

VAROZĖS KONTROLĖ

2022 metais



- Veterinarinis preparatas Api Life Var (nuotraukoje), bent jau retkarčiais jį naudojant, padeda išvengti galimai susidariusio Varoa erkių atsparumo dėl ilgalaikio piretroidų (juostelių su flumetrinu ar su fluvalinatu) ir amitrazės naudojimo šalyje.
- Nereikia perdozuoti priemonių prieš varozę galvojant, kad kuo daugiau panaudosi, tuo efektyviau bus. Didesni panaudoti kiekiai veterinarinių ar savadarbių priemonių jau pakanka ir dalies bičių sveikatingumui ko pasėkoje didesnis jų kritimas žiemą ir silpnesnė šeima pavasarį.
- Šiame leidinuke pateikta informacija ir apie daromas klaidas bei žuvimo vertinimo mitus. Reikia pripažinti, kad tame tarpe kitų bičių priešų yra ir pats bitininkas, darantis klaidas priežiūroje dėl nepatyrimo ar dėl nelogiškų eksperimentų.



UAB „Bičių Austėja“

Tel.: 8-699 18861

El.p.: info@varoze.lt

www.varoze.lt

INFORMACINIS LAPELIS

API LIFE VAR bičių avilio juostelė bitėms

VEIKLIOJI (-IOSIOS) IR KITOS MEDŽIAGOS

Kiekvienoje bičių avilio juostelėje yra:

Veikliosios medžiagos: Timolis 8,00 g, Eukalipto aliejus 1,72 g, Raceminis kamparas 0,39 g Levomentolis 0,39 g

Pagalbinės medžiagos: putota fenolio derva

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

Dozavimas: po 1 juostelę kas 7 - 10 dienų kiekvienam aviliui, komplektuojant po 2 - 3 juosteles kiekvienam aviliui. Gydymas turėtų būti atliekamas kartą per metus.

Naudojimas: atlikdami gydymą, paimkite vieną juostelę iš paketėlio ir įdėkite jį į vieną iš keturių kampų virš korių, toli nuo perų, esančių avilio centre. Uždarykite avilį ir leiskite gaminiui veikti 7 - 10 dienų. Juostelę taip pat galima naudoti supjaustant ją į 3-4 dalis, kad būtų galima įdėti į avilio kampus, geriau būtų ant metalinio ar plastmasinio tinklielio. Gydymą pakartokite 2 - 3 kartus iš eilės. Apdorojimo metu vis dar esantys juostelių gabaliukai turi būti pašalinti.

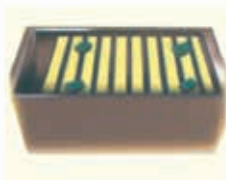
Nerekomenduojama produkto naudoti kelių aukštų aviliuose, nes gali būti tikėtinas nepatenkinamas veiksmingumas.



1 pav. Atidarykite pakuotę, kurioje yra abi juostelės.



2 pav. Paimkite vieną iš dviejų juostelių ir padalinkite į 3-4 dalis.



3 pav. Uždėkite pavienius juosteles gabaliukus perų lizdo kampuose



4. Uždarykite stogą ir laikykite preparatą 7 - 10 dienų. Po to pakeiskite. Panaudotus pašalinti.

Integruotas kenkėjų valdymas

Veiksmingumas įvairiose šeimose gali skirtis dėl aplinkinių sąlygų (aplinkos veiksniai, susiję su vieta ir klimato sąlygomis, temperatūra, genetiniu ir užkrėtimo lygiu, pakartotiniu užsikrėtimu, bičių populiacija, gaubtinės žarnos stiprumu, perų plotu ir bičių mirtingumu, t. T.). Todėl produktas turėtų būti naudojamas kaip gydymas, be kita ko, integruotoje kenkėjų valdymo programoje, o erklių kritimas turi būti reguliariai stebimas. Šeimoms, kurių vidutinis erkės kritimas yra daugiau nei 1 erkė per dieną, praėjus dviem savaitėms iškart po paskutinio gydymo, reikia papildomai gydyti žiemą ar pavasarį varozę (pageidautina naudojant kitą veikliąją medžiagą)

SPECIALIEJI LAIKYMO NURODYMAI

Saugoti nuo vaikų. Laikyti vaikams nepasiekiamoje ir nepastebimoje vietoje. Laikyti žemesnėje kaip 25 ° C temperatūroje. Negalima šaldyti ar užšaldyti. Apsaugokite paketėlius nuo tiesioginių saulės spindulių. Saugoti nuo šalčio. Laikykite juosteles originalioje pakuotėje.

SPECIALIEJI ĮSPĖJIMAI

Apdorojimas aukštesnėje nei 30 ° C temperatūroje padidina suaugusių bičių bei perų stresą ir mirtingumą. Siekdami maksimalaus efektyvumo, produktą naudokite vasaros pabaigoje po medunešio, kai mažėja perų kiekis. Ideali aplinkos temperatūra, užtikrinanti gerą produkto efektyvumą, yra 20-25°C. Nepakankamo efektyvumo galima tikėtis, jei vidutinė lauko temperatūra yra žemesnė nei 15°C.

Gydymą atlikite, kai nuimti medaus aukštai. Nenaudokite medunešio metu, kad išvengtumėte medaus skonio pakitimo. Norint išvengti pakartotinio užsikrėtimo, visos to paties bityno šeimos turėtų būti gydomos vienu metu. Venkite šeimoms trikdymo. Nedėkite juostelės į avilio centrą ar šalia perų.

Niekada nedėkite juostelių šalia maitintuvės, nes tai gali sulėtinti maitinimą.

Nerekomenduojama gydyti šeimų šaltu oru. Bitės maistą gali pašalinti tiesiai po juostelę.

Apdorojimas aukštesnėje nei 30°C temperatūroje gali padidinti suaugusių bičių ir perų stresą bei mirtingumą. Gydymo metu šeima gali šiek tiek jaudintis.

Maitinimas gali sulėtėti, jei maitinate tuo pačiu metu kaip ir atliekate gydymą.

Specialios atsargumo priemonės asmenims, naudojančioms vaistą gyvūnams

Dėl galimo kontaktnio dermatito ir odos bei akių dirginimo, naudojant timolą, reikia vengti tiesioginio sąlyčio su oda ir akimis. Dirbdami su gaminiu, mūvėkite nepralaidžias pirštines, taip pat įprastą apsauginę įrangą. Po naudojimo nusiplaukite rankas ir medžiagą, liečiančią juostelę, muilu ir vandeniui.

Patekus ant odos, kruopščiai nuplaukite paveiktą vietą muilu ir vandeniui. Patekus į akis, kruopščiai plaukite akis dideliu kiekiu švaraus tekančio vandens ir kreipkitės į gydytoją. Neįkvėpkite.

Sąveika su kitais vaistiniais preparatais ir kitos sąveikos formos

Nenaudokite kartu su kitais akaricidais (t.y. erklių naikinimo priemonėmis).

Perdozavimas, simptomai, pirmosios pagalbos priemonės

Perdozavus per daug juostelių, bitės gali būti sutrikdytos, rodančios padidėjusį stresą ir pasikeitusį elgesį. Jos išeina iš avilio ir lieka lauke. Jei randama negyvų bičių ar bičių kamuolys avilio išorėje, pašalinkite juostelių perteklių.

KITA INFORMACIJA

Norėdami gauti daugiau informacijos apie šį veterinarinį vaistą, susisiekite su rinkodaros teisės turėtoja.

UAB „Bičių Austėja“, Šaltupio g. 24, LT- 29139 Anykščiai Tel: +37069918861 El. paštas: info@varoze.lt

VAROŽĖS KONTROLĖ 2022 metais

VAROŽĖS KONTROLĖ 2022 METAIS

Sigitas Uselis
2022 m. gegužė

Varroa erkių naikinimas tapo neišvengiama dalimi viso bitininkystės sezono darbų grandinėje. Pats tinkamiausias tam laikas yra vasaros pabaigos-rudens laikotarpis. Apgalvotai ir sėkmingai atlikus šį darbą, erkių egzistavimo grėsmė bičių šeimose neturėtų sukelti kokių tai rūpesčių iki kito jų naikinimo laiko pradžios lygiai už metų. Jokių žymių pasiekimų išrandant naujesnes ir efektyvesnes naikinimo priemones kol kas nėra, todėl, kad palaiikyti esamų priemonių efektyvumą, būtina tu priemonių rotacija. Tiems, kam reikia atsakymo labai nesigilinant į šios problemos sprendimą, pateikiu 2 variantus:

Erkių naikinimo priemonių panaudojimo variantai, siekiant išvengti galimo atspaurumo

Trejų metų variantas (idealus)

Lentelė Nr. 1

Metai*	Grupė	Pavadinimas (pasirinktinai)	Laikotarpis		Komentaras
			Ankstyvas	Vėlyvas**	
Pirmi	<u>Piretroidų:</u> flumetrinas fluvalinatas	Varostop, Apistan	Taip	Jeigu reikia	Vėlyvo (papildomo) gydymo reikėtų, jei prieš metus irgi buvo naudojama tos pačios grupės priemonės
Antri	<u>Amidinių:</u> amitrazė	Apivar	Taip	Jeigu reikia	Vėlyvo (papildomo) gydymo reikėtų, jei prieš metus buvo naudojama tos pačios grupės priemonės
		Varidol	X	Taip	
Treti	<u>Organinė:</u> skruzdžių, oksalo rūgštys, timolas	Formicpro***	Taip	X	Jeigu naudojamas Formicpro , tai vėlyvas gydymas būtinas. Jeigu naudojama tik Varomed tai gali būti ir ankstyvas + vėlyvas tik šiuo preparatu. Oxybee tikslingiausia naudoti tik vėlyvą rudens, kai nebėra perų ir liukų tik žiemos bitės.
		Api Life Var	Taip	X	
		Apiguard	Taip	X	
		Varomed	Jeigu reikia	Taip	
		Oxybee	X	Taip	

VAROŽĖS KONTROLĖ 2022 metais

Penkių metų variantas (praktiškas)

Lentelė Nr. 2

Metai*	Grupė	Pavadinimas (pasirinktinai)	Laikotarpis		Komentaras
			Ankstyvas	Vėlyvas**	
Pirmi	<u>Piretroidų:</u> flumetrinas fluvalinatas	Varostop, Apistan	Taip	Jeį reikia	Vėlyvo (papildomo) gydymo reiktų, jei prieš tai buvo naudojama tos pačios grupės priemonės
Antri	<u>Amidinių:</u> amitrazė	Apivar	Taip	Jeį reikia	Vėlyvo (papildomo) gydymo reiktų, jei prieš tai buvo naudojama tos pačios grupės priemonės
		Varidol	X	Taip	
Treti	<u>Piretroidų:</u> flumetrinas fluvalinatas	Varostop, Apistan	Taip	Jeį reikia	Vėlyvo (papildomo) gydymo reiktų, jei prieš tai buvo naudojama tos pačios grupės priemonės
Ketvirti	<u>Amidinių:</u> amitrazė	Apivar	Taip	Jeį reikia	Vėlyvo (papildomo) gydymo reiktų, jei prieš tai buvo naudojama tos pačios grupės priemonės
		Varidol	X	Taip	
Penkti	<u>Organinė:</u> skruzdžių, oksalo rūgštys, timolas	Formicpro***	Taip	X	Jeį naudojamas Formicpro , tai vėlyvas būtinas. Jeį naudojama tik Varomed tai gali būti ir ankstyvas + vėlyvas tik šiuo preparatu. Oxybee tikslingiausia naudoti tik vėlyv rudenį, kai nebėra perų ir likę tik žiemos bitės.
		Api Life Var	Taip	X	
		Apiguard	Taip	X	
		Varomed	Jeį reikia	Taip	
		Oxybee	X	Taip	

* Kurie metai pagal eilę turi nuspręsti bitininkas, įvertinęs naudotus ankstesnių metų gydymo būdus

**Vėlyvo gydymo atveju rekomenduojama priemonės oksalo rūgštis pagrindu. Ar jo reikia, turi spręsti pats bitininkas. Pavyzdžiui iš avilio lizdo po reikiamos trukmės laikymo išėmėte juosteles, o jos kai kurios apvaškuotos. Vadinas juostelių veikimo efektyvumas buvo daug mažesnis, nei tuo atveju kai jos lieka švarios. Dar atvejis dėl ko verta, tai jeigu tektų sužinoti, kad koks tai kaimyninis bitynas jau tą rudenį silpsta.

*****Formicpro** tai naujas pavadinimas iki šiol buvusio preparato **MAQS** ir skirtumas tarp jų yra tik toks, kad Formicpro galiojimo laikas yra 2 metai nuo pagaminimo datos, o MAQS buvo vieni metai.

Svarbi PASTABA:

Preparatus būtina laikyti sandarioje pakuotėje, temperatūroje tarp 0 iki + 25°C!
Saugoti nuo tiesioginių saulės spindulių!

Apie varožės situaciją 2021 metais

Reikia pasidžiaugti, kad praeiti metai bičių šeimų išgyvenimo atžvilgiu buvo gana sėkmingi. Bent man neteko girdėt, kad kurioje tai šalies vietovėje įvyktų šeimų dingimų („išskridimų“). Jei kam ir tai atsitiko, tai pagrįste dėl ne visai sėkmingo 2020 ar dar ankstesniais metais erkių šeimose naikinimo. Faktas tas, kad bitynuose pernai nesiautė deformuoto sparno virusinė epidemija, kas stipriai reikėsi šalyje 2006 – 2015 metų laikotarpyje. Paskutinis, žymesnis, virusinės epidemijos pasireiškimas įvyko 2018 metų vasaros pabaigoje - rudenį kai kuriose Šiaulių apskrities vietovėse. Apie deformuoto sparno virusinę ligą esu irgi rašęs, primenu, kad šis virusas, kaip ir dabar žmones atakuojantis Corona 19, yra kelių atmainų. Plačiausiai paplitęs ir nepavojingiausias yra A tipo (*DWV-A*). Šio tipo viruso randama nuo 60 iki 100% bičių šeimose, nelygu metai. Galimybė pražudyti šeimą dominuojant šiam virusui susidaro, kai varoa erkių prieš jų naikinimą yra nuo 2500 - 3000 vnt. ir daugiau (Martin S. J. 1999). Tačiau jei virusas pilnai ar dalinai mutuoja į tipą B (*DWV-B*), anksčiau žinomą pavadinimu *VDV-1*, šeimų mirtingumas gali įvykti ir esant kelis kartus mažiau erkių. (L. Kevill at all 2017). Atmainos B variantas pasižymi didesniu virulentiškumu kas pasireiškia ir netikėtu šeimų žuvimu žiemą ar pavasarį, po apsiskraidymo.

Manau, kad viena iš pagrindinių priežasčių, kad išvengta didesnių bitynų nuostolių buvo tai, kad 2021 metų vasaros klimatas nebuvo labai palankus erkių populiacijai didėti. Ypač jų dauginimąsi pristabdė rekordiškai karštas liepos mėnuo. Optimali erkių dauginimosi temperatūra yra 31,5 – 32,5° C (todėl jos renkasi kraštinius perų rėmus) o tuo laiku net aplinkos temperatūra viršydavo šį optimalų erkėms dauginintis rodiklį. Pradedant intensyvesniu perų auginimo periodu, erkių kiekis šeimoje per mėnesį padidėja beveik 2 kartus ir karštas liepos mėnuo šį rodiklį gerokai pagadino.

Apie mažesnį erkių kiekį 2021 metais faktais

Mano bityno paskirtis yra ne kuo didesnis gauto medaus kiekis (nors 2021 m. tai buvo neišvengiamas dalykas), bet erkių situacijos stebėjimas. Bičių šeimos randasi 6 vietose, dvejose gretimose seniūnijose, kelių km viena nuo kitos atstumu. Kitų, gretimų, bitynų tankis sakyčiau vidutinis (didesnis nei kokiose nederlingose Molėtų krašto žemėse, bet mažesnis nei apie Kauną ar Kėdainius). Tas faktas yra svarbus, nes erkių migracija tarp bitynų medunešio metu realiai vyksta per ypač nedidelius medingų kultūrinių augalų plotus. Erkių situaciją šeimose nustatinėju naikinimo ar nenaikinimo metu pagal į porėmį (ant viso avilio dugno) sukritusias erkes. Baltą popierių, patiesiamą ant dugno niekada nesutepu, nes tai iškreiptų natūralų erkių kritimą t.y. dalis erkių netyčia nukrenta ant dugno ir jei jos yra gyvybingos tuomet grįžta į lizdą. Tinklas virš porėmio su 3 mm akutėmis neleidžia bitėms išvalyti tai kas sukrenta. Keisdamas porėmius kas dvi savaites naikinimo metu ir kas mėnesį natūralaus kritimo metu suskaičiuoju kritusių erkių kiekį. Kritusių erkių kiekis ir naikinimo metu ir natūraliai nuo rugsėjo 4 – 5 dienos iki gruodžio 29 dienos atskiruose bitynuose:

VAROZĖS KONTROLĖ 2022 metais

Lentelė Nr. 3

Bityno sąlyginis pavadinimas	A	B	C	D	E	F
Rezultatas						
Kritusių erkių kiekis vidutiniškai šeimoje viso nuo 09.04 iki 12.29	528	404	1180	825	108	753

Skaičiuota tik iš tų šeimų, kurios buvo peržiemojusios, nesprietė ir nesudaromos buvo šeimelės. Maždaug iš kiekvieno bityno tokiomis kontrolinėmis buvo nuo 4 iki 6 šeimų. Sudėtas bendras kritusių erkių kiekis ir padalintas iš šeimų kiekio, kad gauti vidurkj.

- ✓ Erkės buvo naikintos panaudojant du būdus: ankstyvu (Varostop arba Api Life Var) ir vėlyvu (kontroliniu) panaudojant Oxybee laistymą lapkričio pirmoje pusėje.
- ✓ Jeigu nebūtų jokių priemonių naudota, vis tiek apie 30% šio erkių kiekio būtų kritę natūralia mirtimi (taip vadinamos vasaros erkės, kaip ir vasaros bitės). Šie skaičiai, palyginus su 2021 metų kritusių erkių kiekiu, yra maždaug **20 – 25%**. Tačiau kai kur net ir **2 kartus** mažesni. Šiuo atveju matyt didelės erkių migracijos įtaka.

Kodėl nevienodas kritusių erkių kiekis atskiruose bityno skyriuose?

Taip jau yra, kad kasmet naikinant erkes dviem būdais, žiemai jų lieka minimalus kiekis (kelios ar keliolika, o blogiausiu atveju gal ir keliasdešimt). Taip daugmaž visuose bitynuose, tai kodėl rudenį kritusių erkių kiekis yra skirtingas? Trys faktoriai, nuo kurių priklauso erkių kiekio dydis rudenį:

- 1) Likutinis erkių kiekis šeimoje po žiemos
- 2) Svetimų erkių patekimas į šeimą medunešio metu ar kitų, silpnesnių šeimų apiplėšinėjimas rudenio (šis atvejis retesnis nei erkių atsinešimas medunešio metu)
- 3) Besitęsianti perų auginimo laikotarpio trukmė rudenį

Paaiškinimas klausimų – atsakymų forma apie aukščiau pateiktus kritusių erkių kiekius

Kodėl skyriuose C ir D erkių kiekis 1,5 – 3 kartus didesnis nei skyriuose A ir B?

Manau, kad pagrindinis faktorius yra tai, kad skyriuose C ir D nuo rugsėjo iki beveik spalio vidurio netoli šių bitynų žydėjo garstyčių laukai (taip vadinamas žalinimas). Bičių šeimos intensyviai dirbo ir rudenį, nešė žiedadulkes, kažkiek nektaro ir vyko gan intensyvus perų auginimas, tuo pačiu ir erkių dauginimas. Dėl to sezono eigoje prisidauginęs erkių kiekis žymiai didesnis dėl ilgesnio perų auginimo laikotarpio.

Kodėl skyriuje F erkių kiekis beveik dvigubai didesnis nei skyriuose A ir B?

Skyriuje F erkių kiekis kasmet būna kiek tai didesnis nei kituose. Žalinimo šiose apylinkėse nebuvo, tačiau čia yra daugiausiai aplinkinių mėgėjiškų bitynų, kurių gal-

VAROZĒS KONTROLĒ 2022 metais

būt ne visiem savininkams būna sēkmingas erkiu naikinimas ir tiesiog vyksta erkiu „perdislokavimas“ medunešio metu arba kitaip „šventa vieta tušča nebūna“.

Kodēl skyriuje E erkiu kiekis žymiai mažesnis nei kituose?

Čia man pašiam buvo kaip ir netikētumas, gal toks pirmas per 12 stebējimo metu. Iš karto kilo tokia mintis, kad gal naikinimo priemonēs (Varostop juostelēs + Oxybee laistymas) ļabi prastai suveikē? Bet tos pašios priemonēs iē tos pašios partijas (Varostop) ar to pašies butelio (Oxybee) parodē kitokius rezultatus kituose skyriuose. Dar vienas jrodymas, kad nelabai tiems preparatams buvo ka „muēti“ yra ir tai, kad nuo lapkriēio 28 iki gruodēio 29 dienas penkiose E skyriaus ēeimose iē viso natūralia mirtimi iēskrito tik viena erkē vienoje iē ēeimu. Priminsiu, kad iē natūralaus erkiu kritimo ziemā galima maēdaug spēti likusj erkiu kiekj ēeimoje. Skaiēiuojama taip, kad 1 per parā kritusi erkē atitinka maēdaug 400 gyvj ēeimoje. Taigi jei per 30 dienu krito 3 erkēs, vadinasi ziemoti maēdaug liko: $3 : 30 \text{ d.} = 0,1 \times 400 = 40$ galimai ziemojanēiu ēeimoje erkiu.

Iēvada būtu tokia, kad tikrai 2021 metais erkiu populiacijas didējimas buvo gana mažesnis nei jprastai kitais metais.

Ar tikrai reikia antro (vēlyvo) erkiu naikinimo, jei panaudotas buvo ankstyvas būdas?

Mano pašies atveju aē tā antrā kartā visada naudoju kaip kontrolinj, kad jsitikinti kaip veikē pagrindinj naikinimo panaudotas tas ar kitas preparatas. Ir kiekvienais metais būna taip, kad suvedus rezultatus kontrolinj naikinimo, matosi, kad vienuose skyriuose (ar tiesiog biēiu ēeimose) tas buvo būtina, o kitur nebūtina ir ēiuo pastaruoju atveju laikas ir pinigai kaip ir bereikalingai panaudota. Pateikiu 2021 m. rezultatus antro (kontrolinj) naikinimo Oxybee preparatu laistant lapkriēio pirmoje pusēje:

Lentelē Nr. 4

Bityno sālujinis pavadinimas	A	B	C	D	E	F
Rezultats						
Kritusiu erkiu vidutinis kiekis ēeimoje per 2 savaites lapkriēio pirmoje pusēje*	2	5	166	71	7	15

*Skaitoma, kad panaudojus oksalo tirpalā erkiu kritimas vyksta pora savaiēiu
Patarimai kokiais tikrai verta naudoti antrā erkiu naikinimā:

- Vyksta gana intensyvus perū auginimas ir spalio mēnesj
- Jeigu iēēmus preparatā juosteliu pavidale, jos stiproakai apvaēkuotas, vadinasi efektyvumas galējo būti pamaēēēs
- Aplinkui yra tankiau kitu bitynu
- Tiesiog, kad būtu ramiau „ziemoti“ pašiam bitininkui

Taigi erkes reikia naikinti kasmet, ēio darbo ļabi nesureikēšinant bet ir neaplei-

VAROZĖS KONTROLĖ 2022 metais

džiant ir tikiuosi, kad mano pateikti konkretūs faktai ir išvados taip pat padės bitininkams sėkmingai atlikti šį darbą.

Apie ekologinį Varoa erkių naikinimą

Sutinkamai su ekologinės bitininkystės taisyklėmis, varozės gydymą galima atlikti tik organinėmis rūgštimis, augalinės kilmės preparatais, bei taikyti mechaninį erkių šalinimą. Šis, ekologinis, būdas turi ir stipresnių ir silpnesnių pusių:

Stipresnė pusė: eliminuojama tikimybė, kad į bičių produktus gali patekti cheminių varozės gydymo preparatų likučių.

Silpnesnė pusė: žymiai didesnis darbo, naikinant erkes, imlumas. Maždaug kas ketvirtus – penktus metus galimi didesni bityno nuostoliai dėl mažesnio ekologinio gydymo, palyginus su cheminiu, efektyvumo.

Klasikinė ekologinio gydymo schema:

Lentelė Nr. 5

Laikotarpis	Taikomas būdas	Komentaras
Birželio mėnuo	Traninių perų šalinimas	Kai yra traninių perų apie 80% erkių dauginimuisi renkasi juos, o ne bitinius. Reikia sudaryti sąlygas (neištisa vaškuolė ar su traninių akučių pradžia) koncentruotam tokių perų plotui ir nuo kiaušinėlių dėjimo pradžios praėjus laikui tarp 2 – 3 savaitių, tuos perus kartu su erkėmis pašalinti. Teisingai dirbant, galima iki 50% sumažinti erkių kiekį.
Rugpjūčio mėn. antra pusė – rugsėjo pirmą pusę	Skrudžių rūgšties preparatų (Formicpro) panaudojimas ar pačios rūgšties garinimas arba preparatų timolo pagrindu naudojimas	Būtina laikytis bent dviejų pagrindinių sąlygų: neperdozuoti (garintuvų panaudojimo atveju) ir dienos temperatūros intervale 15 - 25°C
Spalio – lapkričio mėnesiai	Oksalo rūgšties pagrindu preparatų (Varromed, Oxybee, ar savadarbio tirpalo) panaudojimas	Panaudojimas efektyviausias kai nebėra perų ir likę tik žiemoti turėsiančios bitės.

Dažniausios bičių šeimų žuvimo priežastys ir pasitaikantys klaidingi tų priežasčių vertinimai

Deja, bitininkystėje bičių šeimų praradimas yra beveik neišvengiamas dalykas. Kaip taisyklė, tai atsitinka rudens-žiemos-pavasario laikotarpiu. Jeigu prarandama iki 10% bičių šeimų tokiu metu, tai šiais laikais skaitoma, kad tai nėra didelis nuostolis, bet jei daugiau, tai jau yra ekonominė žala bitynui. Be abejo, kad ir vienos bičių šeimų žūtis bityno savininkui sukelia psichologinį diskomfortą.

Bičių šeimų žuvimo priežastis galima klasifikuoti dviem aspektais:

- Šeimų žūtis dėl bitininko padarytų klaidų;
- Šeimų žūtis dėl įvairių ligų bei gamtos stichijų;

VAROŽĖS KONTROLĖ 2022 metais

Pirmuoju atveju tai neišvengiamas dalykas ypač pradedantiems bitininkams kai dėl žinių ir praktikos stokos nesugebama bičių šeimoms sudaryti geras ir komfortiškas gyvenimo sąlygas. Dar kartais prie ne sugebėjimo išgyventi bičių šeimos priveda ir nevykę eksperimentavimai, kas taip pat dažnokai rūpi ypač pradedantiems bitininkams. Tai tokie atvejai, kai norisi padaryti ką tai labai geriau, o rezultate gaunasi labai blogiau.

Antruoju atveju, ypač įvairių ligų pasireiškimu, tai jau iššūkis ne tik pradedantiems, bet ir patyrusiems bitininkams. Deja, tai yra šio laikmečio realija ir neužtenka tik žinoti apie bičių gyvenimo dėsnius, bet reikia ir išsamių žinių apie įvairias galimas ligas ir jų prevencijos vykdymą.

Bičių šeimų žuvimas dėl bitininko klaidų

Dažniausiai pasitaikantys atvejai dėl bitininko padarytų klaidų:

Lentelė Nr.6

Požymis	Galimas laikotarpis	Komentaras apie žuvimo priežastis
<i>Šeimoje mažai bičių, pavieniai perai, panašūs į traninius</i>	Vasarą	<i>Šeimoje nelikus motinos atsiranda dalis, kurios bičių pradeda dėti neapvaisintus kiaušinėlius iš kurių ritasi nepilnaverčiai tranai. Šeima nusilpsta ir ypač antroje vasaros pusėje ją pradeda pulsti vapsvos, bei veisiasi vaško kandys lizde. Dėl neapsižiūrėjimo ar neišmanymo nebuvo imtasi priemonių įduoti motiną bei sustiprinti šeimą.</i>
<i>Šeimoje mažai bičių, yra „prakiurusių“ perų, gal net jaučiasi nemalonus kvapas avilyje</i>	Vasarą	Amerikinio perų puvinio požymis. Apie šią ligą dažniausiai net nežino pradedantys bitininkai ir tokia šeima išgyvena tik iki rudens ar žiemos pradžios.
Bičių šeima rudenį labai nusilpsta ir per žiemą neišgyvena.	Rudenį / žiemą	Didelis kiekis (tūkstančiai) varoa erkių šeimoje. Nesėkmingas erkių naikinimas arba visai nenaikinimas prieš metus. Taip pat ir eksperimentavimas ieškant pigių ir efektyvių būdų. Tai, kad vasarą nesimatė erkių ant bičių, tai dar nieko nereiškia dėl artėjančios grėsmės.
Bičių šeima labai silpna arba žuvusi, koriai ir žuvusios bitės padengta pelėsiu	Žiemą	Dėl neteisingo bičių lizdo paruošimo žiemai, kai ypatingai daug apšiltinama, nepaliekant viršutinės ventilacijos galimybių. Dėl to nesudaroma galimybė pasišalinti anglies monoksidui ir dvideginiui iš lizdo ir tokia aplinka žiemojimui yra pražūtinga. Tai daugiau pradedančių bitininkų klaida, kai norima, kad jos žiemotų kuo šilčiau, o gaunasi tik blogiau.
Bičių šeima žuvusi iš bado, žiemos kamuolys buvęs vienoje pusėje ir ten nelikę maisto, o kitoje pusėje likę rėmai su maistu.	Žiemos pabaiga / pavasario pradžia	Lizde palikta per daug rėmų ir jei žiemos pabaigoje / pavasario pradžioje stiprūs šalčiai, šeimos kamuolys pasislenka į vieną lizdo pusę, ten auginami perai, suvartojamas visas maistas ir į kitą pusę, kur yra maisto, pasislinkti nebeleidžia šaltas oras.

VAROŽĖS KONTROLĖ 2022 metais

Šeima žuvusi iš bado	Pavasario pradžia	Tai atsitinka ir patyrusiems bitininkams, kai neteisingai apskaičiuojamas sumaitinamo maisto kiekis žiemai. Dažniausiai tai nutinka buvusioms stiprioms šeimoms. Suvartojamo maisto kiekis žiemą būna didesnis, kai aviliai visai neapsaugoti nuo vyraujančių vėjų.
Silpna šeima po žiemojimo	Pavasario pradžia	Dėl didelio varoa erkių kiekio dar prieš jų naikinimą (taip pat ir dėl uždelsto) bitės, kurios vystėsi kartu su erke pere, išgyvena tik iki žiemojimo vidurio. Kita priežastis – erkių naikinimo priemonių (ypač oksalo rūgšties) perdozavimas ir tai paveikia bičių sveikatą iki ne sugebėjimo išgyventi.

Šių laikų ligos, kurios yra dažniausios bičių šeimų žūtis priežastis

Pagrindė tai virusinės ligos. Nors virusų bičių organizme gali būti aptinkama daugiau nei 20 rūšių tipų, pavojingiausi laikomi *deformuoto sparno virusas A tipo*, *deformuoto sparno virusas B tipo* arba kitaip vadinamas *varoa destructor-1 virusu (VDV-1)*, *deformuoto sparno virusas C tipo* ir *ūmaus paralyžiaus virusas*. Būtent dėl šių virusų, kurie glaudžiai asocijuojasi su varroa erkėmis, nes jos yra pernešėjos ir platintojos, paplitimu siejami gana dideli bičių šeimų žuvimai, prasidėję Europoje 2006 metais. *Deformuoto sparno virusas įprastai* yra A tipo ir jis yra mažiau pavojingas iki to, kad į jo platinimą neįsijungia gan didelis kiekis erkių atsiradusių bičių šeimoje. Kritinė riba 2000-3500 vnt. varoa erkių šeimoje. Tačiau jei *deformuoto sparno virusas-A* pilnai ar iš dalies mutuoja į tipą B ar C, kurie dauginasi žymiai sparčiau, bičių šeimas gali ištikti žūtis kad ir dėl žymiai mažesnio tuo metu esančio šeimoje erkių kiekio. Tuo galima paaiškinti tokius reiškinius, kai vienoje apylinkėje ar rajono teritorijoje bičių šeimų žuvimas tuo pat metu yra daug didesnis nei gretimuose.

Požymiai, kai bičių šeimos žūva nuo ankščiau minėtų virusinių ligų

Laikotarpis – rudu.

Požymis: Bičių šeimos maitinant pradeda mažėti maždaug po vieną tarprėmį kas savaitę ir lieka tuščias avilys su pilnais rėmais maisto, jei dar palanki aplinkos temperatūra arba visai nedaug bičių su motina ir perais koriuose.

Priežastis: kurio nors tipo *deformuoto sparno virusinė liga*, kuri prasidėjo dėl didesnio erkių kiekio dar prieš ankstyvą naikinimą, po to jau plito tarp bičių žiemos maisto perdirbimo metu, nors didžioji dauguma erkių jau buvo eliminuotos, arba dėl didelio erkių kiekio ir tuo pačiu maitinimo, jei buvo pasirinktas vėlyvo erkių naikinimo variantas.

Laikotarpis – žiema.

Požymis: Bičių šeimos randamos žuvusios. Bičių daug, visos jos sugulusios ant dugno, o kokia tai dalis ant viršutinių pagalvių, jei buvo tokia galimybė joms ten patekti.

Priežastis: dažniausiai taip pat *deformuoto sparno virusas* mutavęs į pavojingesnę nei įprastai atmainą. Gali būti, kad ir *ūmaus paralyžiaus viruso išplitimas, dėl kurio*

VAROŽĖS KONTROLĖ 2022 metais

šeima žūsta kelių dienų laikotarpyje. Koks tai virusas, tapęs žūties priežastimi, gali nustatyti tik laboratorija.

Laikotarpis – pavasaris.

Požymis: Šeima apsisiskraidė, bitės nešė žiedadulkes ir augino perus ir įvyksta netikėtas žuvimas.

Priežastis: Tokia pat kaip ir žiemą - dažniausiai taip pat *deformuoto sparno virusas* mutavęs į pavojingesnę nei įprastai atmainą. Gali būti, kad ir *ūmaus paralyžiaus viruso išplitimas, dėl kurio šeima žūsta kelių dienų laikotarpyje. Koks tai virusas, tapęs žūties priežastimi, gali nustatyti tik laboratorija. Pavasarį tokie atvejai atsitinka daug rečiau nei žiemą.*

Kas gali padėti visais tokiais išvardintais atvejais, siekiant išvengti praradimų?

Atsakymas vienas: stengtis palaikyti kuo minimalesnį kiekį varoa erkių bičių šeimoje, kureis yra pats pagrindinis virusinių ligų vektorius. Prieš virusines ligas vaistų nėra – tuo įsitikinome pabuvę COVID–19 gniaužtuose.

Apie klaidingus žuvimo priežasčių vertinimus

Visi tokie mįslingi ir netikėti bičių šeimų praradimai be abejo verčia bitininkus ieškoti priežasčių ir tuo pačiu patarimų kaip tokių nelaimių išvengti. Didžioji dalis bitininkystės literatūros, iš kurios mokosi pradedantys bitininkauti yra parašyta dar tais laikais, kai tokių didelių nelaimių nebūdavo. Internetinėje erdvėje jei rusų kalba, tai yra įvairiausių paaiškinimų, bet dažniausiai iš fantazijos srities. Bitininkai stengiasi patys taip pat įspėti arba kreipiasi dažniausiai į labiau patyrusius kolegas dėl atsakymo ar paaiškinimo kodėl netikėtai neteko bičių šeimų. Kadangi man pačiam per paskutinis dvidešimt kelis metus teko išgirsti įvairiausių žuvimo priežasčių teiginių, tai pateikiu keletą populiariausių, o kadangi jie yra neteisingi, tai vadinu juos mitais:

Bičių šeima žuvo, kad blogas cukrus ar kad bitės sušalo - MITAS

Tai gal kažkada buvęs populiariausias ir tuo pačiu primityviausias priežasties apibūdinimas, daugiausiai būdingas kaimo bitininkams-mėgėjams. Kad suprasti jog tai MITAS, pravartu pasiskaityti tokiems bičiuliams bitininkavimo pradžiamokslio teoriją.

Mažai buvo ar visai kurį laiką nebuvo perų antroje vasaros pusėje - MITAS

Tai jau daug rimtesnis MITAS, kuriuo patiki ir labiau patyrę bitininkai. Teoriškai kaip ir teisinga – žiemoti eina tos bitės, kurios išsirita antroje vasaros pusėje ir jei tokiu laiku jų perų mažai buvo, tai rudenį vasaros bitės miršta, o naujai išsiritusių beveik nėra ir todėl kaip ir lieka tuščias avilys. Betgi absoliučioje daugumoje atvejų perų antroje vasaros pusėje nebūna, jei nebūna medunešio ir lieka žiemoti tos bitės, kurios būna išsiritę daug anksčiau. Esmė tame, kad jeigu bitė nedalyvavo arba beveik nedalyvavo nektaro nešime ir perų auginime, tai jos gyvenimo trukmė arti 9 mėnesių.

VAROZĖS KONTROLĖ 2022 metais

Rudenį netoli bityno ūkininkas žalienas ar dirvonus purškė raundapu – MITAS

Taip, dabar Lietuvoje rudenį kai kur laukai geltonuoja, nes žalinimui sėjamos garsytičios. Iš jų nešasi bitės esant palankiam orui žiedadulkes ir kažkiek nektaro. Tačiau nupurškus jos iškart sunyksta ir bitėms nebėra ten ką veikti ir tuo labiau, kad į tokius plotus skrenda tokiu laiku tik nedidelė dalis taip vadinamų lauko bičių, kurių jei jos grįžtų apsinuodijusios, avilio sargybinės ir neįsileistų.

Šeima žuvo žiemą ar pavasariop dėl nozemozės (viduriavimo) – MITAS

Jau 20 metų, kai nozemozė Lietuvoje yra gana reta liga, bet žuvusioje šeimoje apviduriuotų korių ar apšiltinimų tikrai randama. Taip yra todėl, kad labai susilpnėjus šeimai dėl varozės ir virusinių ligų, sveikos bitės, kad palaikytų kamuolyje šilumą priverstos vartoti maisto tiek, kad nebeatlaiko jų virškinamasis traktas ir įvyksta tuštinimasis. Kita priežastis – dėl streso prieš artėjančią mirtį. Tos bičių šeimos, kurios šiaip sveikos ir stiprios, bet baigiantis maisto atsargoms, taip pat apsiduriuoja.

Blogos kokybės įsigytos erkių naikinimo priemonės – MITAS

Tai, kas šalyje oficialiai parduodama yra registruota ir turi atitikti visus keliamus reikalavimus veikimo efektyvumui ir bičių saugumui. Tam visi gamintojai turi modernias laboratorijas. Šiuo atveju ne blogos kokybės veterinariniai preparatai, bet blogos kokybės bitininko mąstymas. Yra daug rekomendacijų, kad negalima naudoti tos pačios veikliosios medžiagos pagrindu pagamintus preparatus išties kelis metus, nes taip išsivysto erkių atsparumas jiems. Reikalinga rotacija ir savaime aišku, kad ir atitinkamos bitininko žinios tam.

Informaciniai šaltiniai:

1. The dynamics of virus epidemics in *Varroa*-infested honey bee colonies
D. J. T. Sumpter, S. J. Martin, 2004
2. The virulent, emerging genotype B of *Deformed wing virus* is closely linked to overwinter honeybee worker loss
Myrsini E. Natsopoulou, Dino P. McMahon, Vincent Doublet, Eva Frey, Peter Rosenkranz, and Robert J. Paxton, 2017
3. *Deformed wing virus* type A, a major honey bee pathogen, is vectored by the mite *Varroa destructor* in a non-propagative manner
Francisco Posada-Florez, Anna K. Childers, Matthew C. Heerman, Noble I. Egekwu, Steven C. Cook, Yanping Chen, Jay D. Evans & Eugene V. Ryabov, 2019
4. Virus Infections of Honeybees *Apis Mellifera*
Giuseppina Tantillo, Marilisa Bottaro, Angela Di Pinto, Vito Martella, Pietro Di Pinto, and Valentina Terio,
5. 2015 Martin S. A population model for the ectoparasitic mite *Varroa jacobsoni* in honey bee (*Apis mellifera*) colonies.
6. Martin S. Acaricide (pyrethroid) resistance in *Varroa destructor*. *Apidologie* 2015.
7. Marion Ellis. Effective use of Oxalic Acid to suppress *Varroa*. 2016
8. National Bee Unit. Using Drone Brood as a *Varroa* Control. 2019

VAROŽĖS KONTROLĖ 2022 metais

Kur galima įsigyti veterinarinių preparatų prieš varožę:

Lentelė Nr. 7

Miestas	Įmonė	Adresas
Alytus	UAB „Alytaus vet. vaistinė“	Naujoji g. 2, Alytus
	UAB „Laibertas“	Vilties g. 5 Alytus
	UAB „Veisaja“	Jotvingių g. 14, Alytus
Anykščiai	IĮ „Santovita“	Biliūno g. 1, Anykščiai
	UAB „FITOVETA ir KO“	Baranausko a. 16A, Anykščiai
Biržai	UAB „Biofabrikas“	Basanavičiaus g. 5, Biržai
	V. Puodžiūnienės įmonė	Rinkos g. 1, Biržai
	UAB „Vet - 1“	Vabalninko g. 12a, Biržai
Druskininkai	UAB „Drusveta“	Turgaus g. 3, Druskininkai
Gargždai	UAB „Dakė“	Klaipėdos g. 16, Gargždai
	Šarūno Nenartavičiaus individuali įmonė	Kvietinių g. 11, Gargždai
	UAB „Vilgis“	Smėlio g. 10, Gargždai
Jonava	UAB „Kabarga“	Turgaus g. 1, Jonava
Joniškis	P. Giržado veterinarijos farmacijos vaistinė	Miesto a. 3 - 1, Joniškis
Kaišiadorys	E. Vičino firma „Zoo top“	Gedimino g. 14, Kaišiadorys
	Rimanto Kazlausko veterinarijos vaistinė	Kauno g. 40, Žiezmariai, Kaišiadorių r.
Kaunas	UAB „Bičių Korys“	Šv. Gertrūdės g. 21, Kaunas
	UAB „FITOVETA ir KO“	Linkuvos g. 41, Kaunas
	M. Stankevičienės įmonė „Mildinga“	Krėvės pr. 97A, Kaunas
	UAB „Vetindra“	Raudondvario pl. 164 – 10, Kaunas
Kelmė	UAB „Nutriveta“	Dariaus ir Girėno g. 7, Kelmė
Kėdainiai	UAB „Bičių Korys“	Radvilų g. 2, Kėdainiai
Klaipėda	UAB „Bičių Korys“	Sukilėlių g. 18, Klaipėda
Kretinga	UAB „Emdona“	Tiekėjų g. 29a, Kretinga
	UAB „Zoteka“	Laisvės g. 11a, Kretinga
Kupiškis	IĮ „Santovita“	Gedimino g. 11, Kupiškis
Marijampolė	UAB „Lauveta“	Sasnavos g. 70, Marijampolė
Mažeikiai	UAB „Žemaitijos veterinarinė vaistinė“	Naftininkų g. 2, Mažeikiai
Molėtai	O. Jucevičienės veterinarinė vaistinė	Turgaus g. 4A, Molėtai
Pakruojis	UAB „Santovita“	Vytauto Didžiojo g. 51, Pakruojis
Palanga	MB „Mano augintinis“	Vytauto g. 94A-5, Palanga
Panevėžys	UAB „Bičių Korys“	Bataliono g. 3/7, Panevėžys
	UAB Vaistinė „Žalčia“	Ukmergės g. 25 – 1, Panevėžys
	IĮ „Santovita“	S.Kerbedžio g. 34-12, Panevėžys
Pasvalys	UAB „Vet – 1“	Vilniaus g. 48, Pasvalys

VAROZĖS KONTROLĖ 2022 metais

Miestas	Įmonė	Adresas
Plungė	Vet. gyd. G. Jurkaitytės paslaugų ir komercijos įmonė	Telšių g. 25 – 2, Plungė
	K. Jonušo TŪB „Zondas“	Minijos g. 4, Plungė
	UAB „Vet – 1“	Laisvės g. 5, Plungė
	UAB „Žemaitijos veterinarinė vaistinė“	Senamiesčio a. 1, Plungė
Raseiniai	UAB „Bičių Korys“	Vytauto Didžiojo g. 9A, Raseiniai
Rietavas	I. Aukštkalnienės individuali įmonė	Kvėdarnos g. 12, Rietavas
	UAB „Žemaitijos veterinarijos vaistinė“	Laisvės g. 1, Rietavas
Skuodas	UAB „Madana“	Algirdo g. 16, Skuodas
	UAB „Žemaitijos veterinarijos vaistinė“	Algirdo g. 14, Skuodas
Šakiai	UAB „Pas Dalužę“	Kudirkos g. 71, Šakiai
Šalčininkai	UAB „Šalčininkų veterinarinė vaistinė“	Kaštonų g. 1a, Šalčininkai
Šeduva	UAB „Gliukolvetas“	Kėdainių g. 6, Šeduva
Šiauliai	UAB „Bičių Korys“	Žemaitės g. 56, Šiauliai
Šilalė	Sigito Vaičiulio įmonė	Dariaus ir Girėno g. 54, Šilalė
	UAB „Žemaitijos veterinarijos vaistinė“	J. Basanavičiaus g. 7 – 2, Šilalė
Šilutė	UAB „Šarmaka“	Vydūno g. 1, Šilutė
Širvintos	Sigito Gatavecko veterinarinių paslaugų įmonė	Plento g. 27, Širvintos
Švenčionys	Guobienės veterinarinė vaistinė	Vilniaus g. 12, Švenčionys
Tauragė	UAB „Bičių Korys“	Jūros g. 3, Tauragė
Telšiai	I. Norvaišienės veterinarinė vaistinė	Respublikos g. 19B, Telšiai
	M. Stankevičienės įmonė „Mildinga“	Respublikos g. 69, Telšiai
	UAB „Žemaitijos veterinarijos vaistinė“	L. Giros g. 13, Telšiai
Trakai	A. Račienės veterinarinė įmonė	Vytauto g. 62A, Trakai
Ukmergė	D. Kalesnykienės veterinarinė vaistinė	Klaipėdos g. 32, Ukmergė
	UAB „Ukvaista“	Klaipėdos g. 4 – 5, Ukmergė
Utena	UAB „Trivitas“	Basanavičiaus g. 47, Utena
Varėna	UAB „Varėnos veterinarinė vaistinė“	Basanavičiaus g. 36 - 2, Varėna
Vilkaviškis	UAB „Viljūris“	Vytauto g. 20, Vilkaviškis
	UAB „Vetimeda“	Dariaus ir Girėno 2a, Pilviškiai
Vilnius	UAB „Bičių Korys“	Pylimo g. 55, Vilnius
	UAB „Bičių Korys“	Verkių Riešės g. 64, Vilnius
Zarasai	UAB „Trivitas“	Šiaulių g. 1, Zarasai

Oksalo rūgšties tirpalo dozatorius DOSA-LAIF

Paskirtis: naudojamas kaip pagalbinis prietaisas bičių varozės ligai gydyti

Talpa: 600 ml

Panaudojimo galimybė: galima apdoroti be pakartotinio užpildymo nuo 20 iki 30 bičių šeimų

Paruošimas: į pagrindinį indą, esantį apatinėje dalyje, įpilame kurį nors variantą oksalo rūgšties tirpalo, skirtą Varroa erkėms naikinti pagal poreikį, bet iki 600 ml. Lengvais rankos paspaudimais pripildome viršuje esančią talpą-dozatorių iki 20, 30 ar daugiau ml, priklausomai nuo numatytos gydyti bičių šeimos stiprumo.

Panaudojimas: viršutinio antgalio pagalba išlaistome į avilio tarprėmius. Likęs tirpalas apatiniame inde į dozatorių jokių galimybių patekti neturi, jei neatliksime paspaudimų ranka tuo laiku. Sekančiai bičių šeimai vėl pripildome rankos paspaudimu viršutinį indą-dozatorių tiek kiek esame numatę ir procedūrą kartojame.

Teirautis nurodytose pardavimų vietose



Formic Pro™ yra naujos kartos gydymas skruzdžių rūgštimi ir yra naudojamas gydyti varooze, kurią bitėms sukelia Varroa destructor. Skirtingai nuo „Mite Away Quick Strips (MAQS)“, „Formic Pro™“ galiojimo laikas yra ilgesnis t.y. vietoje 1 metų dabar 2 metai. Formicpro juostelės dedamos ant lizdo rėmų viršau skersai, virš to ploto kur randasi perai.



Privalumai:

- ❖ Vienintelė priemonė, kuri paveikia neigiamai erkės, esančias dengtuose peruose
- ❖ Labai tinkama, jei reikia gelbėti bičių šeimas nuo didelio erkių kiekio dar vasarą, medunešio metu. Tik tuo metu meduvės su medumi turi būti nuimtos

Panaudojimas: Naudojimas nurodomas pridedamoje instrukcijoje. Bičių šeima turi būti ne silpnesnė kaip 10.000 vnt, bičių.

Teirautis nurodytose pardavimų vietose

Biologinis insekticidas B401 nuo vaško kandžių 120 ml arba 1000 ml talpos

B401 (taip pat žinomas kaip Certan) yra priemonė, skirta vaško kandims naikinti. Tai saugus ir aplinkai nekenksmingas produktas, kurio pagrindas - koncentruotas mikroorganizmo *Bacillus thuringiensis* tirpalas baltųjų kristalų pagrindu, kuriuos suėdę didžiosios vaško kandies lervos, nepriklausomai nuo amžiaus, žūsta.

B401 naudojamas po medaus derliaus nuėmimo, kai rėmai ruošiami sandėliavimui. Todėl jis turi būti naudojamas prieš paplintant vaško kandims tarp rėmų su koriais. Vienkartinis panaudojimas užtikrins korių išsaugojimą iki kito sezono.

Pagrindiniai faktai:

- B401 yra koncentruotas *Bacillus thuringiensis aizawai* porūšio, organizmo, nekenksmingo žmogui ir medunešiai bitei, tirpalas.
- 100% veiksmingumas prieš vaško drugio (*Galleria mellonella*) lervas.
- 100% biologinis produktas, nepaliekantis vaške ar meduje likučių, nekeičiantis medaus skonio ir ekologiškas.
- Tinka ekologiniam ūkininkavimui pagal Tarybos reglamentą EEB Nr. 2092/91, redaguotą 1991 m. birželio 24 d.

Paruošimas ir naudojimas:

- Kad turėti apdorojimui tinkamą tirpalą, B401 yra maišomas su vandeniu iki 5% koncentracijos t. y. 1 dalis B401 19 dalių vandens.
- Vienam didžiajam Dadano rėmų reikia 24 - 30 mililitrų jo vandeningo tirpalo. Vadinas, kad sumaišyti 1000 ml tirpalo, reikia 50 ml B401 ir 950 ml vandens. To kiekio užtenka 35 – 40 didžiųjų Dadano rėmų. B401 tūrinio išmatuoti reikiamą kiekį lengva su 50 ml plastmasiniu švirkštu.

Rėmo tipas	Rėmų skaičius	B401 kiekis ml	Vandens kiekis ml
Dadano lizdinis	5	10	200
Dadano meduvinis	10	10	200
Langstroto	7	10	200

- Prieš pridėdami reikiamą kiekį į atitinkamą vandens tūrį ir maišant, butelį su B401 reikia stipriai papurtyti.
- Praskiedus tirpalą reikia vartoti tą pačią dieną. Prieš sumaišydami apskaičiuokite produkto kiekį, reikalingą norimam rėmų skaičiui apdoroti.
- Apipurkšti abi rėmo puses purkštuvu pagalba.
- Leisti išdžiūti sausoje patalpoje prieš sandėliuojant.

Laikymo sąlygos:

B401 turi būti laikomas vėsioje vietoje (daugiausia 15-20°C temperatūroje), rūsyje arba šaldytuve. Ilgesnį laiką saugant aukštesnėje nei 25°C temperatūroje gali sumažėti veiksmingumas.

Atsargumo priemonės:

Saugotis, kad B401 nepatektų į burną. Purškalo neįkvėpti. Saugoti akis. Saugoti nuo vaikų. Tuščią švirią pakuotę galima išmesti kartu su kita panaudota plastmase.



UAB „Bičių Austėja“

Tel.: 8-699 18861

El.p.: info@varoze.lt

www.varoze.lt