

VAROZĖS KONTROLĖ

2015 metais



- Varroa erkių naikinimas yra vienas iš bičių priežiūros būtinų darbų. Vargu ar šis darbas teikia įdomumą ar malonumą, palyginant su kitais, tačiau absoliuti dauguma bitininkų jau suprato, ar, deja, patyrė, kad nepadedant savo bitėms išgyventi su erkėmis, aviliai tiesiog ištuštėja...
- Praėjo nemažai metų, kad įsitikinti, jog varozės ligą tikrai reikia gydyti. Atėjo laikas, kai reikia gerai pamąstyti kaip ir su kuo tai atlikti. Tik panaudoti priemones jau gali būti maža, dar reikia ir įvertinti kokios tos priemonės šiais ar kitais metais turi būti.
- Šiame leidinuke nėra aptarta biologiniai ar kokių tai papildomų mechaninių priemonių pagalba galimi erkių naikinimo būdai. Leidinukas skirtas tiesiog didžiajai bitininkų daugumai, kad padėti apsispręsti bei išsirinkti šiuo metu Lietuvos Respublikoje registruotas kovos prieš erkes priemones.



UAB „Bičių Austėja“

Tel.: 8-699 18861

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

VIRUSINIŲ LIGŲ POŽYMAI



Deformuoto sparno viruso pažeista bitė (be sparnelių) bei žuvę („kiauri“) perai.

Nuotrauka iš <http://www.nationalbeeunit.com/>



Sušalę dengti perai ir nedidelis kiekis bičių su motina – bičių šeimos gyvenimo pabaiga dėl virusinės ligos.

Nuotrauka iš <http://scientificbeekeeping.com/>

Bendra apžvalga

Sigitas Uselis 2014 m. gruodis

Jeigu 2013 metai dėl gana trumpo perų auginimo laikotarpio nebuvo palankūs varoa erkėms daugintis, tai 2014 metų bičių aktyvaus gyvenimo sezonas buvo gana ilgas. Rekordiniu šilumos kiekiu pasižymėję rugsėjo bei spalio mėnesiai sudarė sąlygas tolimesniai perų auginimui ypač tose šeimose kur šiųmetės motinos, o tai kartu ir erkių dauginimasis, net kartais ir po juostelių ar kitų ankstyvo gydymo priemonių panaudojimo.

2013 / 2014 metų žiemojimas buvo palankus, nuostoliai ypač maži, gal tik išskyrus pajūrio kraštą. Tos bėdos banga, kai bičių šeimas ištinka netikėta žūtis, prasidėjusi 2008 / 2009 Suvalkijoje bei dalyje Dzūkijos, panašu, kad praėjo per visą Lietuvą. Bičių šeimų žuvo ne dėl ypač didelės erkių gausos, bet dėl virusinės, pagrinde deformuoto sparno, ligos. Pagrindinis faktorius bičių šeimos susirgimo minėta liga yra didesnis kiekis erkių (maždaug nuo 2000 - 3000 vnt.). Tikrai varozės atvejo grėsmei šis minėtas skaičius dar nėra pražūtingas, kad bičių šeima žūtų vien tik nuo erkių padaromos žalos, reikia kad šis paminėtas skaičius būtų kokius 3 - 5 kartus didesnis. Lietuva nėra didelė šalis – ir bitininkai ir bitės ir erkių naikinimo priemonės yra viskas vienoda, tačiau ten, kur praėjo žuvimas panašu, kad nuo virusinio užkrato kokiam tai laiko tarpui „apsivalyta“, kur jo dar nebuvo, tai grėsmė daug didesnė. Taigi, sakykim pastaruoju metu, vienam šalies krašte bičių šeima prieš tą didesnę susikaupusių erkių kiekį iki jų naikinimo pradžios „atsilaiko“, nes gal būtų ten epidemija jau buvo praėjusi ir didžioji

VAROZĖS KONTROLĖ 2015 metais

dalį virusinio užkrato žuvo kartu su bitėmis, o ten, kur dar didelių žuvmių dar nėra buvę, tai tas kritinis erkių skaičius, kurio pagalba prisidaugina mirtinas virusų kiekis, iššaukia didelius bityno nuostolius.

Kodėl netikėtai rudenį lieka tušti, be bičių, tik su žiemos maistu, aviliai? Kodėl bičių šeima kuriuo tai žiemos metu gana staigiai žūna? Kodėl viename rajone, apylinkėje ar bityne dideli žuvmiai, o greta ne? Atsakymus į šiuos klausimus galite rasti, paskaityę kad ir tokius straipsnius:

- On the Front Line: Quantitative Virus Dynamics in Honeybee (*Apis mellifera* L.). Colonies along a New Expansion Front of the Parasite *Varroa destructor*. Fanny Mondet at all 2014.
- Honey Bee Viruses, the Deadly Varroa Mite Associates. Philip A. Moore at all 2014.
- A Virulent Strain of Deformed Wing Virus (DWV) of Honeybees (*Apis mellifera*). Prevails after *Varroa destructor*-Mediated, or *In Vitro*, Transmission. Eugene V. Ryabov at all 2014.
- Varroa-Virus Interaction in Collapsing Honey Bee Colonies. Roy M. Francis at all 2013.
- Deformed Wing Virus: the mainsuspect in unexplained honeybee deaths worldwide. Schroeder DC, Martin SJ. 2012.
- Emerging and re-emerging viruses of the honey bee (*Apis mellifera* L.). Elke Genersch, Michel Aubert, 2010.

ir t.t., arba apsilankę bitininkų draugijų rengiamose paskaitose, kur kartais nuo karto man tenka daryti pranešimus.

DĖL KO IR KAIP PALAIPSNIUI PADIDĖJA ERKIŲ KIEKIS, NORS KASMET JOS NAIKINAMOS

Pateikiu lentelę, kurioje sudariau įvairias erkių (ne)naikinimo situacijas remdamasis ilgamečiais stebėjimais:

Situacijos variantas	Panaudotos priemonės	Per kiek metų maždaug šeimą gali ištikti žūtis dėl susidariusio kritinio erkių kiekio	Komentaras
1	2	3	4
I	Jokių	Per 2 – 3 metus	Tai liečia bitininkus, kurie varozės negydo, nes erkių ant bičių nemato ir galvoja, kad tokios problemos nėra. Jie bitininkauja „nuo spiečiaus iki spiečiaus“ t.y. taip vadinama medžioklinė bitininkystė. Šeimos išgyvenimo trukmė paprastai priklauso nuo to su koku erkių kiekiu pas juos tas spiečius atskrenda. Šeimos žuvmias paprastai paaiškinamas, kad blogas cukrus ar, kad šeima žiemą sušalo.

VAROZĖS KONTROLĖ 2015 metais

Situacijos variantas	Panaudotos priemonės	Per kiek metų maždaug šeima gali ištikti žūtis dėl susidariusio kritinio erkių kiekio	Komentaras
1	2	3	4
II	Tik biologinės (traninių perų šalinimas, porėmio laikymas per sezoną, eterinių žolių naudojimas)	Per 4 – 5 metus	Be abejo, tai ekologiškas, finansiškai nebrangus būdas tik reikalaujantis nemažai laiko, tačiau jo efektyvumas nėra aukštas. Neigijama tai, kad dažnas „landžiojimas“ į lizdą sukelia stresus bitėms, o tai nėra į naudą jų imuninės sistemos stiprumui. Virusinėms ligoms plisti didžiausia pagalba po erkių būtent ir yra stresas
III	Tik juostelės (ankstyvas naikinimo būdas)	Per 6 – 8 metus	Juostelių panaudojimas Lietuvoje yra pati populiariausia erkių naikinimo priemonė. Buvo laikai, kai jų pilnai užteko, tereikėjo tik nepagailėti pinigų joms įsigyti ir nepatingėti panaudoti. Deja, per daug metų naudojimo laikotarpį susidarė dalies erkių atsparumas ir nelabai yra skirtumas ar tai juostelės veikloji medžiaga flumetrinas, akrinatrinas ar fluvalinas. Erkė, įgavusi atsparumą, tai perduoda ir sekančios kartoms. Taigi dėl to naikinimo efektyvumas krenta, o erkių kiekis metai iš metų didėja.
IV	Tik rūgščių (skruzdžių ir rūgštynių) ar timolo pagrindu	Per 5 – 8 metus, priklausomai nuo kiek kartų metų bėgyje panaudojama	Tai taip vadinama „švelnioji“ chemija, kurios likučiai vaške neturi jokios neigiamos įtakos ateičiai. Netinkamas ar dažnesnis panaudojimas gali turėti gerokai neigiamos įtakos pačių bičių sveikatai. Bendrą naikinimo efektyvumą sunku pasiekti didesnę nei 80%, nebent rizikuojama pačių bičių sveikata, o tai bitininkavimo galutiniam rezultatui nėra naudinga.
V	Tik amitrazės preparatai (vėlyvas naikinimo būdas)	Per 8 – 9 metus	Tai „sunkioji“ chemija, kuri efektyviai naikina erkes, tačiau būtina laikytis visų saugumo priemonių paties bitininko atžvilgiu jos naudojimo metu. Galimas erkių atsparumo susidarymas šiai veikliajai medžiagai, ypač kai naudojama tirpalo pavidalu. Efektyvumas aukštas, bet tais atvejais, jei pavyksta tinkamai išpildyti visas panaudojimo sąlygas.
VI	Kombinuotas (dvigubas) naikinimo būdas t.y. vėlyvas ir ankstyvas	Per 10 ir daugiau metų	Kaitaliojant naikinimo priemones, derinant jų panaudojimo būdus, galima padėti bičių šeimai ilgai išgyventi kartu su erkėmis. Jeigu ir vis tiek bičių šeimoje atsiranda pražūtingas erkių kiekis, tai pagrinde dėl kokių tai bitininko techninių klaidų naikinant erkes, įvykusių vienais ar kitais šio išgyvenimo laikotarpio metais.

Šią lentelę pateikiau norėdamas vaizdžiau įrodyti, kad dabartiniu metu yra labai aktualu ne tik, kad panaudoti naikinimo priemones, bet būtina pamastyti kokias ir kada. Svarbus faktorius yra ir tai, kad reikia įvertinti ar tikrai sėkmingai jas pavyko panaudoti atsižvelgiant į visas tas sąlygas, kurios yra nurodytos kartu su priemonėmis pateikiama instrukcija. Manau, kad didžiausią grėsmę nuostolių išvengimui kelia ta situacija,

VAROZĖS KONTROLĖ 2015 metais

kuri aprašyta lentelės III-ame variante, nes juostelių panaudojimas, kai sėkmingai bitės išgyvena per žiemą ir našiai po to dirba kelių metų eigoje tarsi užslopina bitininko budrumą ir jo mąstymas tampa maždaug toks, kad kam man kažką keisti, jei viskas taip gerai einasi. Iš tikro erkių kiekio didėjimas bičių šeimoje metai iš metų plika akimi nėra pastebimas, o kai tai jau įmanoma pastebėti, tai dažniausiai būna per vėlu. Nereiktų ir nusiraminti ir tokiu atveju, kai pav. Varostop (veiklioji medžiaga flumetrinas) pakeitėte į Apistan (v.m. fliuvalinatas). Vis tiek abi šios veikliosios medžiagos priklauso sintetinių piretroidų grupei, sutrikdančiai parazitų nervinę sistemą. Apistan kažkada tai tik jo naudojimo pradžioje visame pasaulyje buvo sukėlęs bitininkų susižavėjimą, nes erkės naikino 99% efektyvumu ir tai vyko iki tol, kol dalis erkių netapo atsparios. Prisideda ir tai, jog rapsai galimai yra apdorojami prieš kenkėjus insekticidu Mavrik 2F, kurio ta pati veiklioji medžiaga (fliuvalinatas). Bitės parsinešdamos į avilį šios medžiagos mikroskopines dalelytes, taip pat gali prisidėti prie erkių treniravimo atsparumui. Dabar, mano nuomone, Apistan, kaip gerai vadybos išvystytas pasaulinis prekės ženklas efektyviau veikia bitininkų sąmonę, nei erkės.

Kad geriau suprasti tokį procesą, kaip dėl juostelių efektyvumo sumažėjimo kau-
 pias erkių kiekis bičių šeimoje, pateikiu lentelę aritmetine forma.

Pradiniai duomenys bei koeficientai:

- Atskaitos tašku paimkime naujai sudarytą šeimą su atvirais perais ar spiečių, iškart apdorotą BeeVital tirpalu ir dėl to paprastai ten būna nedaug erkių (tarkim apie 300 vasaros gale)
- Juostelių veiksmingumas dėl ilgalaikio naudojimo visoje šalies teritorijoje gali svyruoti tarp 70 – 90%, tad paimkim vidurkį - 80%
- Šeimos žiemojimo (kai nebūna perų) laikotarpiu joje esančių erkių kiekis natūraliai sumažėja apie 30%*
- Per perų auginimo laikotarpį iš vienos peržiemojusios erkės laikotarpio pabai-
 goje jau gali būti apie 12 palikuonių* t.y. tokių erkių, kurios pasirusios žiemoti.

*A population model for the ectoparasitic mite *Varroa jacobsoni* in honey bee (*Apis mellifera*) colonies. Stephen Martin 1998.

Metai	Erkių kiekis sezono pradžioje	Erkių kiekis sezono pabaigoje prieš naikinimą (apie x 12)	Erkių skaičius po juostelių panaudojimo (apie - 80%)	Erkių kiekis po žiemojimo (apie minus 30%)
Pirmi	-	300	60	40
Antri	40	480	100	70
Treti	70	840	170	120
Ketvirtai	120	1440	300	210
Penkti	210	2500	500 (galima žūtis, jei tame rajone virusinė epidemija)	350
Šešti	350	4200	840 (ir šiaip galima žūtis)	580
Septinti	580	7000	1400 (garantuota žūtis)	†

VAROZĖS KONTROLĖ 2015 metais

Tai grynai matematinis modelis, šiaip erkių prisidauginimas sezono pabaigoje priklauso nuo šeimos stiprumo (daugiau perų sezono eigoje, daugiau ir erkių), ar šeima spietė ar buvo iš jos dauginamos kitos šeimos ir t.t. Šiame skaičiavime šeimos žūtis parodyta tuo atveju kai žūsta bitės tik nuo erkių gausos. Jeigu yra virusinis užkratas, tai sąlygos jam suveikti jau būna pavyzdžiui penktuose – šeštuose metuose. Esmė yra tai, kad šio erkių kiekio augimo bitininkas be specialių priemonių nemato ir nustatyti negali.

Tai jokių būdu nėra koks gąsdinimas, bet greičiau išankstinis atsakymas jei kam iškils klausimas sekantį rudenį – kaip čia yra – varožę kasmet gyda, o bitės dingio?

Kad išvengti tokių nemalonių dalykų, reikia juostelių panaudojimo bent metus kitus atsisakyti, o vietoje jų panaudoti ankstyvam gydymui tinkamus preparatus skruzdžių rūgštis ar timolo pagrindu. Kitas variantas, kad iš viso, pavyzdžiui, ankstyvo gydymo atsisakyti ir naudoti tik vėlyvam gydymui su amitraze ar rūgštynių (oksalo) rūgštimi. Tačiau ne visada taip verta rizikuoti, nes ankstyvo gydymo metu yra galimybė išsaugoti kuo didesnę skaičių žiemos bičių, nepažeistų erkės ankstyvo vystymosi (peruose) stadijoje. Kada tikrai nerekomendučiau atsisakyti ankstyvo gydymo:

- Sezono metu apžiūrinėdami bites matėte plika akimi nors vieną erkę ant bitės.
- Pastebėjote nors vieną kitą bitę ar traną su neišsivysčiusiais sparneliais.
- Radote „kiaurų“ perų (ne amerikinio puvinio). Tokie perai gali būti ir dėl maišialigės (vasaros pirmoje pusėje), bet tai taip pat virusinė liga, labai gimininga deformuoto sparno virusui.
- Kaimyniniame bityne pernai rudenį buvo netikėtas žuvimas.
- Bičių šeimos amžius didesnis nei 3 – 4 metai ir erkės per tą laiką nebuvo bent vienus metus itin kruopščiai naikinamos.
- Tiesiog nesate garantuoti, kad praeitais metais viskas gerai šiame darbe pasisekė.

Tik vėlyvu gydymu galima pasiekti gana aukštą erkių sunaikinimo efektyvumą, bet reikia labai tiksliai laikytis rekomendacijų, nurodytų naudojimo instrukcijose. Kaip ne kaip, tai ne juostelės, kurias tik reikia laiku įdėti ir laiku išimti.

Kitas variantas, kad nesukti galvos kaip yra šeimose su tom erkėmis, tai verta naudoti dvigubą gydymą. Prieš kelis metus rekomendavau tiems, kurie neturi laiko ar tiesiog neįdomu gilintis į visus varožės ligos niuansus, taikyti tokį metodą: Varostop juostelės + BeeVital, kai nebus perų. Dvi bitininkų draugijos (Akmenės ir Pakruojo) šią formulę per visą tą laiką naudojo ir iki šiol nebuvo jokių problemų. Lapkričio pradžioje teko tikrinti kiek liko erkių viename Akmenės bityne ir rezultatai buvo labai geri.

APIE NAUJUS VAISTUS

Dalis bitininkų visuomet nori naujovių, todėl šiais metais siūlome oficialiai 16 ES šalių (tame tarpe ir Lietuvoje) įregistruotą ir Kanadoje sukurtą veterinarinį preparatą MAQs - skruzdžių rūgšties gelio pavidale impregnuotas juosteles. Lietuviškai lengviausia vadinti jas būtų MAKS. Tai efektyvus preparatas, skirtas itin ankstyvam gydymui (pavyzdžiui jei akivaizdžiai matosi kritinė padėtis), galima naudoti, kai dar nenumirti medaus aukštai, tačiau kaina to preparato gana aukšta ir pardavinėti leidžiama viename hermetiškame įpakavime tik būtent 10 gydymo dozių (t.y. 10-čiai šeimų).

ERKIŲ NAIKINIMO BŪDAI BEI VARIANTAI

Būdas	Variantas	Priemonė	Kiekis	Komentaras
Tik ankstyvas	A.	Varostop / Apistan	2 – 4 vnt.	Pakaks jei nėra erkių atsparumo šioms sintetinių piretroidų grupės preparatams
	B.	Apiguard	2 vnt.	Būtina tinkama aplinkos temperatūra
	C.	MAQs	1 dozė	Būtina tinkama aplinkos temperatūra ir ventiliacijos užtikrinimas
Tik vėlyvas	A.	BeeVital	2 kartai x15 ml	Panaudoti reikia kuo vėliau pirmą kartą spalio mėn. kai baigsis perai ir antrą kartą lapkričio ar gruodžio mėn., kai liks tik žiemos bitės, nes kuo mažiau bičių, tuo didesnė tikimybė šiam tirpalui pasiekti erkes pagrinde per bitės hemolimfą.
	B.	Varidol	2 kartus	Pirmą kartą spalio pradžioje, antrą kartą po mėnesio. Pirmu kartu sunaikinama apie 70%, sekundinę kartą apie 30% galima sunaikinti erkių
	C.	Varidol + BeeVital	1 + 1 kartas	Varidol naudojamas kai dar šilčiau, spalio pirmoje pusėje, BeeVital jau lapkričio ar gruodžio mėn., kai temperatūra virš + 5°C
Ankstyvas + vėlyvas	A.	Varostop / arba Apistan + Varidol /arba BeeVital	2 – 4 vnt. 2 vnt. 1 kartą 1 kartą	Apsidraudžiama dėl atsparių erkių juostelėms sudarymo.
	B.	Apiguard + Varidol arba BeeVital	1 dėž. 1 kartą 1 kartą	Abiem variantais išvengiama juostelių naudojimo, o tai gera galimybė išnaikinti atsparias piretroidams erkes.
	C.	MAQs + Varidol arba BeeVital	1 dozė 1 kartą 1 kartą	Tokiu atveju, jeigu įtariama pakartotinis erkių užsinešimas dėl bičių plėšikavimo.



APIGUARD

Klausimai – atsakymai

1. Kas yra Apiguard?

Apiguard yra sulėtinto garavimo timolio gelis naudojamas naikinti erkes bičių šeimose.

2. Kaip aš galiu naudoti Apiguard?

Pirmiausia reikia susipažinti su pridedama instrukcija.

Jei naudojate Apiguard folijos pakuotėje: Nuplėškite pakuotės viršų ir padėkite ją ant rėmų su perais atidaryta puse į viršų. Įsitikinkite, kad liktų pakankamai erdvės bitėms patekti į pakuotę tikslu pašalinti jos turinį. Po 2 savaičių pakartoti uždedant kitą pakuotę ir paliekant ją 2-4 savaites.

Jei naudojate Apiguard 3 kg pakuotę: Atidarę pamaišykite turinį ir samtelio bei mentelės pagalba padalykite po 50 gr. masės ant kartono dėklo. Pakartoti tą patį po 2 savaičių ir palikti vietoje dar 2-4 savaites. Idealus gydymo laikotarpis yra 6 savaites iš viso.

Jei naudojate Apiguard 25g paketėlį: iškirpti vieną pusę paketėlio ir išspausti ant dozavimo dėklo.

Pakartoti tai po 2 savaičių ir palikti avilyje dar 2-4 savaites. Idealus gydymo laikotarpis yra 6 savaites iš viso.

3. Kuriuo dienos metu yra geriausiai patalpinti į avilį Apiguard?

Apiguard gali būti įdedamas bet kuriuo paros metu, bet geriausia, kai tai padaroma vėlyvą popietę arba vakare, kai temperatūra yra žemesnė ir bitės jau grįžę arba grįžta į avilį. Patalpinimo į avilį esant žemesnei temperatūrai privalumas yra ir tai, jog timolio garavimas dėl to yra ne toks intensyvus ir bičių šeima lengviau pripranta prie šio svetimų kvapo.

4. Kaip naudoti Apiguard kai yra du rėmų aukštai su perais?

Tokiu atveju geriau talpinti ne ant antro aukšto rėmų su perais viršaus, bet tarp abiejų korpusų, užtikrinant, kad bitės galėtų šią masę po truputį pašalinti. Pakartokite po 2 savaičių, kaip nurodyta 2 punkte.

5. Kokiame metu laike turėčiau naudoti Apiguard?

Apiguard geriausia naudoti vasarą ar rudenį, kai baigiasi medunešis. Aplinkos temperatūra turi būti didesnė nei +15°C, kas reiškia, kad šeima gali būti aktyvi. Tik tokioje būklėje timolio kvapas gali būti ventiliuojamas bei šalinamas pats gelis. Apiguard nerekomenduotinas naudoti medunešio metu, kadangi medus įgaus pašalinį kvapą.

6. Ar Apiguard gali būti naudojamas pavasarį?

Apiguard gali būti naudojamas pavasarį, jei būtina, su sąlyga, jog paros temperatūra yra pakankamai aukšta (daugiau nei +15°C). Tačiau, tai nėra geriausias laikas naudoti šį produktą. Timolio panaudojimas ypač pačioje pradžioje, gali pristabdyti motinos kiaušinėlių dėjimą, o tai pristabdo spartų šeimos vystymąsi.

7. Ar galiu maitinti savo bičių šeimas Apiguard panaudojimo metu?

Ir taip ir ne. Šiaip nerekomenduojama naudoti Apiguard maitinimo metu, nes tuo metu bitės yra užsiėmę maisto perdirbimu ir gali tiesiog nepradėti šalinti šio produkto pakol nesunitvarkys maisto. Bet tai nėra išimtinė taisyklė ir šeimų elgesys tokiu atveju paprastai skiriasi – vienos šalina Apiguard maitinimo metu, kitos ne.

8. Pirmoji dozė turėtų išbūti 2 savaites, bet aš pastebėjau, kad gelis dingsta jau po kelių dienų, ar man reikia įdėti į kitą dozę iš karto?

Ne, greitis, kuriuo gelis išvalomas iš dėžutės ar nuo dėklo, priklauso nuo temperatūros, ir nuo individualios šeimos bičių elgesio. Jis gali tęstis nuo 2 iki 10 dienų. Įdėtas gelis garuoja skleisdamas specifinį kvapą ir bitės natūraliai pradeda šalinti šį „svetimkūnį“ iš avilio. Kuo aukštesnė aplinkos temperatūra, tuo garavimas stipresnis, kartu suintensyviantis ir valymo procesą. Stiprios šeimos tai padaro greičiau. Žemesnėje aplinkos temperatūroje garavimas yra silpnesnis ir todėl šalinimo procesas tampa ne toks intensyvus. Kad ir gelis greitai dingsta iš dėžutės, bet jo mikrodalelės yra pasklidę po avilį ant bičių kūnų, todėl sekantį gydymą reikia pradėti po 2 savaitių.

9. Antra įdėta dozė ne taip greitai išvaloma. Kodėl taip atsitinka?

Taip, antroji dozė išbūna ilgiau, nes bitės jau būna kažkiek pripratę prie timolio kvapo ir valymas neįvyksta taip staigiai, kaip tai būna įdėjus Apiguard į avilį pirmą kartą.

10. Po 2 savaitių, vis dar yra likusio Apiguard dėžutėje ar ant kartono dėklo. Kodėl taip yra ir ką turėčiau daryti?

Kartais kaip gelis gerokai pradžiūsta ir bitės praranda susidomėjimą juo. Tokiu atveju reikia paskleisti jį ant ne didesnio ploto kaip maždaug 10 cm x 10 cm vaškuolės (dirbtinio korio) ar kartono gabalo ir toliau laikyti ant rėmų viršaus. Jeigu gelio turinio liko labai mažai, tikslinga jį ištepti ant rėmų su perais viršaus ir jis bus pašalintas bičių. Tačiau negalima išbarstyti timolio kristalų kad ir dideliame avilio plote, nes tuomet jų staigus garavimas gali pakenkti ir pačioms bitėms.

11. Pirmoji dozė išbuvo avilyje apie 2 savaites, dabar antroji dozė turėtų išbūti nuo 2 iki 4 savaitių. Ką daryti, jei bitėms dar atsiranda medunešio galimybė?

Jei tikėtės medunešio, tai negydykite. Jei būtina gydyti iki, tarkim, apsilankymo viržių plotuose, panaudokite vieną dozę Apiguard ir pašalinkite visus gelio likučius prieš pervežant bites į medingus plotus. Antra dozė turi būti panaudojama iš karto po šio medunešio pabaigos. Tačiau ši procedūra galimai nebus tokia veiksminga, kaip kad dviejų dozių panaudojimas be pertraukos, 4 – 6 savaitių bėgyje.

12. Kodėl erkių kritimas per pirmąsias kelias dienas po Apiguard įdėjimo būna daug mažesnis nei tada, kai naudojamas Apistanas?

Apistanu bei kitais piretroidais pagrįstas erkių naikinimas yra greitai veikiantis, nes

aktyvioji medžiaga greitai išplinta visoje bičių šeimoje, kas sukelia staigų pradinį erkių kritimą, pastebimą per pirmąsias 24 valandas. Apiguard veikia lėčiau, kadangi reikia laiko, kol bitės paskleidžia gelį ir tokiu būdu jo garus visoje avilio erdvėje ir greitas erkių kritimas nėra taip pastebimas, kaip naudojant sintetinių piretroidų juosteles, tačiau laike viso gydymo kurso Apiguard efektas pasiekiamas pakankamai geras.

13. Kokio erkių naikinimo efektyvumo galima tikėtis naudojant Apiguard?

Tikėtinas veiksmingumas turėtų būti kažkur tarp 85-95% . Apiguard veikia tuo greičiau, kuo šiltesnė aplinkos temperatūra yra.

14. Ar yra erkių atsparumas timoliui?

Bent iki šio momento ne. Piretroidai ir kiti "tradiciniai" pesticidai žudo, veikdami erkių ar vabzdžių nervinę sistemą, ją dirginant, tačiau per eilę metų šių parazitų nerviniai jutikliai prie tokių dirgiklių gali prisitaikyti ir šis prisitaikymas perduodamas kitoms kartoms. Timolis veikia labai skirtingai t.y. tiesiogiai per kvėpavimo takus, o taip pat kaip baltymų denatūrantas. Ši medžiaga sutrikdo ląstelių membranas ir tuo pačiu ardo visą erkės lastelyną. Tai gana platus žalojantis veikimo principas. Varroa erkei turėtų būti sunkiau pakeisti visas savo kūno funkcijas, kad tapti atspariai timoliui. Nors tai nėra neįmanoma, bet tai yra mažiau tikėtina, kad timoliui atsparios Varroa erkės atsiras netolimoje ateityje.

15. Ar galiu naudoti Apiguard avilyje su atviru dugnu?

Timolio garai yra sunkesni už orą ir su atvira dugnu galimas žymus efektyvumo sumažėjimas dėl per greitai pasišalinusių timolio garų. Tačiau nėra aiškių įrodymų, jei taip iš tikrųjų vyksta. Tiesiog rekomenduojama uždaryti dugno ertmę pakol vyks erkių naikinimas Apiguard pagalba.

16. Kodėl Apiguard yra gelio pavidale? Aš negaliu tiesiog naudokite timolį?

Timolis yra veiksminga pesticidas, bet, kai jis taikomas kaip žaliavos kristalai arba sausi milteliai, sunku prognozuoti ar taip įmanoma pasiekti reikiamą efektyvumą. Esant šaltesnei oro aplinkos temperatūrai, šių kristalų garavimas bus nepakankamas, o karštesnei – per daug greitas, kas gali iššaukti ir bičių išėjimą iš lizdo ir perų žuvimą. Štai kodėl Apiguard buvo sukurtas gelio pavidalu, kad suteikti lėtą timolio garavimą, bet kuriomis sąlygomis, pakol timolio garų koncentracija palaipsniui susidaro iki tokio lygio, kad taptų mirtinu erkėms. Taip pat tokiu pavidalu Apiguard gelis yra saugus bitėms ir perams.

17. Kaip man saugoti Apiguard?

Apiguard turėtų būti apsaugotas nuo tiesioginių saulės spindulių ir karščio, o idealiu atveju laikomas esant žemesnei nei +30°C. Pabuvus šiam geliui kurį laiką prie +38°C, šis produktas susigadins nepataisomai. Todėl nelaikykite Apiguard kur nors bitininkystės automobilyje ant prietaisų skydelio ar tiesiog aklinau uždarytame karštą vasaros dieną.

Informacinis šaltinis: <http://www.vita-europe.com/products/apiguard/>

INFORMACIJA

MAQs (MAKS) 68,2 g, skruzdžių rūgštis avilio juostelės medunešems bitėms

VEIKLIOJI (-IOSIOS) IR KITOS MEDŽIAGOS

Kiekvienoje juostelėje yra 68,2 g skruzdžių rūgštis.

Kiekviena juostelė sudaryta iš nuo balkšvos iki karamelinės spalvos gelio, susuktą į baltą laminuotą biologiškai suyrantį popierių. Kiekviena juostelė yra maždaug 10x20x0,4 cm dydžio ir 146 g svorio.

INDIKACIJA (-OS)

Naminėms bitėms (*Apis mellifera*), užsikrėtusioms *Varroa destructor* sukelta varože, gydyti.

KONTRAINDIKACIJOS

Negalima naudoti esant nustatytų ribų (10–29,5°C) neatitinkančiai temperatūrai.

Negalima gydyti mažesnių šeimų, nei nurodyta etiketėje (standartinės Langstroto ar lygiavertės įrangos viso dydžio naminių bičių avilių viengubame arba dvigubame perų lizde, bent 6 perų rėmus apimančioje bičių šeimoje (maždaug 10 000 bičių).

NEPALANKIOS REAKCIJOS

Skruzdžių rūgštis pradžioje gali sutrikdyti šeimos veiklą ir pirmąją naudojimo dieną gali būti išmesta motinėle arba šiek tiek padidėti stebimas suaugusių bičių mirtingumas. Gydomo pradžioje gali padidėti perų mirtingumas. Rekomenduojamoje lauko temperatūroje neigiamo poveikio bendrai šeimos sveikatai nesitikima, o jos veikla po gydymo turėtų normalizuotis. Vis dėlto, vieno tyrimo metu, kai įdėjimo dieną lauko temperatūra pakilo iki 37,5°C, šeima išmirė.

DOZĖS, NAUDOJIMO BŪDAS (-AI) IR METODAS KIEKVIENAI RŪŠIAI

Dozavimas. 1 maišelis (2 juostelės) skiriamas vienam aviliui, gydoma 7 dienas. Tarp dviejų gydymų turi praeiti bent vienas mėnuo.

Naudojimas.

Šį veterinarinį vaistą galima naudoti tik vykdant bendrą *Varroa* erkių kontrolės programą.

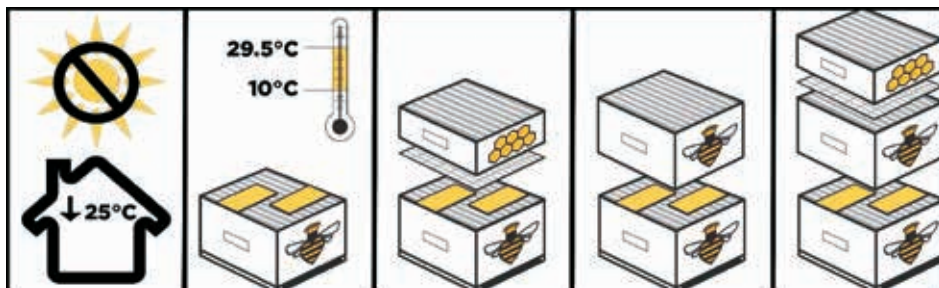
Veterinarinį vaistą reikia naudoti standartinės Langstroto ar lygiavertės įrangos viso dydžio naminių bičių avilių viengubame arba dvigubame perų lizde, bent 6 perų rėmus apimančioje bičių šeimoje (maždaug 10 000 bičių). Aukščiausia lauko temperatūra juostelių įdėjimo dienos metu turi būti 10–29,5°C.

NUORODOS DĖL TINKAMO NAUDOJIMO

Įdėjimas.

Dvi veterinarinio vaisto juosteles reikia atsargiai išimti iš maišelio, nukerpant vieną jo galą. Tada pakelti sandariklį, kad plastikas atsiskirtų nuo juostelės, ir nukirpti pagal

VAROŽĖS KONTROLĖ 2015 metais



sandarinimo liniją per visą maišelio ilgį. Atsargiai atskirti juosteles. **NEGALIMA NUIMTI POPIERINIŲ ĮDĖKLŲ.**

Aviluose su vienu perų lizdu dėti dvi juosteles skersai perų lizdo rėmų viršutinių skersinių, išdėstant jas taip, kad jos gulėtų plokštuma ir apimtų visą avilio plotį, tarp juostelių paliekant 5 cm tarpą, o tarp perų lizdo galų ir išorinių juostelių kraštų – 10 cm.

Aviluose su dviem perų lizdais juosteles dėti kaip aprašyta aukščiau skersai apačioje perų lizdo rėmų viršutinių skersinių, kad jos būtų tarp dviejų perų lizdų.

Žemiau pateikiamuose paveikslėliuose pavaizduota, kaip tinkamai naudoti avilių juosteles.

Jei reikia, uždėti medui skirtą (-us) magaziną (-us), kad stiprios šeimos turėtų vietos plėstis arba jei laukiama medunešio. Galima naudoti apsaugines groteles, neleidžiančias praeiti motinėlei.

Didžioji dalis veterinarinio vaisto sudedamųjų medžiagų / pagalbinių medžiagų yra maistinis cukrus ir krakmolai biologiškai suyrančiame / kompostuojamame popieriniame įdėkle. Po 7 dienų gydymo juostelių nereikia išimti iš avilio, nes bitės juos suvartoja. Jeigu juostelės išimamos, jas galima išmesti į kompostą.

IŠLAUKA

Medui – 0 parų.

Medaus negalima sukti 7 d. gydymo laikotarpiu.

SPECIALIEJI LAIKYMO NURODYMAI

Saugoti nuo vaikų.

Laikyti žemesnėje kaip 25°C temperatūroje. Saugoti nuo tiesioginių saulės spindulių.

Laikyti sausoje vietoje.

Polipropileninę tūbelę reikia laikyti sandariai užsuktą, kad vaistas neužsiterštų ir būtų apsaugotas nuo išsipylimo.

Laikyti sandariai uždarytoje originalioje pakuotėje gerai vėdinamoje patalpoje, atokiai nuo sieros rūgšties, stipriai oksiduojančių medžiagų (pvz., azoto rūgšties, peroksidų, perchloratų, chloritų) ir ugnies šaltinių.

Šio veterinarinio vaisto negalima naudoti pasibaigus tinkamumo laikui, nurodytam ant etiketės.

Tinkamumo laikas, atidarius pirminę pakuotę, – sunaudoti nedelsiant.

SPECIALIEJI NURODYMAI

Specialieji nurodymai, naudojant atskirų rūšių paskirties gyvūnams

Dedant juosteles, reikia stengtis kuo mažiau sutrikdyti šeimą.

Gydymo metu šeimoms būtinas tinkamas vėdinimas.

Vienu metu reikia gydyti visas bityno šeimas.

Bičių šeimas reikia nuolat stebėti dėl Varroa erkių užkrato lygio. Juosteles naudoti pagal vietos gydymo rekomendacijas, jeigu tokios yra. Šį veterinarinį vaistą galima naudoti tik vykdant bendrą Varroa erkių kontrolės programą.

Kad užtikrinti pakankamą efektyvumą, šį veterinarinį vaistą reikia naudoti kai lauko temperatūra viršija 10°C.

Specialios atsargumo priemonės asmenims, naudojantiems vaistą gyvūnams

Juosteles galima naudoti medunešio metu. Jei tikimasi medunešio, medaus magazinus reikia uždėti taip, kad būtų pakankamai erdvės šeimai plėstis. Šeimos negalima trikdyti 7 dienas.

Temperatūra: aukščiausia lauko temperatūra juostelių įdėjimo dienos metu turi būti 10–29,5°C. Aukštesnė nei nurodyta temperatūra pirmąsias tris gydymo dienas gali padidinti perų mirtingumą ir pražudyti motinėles. Jei tokia temperatūra sutampa su maisto trūkumo laikotarpiu, didėja motinėlės žūtis, netikėto motinėlės pakeitimo arba kiaušinėlių dėjimo uždelsimo rizika. Gydymą reikia atidėti iki temperatūra nukrinta arba atsinaujina medunešis.

Gydymo metu šeimoms būtinas šviežias oras. Anga turi būti padaryta per visą avilio plotį, paprastai ties apatine laka. Visą gydymo laikotarpį (7 dienas) apatinė avilio laka turi būti visiškai atvira (per visą avilio plotį ir ne žemesnė kaip 13 mm). Angos ribojimo priemonės reikia nuimti, kad šeimoms nebūtų pernelyg pakenkta. Dedant juosteles reikia stengtis kuo mažiau sutrikdyti šeimos veiklą.

Gydymo metu šeimos turi turėti pakankamas maisto atsargas ir jų negalima maitinti.

Negalima sunaikinti motininių lopšelių, kuriuos galima pastebėti prieš gydymą arba po jo. Motinėlės pakeitimas, net jeigu jį nulemia gydymas, yra natūralus procesas ir jo negalima trukdyti šeimos labui. Praėjus mėnesiui po gydymo reikia patikrinti, ar šeima turi motinėles. Neretai po gydymo gali būti vyresnioji ir jaunesnioji motinėlės.

Kontroliuojant garų koncentraciją pirmąsias 3 gydymo dienas šeimų grupės gali plėstis; gali pasitaikyti spietimosi elgsena.

Specialios atsargumo priemonės, naudojant vaistą gyvūnams

Dirbant su vaistu ir dedant juosteles, reikia dėvėti įprastus apsauginius bitininko drabužius. Po ranka reikia turėti vandens.

Atsiktinai patekus į akis, nedelsiant reikia plauti dideliu kiekiu vandens ir kreiptis į

gydytoją bei jam parodyti šio veterinarinio vaisto informacinį lapelį.

Kad vaisto nepatektų ant odos, reikia mūvėti cheminėms medžiagoms atsparias pirštines (EN 374). Netyčia patekus ant odos, nedelsiant reikia plauti vandeniu ir, jei sudirgimas išlieka, kreiptis medicininės pagalbos.

Reikia stengtis neįkvėpti garų. Pakuotę atidaryti ir juosteles išimti reikia tik lauke, stovint priešvėjine kryptimi nuo veterinarinio vaisto. Netyčia įkvėpus, reikia išeiti į gryną orą ir, jei sudirgimas išlieka, kreiptis medicininės pagalbos.

- Dedant juosteles vaikai turi būti toli nuo avilių.
- Dirbant su vaistu negalima valgyti, gerti ar rūkyti.
- Po darbo visada reikia plauti rankas muilu ir vandeniu.
- Sąveika su kitais vaistais ir kitos sąveikos formos
- Negalima naudoti su kitais akaricidais nuo varozės.

Perdozavimas.

Naudojant didesnę nei rekomenduotina dozę gali žūti daugiau perų ir suaugusių bičių, žūti motinėlė ir (arba) šeima gali palikti avilį. Perdozavus reikia padidinti avilio vėdinimą, įrengiant papildomas vertikalias angas. Praėjus 2 savaitėms po įdėjimo reikia patikrinti, ar yra motinėlė.

Kitos atsargumo priemonės.

Veterinarinis vaistas sukelia koroziją. Negalima jam leisti patekti ant metalinių paviršių.

KITA INFORMACIJA

Skruzdžių rūgštis iš produkto išsiskiria smilkimu arba garavimu.

Skruzdžių rūgštis veikia ant suaugusių bičių esančias erkes ir žudo erkių nimfas uždengtose perų akutėse. Be to, įrodytas įvairus poveikis suaugusiems erkių patinėliams ir patelėms po perų dangteliais, galintis pakenkti erkių dauginimuisi ir vaisingumui akutėse.

Skruzdžių rūgšties veikimo būdas galutinai neišsiaiškintas. Turimi duomenys rodo, kad *Varroa destructor* erkes gali sutrikdyti vietinis skruzdžių rūgšties garų korozinis poveikis. Be to, absorbuota skruzdžių rūgštis gali sukelti acidozę ir trikdyti erkių energetinę sistemą, slopindama mitochondrinę kvėpavimo grandinę.

Skruzdžių rūgšties farmakokinetika naminių bičių organizme netirta.

Pasiskirstymas ir eliminacija avilyje.

Skruzdžių rūgštis lėtai garuoja iš juostelių į avilio ertmę. Bitės reguliuoja skruzdžių rūgšties koncentraciją avilio ore, vėdinamos perų sritį iki joms priimtino lygio. Per didelį skruzdžių rūgšties garų kiekį avilio ore sparčiai pakeičia į avilį patenkantis šviežias oras.

Skruzdžių rūgšties meduje yra natūraliai. Skruzdžių rūgštis nėra lipofilinė ir todėl nepalieka likučių medaus koriuose.



Autorizuotas veterinarinis produktas

Įrodytas aukštas veiksmingumas

Žudo varroa erkės peruose

Nėra pastebėtas atsparumas

Lankstus gydymo laikas

Galimas naudoti kai dar yra medaus aukštai

Nelieka kenksmingų likučių meduje ar vaške



Skirta ankstyviam VAROZĖS gydymui

7 priežastys dėl ko verta naudoti APIGUARD:

- Natūralus produktas;
- Labai lengva panaudoti;
- Didelis efektyvumas prieš varozės erkutes, padeda bičių šeimai išgyti nuo askosferozės (kalkinių perų);
- Naikina erkes, atsparias piretroidams (juostelėms);
- Nėra išlaukos laiko po panaudojimo;
- Nėra rizikos vartotojams;
- Veiksmingas, naudojant kai ši priemonė taikoma kartu su kitomis, naudojant kompleksinę kenkėjų naikinimo sistemą.



UAB „Bičių Austėja“

Tel.: 8-699 18861

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