

VAROZĖS KONTROLĖ 2018 metais

Bendra įžanga

Panašu, kad 2017 metų bitininkystės sezonas prikopto medaus kiekiu nebuvo sėkmingas didžiajai daliai Lietuvos bitininkų. Taip pat panašu kad nelabai sėkmingi metai buvo ir erkių „bendruomenei“. Mano nuomone erkių bičių šeimose sezono eigoje prisidaugino bent koku trečdaliu mažiau nei kitais, įprastais metais. Paaiškinu plačiau:

Pirma nepalanki situacija

Erkės dauginasi tik tada, kai šeimoje yra perų. Ir naujų erkių atsiradimas tiesiogiai siejamas su dengtų perų kiekiu pagal šią formulę: ***Dengtų perų kiekis x koef. 0,021 – 0,025* = atsiradusių naujų (jaunų) erkių kiekis per parą.*** * Bent 3 mokslininkai savarankiškai 1995 – 1997 metų laikotarpiu išskaičiavo šį koeficientą, tik jis šiek tiek skiriasi. Arba paprasčiau – kuo mažiau dengtų perų, tuo mažiau erkių prisidaugina. Dabar prisiminkime: beveik visą balandžio mėnesį motinos nedėjo kiaušinėlių (išskyrus tuos atvejus, jei šeima buvo papildomai maitinama tuo laiku), birželio mėnesyje perų buvo gerokai mažiau nei įprastai, tarp liepos ir rugpjūčio mėnesių vidurio perų šeimose beveik nebuvo arba visai nebuvo, išskyrus tuos bitynus, kurie buvo netoli grikių laukų. Taigi nepalankios gamtinės sąlygos (šaltas oras ir / ar medunešio nebuvimas) pakenkė ne tik bitininkavimo rezultatams, bet ir erkių kiekio dydžiui.

Antra nepalanki situacija

Sėkmingam erkių vystymuisi bičių šeimos lizde reikalingas ne tik pakankamas dengtų perų kiekis, bet ir kitos sąlygos – temperatūra ir drėgmė. Būtent pastaroji aplinkybė labai neatitiko įprasto erkių gyvenimo. Per didelis aplinkos drėgnumas beveik visą vasarą taip pat žymiai stabdė erkių vystymąsi. Mokslininkai teigia, kad jei sezono metu drėgmė būtų pastoviai didesnė nei 80%, erkių kiekis šeimoje taip ir nepasiektų pavojingo lygio.

Kaip visada yra ir nuostolių

Atrodo, kad iki pat 2017 metų pabaigos nepasireiškė Lietuvoje didesni ar mažesni virusinės ligos (pagrindė deformuoto sparno viruso) epideminiai židiniai. Palyginimui: 2016 metų rudenį mano žiniomis Lietuvoje buvo bent trys: Žemaitijoje (Telšių r.), Aukštaitijoje (Molėtų – Ukmergės – Širvintų rajonų sandūroje) ir Dzūkijoje (Varėnos rajone ir dalyje Trakų bei Šalčininkų rajonų, besiribojančiu su Varėnos rajono ribomis), pastarasis, beje, pats didžiausias. 2017 metų rudens bei gruodžio mėnesio laikotarpiu man asmeniškai teko girdėti iš kai kurių bitynų savininkų, kad dalies bičių šeimų jau neteko („išskrido“ ar pan.). Pasigilinus kaip buvo naikinamos erkės kelerius paskutinius metus, tampa aišku, kad tai tik bitininko klaidų pasekmė. Būdingiausia klaida yra būtent dėl tik juostelių (nesvarbu, kad ir skirtingų pavadinimų) kasmet naudojimo ir net kai kuriais atvejais laikymo lizduose per žiemą. Teko išgirsti ir istorijų apie nesėkmingai susiklosčiusius erkių naikinimus prieš metus ar dvejus dūmintuvų / garintuvų pagalba. Taigi ir vienu (juostelių) ir kitu (prietaisų naudojimo) atveju likutinis erkių kiekis po 2016 / 2017 metų žiemos buvo likęs didelis ir net anksčiau minėtomis nepalankiomis erkėms sąlygomis rudeniui šių bitynų šeimose jų prisidaugino gerokai daugiau nei kritinis kiekis ir to pasėkoje prasideda avilių tuštėjimas. Dar gali būti (nors man ir neteko girdėti) ir taip, kad medunešio metu per nedidelius medingų augalų (pagrindė rapso) plotus į bityną gali „parkeliauti“ kaimynų erkės, jeigu tiems kaimynams nelabai sekasi su jomis tvarkytis tinkamai. Aplamai, mano turimos informacijos dydis yra nedidelis – tik tiek ką išgirstu iš draugijų pirmininkų ar atskirų bitininkų. Tikslėnis vaizdas būtų, jei bitininkai atsakinėtų į klausimus platinamose anketose, kaip tai daroma kitose šalyse.

Apie dūminimo – garinimo prietaisus

Pastaruoju metu tokie prietaisai tapo vis dažniau naudojami didesniuose bitynuose. Pagrindė tai Ukrainos ir dalies Rusijos bitininkų naudojamas būdas kovoje su varoze. Man asmeniškai šiai dienai yra abejonių dėl šių prietaisų sėkmingo naudojimo bent trimis kryptimis:

1. Tiesiog nėra dar rimtų tyrimų dėl naudojamų pagalbinių medžiagų (acetono, žibalo, parafino aliejaus ar veikliųjų medžiagų (tau fluvalinato, amitrazės ar oksalo) likučių bičių šeimos lizde (pagrindė vaške).
2. Gana sudėtinga pataikyti į bičių lizdą optimalų veikliosios medžiagos kiekį (per mažai – neefektinga, „gaminamos“ atsparios vaistams erkės, kai per daug – pakenkimas bitėms, likučiai vaške). Ir tai įvyksta pagrindė dėl kaprizingo tokių aparatų veikimo, ypač temperatūros pokyčių atžvilgiu.
3. Naudojant tokius aparatus būtina apsaugos priemonės (taip pat ir dujokaukės), o kiek gi bitininkų jomis naudojasi? Savikaina tokio varozės gydymo palyginti nedidelė, bet jei bitininkas kartu su erkėmis panuodijo ir save, tai pasekmės sveikatai jau pinigais nebeišmatuojamos.

Iš pokalbių su bitininkais, pradėjusiais naudoti tokius prietaisus, susidarė nuomonė, kad daugeliui pati pradžia buvo sudėtinga, tiesiog nesisekdavo įpūsti į bičių lizdą reikiamą dozę, o juk nesėkmingo gydymo pasekmės pajaučiamos ne iškart, o tik už metų ar dviejų.

Dažniausia (tipiškausia) bitininkų klaida

Atsakymas iš karto – tai erkių naikinimo priemonių rotacijos nenaudojimas bent kartą per 3 – 4 metus. Tai atsitinka dėl įvairių priežasčių – nežinojimo, nenoro sudėtingiau panaudoti, taupymo, laiko neturėjimo, užmiršimo, bitininko ligos ir t.t. Priežasčių gali būti viena ar kelios iš šių paminėtų, o pasekmė kaip taisyklė viena – tuščias avilys rudenį ar po žiemos. Rotacijos mechanizmas yra tikrai nesudėtingas. Visame pasaulyje, kur tik reikia naikinti varroa erkes, naudojamos 3 skirtingų cheminių grupių medžiagos ir niekas kol kas geriau neišranda. Šios trys grupės:

1. Pireroidų grupė. Tai juostelių pavidalo, veiklioji medžiaga fluvalinatas ir flumetrinas. Prekių ženklai – Apistan, Varostop, Baivarol Gabon PF90 ir t.t.
2. Amidinių grupė. Skysčio ar juostelių pavidalo, veiklioji medžiaga amitrazė. Prekių ženklai – Varidol, Apivar, mitakas, taktikas, bipinas, varoazilinas ir t.t.
3. Organinių rūgščių ir eterinių aliejų grupė. Skysčio, kristalo miltelių, juostelių pavidalo. Veiklioji medžiaga – skruzdžių, rūgštynių rūgštis ar timolas. Prekės ženklai: MAQS, BeeVital, Apiguard ir t.t.

Lentelėje pateikti privalumai ir trūkumai:

Ei. Nr.	Cheminė grupė	Privalumai	Trūkumai
1.	Piretroidai (fluvalinatas, flumetrinas)	Patogu naudoti, efektinga (jei nėra susidariusio atsparumo)	Galimas erkių atsparumas po kelių metų ištisinio naudojimo
2.	Amidinių (amitrazė)	Stipriai veikianti medžiaga	Galimas erkių atsparumas po kelių metų ištisinio naudojimo
3.	Rūgštys, timolas	Nėra šioms medžiagoms erkių atsparumo	Mažesnis efektyvumas Sudėtingesnis panaudojimas

Bitininko naudojamų priemonių (ne pavadinimų, bet grupių!) prieš varozę rotacijos veiksmų vertinimas:

- Jei keičiama kasmet - labai gerai
- Jei keičiama kas du metus - gerai
- Jei keičiama kas tris metus - normalu
- Jei keičiama kas keturis metus - būtina
- Jei keičiama kas penkti metai - būtina, bet gali būti ir jau per vėlu

Toks vertinimas skiriamas tiems atvejams, kai erkėms naikinti naudojamas tik vienkartinis gydymas sezono pabaigoje. Jei taikomas dvigubas gydymas – ankstyvas (dažniausiai juostelės) plius vėlyvas (amitrazė arba oksalo rūgštis) vertinimas kiek kitoks. Juostelių + amitrazė (bitininkų dažnai vartojamas amitrazės apibūdinimas „mitakas“) sėkmingo veikimo laikotarpis prasitęsia dar keletui metų, kol neatsiranda atsparumas ir vienai ir kitai cheminei grupei (kryžminis atsparumas). Juostelės + oksalo rūgštis atveju naikinimo laikotarpis dar ilgesnis ir priklauso gal tik nuo to kaip, kada ir kiek panaudojama oksalo (Beevitalio) tirpalo vėlyvam gydymui.

Kaip ir dėl ko susidaro erkių atsparumas

Tiek piretroidų (juostelių) grupės, tiek amidinų (amitrazės) grupės veterinariniai preparatai veikia sekančiai: pasiskirstę po bičių lizdą mikrodalėlės (bičių išnešiotos juostelių atveju ar įpūstos dūmų pavidalu) kontakto su erke metu pažeidžia jos nervinę sistemą ir erkę ištinka staigi ar po kelių parų mirtis, priklausomai nuo gautos nuodų dozės. Skirtumas yra tas, kad piretroidų grupės medžiagos veikia erkės nervinius kamienus, o amitrazė – nervinius receptorių. Kasmet naudojant tos pačios grupės medžiagas, dalis erkių, gavusios nedidelę dozę nuodo (kad ir juostelių laikymas per žiemą lizde) piretroidams pradeda organizme gaminti fermentus, neutralizuojančius nuodus, o amitrazei tiesiog sumažėja receptorių jautrumas. Šios įgytos savybės perduodamos sekančioms kartoms. Tokių atsparių erkių kiekis metams bėgant didėja, tai nėra plika akimi pastebima ir vieno sezono gale įvyksta žuvinimas. Tokiu atveju bitininkai dažniausiai pradeda kaltinti, kad prieš tai gerai veikę vaistai dabar jiems pateko kaip tik iš tokios partijos, kuri pasitaikė blogos kokybės. Lietuvoje platinami veterinariniai vaistai gaminami tik ES šalyse ir čia kontrolė yra labai aukšto lygio.

Apie naujus vaistus

2017 m. rudenyje dešimtyje ES šalių (tame tarpe ir Lietuvos) įregistruotas vaistas prieš varozę APIVAR. Prekės ženklo savininkas firma Veto-pharma, Prancūzija. Tai polimerinės (plastmasinės) juostelės, impregnuotos keliais amitrazės sluoksniais. Bitėms „nuvaikščiojus“ vieną sluoksnį, atsirado kitas ir t.t. Šeimai reikia 2 juostelių, šeimėlei – vienos. Kabinama avilyje po šeimos lizdo sutvarkymo žiemai ir laikoma 6 – 10 savaičių t.y. kol baigiasi perai. Maždaug laikymo periodo viduryje rekomenduojama peržiūrėti pakabintas juosteles ir jei jos apvaškuotos, atsargiai nuvalyti vašką, nes dėl to keliais procentais gali sumažėti efektyvumas. Veikimo efektyvumas siekia iki 98%, aišku, jei prieš tai šeimose nebuvo intensyviai naudojama kitokie vaistai irgi amitrazės pagrindu. Jeigu amitrazė paskutinius porą metų iš viso nebuvo naudojama, tai pakanka tik šių juostelių ir jokio kito gydymo. Čia išeitis tiems bitininkams, kurie pripažįsta tik juosteles ir jų rotaciją vykdo keisdami VAROSTOPĄ į APISTANĄ ar atvirkščiai. Primenu, kad tas nieko neduoda!. Dvejus paskutinius metus šių juostelių efektyvumas buvo tiriamas Žemdirbystės institute, Dotnuvoje. Rezultatai gauti gana geri. Didelį efektyvumą (iki 97%) gavau ir aš pats, bandydamas taip pat dvejus paskutinius metus savame bityne. Svarbu: pakelis, kuriame 10 juostelių, turi būti atplėšiamas tik prieš panaudojimą, todėl jokio dalinimo juostelių vienetais prekybos vietose negali būti! Įsigyjama 10 arba 20 arba 30 ir t.t. juostelių.

Apie BeeVital naudojimą

Keičiasi panaudojimo rekomendacijos sąlygos. Dabar jau negalima jo naudoti vasarą medunešio metu, o panaudoti galima tik pavasarį, prieš pagrindinį medunešį arba jam pasibaigus. Kiekvienas gamintojas parašo tokią rekomendaciją – instrukciją, kad tik jo vaistais būtų gydoma varozė. Taip pat yra ir su BeeVitalio gamintojais. Mano nuomone, jis pats efektyviausias yra vėly rudenį, kai nebėra perų ir likę jau tik žiemos bitės. Laistymo kiekį reikia skaičiuoti, kad vienam tarprėmiui tektų iki 5 ml vaisto. Taigi jei šeima palikta žiemoti ant 7 rėmų, tai bus: 6 tarprėmiai x 5 ml = 30 ml, nors ir atšalus bičių kamuolys yra gerokai pasispaudęs. Dozuoti patogiu su 50 ml plastmasiniu švirkštu. Pakuotės po 15 ml jau nebus, bus tik 250 ml ir 500 ml talpos buteliai. Geriau įgudus galima laistyti tiesiai iš butelio ir pavyzdžiui 250 ml butelis būtų 8-ioms šeimoms, kurios turi po 7 rėmus.

Apie MAQS panaudojimą

Bent kartą per 3 – 4 metus panaudojus, žymiai galima atsikratyti atsparių sunkiajai chemijai erkių. Tai vienintelis vaistas, kuriuo galima gelbėti bičių šeimą, jei pamatoma jau vasaros pradžioje ar viduryje blogų požymių šeimoje – bitės be sparnelių, kiauri perai (kai ne maišialigė ir ne amerikinis puvinys!) ar erkės ant bičių. O tokių atvejų būna. Bitininkai, nelabai sėkmingai (dėl rotacijos nesupratimo, taupumo ar prietaisų naudojimo nesėkmingos pradžios) naikinę erkės paskutinius pora trejetų metų, kreipiasi tokiu laiku, (turiu omenyje sezono pirmoje pusėje) klausdami ką daryti. Dabar parašyti lengviau, nei vasarą individualiai aiškinti kas, kaip ir dėl ko ir ką daryti. Vasarą laikas visiems brangus!

Apie Apiguard panaudojimą

Tai vėlgi geras variantas, kad naikinamos atsparios susiformavę erkės, bet problema, kad kapringas panaudojimas. Kaip ir rašiau anksčiau, vėlgi gamintojo noras, kad naudoti tik jo gaminį ir dėl to rekomenduojama naudoti dvi dozes po 50 gr. Nes taip gaunasi laikotarpis kol išsiris perai ir erkės gyvens tik ant bičių. Aš rekomenduočiau kad ir taip: paruošę lizdus, sumaitiname pirmą partiją (5 ar daugiau litrų) žiemos maisto, po to uždedame vieną dozę APIGUARD ir po to jį bitėms pašalinus (taip atliekamas gydymas) baigiame maitinti iki galo. Sekantį gydymą atliekame jau su amitraze, kai pasibaigs perai, bet dar neatšalus orams arba BEEVITALIU, bet jau gerokai vėliau. Tai rekomenduoju todėl, kad jei antrą kartą uždėjus APPIGUARD dozę, bitės jau gana sunkiai jį pašalina. Jei pirmo uždėjimo metu būna karšta ir sausa, tai ta želės košė gali sukietėti, todėl reikia sudrėkinti šią sukietėjusią masę vandeniui. Jeigu laikymo pabaigoje lieka labai maža dalis vaisto dėžutėje, tiesiog reiktų kaltu išvalyti ir tą likusią masę ištepinti ant rėmų viršaus.

Žemiau pateikiu bent 16 gydymo variantų.

Taigi, tokie būtų mano patarimai kovai su erkėmis ateinančiame sezone

Naudota literatūra:

St. Martin 1998 A population model for the ectoparasitic mite *Varroa jacobsoni* in honey bee (*Apis mellifera*) colonies. Ecological Modelling 109

Z. Huang 2013 *Varroa* Mite Reproductive Biology

Elzen et al, 2000 Control of *Varroa jacobsoni* Oud. resistant to fluvalinate and amitraz using coumaphos

N.Milani 2009 The resistance of *Varroa jacobsoni* Oud. to acaricides

VAROŽĖS GYDYMO VARIANTAI

Ankstyvas laikotarpis: Tai rugpjūčio – rugsėjo mėnesiai. Patartina naudoti, kai įtariama, kad yra nemažas kiekis erkių šeimose ar tiesiog iš viso nėra žinoma situacija. Tokiu būdu išsaugomas didesnis kiekis sveikų bičių, kurioms teks žiemoti.

Vėlyvas laikotarpis: Tai spalio – lapkričio mėnesiai. Patartina naudoti kai įsitikinama jog erkių kiekis vasaros gale nėra didelis. Šiuo laikotarpiu praktiškai nebėra perų ir visos erkės lengvai pasiekiamos naikinimo priemonių.

Nr.	Naikinimo priemonė	Naikinimo laikotarpis	Kiekis	Kaina	Komentaras
1.	Apivar	Ankstyvas	2vnt.	4,00€	Rekomendacija tiems, kas ilgą laiką naudojo juosteles, ir visos jos priklausė piretroidų grupė, o Apivar kita (amidinų) grupė
2.	Varostop	Ankstyvas	2 – 4vnt.	1,20 - 2,40€	Tai populiariausiai Lietuvos bitininkų naudojama priemonė. Tačiau jei kelis metus paeiliui tai buvo naudojama, atsiranda rizika dėl susidariusių atsparių juostelėms erkių šie vaistai bus nebe efektyvūs.
3.	Apistan	Ankstyvas	2vnt.	4,00€	Tas pats kaip ir aprašyta Varostop atveju. <u>Juostelių pakeitimas Apistan į Varostop ar atvirkščiai jokio efekto neduos!</u> Šios juostelės, nors ir su skirtinga veikliąja medžiaga (flumetrinas bei fliuvalinatas) priklauso tai pačiai piretroidų grupei, kuriai ir galimai gali susiformuoti erkių atsparumas. Abiem atvejais juostelės veiks, jei padarėte „pertrauką“ jų naudojime, panaudodami kitos grupės medžiagas, ypač timolą ar rūgštis.
4.	Apiguard	Ankstyvas	2vnt. x 50gr.	3,50€ - 4,40€	Naikina piretroidams (juostelėms) atsparias erkes. Būtina tinkama aplinkos temperatūra. Panaudojimas sudėtingesnis nei juostelių, tačiau tai tampa būtinybe, jei kelis metus naudojate tik minėtas juosteles.
5.	MAQS	Ankstyvas	2vnt. (t.y. viena dozė)	4,90€	Naikina piretroidams (juostelėms) atsparias erkes taip pat ir esančias peruose. Būtina tinkama aplinkos temperatūra. Panaudojimas sudėtingesnis nei juostelių, tačiau tai tampa būtinybe, jei kelis metus naudojate tik minėtas juosteles. Būtinai ventiliacijos užtikrinimas.
6.	BeeVital	Ankstyvas + vėlyvas	3 kartai kas 8 d. x 15 - 30ml + vienas kartas 15 – 30 ml	1,80€ – 2,70*€	Kadangi vasaros gale dar šeimoje bičių daug, perų irgi nemažai tokiu laiku, todėl efektyvumas ankstyvu laikotarpiu siekia gal tik 60%. Todėl būtina erkių naikinimą kartoti vėlyvą rudenį, kai nebebus perų ir bus likę beveik tik žiemos bitės. Stipresnėms šeimoms dozė turi būti ne 15 ml, o didesnė, t.y. iki 30 ml.
7.	Varidol	Vėlyvas	2 kartus	0,32€	Naudojamas rugsėjo – spalio mėnesiais kai beveik ar visai nebebūna perų, bet bitės dar ne kamuolyje. Jeigu daug metų buvo naudojama tik ši priemonė, tikėtinas erkių atsparumo atsiradimas ir amitrazei (ši veiklioji yra medžiaga amidinų cheminės grupės). Būtina apsaugos priemonės!

8.	Varidol + BeeVital	Vėlyvas	1 + 1 kartas	1,00 - 1,80€	Toks būdas padėtų atitolinti ar visai išvengti erkių atsparumo atsiradimo amitrazei. Primenu, kad BeeVital vėlyvam gydymui reiktų iki 30 ml (3 - 5 ml vienam tarprėmiui)
9.	Varostop + Varidol	Ankstyvas + vėlyvas	2 – 4vnt. 1 kartas	1,40 - 2,60€	Plačiai naudojamas būdas, tačiau nereikia pamiršti, kad po kokių 7 – 9 metų panaudojimo kasmet, galimas erkių atsparumo susidarymas ir piretroidų (flumetrinas) ir amidinų (amitrazė) grupei kartu.
10.	Apistan + Varidol	Ankstyvas + vėlyvas	2vnt. 1 kartas	4,16€	Plačiai naudojamas būdas, tačiau nereikia pamiršti, kad po kokių 7 – 9 metų panaudojimo kasmet, galimas erkių atsparumo susidarymas ir piretroidų (fluvalinatas) ir amidinų (amitrazė) grupei kartu.
11.	Varostop + BeeVital 20 – 30 ml	Ankstyvas + vėlyvas	2 – 4vnt. 1 kartas	2,20€ - 4,00€	Juostelėmis ankstyvu laiku naikinamos erkės ir taip išsaugoma daug daugiau sveikų žiemos bičių, o vėlyvu laiku panaudotas BeeVital naikina išlikusias atsparias juostelėms erkes. BeeVital skysčio kiekis skaičiuojamas pagal bičių aptūptų (ne kamuolyje!) tarprėmių kiekį, skaičiuojant vienam 3 – 5 ml.
12.	Apistan + BeeVital 20 – 30 ml	Ankstyvas + vėlyvas	2vnt. 1 kartas	5,00€ - 5,60€	Juostelėmis ankstyvu laiku naikinamos erkės ir taip išsaugoma daugiau sveikų žiemos bičių, o vėlyvu laiku panaudotas BeeVital naikina išlikusias atsparias juostelėms erkes. BeeVital skysčio kiekis skaičiuojamas pagal bičių aptūptų (ne kamuolyje!) tarprėmių kiekį, skaičiuojant vienam 3 – 5 ml.
13.	MAQS + Varidol	Ankstyvas + vėlyvas	1 dozė (2 juostelės) 1 kartą	5,06€	Panaudojama dviejų skirtingų grupių medžiagos. Tai skr. rūgštis (ankstyvam) ir amitrazė (vėlyvam). Skruzdžių rūgštis naikina piretroidams (juostelėms) ir amitrazei atsparias erkes taip pat ir erkes, esančias peruose. Tačiau po jų išėmimo bičių skraidymo laikotarpis tęsiasi dar kelias savaites, todėl galimas patekimas iš kitų bitynų vėl, jei tokia grėsmė yra. Vėlyvas gydymas skirtas apsidraudimui nuo tokių atvejų
14.	MAQS + BeeVital	Ankstyvas + vėlyvas	1 dozė (2 juostelės) 1 kartą (20 – 30 ml)	5,90€ – 6,50€	Grynai ekologinis būdas! Tai skruzdžių rūgštis (ankstyvam) ir rūgštynių t.y. oksalo (vėlyvam). Abi šios rūgštys naikina piretroidams (juostelėms) atsparias erkes, o skruzdžių dar ir erkes, esančias peruose. Tačiau po MAQS išėmimo bičių skraidymo laikotarpis tęsiasi dar kelias savaites, todėl galimas patekimas iš kitų bitynų vėl, jei tokia grėsmė yra. Vėlyvas gydymas skirtas apsidraudimui nuo tokių atvejų.
15.	Apiguard + Varidol	Ankstyvas + vėlyvas	1 dozė (50 gr) 1 kartą	2,01 – 2,37€	Panaudojama dviejų skirtingų grupių medžiagos. Tai timolas (ankstyvam) ir amitrazė (vėlyvam). Timolas naikina piretroidams (juostelėms) ir amitrazei atsparias erkes. Pusės normos panaudojimas pakeičiant kitą likusią pusę Varidoliu yra varozės gydymo savikainos žymus sumažinimas. Be to, dėl laiko stokos ar gamtinių sąlygų ne visada pavyksta tinkamai panaudoti abi Apiguard dozes išlaikant rekomenduojamą pertrauką.

16.	Apiguard + BeeVital	Ankstyvas + vėlyvas	1 dozė (50g) 1 kartą (20 – 30ml)	2,75€ – 3,80€	Grynai ekologinis būdas! Tai timolas (ankstyvam) ir rūgštynių (vėlyvam). Abi šios rūgštys naikina piretroidams (juostelėms) atsparias erkes. Dėl laiko stokos ar gamtinių sąlygų ne visada pavyksta tinkamai panaudoti abi Apiguard dozes išlaikant rekomenduojamą pertrauką, todėl antras panaudojimas pakeičiamas BeeVitaliu.
-----	---------------------------	---------------------------	---	---------------	--

*Kaina priklauso nuo įpakavimo:

BeeVital gali būti 15ml ir 500ml (tuomet pigiau)

Apiguard gali būti 50g ir 3,0kg (tuomet pigiau)