik tada, kai bitēs augina perus. Per žiemą erkiū nepadidėja, netgi na-
tūraliai sumažėja (įvairiais duomenimis nuo 10 iki 50 %).

Apie gydymo priemones ir būdus. Kas gerai ir kas ne taip gerai.

Nenagrinėjant paprastai vasaros metu taikomū ekologiškū gydymo būdū (žolelė-
mis) ar biotechninių (porėmiū laikymas ar traninių perū šalinimas), pakomentuosiu
bendrą erkiū naikinimo schemą. Paprastai yra du būdai – ankstyvas ir vėlyvas:

| Būdas | Laikotarpis | Kas gerai | Kas ne taip gerai |
|-----------|--------------------------|---|---|
| Ankstyvas | Rugpjūčio – rugsėjo mėn. | Kai erkės pradėdamos naikinti iškart suformavus lizdus žiemai išsaugoma nemažai žiemos bičių | Šiuo metu dar didžioji dalis erkiū randasi peruose, todėl naikinimo efektyvumas nėra labai aukštas. Jeigu pasirenkamas tik šis, neapsisaugoma nuo galimos erkiū reinvazijos t.y. bičių plėšikavimo atvejais iš kaimyninių nusilpusių bitynų |
| Vėlyvas | Spalio – lapkričio mėn. | Erkes naikinti galima efektyviau, nes nebėra perū ir visi šie parazitai randasi ant bičių, sunaikinama vėliau rudenį dėl plėšikavimo patekusios erkės bei tapusios atspariomis piretroidams (vaistams juostelių pagrindu) | Jeigu vasaros antroje pusėje prisidaugina nemažas kiekis erkiū, tai toks laukimas rizikingas – šeima tiesiog gali nesulaukti tokio gydymo, o jeigu ir pavyksta išsaugoti, tai pavasario sulaukia silpna šeima, kas ekonomiškai yra nenaudinga |

VAROZĒS KONTROLĒ 2013 metais

Lentelēje pateikta gydymo variantai:

| Naikinimo būdas | Variantas | Naikinimo priemonē | Panaudojimo laiks | Kiekis vienai bičių šeimai |
|----------------------------------|-----------|--|---|--|
| Tik ankstyvas | A | Varostop | Po medaus išēmimo, nuo rugpjūcio mėn. | 2 – 4 juostelēs, priklausomai nuo šēimos stiprumo bei užsikrētimo laipsnio |
| | B | Apistan | Tas pats | 2 juostelēs |
| Ankstyvas + vēlyvas | | Varostop <i>arba</i> Apistan | Nuo rugpjūcio mėn. | Minimum 2 juostelēs |
| | | BeeVital <i>arba</i> Varidol | Spalio ar lapkričio mėn. | 15 ml šeimai (Beevital) 2 – 3 lašai (Varidol) |
| | | Tik BeeVital | Nuo rugpjūcio mėn. 3 kartus x 6 dienas. Spalj / lapkritj vienā kartā | 15 ml vienam kartui |
| Tik vēlyvas | A | BeeVital | Pasibaigus perams, panautoti ne mažiau 2 kartus, pvz. spalio pradžioje ir po to lapkričio pradžioje | 15 ml vienam kartui |
| | B | Varidol | Pasibaigus perams, panautoti ne mažiau 2 kartus, pvz. spalio pradžioje ir po to spalio pabaigoje | 2 – 3 lašai vienai šeimai vienam kartui |
| Ekoloģinis (tik ankstyvas) | | Skruzdžiu rūģšties paketai | Po medaus išēmimo, nuo rugpjūcio mėn. | 2 paketai |
| Ekoloģinis (ankstyvas + vēlyvas) | | Skruzdžiu rūģšties paketai | Po medaus išēmimo, nuo rugpjūcio mėn. | 2 paketai |
| | | BeeVital | Spalio pabaiga | 15 ml šeimai |

**Piretroidai – bendras ķeminiu medžiagu grupēs, paralyzuojančiu nervinēs sistēmas veikuģa, pavadinimas.*

Šeimos užsikrėtimo erkėmis lygis ir kokį būdą geriau pasirinkti:

| Lygis | Apytikslis erkių kiekis šeimoje vnt. | Užsikrėtimo nustatymo lygis | | | Būdo pasirinkimas |
|-----------|--------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|--|---------------------|
| | | Pagal natūralų kritimą* | Pagal erkių kiekį ant bičių** | Vizualiai arba teoriškai | |
| Mažas | Iki 500 | 0 - 2 | 1 - 5 | Nėra jokių požymių, pernai metų kruopštus naikinimas | Vėlyvas |
| Vidutinis | 500 - 1000 | 3 - 5 | 6 - 15 | Ant bičių teko matyti nors vieną erkę, nėra garantijos, kad pernai gydymas buvo sėkmingas | Ankstyvas / vėlyvas |
| Didelis | Nuo 1000 | 6 ir daugiau | 16 ir daugiau | Teško matyti penkias ar daugiau erkių ant bičių, yra pažeistų perų, išmetamų ant lakos lervučių, bičių ar tranų su deformuotais sparnais | Būtinai ankstyvas |

* *Liepos antroje pusėje laikant porėmį ne mažiau 5 dienų ir suskaičiavus natūralaus erkių kritimo paros vidurkį. Viena natūraliai kritusi erkė atitinka maždaug 200 esančių lizde gyvų (anksčiau buvo manoma kad 100).*

** *Apie 300 jaunesnių bičių sugavus nuo maždaug 3 korių su perais ir apdorojus jas eteriu, alkoholiu ar cukraus pudra suskaičiuojama ant jų buvusių erkių kiekis.*

Užsikrėtimo lygį nustatyti eiliniam bitininkui gana sudėtinga, todėl dažnai tenka remtis vizualiniais pastebėjimais ar tiesiog nuovoka, bet situaciją įvertinti prieš pasirenkant naikinimo būdą yra tikrai naudinga.

Apie varozės gydymo priemones

VAROSTOP

Šios juostelės plačiai Lietuvoje naudotos du metus, o Žemdirbystės instituto bitininkystės skyriuje jau 3 metus (pirmi metai buvo tiriamieji). Jų išvadomis trečius metus panaudojus efektyvumas nesumažėjo ir tokiu būdu galima rekomenduoti ir plačiam naudojimui sekantiems - 2013 metams. Tačiau tokio efektyvumo, koks rašomas instrukcijoje (98%) tikrai nėra, realiai naikina 70 – 85% erkių. Tai paaiškinti galima ir tuo, kad Lietuvoje be jokios ilgesnės pertraukos prieš varozę buvo naudojamos irgi akaricidinės

VAROZĖS KONTROLĖ 2013 metais

juostelės (Apistanas, Gabonas) ir yra susidariusių piretroidams atsparių erkių. Dar būna galvosūkis, kai naudojimo instrukcijoje rašoma vienai šeimai reikalinga 2 – 4 juostelės. Mano stebėjimų duomenimis normaliai (vidutinei) šeimai panaudojus 3, o ne 2 juosteles, efektyvumas maždaug 10% būna didesnis. Rekomenduočiau tokius variantus:

| Šeimos stiprumas | Nedidelis (jauna šeima ar siečius) | Vidutinis (6 – 7 Dadano lizdiniai rėmai) | Didelis (nuo 8 Dadano lizdinių rėmų) |
|-----------------------------|------------------------------------|--|--------------------------------------|
| VAROSTOP juostelių skaičius | 2 | 3 | 4 |

APISTAN

Šios juostelės įregistruotos veterinarinių vaistų registre, kai kuriems bitininkams jos tinka ir tikrai efektyviai veiks, jei nebus bityne atsparių erkių piretroidams.

BEEVITAL

Šis rūgščių mišinys naudojamas šalyje jau kelintus metus, todėl yra ir patyrimo. Tai labai geras dalykas spiečiams apdoroti, nes visos erkės tuo metu ant bičių, ekologiškas, todėl nebus cheminių medžiagų likučių iš šio spiečiaus gautame meduje. Skaičiau silpnoji pusė yra tai, kad, kai naudojamas vasaros gale, o dar nemažai perų, efektyvumas nėra didelis – po vieno laistymo sunaikinama maždaug 20% erkių. Pagal instrukciją laistant 3 kartus be pertraukos gautųsi $3 \times 20\% = 60\%$. Geriausiai veikia vėly rudenį, kai lizde sumažėja bičių bei šaltesnis avilio dugnas (neatsigauna nukritę). Perpus mažiau toksiškas lyginant su oksalo rūgšties tirpalu, todėl rudenį jį galima naudoti ir 2 kartus. Gryno oksalo (rūgštynių) rūgšties tirpalo bitė turi gauti tik vieną kartą gyvenime, nes daugiau jo jau pavojinga žarnyno mikroflorai!

VARIDOL (mitakas)

Stipriausiai veikianti naikinimo priemonė, bet būtina bitininkui laikytis visų saugumo priemonių, nurodytų instrukcijoje. Reikia tinkamai pataikyti panaudojimo laiką – nebėra perų, bet neatšalę taip, kad bitės beveik jau žiemos kamuolyje. Jeigu naudojamas tik šis preparatas, tai būtina juo apdoroti šeimas 2 kartus, nes po pirmojo mano stebėjimais krenta maždaug apie 70% įmanomų sunaikinti erkių.

Skruzdžių rūgšties paketai

Labai svarbu pasirinkti tinkamą laiką aplinkos temperatūros atžvilgiu – kad nebūtų nei per šalta nei per karšta. Jei stipriai apsikrėtusi šeima, tai panaudojimas jau problematiškas, nes tuo metu žūsta ir erkių pažeistos bitės. Taipogi realiai sunaikina kokius 80% erkių, esančių šeimoje, todėl jeigu erkių šiaip šeimoje prisidauginę vasaros pabaigai gerokai daugiau nei vienas tūkstantis, reiktų vėly rudenį panaudoti ir kitą kurią naikinimo priemonę.

Elementarios klaidos, dėl kurių nėra pasiekama pakankamo naikinimo priemonių efektyvumo

Visose varozės erkių naikinimo priemonių instrukcijose rašoma, kad jas panaudojus,

VAROZĖS KONTROLĖ 2013 metais

galima sunaikinti 95 – 99% šeimoje esančių erkių. Manau, kad tai mokslinis – teorinis teiginys, pagrįstas idealiai visų sąlygų atžvilgiu atliktais bandymais, be to nereiktų atmesti ir kokios tai reklamos dalies. Praktinėje bitininkystėje tokių aukštų efektyvumo rodiklių pasiekti yra labai sudėtinga. Pateikiu keletą elementarių pavyzdžių apie tai kokias klaidas padaro bitininkai:

| Priemonė | Klaidos, trukdančios pasiekti aukštą efektyvumą |
|-------------------------------------|---|
| VAROSTOP ar APISTAN juostelės | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Nepakankamas kiekis juostelių vertinant pagal šeimos stiprumą (Varostop atveju) ❖ Nepaliekamas didesnis tarpas tarp rėmų, kuriuose pakabintos juostelės ❖ Juostelė bičių užlipdyta vašku ar tiesiog nukritusi ant dugno dėl blogo pritvirtinimo ❖ Ilgus metus iš eilės naudota erkėms naikinti tik juostelės, todėl dalis jų yra įgiję atsparumą šios grupės (piretroidų) naikinimo priemonėms ❖ Per žiemą paliktos juostelės lizde „padedą“ išlikusioms erkėms tapti atspariomis šiai cheminei medžiagai |
| VARIDOL (mitakas) | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Panaudojimo metu lizde dar yra dengtų perų ❖ Nepakankamai užhermetizuotas lizdas ar tiesiog aviliai atviro dugno tipo ❖ Panaudojus šią priemonę po kiek laiko pradedamas dirbtinai vėdinti lizdas atidarant avilio stogą, nuimant apšiltinimą ir pan. ❖ Nepatikrinama ar tikrai sudegė kartono juostelė ant kurios buvo užlašinta preparato lašai ❖ Varozės gydymas atliekamas kai aplinkos temperatūra jau žemesnė nei +10 °C ir bitės jau pasispaudę į kamuolį |
| BEEVITAL (rūgščių mišinys) | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Panaudojama dienos metu, kai dalis bičių gali būti ne lizde ❖ Netolygiai išpilama į tarpėmius, aptūptus bičių ❖ Laistoma nepašildžius mišinio iki kūno temperatūros ❖ Naudojama, kai aplinkos temperatūra yra žemesnė ar aukštesnė, nei rekomenduojama |
| SKRUZDŽIŲ RŪGŠTIES PAKETAI | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Naudojama, kai vidutinė paros temperatūra žemesnė ar aukštesnė už nurodytą naudojimo instrukcijoje (tarp +15°C ir +25°C) ❖ Bičių šeima per silpna, kad išgarintų rūgštį iš lizdo ❖ Nėra paliekama pakankamo tarpo tarp rėmų viršutinės dalies ir paketo |

Visi šie paminėti panaudojimo neatitikimai sumažina erkių naikinimo efektyvumą. Bitininkas dažnai į tai neatkreipia dėmesio, galvoja, kad darbas padarytas, tačiau likęs didesnis erkių kiekis žiemai nors ir nepražudo šeimos, tačiau jau sekančios vasaros pabaigoje būna žymiai didesnis nei tikimasi. Ir taip per keletą metų vis didėjantis erkių likutis žiemai vieną vasarą išauga iki tokio lygio, kad bičių šeimą pražudo dažniausiai virusinei infekcijai susidariusios palankios sąlygos. Tada ir kyla klausimas – kasmet gydau varozę, o bičių šeima žuvo ir paprastai kaltinama ne savo klaidos, o tai, kad vaistai gali būti nekokybiški.

Šiame leidinuke paminėtos erkių naikinimo priemonės bei būdai nėra vieninteliai, tiesiog tai yra produkcija, pagaminta Europos Sąjungoje ir kurią šalyje platina UAB „Bičių Austėja“. Šios priemonės yra įregistruotos veterinarinių vaistų registre ir patikrintos mūsų klimato sąlygomis.

VIRUSINIŲ LIGŲ POŽYMAI



Virusine liga susirgusios bitės tampa apatiškos ir nebešildo perų.

Virusinių infekcijų pažeistos lervos. Požymiai panašūs į perų puvinio ar į kalkinių perų ligas.



Deformuoto sparno virusinės ligos požymiai - bitės be sparnelių ar tiesiog žuvę prieš išsiritant iš korio akutės.

Nuotraukos iš www.scientificbeekeeping.com

