

ZOZNAM VETERINÁRNYCH LIEKOV A PRÍPRAVKOV PRE VČELY A ICH CHARAKTERISTIKA

Juraj Toporčák – Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach
Pavel Fiľo – Stredná odborná škola Pod Bánošom 80 v Banskej Bystrici

OBSAH

A. TLMENIE VARROÁZY POČAS ROKA	2
B. ZOZNAM VETERINÁRNYCH LIEKOV A PRÍPRAVKOV URČENÝCH NA LIEČBU VARROÁZY (pre rok 2019)	4
C. VETERINÁRNE LIEKY	6
1. AMITRAZ	6
1.1. Apivar 500 mg amitrazu v jednom prúžku	6
1.2. APIVARTIN fumigačný prúžok do úľa	8
1.3. AVARTIN 01® B-90 a.u.v.	10
1.4. VARIDOL 125 mg/ml roztok	12
2. SYNTETICKÉ PYRETHROIDY	17
I. FLUMETHRINUM	17
2.1. BAYVAROL 3.6 mg prúžky ad us. vet.	17
2.2. POLYVAR YELLOW 275 mg prúžok do včelieho úľa	20
II. TAU-FLUVALINATUM	22
2.3. M-1 AER 240 mg/ml koncentrát na prípravu roztoku ©	22
2.4. GABON PF 90 mg prúžky do úľa	24
3. ORGANICKÉ KYSELINY	27
I. Acidum formicum	27
3.1. FORMIDOL 40 ml prúžky do úľa	27
II. Acidumformicum a Acidumoxalicum - Kyselina mravčia a kyselina šťaveľová	29
3.2. VarroMed 5 mg/ml + 44 mg/ml disperzia do úľa pre včely medonosné	29
VarroMed 75 mg/ml + 660 mg/ml disperzia do úľa pre včely medonosné	29
III. Acidum oxalicum – kyselina šťaveľová	32
3.3. OXYBEE 39,4 mg/ml prášok a roztok na disperziu do včelích úľov pre včely medonosné	32
3.4. OXUVAR 5,7%, 41,0 mg/ml koncentrovaný roztok kyseliny šťaveľovej pre včely medonosné	35
4. ESENCIÁLNE OLEJE	39
I. Thymolum	39
4.1. APIGUARD gel (25% thymol) pre podanie vo včelom úli	39
4.2. THYMOVAR, 15 g tymolu v jednom pásiku do úľa pre včely	41
4.3. APILIFE Var - pásiky do včelích úľov pre včely medonosné	43
4.4. EKOPOL	45

A. TLMENIE VARROÁZY POČAS ROKA

TLMENIE VARROÁZY POČAS ROKA			
Obdobie	Veterin. lieky a prípravky	Zootechnické úkony	Iné
Január	AEROSOL VAT: M-1 AER 240mg/ml (<i>tau-fluvalinat</i>) VARIDOL125 mg/ml (<i>amitraz</i>)	Aerosol VAT (veterinárna technická pomôcka) - Vykonáva len školený pracovník	Na začiatku mesiaca, ak toto ošetrovanie nebolo vykonané v decembri predchádzajúceho roka
Február		Zimné melivo - zber a vyšetrenie meliva	
Predjarné a jarné ošetrovanie			
Marec Apríl		Na prelome mesiacov – jarné Tepelné ošetrovanie zaviečkovanej plodu – Varroa Controller (veter. technická pomôcka)	- V krajnom prípade je možné vykonať náter plodu M-1 AER 240mg/ml (<i>tau-fluvalinat</i>)
Predletné a letné ošetrovanie			
Máj Jún		Príprava na tepelné ošetrovanie izolovaním matky na dva rámiky. Následne tepelné ošetrovanie po 12 a 24 dňoch - VarroaController	- Zmetence a roje preliečime (nie je plod) prípravkami na báze organických kyselín - Pozor na teplo!
Júl August	Formidol (kys. mravčia) VarroMed (kys. mravčia a kys. šťaveľová)	Po slnovrate odstránenie zaviečkovanej trúdieho plodu Monitoring klieštikovitosti (potrebujeme vedieť zamorenosť včelstva)	- Najviac ohrozený plod dlhovekých včiel
August September	GABON PF 90 (<i>tau-fluvalinat</i>) Bayvarol 3,6 mg (<i>flumetrin</i>) VarroMed (kys. mravčia a kys. šťaveľová) THYMOVAR 15 g (<i>thymolum</i>) Ekopol (éterické oleje)	Podľa návodu na použitie	- VarroMed pri ekologickom včelárení Použitie pod 25 °C!
Predzimné a zimné ošetrovanie			
Október November	AVARTIN 01 B-90 (<i>amitraz</i>) APIVARTIN (<i>amitraz</i>) VARIDOL125 mg/ml (<i>amitraz</i>)	Vybrať nosiče liekov s dlhodobým pôsobením! Fumigácia amitrazom nad 10 °C!	- Nie je alebo minimum plodu - Jesenná prehliadka - V druhej polovici októbra možné tepelné jesenné ošetrovanie Varroa Controllerom

	M-1 AER 240 mg/ml (tau-fluvalinat) Oxugar 5,7 % (kys. šťaveľová)		
December	M-1 AER 240mg/ml (tau-fluvalinat) VARIDOL125 mg/ml (amitraz)		- Aerosol M1 AER a VARIDOL: H ₂ O - teplota nad 10°C! Acetonp.a. a nie Riedidlo C - teplota -5 °C až +10 °C! (veterinárna technická pomôcka) - Vykonáva len školený pracovník

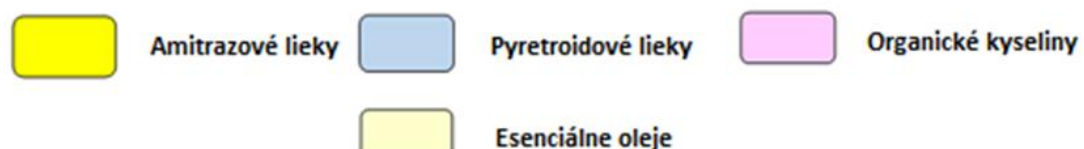
Odporúčania:

1. Nesmie byť použitý liek s účinnou látkou amitraz spolu s liekmi, kde účinná látka je pyretroid – vznikne synergický efekt negatívne sa odrážajúci pre včely.
2. Používať len veterinárne lieky a prípravky registrované ÚŠKVBL pre Slovensko.
3. Nekupovať a nepoužívať lieky zo zahraničia, ktoré nie sú registrované na Slovensku.
4. Používať aj metódu aplikácie, ktorá je pri registrovaných liekoch a neexperimentovať s inými spôsobmi aplikácie.
5. Starostlivo čítať príbalový leták používaného veterinárneho lieku alebo prípravku.
6. Včelár musí ovládať a monitorovať zdravotnú situáciu svojich včelstiev a mal by sa informovať ohľadne zdravotnej situácie susediacich včelstiev (či nedošlo k zoslabeniu alebo úhynu včelstiev – riziko rabovky).
7. Zakazuje sa nahradzovať účinné látky veterinárnych liekov a prípravkov inými, nie čistými formami látok (napr. Tau-fluvalinát v Mavriku alebo amitraz v Tactiku).
8. Nahradzovať kyselinu šťaveľovú (ktorá sa nachádza v registrovaných veterinárnych prípravkoch – farmaceutická kvalita) inou formou kyseliny (kys. šťaveľovou pre technické účely).

**B. ZOZNAM VETERINÁRNYCH LIEKOV A PRÍPRAVKOV
URČENÝCH NA LIEČBU VARROÁZY (pre rok 2019)**

Zoznam veterinárnych liekov a prípravkov určených pre včely na liečbu varroázy pre rok 2019				Predpísanie receptu
Č.	Názov lieku	Účinná látka	Indikácia	Áno/Nie
1.	APIGUARD gél (25 % tymol) na použitie vo včelom úli	Thymolum	Ošetrovanie včelstiev proti klieštikovosti spôsobenej kliešikom <i>V. destructor</i> .	Áno
2.	APILIFE Var - pásiky do včelích úľov pre včely medonosné	Thymolum Eucalyptietheroleum Camphora racemica Levomentholum	Ošetrovanie včelstiev proti klieštikovosti spôsobenej kliešikom <i>V. destructor</i> .	Nie
3.	APIVAR 500 mg Amitraz, pásy do úľov pre včely medonosné	Amitrazum	Ošetrovanie včelstiev proti klieštikovosti spôsobenej kliešikom <i>V. destructor</i> .	Áno
4.	APIVARTIN fumigačný prúžok do úľa	Amitrazum	Ošetrovanie včelstiev proti klieštikovosti spôsobenej kliešikom <i>V. destructor</i> .	Áno
5.	AVARTIN 01-B90	Amitrazum	Ošetrovanie včelstiev proti klieštikovosti spôsobenej kliešikom <i>V. destructor</i> .	Áno
6.	BAYVAROL 3,6 mg/prúžok pre včely	Flumethrinum	Ošetrovanie včelstiev proti klieštikovosti spôsobenej kliešikom <i>V. destructor</i> .	Áno
7.	Dany's BienenWohl 39,4 mg/ml prášok a roztok pre včely medonosné	Acidum oxalicum	Ošetrovanie včelstiev proti klieštikovosti spôsobenej kliešikom <i>V. destructor</i> .	Nie
8.	FORMIDOL 40 ml prúžky do úľa	Acidum formicum 85%	Ošetrovanie včelstiev napadnutých alebo podozrivých z napadnutia externým kliešikom <i>V. destructor</i> alebo hubami <i>Nosema</i> sp. a <i>Ascosphaera apis</i> .	Áno
9.	GABON PF 90 mg prúžky do úľa	Tau-fluvalinatum	Ošetrovanie včelstiev proti klieštikovosti spôsobenej kliešikom <i>V. destructor</i> .	Áno
10.	M-1 AER 240 mg/ml koncentrát na prípravu roztoku na liečebné ošetrovanie včiel	Tau-fluvalinatum	Ošetrovanie včelstiev proti klieštikovosti spôsobenej kliešikom <i>V. destructor</i> .	Áno
11.	OXYBEE 39,4 mg/ml prášok a roztok na disperziu do včelích úľov pre včely medonosné	Acidum oxalicum	Ošetrovanie včelstiev proti klieštikovosti spôsobenej kliešikom <i>V. destructor</i> .	Nie
12.	OXUVAR 5,7%, 41,0 mg/ml koncentrát na roztok pre včely medonosné	Acidum oxalicum	Ošetrovanie včelstiev proti klieštikovosti spôsobenej kliešikom <i>V. destructor</i> .	Áno

13.	PolyVar Yellow 275 mg prúžok do včelieho úľa	Flumethrin	Ošetrovanie včelstiev proti klieštikovosti spôsobenej klieštikom <i>V. destructor</i> .	Áno
14.	THYMOVAR, 15 g tymolu v jednom pásiku do úľa pre včely	Thymolum	Ošetrovanie včelstiev proti klieštikovosti spôsobenej klieštikom <i>V. destructor</i> .	Áno
15.	VARIDOL 125 mg/ml roztok na liečebné ošetrenie včiel	Amitrazum	Ošetrovanie včelstiev proti klieštikovosti spôsobenej klieštikom <i>V. destructor</i> .	Áno
16.	VarroMed 5 mg/ml + 44 mg/ml disperzia do úľa pre včely medonosné	Acidum formicum Acidum oxalicum	Ošetrovanie včelstiev proti klieštikovosti spôsobenej klieštikom <i>V. destructor</i> .	Nie
17.	VarroMed 75 mg + 660 mg disperzia do úľa pre včely medonosné	Acidum formicum Acidum oxalicum	Ošetrovanie včelstiev proti klieštikovosti spôsobenej klieštikom <i>V. destructor</i> .	Nie
Č.	Názov prípravku	Účinná látka	Indikácia	
1.	Ekopol	Dyhové pásiky veľkosti 200 x 20 x 0,8 mm, napustené ekologicky čistými esenciálnymi olejmi z paliny horkej, koriandra, tymiánu a mentolu.	Ošetrovanie včelstiev proti klieštikovosti spôsobenej klieštikom <i>V. destructor</i> , a vijačke voštinovej (<i>Galleria mellonella</i>).	Nie



C. VETERINÁRNE LIEKY

1. AMITRAZ

1.1. Apivar 500 mg amitrazu v jednom prúžku



CHARAKTERISTIKA LIEKU

Obdĺžnikový priesvitný homogénny pevný prúžok so zárezom v tvare V na jednom konci a otvorom nad ním. Každý prúžok (váži 15 g) obsahuje 500 mg (0,5 g) účinnej látky **amitraz**. Kopolymér etylénu s vinylacetátom qs 15g. 1 balenie obsahuje 10 prúžkov.

ODPORÚČANÝ ČAS POUŽITIA

Po poslednom vytočení medu (koniec leta/jeseň).

P.S. Firma odporúča aj použitie pred začiatkom jarnej znášky – tu je na mieste veľká opatrnosť (podľa našej metodiky sa Amitraz môže použiť len po poslednom medobraní/odporúčame sa vyhnúť tejto možnosti).

DÁVKOVANIE

2 prúžky (1 g amitrazu) na včelstvo (1 prúžok obsahuje 0,5 g amitrazu).

SPÔSOBY POUŽITIA

Vložte každý prúžok do hornej časti medzi dva rámičky dovnútra plodovej plochy alebo chumáča včiel s minimálnou vzdialenosťou 2 rámičky medzi prúžkami. Prúžky musia byť umiestnené tak, aby včely mali voľný prístup k obojím ich stranám.

NEŽIADÚCE REAKCIE

Pri prvom vložení prúžkov do úľa možno pozorovať prechodnú zmenu správania (napr. útekové reakcie, agresívne správanie). Predpokladá sa, že ide skôr o obranné správanie než nepriaznivú reakciu na liek.

OCHRANNÁ LEHOTA

Pri správnom období použitia je med **bez ochrannej lehoty**.

CHYBY PRI POUŽITÍ

Liečenie včelstiev po častiach - všetky včelstvá na včelíne je potrebné liečiť súčasne.

Opätovné použitie prúžkov – prúžky sa nesmú opätovne používať.

Použitie lieku počas znášky – používať len v období, keď v úli nie je prítomný med určený na ľudský konzum.

Použitie prúžkov po dátume expirácie (doba spotreby).

Po otvorení prúžky nie sú jednotlivo zabalené, a preto musia byť použité do 2 týždňov po otvorení.

Delenie prúžkov – prúžky sa nesmú strihať, pretože dôjde k zníženiu odporúčanej dávky na včelstvo.

Skracovanie alebo predlžovanie času liečby – neskracovať a ani nepredlžovať čas liečby a dodržať čas podľa odporúčania výrobcu (v prítomnosti plodu doba použitia je 10 týždňov).

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

Tento prípravok obsahuje amitraz, ktorý môže u ľudí spôsobovať vedľajšie neurologické účinky. Amitraz môže spôsobiť precitlivenosť pokožky (alergické reakcie, najmä kožné vyrážky) a preto zabráňte kontaktu prúžku s pokožkou a taktiež zabráňte kontaktu s očami.

Amitraz je inhibítor monoaminoxidázy, preto buďte zvlášť opatrní, ak užívate inhibítory monoaminoxidázy, liečite sa na nízky tlak alebo ak máte cukrovku.

1.2. APIVARTIN fumigačný prúžok do úľa



CHARAKTERISTIKA LIEKU

Impregnovaný papierový prúžok bielej až žltej farby, veľkosti 23 x 100 mm obsahujúci účinnú látku **amitraz** v množstve 12 mg/prúžok.

ODPORÚČANÝ ČAS POUŽITIA

Kritériom použitia tohto lieku je neprítomnosť plodu alebo aspoň minimálneho množstva plodu a v čase, keď už vo včelstve nie je med určený pre ľudský konzum. Zároveň sa liek aplikuje pri vonkajšej teplote nad +10 °C.

Na jeseň sa fumigácia môže opakovať pri dodržaní intervalu 12 dní medzi jednotlivými ošetreniami.

DÁVKOVANIE

Jednorazová aplikácia 1 prúžku 12 mg účinnej látky na 80 litrov úľového priestoru t.j.

1 fumigačného prúžku na 2 nadstavky úľového typu B. Pre iný objem úľa je možné fumigačný prúžok upraviť podľa mierky na obale, kde 1,25 cm prúžku je určený na 10 litrov úľového priestoru.

SPÔSOBY POUŽITIA

Pred aplikáciou utesníme voľné úľové priestory. Fumigačný prúžok pozdĺžne prehneme tak, aby sme vytvorili podobu sedlovej strechy a položíme na nehorľavú podložku z plechu alebo hliníkovej fólie. Prúžok zapálime, aby tlel. Nesmie horieť plameňom. V prípade vzplanutia, plameň okamžite sfúkame. Tlejúci prúžok zasunieme na nehorľavej podložke do úľového priestoru pod sito (pri zasieťovaných úľových dnách), alebo cez letáčový otvor (pri nezasieťovaných úľových dnách). Úľ uzavrieme a po 1 hodinovom pôsobení letáčový otvor natrvalo otvoríme. Úľovú podložku vyberieme po 3 - 24 hodinách a napadané klieštiky spočítame a spálime.

NEŽIADÚCE REAKCIE

Pri prvom vložení prúžkov do úľa možno pozorovať prechodnú zmenu správania (napr. útekové reakcie, agresívne správanie). Predpokladá sa, že ide skôr o obranné správanie než nepriaznivú reakciu na liek.

OCHRANNÁ LEHOTA

Pri správnom období použitia je med bez ochrannej lehoty.

CHYBY PRI POUŽITÍ

Liečenie včelstiev po častiach - všetky včelstvá na včelíne je potrebné liečiť súčasne.

Použitie lieku počas znášky a prítomnosti plodu – používať len v období, keď v úli nie je prítomný med určený na ľudský konzum a bez plodu.

Nepoužívať v čase od 1.apríla do 30. septembra, keď sú vo včelstvách veľké plochy plodu (odporúčanie výrobcu) – avšak to závisí od klimaticko–geografických podmienok.

Otvorenie letáča viac ako po 1 hodine.

Nepoužitie bielej úľovej podložky – podložka je nevyhnutná pre rozoznanie množstva klieštikov na bielej podložke.

Použitie lieku po dátume expirácie (doba spotreby).

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

Tento prípravok obsahuje amitraz, ktorý môže u ľudí spôsobovať vedľajšie neurologické účinky. Amitraz môže spôsobiť precitlivenosť pokožky (alergické reakcie, najmä kožné vyrážky) a preto zabráňte kontaktu prúžku s pokožkou a taktiež zabráňte kontaktu s očami.

Amitraz je inhibítor monoaminoxidázy, preto buďte zvlášť opatrní, ak užívate inhibítory monoaminoxidázy, liečite sa na nízky tlak alebo ak máte cukrovku.

1.3. AVARTIN 01® B-90 a.u.v.



CHARAKTERISTIKA LIEKU

Fumigačné biele papierové prúžky 24x110 mm so zápachom naftalínu. Jeden papierový prúžok obsahuje 7 mg **amitrazu** a je impregnovaný 18% roztokom dusičnanu draselného.

ODPORÚČANÝ ČAS POUŽITIA

Liečebno-ochrannú činnosť vykonáme v čase bezletovosti včelstiev. V jarnom období až po prvom prelete pri vonkajšej teplote +10 °C, v jesennom období pri vonkajšej teplote pod +10 °C.

Ošetrovanie včelstiev robíme v čase kedy vo včelstve nie je prítomný med na vytočenie a pretože účinná látka neprenikne k zaviečkovanému plodu, kde sa môžu nachádzať vývinové štádiá klieštika, je možné ho použiť v čase neprítomnosti plodu alebo aspoň minimálneho množstva plodu.

DÁVKOVANIE

Na **1 včelstvo použijeme 1 prúžok Avartinu** o objeme úľa maximálne 80 l (litrov). Pri väčšom objeme úľa pridáme pol prúžka na každých 40 l. Pre 3-5 rámkové včelstvá použijeme pol prúžka ak je objem úľa menší ako 40 l.

SPÔSOBY POUŽITIA

Voľné úľové priestory utesníme (nad rámiky, za rámikmi a letáčmi). Avartinový prúžok prehneme pozdĺžne tak, aby sme vytvorili podobu sedlovej strechy a položíme ho na nehorľavú podložku o rozmeroch cca 6x15 cm. Prúžok zapálime a zasunieme ho s podložkou do úľa na vopred vloženú úľovú podložku, ktorá pokrýva celé dno úľa. Potom úľ čo najskôr uzavrieme. Po uplynutí 1 hodiny natrvalo otvoríme letáč. Úľovú podložku vyberieme po 3 hodinách a napadané klieštiky zráťame a spálime. Avartin možno aplikovať aj zhora, t.j. do stredu včelstva medzi plásty. V strede včelstva upravíme medzeru do tvaru písmena "V" a potom prúžok zavesíme do stredu vytvoreného priestoru. Opäť úľ rýchlo uzavrieme. Pokračujeme podobne ako pri predošlom podaní.

NEŽIADÚCE REAKCIE

Podobne ako pri ostatných prípravkoch s účinnou látkou avartinfumigačného charakteru.

OCHRANNÁ LEHOTA

Pri správnom období použitia je med bez ochrannej lehoty.

CHYBY PRI POUŽITÍ

Liečenie včelstiev po častiach - všetky včelstvá na včelíne je potrebné liečiť súčasne.

Použitie lieku počas znášky a prítomnosti plodu – používať len v období, keď v úli nie je prítomný med určený na ľudský konzum a bez plodu.

Otvorenie letáča viac ako po 1 hodine.

Nepoužitie bielej úľovej podložky – podložka je nevyhnutná pre rozoznanie množstva klieštikov na bielej podložke.

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

Tento prípravok obsahuje amitraz, ktorý môže u ľudí spôsobovať vedľajšie neurologické účinky. Amitraz môže spôsobiť precitlivenosť pokožky (alergické reakcie, najmä kožné vyrážky) a preto zabráňte kontaktu prúžku s pokožkou a taktiež zabráňte kontaktu s očami.

Amitraz je inhibítor monoaminoxidázy, preto buďte zvlášť opatrní, ak užívate inhibítory monoaminoxidázy, liečite sa na nízky tlak alebo ak máte cukrovku.

Záručná doba: 4 mesiac

1.4. VARIDOL 125 mg/ml roztok



CHARAKTERISTIKA LIEKU

5 ml liekovka, kde 1 ml svetlo hnedého roztoku obsahuje 125 mg liečiva **amitrazu**.

ODPORÚČANÝ ČAS POUŽITIA

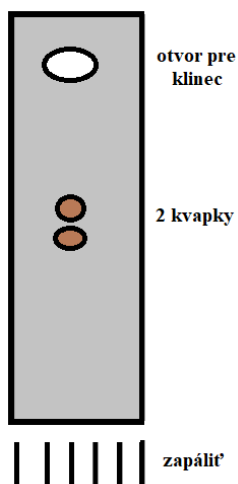
Použiť v čase, keď sú včelstvá bez plodu alebo majú len malú plochu zaviečkovaneho plodu. Diagnostika a liečenie v čase od 1. októbra do 15. apríla, avšak to závisí od množstva plodu, klimatických podmienok a metódy použitia.

DÁVKOVANIE A SPÔSOBY POUŽITIA

Rozoznávame aplikáciu **fumigáciou** a aplikáciu **aerosólom**.

Aplikácia fumigáciou

Fumigácia sa vykonáva pri vonkajšej teplote nad +10 °C vždy v čase, keď včely nelietajú, v období od 1. októbra do 15. apríla. Pred aplikáciou prípravku sa plásty v úli upravia tak, aby medzi krycím plástom a stenou úľa vznikla asi 4 cm medzera. Požadované množstvo prípravku sa aplikuje na fumigačný prúžok, ktorý je evidovaný ako veterinárny technický prostriedok. V nadstavkových úľoch sa prúžok vkladá do horného nadstavku. Letáč uzavrieme. V dodanom prúžku papiera prederavíme otvor asi 1 cm od vrchného okraja. Tesne pred ošetrením sa nakvapká z výšky 3 cm na hornú polovicu prúžku (bližšie k otvoru) Varidol. Na jedno včelstvo (na jeden nadstavec) sa použijú dve kvapky lieku (6,2 mg liečiva) na jednom prúžku. Ak včelstvo obsadá 2 nadstavky, na prúžok sa nakvapkajú max. 4 kvapky. Pre veľmi slabé včelstvá sa použije jedna kvapka. Po vsiaknutí prípravku sa prúžok na celej spodnej strane zapáli. Prúžok musí len tlieť, nesmie horieť plameňom. V prípade vzplanutia okamžite plameň sfúkame. Tlejúci prúžok pripevníme vo zvislej polohe klincom do polovice krycieho plástu (do vosku) tak, aby bol prúžok vzdialený 2 cm od plástu a 2 cm od steny úľa. Úľ okamžite uzavrieme. Po 30 minútach pôsobenia prípravku letáč otvoríme. Počas uzavretia letáča včelstvo kontrolujeme. Ak je Varidol použitý na diagnostické účely, vkladá sa pred aplikáciou prípravku na celé dno úľa podložka. Tá sa za 12-24 hodín po aplikácii zo včelstva odstráni a kontrolujú sa počty klieštikov *Varroa destructor*. Za hodinu po aplikácii odstránime z krycieho plástu kliniec a prekontrolujeme, či prúžok zhorel. V prípade jeho zhasnutia opakujeme ošetrenie včelstva.



Aplikácia aerosólov

Aerosólová technika je výhodná za nízkych vonkajších teplôt, pretože mikroskopické častice aerosólu prenikajú do stredu zimného chumáča včiel lepšie ako dym. Na jedno stredne silné včelstvo sa aplikuje aerosólová hmľa z 3 ml 1,64 % vodnej emulzie alebo z acetónového prípravku (6,2 mg účinnej látky). K vytvoreniu liečivej hmly aerosólových častíc slúži registrovaný veterinárny technický prostriedok „Vyvíječ aerosolu tyčkový VAT-1a“ (výrobca Výskumný ústav včelársky, s.r.o., Dol 94, 25266 Máslovice). Voľba vody alebo acetónu záleží hlavne na vonkajšej teplote (pozri tabuľku nižšie). Aerosól sa aplikuje vyvíjačom cez letáč úľa alebo do podmetu.

Príprava vodnej emulzie: 5 ml Varidolu (obsah jednej fľaštičky) vmiešame do 300 ml pitnej vody.

Príprava acetónového roztoku: 5 ml Varidolu (obsah jednej fľaštičky) vmiešame do 300 ml acetónu (prípustný je len acetón v kvalite „čistý“ alebo p.a.). Nie riedidlo C!!!

Uvedené hodnoty platia pre stredne silné včelstvá, obsadzajúce 6-10 plástov miery 39x24 cm, B 42x27,5 cm a 37x30 čechoslovák a pre vyvíjače so základným výkonom nad 1,5 ml/min.

Pri ošetrení zvlášť silných včelstiev, napr. obsadzujúcich s 2 nadstavkami, predlžujeme v tabuľke uvedené expozície takto:

- pri vodnej emulzii pri vonkajšej teplote 10-15 °C: o 45 sekúnd,
- pri vodnej emulzii pri vonkajšej teplote nad 15 °C: o 30 sekúnd,
- pri acetónovom roztoku: o 10 sekúnd.

U zvlášť slabých včelstiev, záložné odložence a podobne, tabuľkovú expozíciu naopak úmerne znížime.

U vyvíjačov so základným výkonom pod 1,5 ml/min predlžujeme dobu expozície o rovnakú dobu, ako je uvedená pre zvlášť silné včelstvá.

Dýzu vyvíjača v letáčovom otvore dobre utesníme, najlepšie mokrou tkaninou. Po skončení ošetrovania letáč uzavrieme na dobu 30 minút.

Aplikuje sa pri teplote nad -5 °C v dennej dobe, keď včely nelietajú, v období od 1. októbra do 15. apríla.

NEŽIADÚCE REAKCIE

Počas zavretia letáčového otvoru včelstvo kontrolovať a v prípade **silného rozrušenia** letáč otvoriť.

OCHRANNÁ LEHOTA

Vzhľadom na to, že veterinárny liek je možné použiť iba v období mimo znášky a mimo času, kedy je vo včelstve med určený pre ľudský konzum, je med bez ochrannej lehoty.

CHYBY PRI POUŽITÍ

Predávkovanie - predávkovanie vyvolá **zvýšenú excitáciu** (podráždenosť, vzrušenie), výskyt knock-down-u u včiel na dne úľa až ich hynutie. Okamžitá pomoc - rýchle odvetranie úľového priestoru.

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

Zabráňte požitiu, nadýchaniu a kontaktu s pokožkou alebo očí daným prípravkom. Pri nakladaní s veterinárnym liekom by sa mali používať osobné ochranné prostriedky pozostávajúce zo zodpovedajúceho ochranného odevu, okuliarov, respirátora s chemickou vložkou A1 a gumových rukavíc. Aerosól nepoužívajte v uzavretom priestore a vo vonkajšom priestore používajte respirátor do 5m od prístroja.

Pri práci s acetónom odstráňte z pracoviska všetky možné zdroje otvoreného ohňa. V prípade náhodného kontaktu prípravku s kožou opláchnite zasiahnuté miesto dostatočným množstvom vody.

Veľkosť balenia: 1 liekovka a 50 fumigačných pásikov.

2. SYNTETICKÉ PYRETROIDY

Pyretroid je syntetická chemická zlúčenina podobná prírodným látkam pyretrinom produkovaných kvetinami (*Chrysanthemum cinerariaefolium* a *Chrysanthemum coccineum*).

Pyretroidy sú súčasťou komerčne vyrábaných syntetických insekticídov a repelentov.

Pyretroidy ako flumetrin a fluvalinat sa používajú vo včelárstve a táto skupina liekov patrí medzi najpoužívanejšie varroacidy (lieky používané na preliečenie včelstiev proti *Varroa destructor*). Mechanizmus účinku spočíva v alterácii transportu sodíka do buniek neurónov. Rezistentná populácia klieštika vzniká zamenou aminokyseliny L1770 (leucín za prolín) spájajúca doménu III a IV transportného proteínu sodíkového kanála. Tento variant proteínu je bežný u hmyzu, nie u klieštikov.

I. FLUMETHRINUM

2.1. BAYVAROL 3.6 mg prúžky ad us. vet.



Farmakodynamické vlastnosti - **flumetrín** je syntetický pyretroid typu II, ktorý na dlhú dobu predlžuje normálne prechodné zvýšenie permeability nervových membrán pre sodík v priebehu excitácie, výsledkom čoho sú dlhotrvajúce série opakujúcich sa vzruchov. Skupina α -kyano-pyretroidov sa považuje za zodpovednú za dlhotrvajúce predĺženie permeability pre

sodík. Pyretroidy typu II majú odlišný účinok, charakteristický choreoatetózou (vlnité zvlíjanie sa celého tela) a saliváciou.

CHARAKTERISTIKA LIEKU

Matné biele plastové PE (polyethylenum) prúžky, kde 1 prúžok obsahuje 3,6 mg **flumetrínu**.

ODPORÚČANÝ ČAS POUŽITIA

Neaplikovať počas medovej sezóny a pred vytočením medu, a preto sa používa **na konci leta** po vytočení medu po dobu 24 dní prípadne 30 dní, pokiaľ je vo včelstvách trúdí plod, a potom sa musia odstrániť.

Farmaceutická spoločnosť odporúča použitie aj na diagnostiku (prúžky umiestniť do úľa na 24 hodín), ale len po poslednom medobraní, avšak táto metóda sa neodporúča.

DÁVKOVANIE

Normálne vyvíjajúce sa včelstvá si vyžadujú 4 prúžky. Mladé včelstvá a novo zachytené roje vyžadujú polovičnú dávku t.j. 2 prúžky. Silné včelstvá s niekoľkými plodiskami vyžadujú na každé plodisko 4 prúžky, umiestnené v ich centre.

SPÔSOBY POUŽITIA

Bayvarol prúžky umiestnime medzi rámiky v centre plodiska tak, aby k nim mali včely prístup z oboch strán. Oba výbežky na jednom konci prúžku ohneme vo vyznačenej línii a prúžok zavesíme na hornú časť dreveného rámiku.

Do silných včelstiev s niekoľkými plodiskami sa môžu umiestniť 2 spojené prúžky, čím sa uľahčuje vkladanie a vyberanie prúžkov do a z úľa bez oddeľovania plodísk.

Flumetrín sa plynule a po malých dávkach uvoľňuje z polyetylénových prúžkov. Flumetrín adhuje (prilepí sa) na včely, a potom je distribuovaný vo včelstve.

NEŽIADÚCE REAKCIE

Nie sú.

OCHRANNÁ LEHOTA

Vzhľadom na to, že veterinárny liek je možné použiť iba v období mimo znášky a mimo času, kedy je vo včelstve med určený pre ľudský konzum, je med bez ochrannej lehoty.

CHYBY PRI POUŽITÍ

Liečenie včelstiev po častiach - všetky včelstvá na včelíne je potrebné **liečiť súčasne**.

Použitie lieku počas znášky – používať len v období, keď v úli nie je prítomný med určený na ľudský konzum.

Nepoužitie bielej úľovej podložky – podložka je nevyhnutná pre rozoznanie množstva klieštikov na bielej podložke.

Fóliu otvoriť tesne pred použitím prúžkov.

Použitie prúžkov po dátume expirácie (doba spotreby) - čas použiteľnosti veterinárneho lieku zabaleného v pôvodnom obale je 5 rokov.

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

Zabrániť kontaktu s kožou, očami a ústami. Počas aplikácie nejest', nepiť a nefajčiť'. Po aplikácii je potrebné dôkladne si umyť ruky. V prípade náhodného kontaktu kože, postihnuté miesto okamžite umyť mydlom a vodou.

Osoby so známou precitlivosťou kože musia aplikovať liek opatrne. V prípade náhodného zasiahnutia očí, dôkladne vypláchnuť oči vodou.

Ak kožné alebo očné príznaky pretrvávajú, alebo ak je liek náhodne požitý perorálne, je potrebné okamžite vyhľadať lekársku pomoc a lekárovi ukázať písomnú informáciu.

POZOR: flumetrín je nebezpečný pre ryby. Zabrániť kontaminácii rybníkov, vodných plôch a vodných ciest prúžkami alebo použitými obalmi!

Veľkosť balenia: 5 x 4 prúžky

2.2. POLYVAR YELLOW 275 mg prúžok do včelieho úľa



CHARAKTERISTIKA LIEKU

Žlté plastové prúžky s 15 dierkami s účinnou látkou **flumetrín**.

ODPORÚČANÝ ČAS POUŽITIA

Liečba sa má začať krátko **po poslednej znáške a vytočení medu**, aby bola ešte dostatočná letová aktivita, ktorá je potrebná pre účinnú liečbu a zdravý vývin včiel v zimnom období.

DÁVKOVANIE

Použiť dva prúžky na štandardný včelí úľ.

SPÔSOBY POUŽITIA

Liečba sa má aplikovať najmenej **9 týždňov** až do konca letovej aktivity, ale nie dlhšie ako 4 mesiace. V prípade kontinuálneho úhynu roztoča počas 9 týždňov sa má v liečbe pokračovať. Liečba teda zvyčajne pokryje kritickú fázu potenciálneho horizontálneho prenosu klieštika, napr. pri rabovke.

Prúžok sa má pripevniť do otvoru včelieho úľa takým spôsobom, aby boli včely nútené vstupovať do úľa a vychádzať z neho cez dierky na prúžku. Žiadna časť povrchu prúžka ani dierky na ňom nemajú byť prekryté, aby bol zaistený kontakt včiel s prúžkom a tiež ventilácia úľa. Prúžky sú navrhnuté tak, aby nebránili odstraňovaniu mŕtvych včiel. Prúžky sa nemajú strihať.

Toto balenie obsahuje len prúžky na včelí úľ, ale v závislosti od typu včelieho úľa a veľkosti otvoru môžu byť potrebné ďalšie nástroje, napr. pripínáčky, svorky, klince alebo kúsky dreva, na prichytenie prúžku na miesto. Prúžky môžu byť pripevnené rôznym spôsobom z vnútornej alebo vonkajšej strany úľa.

Na typy úľov so širokým otvorom sa môžu pripevniť dva prúžky za sebou (pozri obr. 3a, b, napr. úle Boczonadi, Dadant, Deutschnormal, Langstroth, Simplex, Spaar-Kast a Zander).

NEŽIADÚCE REAKCIE

Žiadne

OCHRANNÁ LEHOTA

Nepoužívať počas znášky

CHYBY PRI POUŽITÍ

Všetky včelstvá žijúce v tom istom včelíne majú byť liečené súčasne. Ako účinná metóda znižovania rizika rezistencie na základe selekcie sa PolyVarYellow – rovnako ako iné akaricídy – nemá používať v následných rokoch. Namiesto toho sa má prísne uplatňovať rotácia s inými liekmi obsahujúcimi účinné látky z iných chemických tried. V závislosti od situácie v rezistencii v danom regióne môže byť nevyhnutná prestávka v liečbe dlhšia ako jeden rok.

Vzhľadom na to, že flumetrín a tau-fluvalinát patria do tej istej triedy, nie je vhodné ich navzájom rotovať. Nesprávne používanie lieku môže mať za následok zvýšené riziko vzniku rezistencie a v konečnom dôsledku môže spôsobiť neúčinnosť liečby a straty na včelstvách!

Použitý prúžok do včelieho úľa nepoužívať opakovane.

Nepoužívať súčasne s inými akaricídmi!

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

Uchovávať mimo dohľadu a dosahu detí.

Tento veterinárny liek nevyžaduje žiadne zvláštne podmienky na uchovávanie.

Nepoužívať po dátume expirácie uvedenom na štítku a škatuľke.

Čas použiteľnosti po prvom otvorení vnútorného balenia: spotrebovať ihneď. Zvyšný liek sa má zlikvidovať v súlade s platnými predpismi.

II. TAU-FLUVALINATUM

2.3. M-1 AER 240 mg/ml koncentrát na prípravu roztoku ©



Liek pôsobí kontaktne. Pri **aerosólovom ošetrení** je účinná látka distribuovaná hmlou z vyvíjača aerosólu. Hmla aerosólových častíc je zachytená najmä aktívnym povrchom ochlpeného tela včiel. Tu sú parazitujúce klieštiky zasiahnuté.

Pri ošetrení náterom plodu penetrované viečka plodových buniek **tau-fluvalinátom** pôsobia dvomi smermi: povrch viečok kontaktujú dospelé včely, ktoré sa tak kontaminujú. Kontaminované včely ďalej distribuujú účinnú látku na ďalšie včely v záujme sociálneho spôsobu života včelstva. Tak sú zasiahnuté klieštiky parazitujúce na telách včiel v celom včelstve.

CHARAKTERISTIKA LIEKU

Účinná látka: Tau-fluvalinatum 240 mg/ml.

Žltohnedá aromatická tekutina.

ODPORÚČANÝ ČAS POUŽITIA

Aplikácia aerosólom: pri teplote nad +10 °C alebo acetónového roztoku pri teplote – 5 °C až +10 °C.

Aplikácia náterom zaviečkovaného plodu: Náter plodu je výhodný koncom zimy – začiatkom jari, keď plochy zaviečkovaného plodu sú malé.

DÁVKOVANIE

Aplikácia aerosólom: Na jedno stredne silné včelstvo sa aplikuje aerosólová hmľa z 3 ml 0,16 % vodnej emulzie alebo acetónového roztoku lieku (1,2 mg účinnej látky).

Aplikácia náterom zaviečkovaného plodu: 0,25 % vodná emulzia lieku.

Príprava náterovej emulzie: Do čistej sklenenej nádoby odmeriame 50 ml (0,5 dl) pitnej vody a vmiešame 5 kvapiek M - 1 AER až sa vytvorí rovnomerný biely zákal.

SPÔSOBY POUŽITIA

Aplikácia aerosólom:

Na jedno stredne silné včelstvo sa aplikuje aerosólová hmľa z 3 ml 0,16 % vodnej emulzie (pri teplote nad + 10 °C) alebo acetónového roztoku (pri teplote – 5 °C až + 10 °C) lieku (1,2 mg účinnej látky). Aerosól sa aplikuje vyvíjačom aerosólu VAT 1a (evidovaný veterinárny technický prostriedok) do letáča úľa. Dávkuje sa dĺžkou expozície za predpísaného tlaku a teploty. Pre stredne silné včelstvo je expozícia 120 sekúnd pri vodnej emulzii a 30 sekúnd pri acetónovom roztoku. Pri zvlášť silných alebo slabých včelstvách sa expozícia koriguje podľa návodu výrobcu vyvíjača. Po skončení sa letáč zatvorí na 30 minút.

Aplikuje sa pri teplote nad – 5 °C počas dňa, keď včely nelietajú, v čase od 1. októbra do 15. apríla.

Aplikácia náterom zaviečkovaného plodu:

Na viečka zaviečkovaného plodu sa jemným štetcom opatrne nanesie 0,25 % vodná emulzia lieku. Emulziu nanášame jemným, najlepšie plochým štetcom na povrch viečok zaviečkovaného plodu plástu vo vodorovnej polohe pomalými ťahmi, aby sa emulzia viečkami dobre prelínala (viečka sa musia lesknúť). Náter plodu je výhodný koncom zimy – začiatkom jari, keď plochy zaviečkovaného plodu sú malé.

NEŽIADÚCE REAKCIE

Predávkovanie môže vyvolať excitáciu a knock-down efekt trúdov a menšieho počtu čerstvo vyliahnutých mladušiek, čo však neznamená zásadné poškodenie včelstva.

OCHRANNÁ LEHOTA

Med: 0 dní.

CHYBY PRI POUŽITÍ

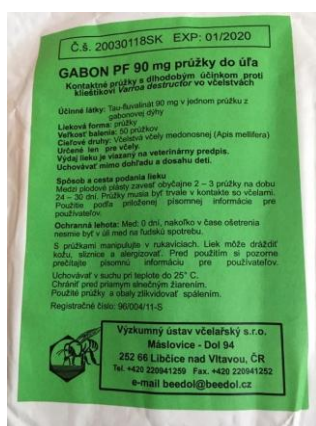
Aerosól nepoužívať v uzavretých priestoroch.

Nepoužívať v čase od 16. apríla do 30. septembra, keď sú vo včelstvách veľké plochy plodu a med určený na ľudský konzum.

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

Liek môže dráždiť kožu, sliznice a alergizovať. V prípade náhodného kontaktu zasiahnuté miesto umyte vodou a mydlom. Vyvarujte sa dotyku slizníc a očí kontaminovanou rukou. Osoby so známou precitlivosťou na pyrethroidy by sa mali vyhnúť kontaktu s liekom. Pri nástupe alergickej reakcie vyhľadajte ihneď lekársku pomoc a ukážte písomnú informáciu pre používateľov alebo etiketu praktickému lekárovi.

2.4. GABON PF 90 mg prúžky do úľa



Liek vykazuje výrazný akaricidný účinok, ktorý spočíva v neurotoxickom pôsobení **tau-fluvalinatu** na klieštiky *Varroa destructor*. Tau-fluvalinát narušuje prechod sodíka bunkovými membránami nervových tkanív, vyvoláva stratu koordinácie pohybu, knock-down efekt až smrť klieštikov.

Včely sú pred insekticídnym účinkom tau-fluvalinátu chránené lipidoproteinovou vrstvou na povrchu vonkajšej chitínovej kostry a nízkym dávkovaním, ktoré nedosahuje hranice toxicity pre včely.

CHARAKTERISTIKA LIEKU

Tau-fluvalinatum 90 mg v jednom prúžku.

Tenký prúžok z gabonovej dyhy s rozmermi 150 x 45 x 0,8 mm s hmotnosťou 2,3 g.

ODPORÚČANÝ ČAS POUŽITIA

Je osobitne určený k ochrane zimnej generácie včiel **koncom leta a na jeseň**.

DÁVKOVANIE

Do včelstva použijeme **2 prúžky** len pri veľmi silných včelstvách, ktoré majú plod v dvoch nadstavkoch, zavesíme ďalšie 1 až 2 prúžky.

SPÔSOBY POUŽITIA

Včelstvo rozoberieme a do uličiek medzi plodové plásty symetricky k stredu plodového telesa zavesíme 2 prúžky (napr. do 2. a 5. uličky), len pri veľmi silných včelstvách, ktoré majú plod v dvoch nadstavkoch, zavesíme ďalšie 1 až 2 prúžky.

Prúžky vešiame na háčiky, ich vzor je priložený ku každému balíčku tak, aby prúžok visel voľne medzi plástami, nedotýkal sa plástovej plochy a neporušil sa otvor na zavesenie.

Prúžky sa nechajú vo včelstve počas dvoch období zaviečkovaného plodu, tj. 24 dní prípadne 30 dní, pokiaľ je vo včelstvách trúdi plod.

Predĺženie expozície je možné len v prípadoch reinvázie, a to najviac o jednu periódu zaviečkovaného plodu.

NEŽIADÚCE REAKCIE

Predávkovanie môže vyvolať knock-down efekt trúdov a menšieho počtu čerstvo vyliahnutých mladušiek, čo však neznamená zásadné poškodenie včelstva.

OCHRANNÁ LEHOTA

Med – 0 dní, nakoľko v čase ošetrovania nesmie byť v úli med na ľudský konzum.

CHYBY PRI POUŽITÍ

Liek pôsobí len ak je v kontakte so včelami. Pokiaľ sa včely presunú a opustia plást, kde je prúžok zavesený, musí sa prúžok prevesiť do inej včelami obsadenej uličky.

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

Liek obsahuje pyrethroidy. Pri manipulácii s veterinárnym liekom by sa mali používať osobné ochranné prostriedky zložené z gumených rukavíc a okuliarov. Liek môže dráždiť kožu, sliznice a alergizovať. V prípade náhodného kontaktu zasiahnuté miesto umyte vodou a mydlom. Vyvarujte sa dotyku slizníc a očí kontaminovanou rukou. Osoby so známou precitlivosťou na pyrethroidy by sa mali vyhnúť kontaktu s liekom. Pri nástupe alergickej reakcie vyhľadajte ihneď lekársku pomoc a ukážte písomnú informáciu pre používateľov alebo etiketu praktickému lekárovi.

3. ORGANICKÉ KYSELINY

Liečenie organickými kyselinami (*soft chemical treatment*) sa v priebehu rokov stalo vhodnou alternatívou pri boji s klieštikom *Varroa destructor*. Z hľadiska rezistencie sa tieto látky v dôsledku ich zapojenia do metabolizmu organizmov a ich enzymatických procesov považujú za bezpečné a rozvoj rezistencie sa nepredpokladá.

I. *Acidum formicum*

3.1. FORMIDOL 40 ml prúžky do úľa



CHARAKTERISTIKA LIEKU

Acidum formicum 85% 40 ml.

Odparná doska 250 x 180 x 1,2 mm a hmotnosťou 50 g s regulačným obalom s piatimi otvormi.

ODPORÚČANÝ ČAS POUŽITIA

Čas použiteľnosti veterinárneho lieku v neporušenom obale je 18 mesiacov. Po prvom otvorení kartónu je potrebné spotrebovať do 30 dní. Po prvom otvorení vnútorného obalu (mikroténového sáčku) zvyšné dosky spotrebujte do 7 dní.

Nepoužívať v dobe, keď je vo včelstve zrelý med pripravený na vytáčanie. Ide o med z hlavných znášok, napr. repky ozimnej, agátu, s medobraním v mesiaci jún.

DÁVKOVANIE

Na jedno včelstvo sa používa **1 odparná doska** (40 ml 85 % kyseliny mravčej)

SPÔSOBY POUŽITIA

Umiestňuje sa na horné rámičky, medzi nadstavkami alebo v podmete. Pri použití v podmete by podmet mal byť nízky a nie zasieťovaný. Dávkuje sa podľa sily včelstva, typu úľa a vonkajšej teploty postupným odkrývaním regulačného obalu. Vonkajšia teplota by nemala byť vyššia ako 25 °C a nemalo by počas troch dní pršať. V prípade nutnosti je možné ošetrenie po 1-2 týždňoch opakovať.

NEŽIADÚCE REAKCIE

Nie sú známe.

OCHRANNÁ LEHOTA

Med - bez ochrannej lehoty.

CHYBY PRI POUŽITÍ

Predávkovanie vyvolá zvýšenú excitáciu včiel, vylihovanie včiel na letáku a v jeho okolí až hynutie včiel a plodu. Najcitlivejšie sú mladušky tesne po vyliahnutí, kukly tesne pred liahnutím a trúdy. Opatrenie: vybratie dosky, odvetranie úľa a úprava regulácie.

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

Kyselina mravčia je silná žieravina. Pri nakladaní s veterinárnym liekom by sa mali používať osobné ochranné prostriedky pozostávajúce z gumových rukavíc a dobre tesniacich okuliarov. V prípade náhodného postriekania kože zasiahnuté miesto dlho oplachujte prúdom vody a umyte mydlom. Pri postriekaní väčšieho rozsahu, zasiahnutia oka alebo vdýchnutí výparov vyhľadať ihneď lekársku pomoc a ukázať písomnú informáciu alebo etiketu praktickému lekárovi. Vyvarujte sa dotyku slizníc a očí kontaminovanou rukou.

II. *Acidumformicum a Acidumoxalicum - Kyselina mravčia a kyselina šťaveľová*

3.2. VarroMed 5 mg/ml + 44 mg/ml disperzia do úľa pre včely medonosné

VarroMed 75 mg/ml + 660 mg/ml disperzia do úľa pre včely medonosné



CHARAKTERISTIKA LIEKU

Kyselina mravčia (*Acidumformicum*) 5 mg/ml

Kyselina šťaveľová dihydrát (*Acidumoxalicum*) 44 mg/ml

Disperzia do úľa. Svetlohnedá až tmavohnedá vodná disperzia.

VarroMed je inovatívny produkt je dodávaný v 555 ml fľaši s kvapkadlom a praktickou stupnicou pre jednoduché použitie.

ODPORÚČANÝ ČAS POUŽITIA

Použiť počas celého roka pre efektívne kontrolovanie varroázy. Použitie na jar efektívne zabraňuje rozvoju klieštika, a tak predchádzame jeho premnoženiu počas leta.

DÁVKOVANIE

Dávku treba starostlivo upraviť podľa veľkosti včelstva (pozri dávkovaciu tabuľku). Určte veľkosť sily včelstva a počet obsadených rámkov v plodisku a zvolte správne množstvo lieku.

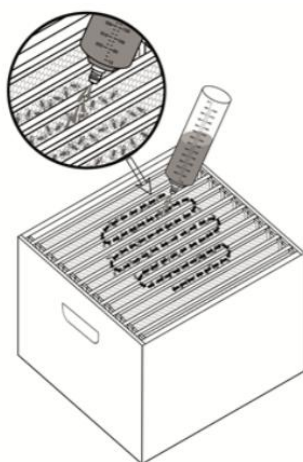


Schéma dávkovania:

Počet včiel a sila včelstva	5 000 – 7 000 malé včelstvo	7 000 – 12 000 Slabšie včelstvo	12 000 – 30 000 Stredne silné	>30 000 silné
VarroMed (ml)	15 ml	15 až 30 ml	30 až 45 ml	45 ml

Opakované podanie lieku VarroMed možno bude potrebné na jar alebo po slnovrate v intervale 6 dní a opakované aplikovanie sa má uskutočniť len podľa poklesu roztočov v súlade s nasledujúcou tabuľkou:

Sezóna	Počet aplikácií	Prah pre prvú liečbu	Opakovaná liečba:
Jar	1x alebo 3x	Liečba sa má uskutočniť na začiatku sezóny so zvyšujúcou sa populáciou v kolónii a keď je prirodzený pokles roztočov viac než 1 roztoč denne.	Liečba sa má zopakovať ešte dvakrát (teda maximálne 3 liečby), ak sa do 6 dní po prvej liečbe (maximálne 3 liečby) zistí na podlahovej doske viac než 10 roztočov.
Jeseň	3x až 5x	Liečba sa má uskutočniť čo najskôr na konci leta/skoro na jeseň so znižujúcou sa populáciou v kolónii a keď je prirodzený pokles roztočov viac než 4 roztoče denne.	Liečba sa má zopakovať dvakrát v intervale 6 dní (t. j. 3 podania). Liečba sa má zopakovať ešte dvakrát (teda maximálne 5 liečb), ak sa na podlahovej doske do 6 dní po treťom podaní zistí viac než 150 roztočov (kolónie z druhého roku) alebo viac než 90 roztočov (jadrové kolónie v prvom roku).
Zima (bez potomstva)	1x	Liečba sa má uskutočniť na začiatku obdobia bez potomstva v úľoch napadnutých roztočmi Varroa.	Neuplatňuje sa (len jedna liečba).

SPÔSOBY POUŽITIA

Nepoužívať týždeň pred medobraním počas znášky nektáru.

NEŽIADÚCE REAKCIE

Zistilo sa, že včelie robotnice majú po liečbe vyčnievajúci cuciak. Mohlo by to súvisieť s nedostatočným prístupom k pitnej vode. Treba preto zabezpečiť, aby mali liečené včely dostatočný prístup k pitnej vode.

Odporúča sa pravidelne kontrolovať, či je kráľovná prítomná, ale vyhnúť sa rušeniu v úľoch počas dní nasledujúcich po liečbe.

V klinických a predklinických skúškach sa po liečbe liekom VarroMed veľmi často pozorovala zvýšená mortalita včelích robotníc. Predpokladá sa, že tento účinok súvisí s kyselinou šťaveľovou v lieku VarroMed a zvyšuje sa so stúpajúcimi dávkami a/alebo s opakovanou liečbou.

OCHRANNÁ LEHOTA

Prípravok nemá ochrannou lehotu, a tak a je vhodný pre bio-včelárnenie.

CHYBY PRI POUŽITÍ

Súčasnému použitiu ďalších akaricídnych liekov sa treba vyhnúť, pretože u včiel by sa mohla vyskytnúť zvýšená toxicita.

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

Tento veterinárny liek dráždi kožu a oči. Treba sa vyhnúť kontaktu s kožou, očami a sliznicami. V prípade náhodného poliatia kože ihneď umyť zasiahnuté miesta tečúcou vodou. V prípade náhodného zasiahnutia oka (očí) treba ihneď vyplachovať oko (oči) čistou tečúcou vodou 10 minút.

Pri manipulácii s veterinárnym liekom treba používať osobné ochranné pomôcky skladajúce sa z ochranného odevu, ochranných rukavíc odolných voči kyselinám a ochranných okuliarov. Silno kontaminovaný odev treba vymeniť čo najskôr a pred opätovným použitím vyprať.

Ľudia so známou precitlivosťou na kyselinu mravčiu alebo kyselinu šťaveľovú musia veterinárny liek podávať opatrne.

III. *Acidum oxalicum* – kyselina šťaveľová

3.3. OXYBEE 39,4 mg/ml prášok a roztok na disperziu do včelích úľov pre včely medonosné



CHARAKTERISTIKA LIEKU

Biely kryštalický prášok a číry bezfarebný roztok na disperziu.

Dihydrát kyseliny šťaveľovej 17,5 g (balenie s 375 g roztokom) a 35,0 g (balenie s 750 g roztokom).

ODPORÚČANÝ ČAS POUŽITIA

Na liečbu klieštikovosti (*Varroa destructor*) vo včelstvách. Najefektívnejšie pôsobí **bez prítomnosti plodu** a nemá sa používať pred medobraním, keď sa v plástoch nachádza med.

Vonkajšia teplota počas liečby má byť aspoň 3 °C.

DÁVKOVANIE

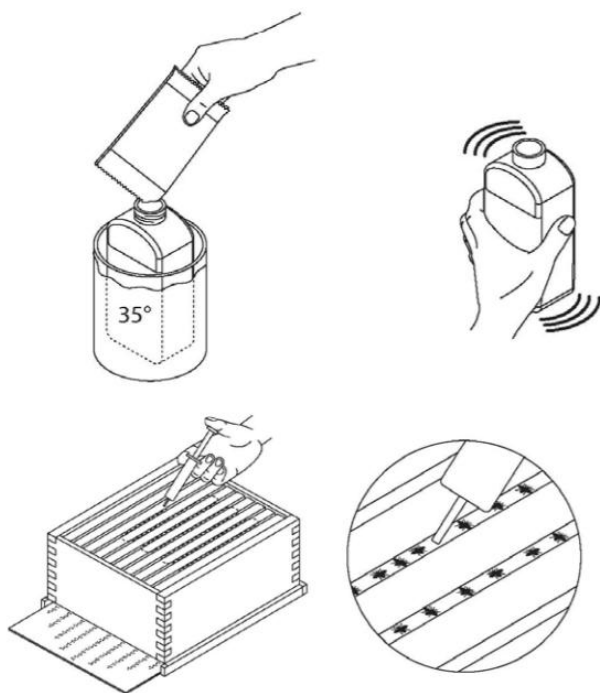
Aplikuje sa len jedna liečba na včelstvo.

Použitie prípravku Oxybee s dole uvedeným dávkovaním platí len pre úle so zvislými rámkami, ktoré sú prístupné zhora, pretože ošetrenie včiel v iných typoch úľov nebolo skúmané.

Maximálna dávka 5-6 ml ako finálna disperzia do včelstva by mala byť podaná raz do obsadenej uličky včelami v plodisku. Celkové množstvo prípravku podaného do včelstva by nemalo presiahnuť 54 ml. V prípade potreby by dávka mala byť znížená. Výpočet: maximálna dávka na včelstvo/počet obsadených priestorov medzi rámkami = x, x ml / medzi rámkový priestor.

SPÔSOBY POUŽITIA

Ak je to možné, striedajte používanie tohto veterinárneho lieku s iným povoleným liekom proti klieštikovi s odlišným spôsobom účinku.



Pred použitím by mal byť obsah sáčku obsahujúci ochutený sacharózny prášok pridaný do fľaše obsahujúcej roztok pre disperziu do včelstva, a to nasledujúcim spôsobom:

Fľaša obsahujúca dihydrát kyseliny šťaveľovej s teplou vodou (30-35 °C). Pomocou nožníc otvorte vrečko sacharózového prášku a nasypťte jeho obsah do fľaše.

Príprava 444 ml finálnej disperzie do úľa: Vsypte obsah jedného vrečka do fľaše obsahujúceho 375 g roztoku dihydrátu kyseliny šťaveľovej.

Príprava 888 ml finálnej disperzie do úľa: Obsah dvoch sáčkov vsypte do fľaše obsahujúceho 750 g roztoku dihydrátu kyseliny šťaveľovej.

Do fľaše s roztokom by mal byť vysypaný celý obsah vrečka (vreciek).

Uzavrite pevne fľašu a pretrepte ju, kým sa sacharóza úplne nerozpustí. Konečná disperzia do úľa by mala byť bezfarebná číra až mierne zakalená disperzia.

NEŽIADÚCE REAKCIE

Včely neznášajú dobre opakovanú liečbu. Ak sú včelie robotnice jednej generácie liečené viac než jedenkrát, môže to viesť k poškodeniu včiel a zníženiu sily včelstva.

Preto sa nemá prekračovať odporúčaná dávka a nepodáva sa liek viac než jedenkrát.

Po predávkovaní sa veľmi často pozorovala zvýšená mortalita včiel. Predávkovanie 53 % disperziou na liečbu viedlo k dočasnému krátkodobému zvýšeniu mortality včiel.

OCHRANNÁ LEHOTA

Med: bez ochrannej lehoty.

Liek Oxybee sa nemá používať, keď sa v plástoch nachádza med.

CHYBY PRI POUŽITÍ

Nedodržanie aplikačnej teploty. Disperzia má byť počas aplikácie teplá (30 – 35 °C).

Použitie v čase prítomnosti medu v plástoch.

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

Tento veterinárny liek je veľmi kyslý a môže mať dráždivý až leptavý účinok na kožu, oči a sliznice. Zabrániť vystaveniu úst vrátane kontaktu rúk s ústami. Zabrániť priamemu kontaktu lieku s kožou a očami, ako aj kontaktu rúk s očami.

Je potrebné používať osobné ochranné prostriedky skladajúce sa z ochranného odevu, rukavíc odolných voči kyselinám a ochranných okuliarov.

Ihneď po použití lieku si mydlom a veľkým množstvom vody umyť ruky a kožu na tých miestach, kde mohla prísť do kontaktu s liekom.

Počas manipulácie a aplikácie tohto veterinárneho lieku nejest', nepiť a nefajčiť.

Kontaminovaný odev ihneď odstrániť.

Použité odmerky a prázdne nádoby sa majú ihneď zlikvidovať náležitým spôsobom.

V prípade náhodného požitia lieku vypláchnuť ústa vodou a napiť sa vody alebo mlieka, ale nevyvolávať vracanie. V prípade kontaktu lieku s očami ihneď dôkladne vypláchnuť oko vodou (najprv vybrať kontaktné šošovky). Vyhľadajte ihneď lekársku pomoc a oboznámte lekára s písomnou informáciou pre používateľa alebo s obalom lieku.

3.4. OXUVAR 5,7%, 41,0 mg/ml koncentrovaný roztok kyseliny šťaveľovej pre včely medonosné



CHARAKTERISTIKA LIEKU

Číry bezfarebný koncentrát pre roztok (pH 0,5 - 1,5).

1 ml prípravku obsahuje Acidum oxalicum 41,0 mg (ut 57,4 mg Acidum oxalicum dihydricum).

ODPORÚČANÝ ČAS POUŽITIA

Aplikácia po kvapkách má najvyšší účinok vo včelstve **bez plodu** na jeseň/zima, jednorázovo a pri vonkajších teplotách medzi 5 °C a -15 °C.

Aplikácia disperziou (na jeseň /zima alebo na jar/leto) musí byť vykonaná vo včelstvách bez plodu, jednorázovo a pri vonkajších teplotách vyšších ako 8 °C.

Druhá aplikácia aerosólom, ktorá by sa mala uskutočniť po dvojtyždňovej prestávke, je odporúčaná iba pri vysoko zamorených včelstvách s pretrvávajúcim zamorením vyšším ako 6 % po prvej aplikácii liečby.

DÁVKOVANIE

Úľový systém	Množstvo roztoku pripraveného na aplikáciu po kvapkách na jeden obsadený rámik	
	Západná/Stredná Európa	Južná Európa
Stredné plodiskové rámiky (Miera B alebo čechoslovák, Adamec)	3 - 4 ml	5 - 6 ml
Veľké rámiky (Dadant a úle podobného typu)	5 - 6 ml	8 - 10 ml
Maximálna dávka na jeden úľ	50 ml	80 ml

Roztok pripravený na použitie vystačí na ošetrovanie 6 - 15 včelstiev pri použití fľaše s objemom 275 g alebo 20 - 60 včelstiev pri použití fľaše s objemom 1000 g.

Úľový systém	Množstvo roztoku pripraveného pre aerosólové použitie na jednu stranu plodového rámiku pokrytého včelami
Úľová miera B alebo čechoslovák, Adamec	2 - 3 ml
Komerčné nízkonadstavkové včelie úle, Langstroth,	1,5 ml
Dadant a úle podobného typu	3 - 4 ml

SPÔSOBY POUŽITIA

Liek musí byť používaný nasledujúcim spôsobom:

A) Aplikácia po kvapkách:

Príprava 3,5 % (m/V) roztoku dihydrátu kyseliny šťaveľovej, určeného pre aplikáciu po kvapkách:

Predhrejte nádobu s roztokom dihydrátu kyseliny šťaveľovej vo vodnom kúpeli (30-35 °C). Vyberte nádobku z vodného kúpeľa a otvorte ju. Pridajte potrebné množstvo cukru (sacharózy), rovnako ako pri príprave roztoku na kŕmenie včiel:

275 g cukru pri použití fľaše s objemom 275 g

alebo

1 kg cukru pri použití fľaše s objemom 1000 g.

Nádobku uzavrite a poriadne pretrepte, kým sa cukor úplne nerozpustí. Teraz je roztok pripravený na použitie a mal by sa aplikovať, kým je vlažný.

Aplikácia

Naplňte injekčnú striekačku (60 ml) alebo podobnú pomôcku cez široký otvor nádoby potrebným množstvom roztoku pripraveného na ošetrenie včelstva. Jedna dávka na plást je 0,25 ml/dm² pre západnú/strednú Európu a 0,4 ml/dm² pre južnú Európu.

NEŽIADÚCE REAKCIE

Opakované ošetrenie u včiel z rovnakej generácie môže mať za následok poškodenie včiel a môže tiež dôjsť k oslabeniu včelstva.

OCHRANNÁ LEHOTA

Med: Bez ochrannej lehoty pri správne ošetrených včelstvách.

CHYBY PRI POUŽITÍ

Roztok dihydrátu kyseliny šťaveľovej sa neodporúča použiť na včelstvá, keď je prítomný plod.

Vyrušovanie včelstiev v dňoch bezprostredne po aplikácii.

Nesmie sa používať súčasne s ďalšími akaricídnymi liekmi proti klieštikovitosti!

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

Tento prípravok je kyslý roztok a môže spôsobiť vážne podráždenie kože, očí alebo slizníc v dutine ústnej a dýchacích cestách. Zabráňte akémukoľvek priamemu kontaktu s prípravkom, vrátane náhodného požitia a vdýchnutia aerosólu.

Pri aplikácii veterinárneho lieku by sa mali používať osobné ochranné prostriedky pozostávajúce z ochranného odevu, rukavíc odolných voči chemikáliám a ochranných

okuliarov. Pri aplikácii vo forme aerosólu by mala byť navyše použitá ochranná maska typu FFP2.

V prípade náhodného požitia vypláchnite ústa vodou a potom vypite veľké množstvo vody alebo mlieka. Nevyvolávajte zvracanie. V prípade kontaktu s pokožkou alebo očí ihneď dôkladne opláchnite vodou a odstráňte kontaktné šošovky. Pokiaľ podráždenie pretrváva, alebo v prípade, že došlo k vdýchnutiu aerosólu či požitia lieku, je potrebné vyhľadať ihneď lekársku pomoc a ukázať písomnú informáciu alebo obal lekárovi.

4. ESENCIÁLNE OLEJE

I. *Thymolum*

4.1. APIGUARD gel (25% thymol) pre podanie vo včel'om úli



CHARAKTERISTIKA LIEKU

Tymolum 12,5 g

ODPORÚČANÝ ČAS POUŽITIA

Na liečbu klieštikovitosti (*Varroa destructor*) po poslednom vytočení medu, aby nedošlo k prípadnej zmene chuti medu.

DÁVKOVANIE

Pre aplikáciu do včelieho úľa: dve aplikácie 50 g gélu na včelstvo každé dva týždne.

Maximálne dve aplikácie ročne.

SPÔSOBY POUŽITIA

Otvorte úľ. Odstráňte ochrannú fóliu misky, ale ponechajte jeden koniec fólie prilepený k miske. Misku umiestnite doprostred na plodové rámiky tak, aby bol gél hore. Uistite sa, že je medzi hornou časťou misky a krycou doskou úľa priestor o rozmere aspoň 0,5 cm. Zatvorte úľ. Po dvoch týždňoch vymeňte prvú misku za novú a riaďte sa rovnakými pokynmi. Ponechajte prípravok vo včelstve, kým miska nebude prázdna. Pri nasadzovaní medníka do včelstiev prípravok vyberte.

NEŽIADÚCE REAKCIE

Pri vysokých teplotách môže sporadicky počas liečby dôjsť k miernemu zníženiu počtu mladého plodu; jedná sa však o prechodný jav, ktorý nemá žiadny vplyv na vývoj včelstva.

Podanie vyššej dávky, než je odporúčané (50 g gélu na aplikáciu, zodpovedajúce 12,5 g tymolu), by mohlo spôsobiť poruchy správania včelstva (nepokoj, unikanie či zvýšenie úhynu včelstva).

OCHRANNÁ LEHOTA

Med: 0 dní.

Nepoužívajte počas obdobia medovej znášky.

CHYBY PRI POUŽITÍ

Nedodržanie odporúčaného dávkovania vedie ku poškodeniu včelstva. V prípade predávkovania sa odstráni nadmerné množstvo prípravku zo včelstva.

Aplikácia sa nevykonáva počas znášky, pretože to môže mať nepriaznivý vplyv na chuť medu.

Prípravok sa nepoužíva, ak je očakávaná maximálna denná teplota počas aplikácie lieku nižšia ako 15 °C, alebo ak je aktivita včelstva veľmi nízka alebo ak teplota presahuje 40 °C.

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

V dôsledku možného výskytu kontaktnej dermatitídy a podráždenia kože a očí je nutné sa vyhnúť priamemu kontaktu pokožky a očí s prípravkom.

Pri nakladaní s prípravkom používajte spoločne s bežnými ochrannými prostriedkami i nepriepustné rukavice.

V prípade zasiahnutia kože postihnutú oblasť umyť dôkladne mydlom a vodou.

Pri zasiahnutí očí vypláchnuť oči dôkladne veľkým množstvom čistej tečúcej vody a je nutné vyhľadať lekársku pomoc a ukázať obal lekárovi.

Po ukončení aplikácie lieku umyť ruky mydlom a vodou. Materiál, ktorý bol v kontakte s gélom tiež umyť vodou.

4.2. THYMOVAR, 15 g tymolu v jednom pásiku do úľa pre včely



CHARAKTERISTIKA LIEKU

15g tymolu v jednom pásiku do úľa pre včely

ODPORÚČANÝ ČAS POUŽITIA

Používať mimo produkčnej sezóny po poslednom medobraní. Účinnosť pôsobenia prípravku je optimálna pri vonkajších teplotách medzi 20 – 25 °C.

DÁVKOVANIE

Typ úľa	Prvá aplikácia	Druhá aplikácia
"B" OPTIMAL, DADANT ČECHOSLOVÁK 1 nadstavok	1,5 pásika	1,5 pásika
NÍZKONADSTAVKOVÉ SYSTÉMY (LANGSTROTH a pod.) 1 nadstavok	1 pásik	1 pásik
NÍZKONADSTAVKOVÉ SYSTÉMY 2 nadstavky	2 pásiky	2 pásiky

SPÔSOBY POUŽITIA

Prvá aplikácia sa vykoná tak, že sa umiestnia 1-2 pásiky nad plodisko. Podľa horeuvedeného obrázku a tabuľky sa požadovaný počet pásikov upraví podľa veľkosti úľa. V prípade viacnadvädkového úľa sa pásiky umiestnia na vrchnú latku horného nastavku. Pásiky by mali byť blízko, ale nie priamo nad otvoreným alebo uzatvoreným plodiskom (odporúčaná vzdialenosť je 4 cm). Treba sa uistiť, že medzi pásikom a krytom úľa je priestor najmenej 5 mm. Úľ sa uzavrie obvyklým spôsobom. Otvorené podlahy sa uzavru po celom povrchu.

Použité pásiky sa odstránia o 3 - 4 týždne (21 -28 dní) a umiestnia sa nové pásiky na druhú aplikáciu.

THYMOVAROM sa nelieči častejšie ako 2-krát ročne.

NEŽIADÚCE REAKCIE

Liečba pri teplotách nad 30 °C vedie k zvýšenému stresu a mortalite dospelých včiel aj plodu.

OCHRANNÁ LEHOTA

Med: 0 dní.

Nepoužívajte počas obdobia medovej znášky.

CHYBY PRI POUŽITÍ

Nepoužíva sa, ak maximálna denná teplota presiahne 30 °C a pod 15 °C.

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

Z dôvodu možnej kontaktnej dermatitídy a podráždenia kože a očí je nutné sa vyvarovať priamemu kontaktu s veterinárnym liekom. Pri dotyku s pokožkou postihnuté miesto dôkladne umyť mydlom a vodou. Pri kontakte s očami je potrebné ich dôkladne umyť dostatočným množstvom tečúcej vody a vyhľadať lekársku pomoc.

Pri manipuláciách s veterinárnym liekom musí včelár použiť ochranné pomôcky.

4.3. APILIFE Var - pásiky do včelích úl'ov pre včely medonosné



CHARAKTERISTIKA LIEKU

Každé vrečko obsahuje 2 prúžky; ošetrenie vyžaduje 2 vrecká (4 prúžky).

Každý prúžok lieku obsahuje thymolum 8 g, eucalyptietheroleum 1,72 g, Camphoraracemica 0,39 g a levomentholum 0,39 g

ODPORÚČANÝ ČAS POUŽITIA

Mimo obdobia znášky po medobraní, pretože môže zmeniť chuť a vôňu medu. Najúčinnnejšie pôsobí, keď je teplota v rozmedzí 18 až 35 °C, ideálne medzi 20 až 25 °C.

DÁVKOVANIE

Jedno vrečko obsahuje 2 prúžky a jeden prúžok stačí na ošetrenie jedného včelstva, liečba môže byť opakovaná po 7-10 dňoch, podľa intenzity zamorenia, ale nie viac ako štyri krát.

SPÔSOBY POUŽITIA

Po vybratí prúžku z obalu treba rozdeliť prúžok na štyri časti a vložiť hore na rámiky do rohov ďaleko od plodu nachádzajúceho sa uprostred úľa. Nechať pôsobiť 7-10 dní. Ošetrenie sa môže opakovať štyrikrát v závislosti od intenzity zamorenia.

NEŽIADÚCE REAKCIE

Je možné, že po ošetrení môže byť v včelstvách pozorované mierne vzrušenie.

Ak sa výrobok používa, keď je vonkajšia teplota vyššia ako 30 ° C, včely sa môžu rozrušiť a môže sa zvýšiť úmrtnosť plodu a dospelých včiel.

OCHRANNÁ LEHOTA

Med: 0 dní.

Nepoužívajte počas obdobia medovej znášky.

CHYBY PRI POUŽITÍ

Na konci ošetrenia nezabudnúť odstrániť liečivo zo včelstva.

Nesmie sa používať počas znášky, aby ste nepoškodili samotnú chuť medu a súčasne s inými akaricídmi (liekmi proti klieštikovi *V. destructor*).

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

Počas podávania veterinárneho lieku môže tymol dráždiť pokožku, a preto je povinnosť používať ochranný výstroj: ochranný odev, ochranné rukavice a ochranné okuliare.

V prípade, že sa výrobok dostane do kontaktu s pokožkou, je potrebné dôkladne ju umyť mydlovou vodou. Ak sa dostane do očí, musí sa okamžite umyť väčším množstvom vody. V prípade trvalého podráždenia vyhľadajte lekársku pomoc. Ak je výrobok vdýchnutý alebo prehltnutý tak nos, ústa a hrdlo musia byť opláchnuté vodou. Ak príznaky nezmiznú, potom vyhľadajte lekársku pomoc. Počas podávania produktu je zakázané piť, jesť alebo fajčiť.

4.4. EKOPOL



CHARAKTERISTIKA LIEKU

Dyhové pásiky s veľkosťou 200x20x0,8 mm, napustené ekologicky čistými esenciálnymi olejmi, a to 44% koriandrový olej (80 mg), 28% tymianový olej (50 mg), 17% olej paliny horkej (30 mg) a 11% mentolový olej (20 mg).

DÁVKOVANIE

2 pásiky do včelstva na 10-12 vysokých rámkov po dobu 3 až 30 dní v závislosti od množstva zaviečkovaného plodu. V slabších rodinách, nízkych nadstavkoch a odložencoch sa odporúča použiť 1 pásik do stredu plodového telesa.

SPÔSOBY POUŽITIA

Vkladáme ho do včelstva po prvej jarnej prehliadke a v letných-jesenných mesiacoch vždy po vytočení medu. Aplikujeme jeden pásik medzi 3-4 rámik a druhý medzi 7-8 rámik. V slabších rodinách, nízkych nadstavkoch alebo odložencoch sa odporúča použiť 1 pásik do prostriedku plodového telesa