

# Kyselina mravenci MiteGone™ – overení v českých podmínkách – pravdy a nepravdy

Bill Ruzicka, chovatel matek, Okanagan valley, CANADA.

**„Podekovani a lasku vam kez znelo by jak zvony“  
Dal si tu basen nepamatuji ale myslim ze se velice  
Dobre hodi na podekovani vsem, kteri na tom pracovali.  
A jak muj tatik rikal, za tu 87,4% ucinnost se panu Ing.  
Veselemu obe ruce polibit se raci.**



Bohužel clanek uverejneny ve Vcelarstvi Potrebuje nekolik upresneni:

*“Pritel Ruzicka pri prezentaci prohlasil, ze mu staci dve davky kyseliny – jarni a podletni – k tomu, aby varroazu “udrzel na uzde”, aby nepusobila skody, a usoudil, ze u nas v Cesku to musi stacit take.*

*My jsme oponovali. Situace v USA je totiz jina – hlavne co se hustoty vcelstev tyka (je tam nesrovnatelne nizsi). U nas je infekcni tlak na vcelstva v dusledku vysii hustoty zavceleni krajiny daleko vetsi.”*

## USA

Od roku 1992 jsem procestoval USA krizem krazem: nejdrive ve hledani a zkouseni Hirsutely, plisne, která zabiji roztoce na kterou s Oldrichem Haradsimem taktez mame US patent, a potom s mym programem seminaru sejnych jako jste slyseli vy v Brne, Praze a Mlade Boleslavi. Dohromady asi 80 seminaru pro kluby Statni a celonarodni konference.

Mohu vas ujistit, ze co se tyce hobby vcelaru, hustota vcelstev v obydlenych castech Ameriky je stejna nebo vetsi nez v Cechach.

Pokud jde o komercni vcelare, ti maji pocty od 5 do 80 tisic vcelstev v jednom provozu. Je to situace, kterou si lze tezkou v Cechach predstavit.

Na priklad v Imperial udoli v Kalifornii, v okoli Sacramenta, na uzemi asi 500 km dlouhem a 200 km sirekem jsou hlavni produkt zemedelstvi mandle. Tisice hektaru mandlovníku. V tomto roce bylo v unoru svezeno z celych USA 1 800 000 vcelstev na opylovani mandloni. V roce 2010 budou nove sady potrebovat 2 500 000 vcelstev.

Imperial udoli se da srovnat s Hanou na Morave. Predstavte si, ze ta Hana je tak velka, jako cela Morava, a tam se kazdy unor sjede **DVA A PUL MILIONU** vcelstev. Protoze USA nemaji dost vlastnich vcelstev, mluvi se o tom, ze bude otevrena hranice aby mohlo prijat 700 000 kanadskych vcelstev. K dobremu opyleni je potreba 8 vcelstev na hektar.

V pomeru k takove hustote bych v Cechach o nejakem infekcnim tlaku vubec nemluvil.



### Obrazek OKANAGAN VALEY

Druha vec, proc rikam, ze to v Cechach bude pracovat je ta, ze ja nejsem v USA ale ziji v Kanade v okanaganskem udoli, ktere je douhe 350 km na kanadske strane a stejne douhe v USA. Na kanadske strane je nekolik jezer. Nejvetsi je 140 km dlouhe jezero OKANAGAN, na jeho z brehu zhruba v polovine lezi mesto KELOVNA, kde zijeme a mam nas vcelarsky provoz. Nachazi se na 50. rovnobezce stejne jako Praha a na obou stranach je nahorni planina 1200 metru nad morem, kde je tisice jezirek spojenych do zavlazovacich systemu dopravujicich vodu do sadu a vinic na stranich udoli az do vyse 600 m.n.m. Hladina jezera je v 300 m.n.m. Malych vcelaru je tu jak hub po desti. V okruhu 20 km je dalsich pet s 50 az 100 i vice vcelstvy. Pres kopec zimuje vcelar z Alberty s 5000 vcelstvy. Asi 50 km na jih je udoli prorozene zuzene se strmymi stranemi, kde na obou stranach jezera po nekolik km neni zadne zemedelstvi. Udoli se tim rozdeluje na jizni a severni cast. V cele severni casti 150 km udoli je 5 000 domacich vcelstev a dalsich 6 000 vcelstev ze severnich uzemich tu prezimuje. Vsechna se podileji na opylovani merunek, broskvoni, tresni, jabloni, hrusni a na jiznim konci udoli jako raritu jeden farmar pestuje banany.

Pocasi dole v udoli je ovlivnene jezerem a je stejne jako ve strednich Cechach nebo Polabi: mirna zima se snehem, teloty kolem 0 az -10 zridka -15, v lete vice slunce s teplotami 25-30 stupnu. Perfektni na koupani v tom jezere. Jestlize to chcete videt na obrazkach, kliknete na: <http://www.k-l-o.com/index.html>

**Myslite, ze mam pravdu, kdyz to funguje tady od roku 1994, ze to bude fungovat v Cechach taky a ze problem bude v tom, jak se to pouziva a jak se to testuje?**

## **METODIKA POKUSU A VYSLEDKY**

*V zimni meli 2006-2007 bylo diagnostikovano 3,5 roztoce na vcelstvo. Schema pokusu a vysledky jsou shrnuty v tabulce.*

*Na jare (v breznu) jsme 8 vcelstev pokusne skupiny c.3 osetrili naterem zavickovancho plodu M-1 AER. Spad jsme sledovali po dobu 21 dni. MiteGone™ (ucinnost dosahla 46.6 %) a naterem zavickovaneho plodu (95.5 %)*

Bohužel z metodiky pokusu a výsledku mne není docela jasné: Kolik roztočů byl "přirozený spad" před aplikací MiteGone™ a co to je? V me specifikaci přirozený spad je spad bez jakékoli chemické látky, podložky musí pokrývat celý podmet a musí být chráněny síti 3x3 mm zvednutou 10 mm nad podložkou. Sber musí být min. 3 dny a max 5 dny a spad roztočů je pak prepocítan na 24 hodin. Pokud je 8-10 neb méně před jarním lečením, vaše podletní lečení pracovalo dobře. Stejně je to pro jarní lečení. Pouze přirozený spad před podletním lečením vám řekne, jak dobře pracovalo jarní ošetření. Jakékoliv testování a pocítání, co zbude po 21 dnech nebo použití gabonu a jiných chemikálií, je zbytečné a nedává správný výsledek. V moha případech přirozený spad po podletním lečení je větší než spad před ošetřením.

Důvodem je, že kyselina mravenci v metodě MiteGone™ nejen zabije roztoče, ale navíc jsou všichni roztoči vystaveni alespoň dvakrát během počáteční fáze odparování účinkem kyseliny, a i když prezijí lečbu, jsou poškozeni a budou umírat po dlouhou dobu. Jeden effect je, že když znovu vlezou pod vicka, 80 % není schopno reprodukce. Zdraví roztoči jsou v 80 % schopni reprodukce. Pokud chcete vědět jak se to dělá neb vidět fotografie klik na [http://mitegone.com/pdfpages/Varroa Reproductions Guideline.pdf](http://mitegone.com/pdfpages/Varroa_Reproductions_Guideline.pdf) "Varroa reproduction guidelines"

Nevím proč byl pro porovnání použit nater plodu? Má výborné výsledky, ale je nepoužitelný v komerční včeláreně. Kolik stovek lidí a kolik hodin práce by trvalo natření plodu u mých 500 včelstev, a co hospodářství o 10 000 ulech...

Jediné odparovací Nassenheider, Popodi nebo Burmister jsou srovnatelné s MiteGone™. Bohužel jejich výsledky nejsou tak dobré a nejsou použitelné v komerčním včelářství.

Ja jsem si od nich vypůjčil jejich ideu a vymyslel lepší odparovací. Mezi 1990 a 1994 jsem schrástil všechno material, který byl znám v té době. V mém patentu je Kramer plate uveden jako předchůdce a MiteGone™ je porovnáván s ním, i když pracuje na jiném principu. Ten nový princip je to, co dovoluje udělení patentu.

Znova podekování našemu výzkumnému ústavu v Dole za mnoho informací, které jsem převzal a které mne pomohly ve vývoji MiteGone™ a vzorky Fomidolu mne uvedly na správnou cestu k jednoduchému systému a odparovací. Doufám že pan Cejka dokončí překlad 'Vynálezy a zlepšovaky starého včeláře' a vy si budete moci přečíst „KRITERIA NAVRHU MiteGone™ „

Pokud se tyce Fomidolu, v roce 1999 po Apimondii ve Vancouveru mne tu Tonik Sima nechal dve skatule a ja jeste jednu mam, protoze me to vsichni, co to skouseli, vratili s komentarem, který se neda publikovat . Navice Fomidol je kratkodoba Blast system metoda podobna Kramer plates a je potreba nekolik osetreni pro kontrolu varroazy .

## **JAK TEDY MiteGone™ PRACUJE:**

Prvni princip je pouzivani 65% kyseliny mravenci. Carry Clark ve vyzkumnem ustavu v Dowson Creek, BC, Canada, v prubehu registrace potvrdil, ze 65% koncentrace dosahuje nejlepsich vysledku s minimalnim poskozenim plodu a negativnich efektu, pro ktere je kyselina mravenci casto odsuzovana: ztraty matek, neplodnost trubcu, poskozeni nebo umrtnost plodu. Tyto vsechny problemy nejsou vinou kyseliny, ale vzdy metody aplikace, kde dochazi k predavkovani, presyceni a vysoke koncentraci, kterou vcely nejsou schopny zredukovat ventilaci a casto dojde i k uhynuti vcelstva. Metoda MiteGone™ vylucuje vsechny jmenovane problemy. Presyceni a predavkovani je pri postupu podle navodu nemozne. Sest polovin odparovace vylucujicich 30 g kyseliny jsme instalovali do oddelku o 8 plastech v jednom nastavku typu Langstroth bez jakychkoli poskozeni.

Druhy princip je, ze vcely udrzuji plodovou teplotu a vlhkost mezi plasty, ale bohuzel ne na vrchu a v podmetu. Tudiz umisteni odparovace mezi ramky horniho plodoveho nastavku a stenou nastavku zarucuje stalou teplotu a vlhkost 24-26 stupnu celsia a 55% vlhkost. Proto odparovac a metoda neni zavisla na teplotach a vlhkosti venku. Pokud dojde k extremni situaci a vcely se stahnou do chumace, je udrzovani teploty mimo chumac zastaveno a leceni se prerusi. Nic se nedeje, kyselina se neodparuje. Roztoci jsou radi. Kdyz se situace spravi, kyselina se odparuje a roztoci umiraji. Z toho duvodu muze leceni trvat 21 az 35 dni, proto odparovace NEVYNDAVAME a nehodnotime po 21 dnech. Pri podzimnim leceni nechame odparovace v ule az do jara, kdy muzeme nektare znova pouzit.

Treti princip: Kdo a proc a jak udrzuje vlhkost na 55%? VCELY A ADIABATICKA FUNKCE PLYNU. Minimalni vlhkost pro rozvoj plodu je 55%, bez ni larvy vyschnou a zemrou. Vcely udrzuji vlhkost odparovanim vody nebo nectaru. Co kdyz je venku vlhko? A to je v Cechach dost casto. Nastesti je taky vetsinou dost chladno a tady dela svou praci zakon fyziky. Vcely, kdyz vetraji, musi ohrat cerstvy vzduch na teplotu plodu a fyzika rika: KOLIKRAT OHREJES VZDUCH, TOLIKRAT SE SNIZI VLHKOST. To znamena, ze v Cechach za beznych okolnosti nikdy neni v ule dost vlhko a vcely musi odparovat vodu a udrzet vlhkost na 55 %. I kdyz vlhkost stoupne na 65 %, odparovani je dostacujici.

Ctvrty princip je patentovana novinka MiteGone™. Nassenheider pouziva vzlinavost knotu. Popodi jen obycejne odparovani z nadobky a Burmister prevracenou lahev jako v krmitku pro slepice. Vsechny 3 systemy maji velke variance v odparovani vlivem ubyvani kyseliny. Maji malou adaptaci a obycejne pracuji dobre v ulech, pro ktere byl system puvodne vyvinut.

MiteGone™ pouziva princip kapilary a gravitace. Fenoliticka pena, ze ktere je odparovac vyroben, ma mnozstvi bunek prodlouzenych a spojenych ve smeru delky. Kdyz odparovac prerizneme v puli, obnazime tim konce bunek a odparovaci plochu. Po nasyceni kyselinou se odparovac pripevni paratkem na posledni plast se zavickovanim medem a lehce pritlaci proti



stene ulu. Tim se zamezi jakékoli odparovani se stran a jedine preriznuta plocha 10x100 mm odparuje kyselinu. Takto instalovany odparovac pri 24 stupich celsia a 55% vlhkosti odpari 6 gramu za 24 hodin v pomalem, ale stalem toku kyseliny. Kdyz se kyselina odpari ze spodku odparovace, zemská prítazlivost vykona svou práci a stáhne kyselinu dolu, což zaručuje konstantní vlhkost odparné plochy a odparovani.

Mnozství kyseliny v prostoru plodu je tak male, ze neovlivni zdravi plodu, matky a nezpůsobí neplodnost trubcu, ale staci k poskození roztocu a jejich spadu dolu na pomet.

Pary kyseliny jsou tezi než vzduch a koncentrují se na podmetu. Ten musí být pevný a cesno má být zuzeno na 10-15 cm. Tim se na podmetu vytvoří vrstva velké koncentrace a roztoci, co do ní spadnou, zahynou. Vcely při vetrání také primichají kyselinu do cerstveho vzduchu a to se opakuje, až je vsechna kyselina spotrebovana. Je nutné tedy uzavřít vsechny otvory a zacpat nebo zalepit díry a mezery mimo zuzeneho cesna. To mne privadí k obrazku a části metodiky v uverejnenem clanku.

*Dna byla cela zasitovana a vybavena vysouvaci podlozkou umistenou pod pletivem(varroadno).*

To samozrejme vede k tomu, ze odparý kyseliny protecou skrz sito a skvirami ven. Nevytvori se vrstva vetsi koncentrace kyseliny, ve které hynou roztoci, a vcely nemohou michat pary kyseliny do cerstveho vzduchu, a tim poskozovat více roztocu.



Mam dojem, ze tady plati anglicke prislovi: If everything else fails; read the instruction.

Cesky: **KDYZ VYZKOUSITE VSE MOZNE A FURT TO NEPRACUJE, PŘECTETE SI INSTRUKCE A NAVOD K POUZITI.**

Ty jsou na naší webové stránce [www.MiteGone.com](http://www.MiteGone.com)  
Kliknete na českou vlajku a hura, angličtina není problém, protože je to český. Potom kliknete na video, to je sice v angličtině, ale to nevadí, obrázky a film jsou pochopitelné, protože vy už znáte návod. Tam se také dozvíte, kde to dostanete a jak si se mnou můžete popovídat.

Nové poznatky přicházejí každý den:

**PRO PRVNÍ POUZITÍ MiteGone™ VZDY LECÍTE S TREMI POLOVINAMI ODPAROVACE. BEZ** ohledu na velikost ulu. Mimo oplodnacku, ty se leci jednou polovinou s řezem nahoru a uriznutým rohem dole.

Příručka pro používání kyseliny v anglické verzi má 87 stránek, tudíž potřebujeme někoho, kdo to pro vás přeloží. Dobrovolníci, přihlaste se u mě.



*MiteGone™* prezilo 953 roztocu na vcelstvo, tj. kyselina pusobila s ucinnosti 87.4%. Vcelstva s 953 roztoci v podleti po osetreni kyselinou by nemela bez dalsiho osetreni jakoukoli sancí na preziti zimy.

Tedy jak to opravdu je s tim prezitim? A zazraky se deji, ucinnost 87.4 % s pouzitim zasitovanych podmetu je opravdu zazrak a skutecne zaslouzi podekovani, protoze: Vetsina ulu v podleti ma asi 30 000 vcel. 953 roztocu je 3.17 % napadeni. Pro pripad, ze testovane uly mely jen 20 000 vcel, by napadeni bylo 4.7% A v pripade, ze testovane uly mely jen 15 000 vcel, by napadeni bylo 6.3%

Dr. Robert Curie z University of Manitoba: vcelstva s napadenim pod 6 % nepotrebuji zadne leceni na podzim a preziji zimu bez problemu.

Dr. Marla Spivak z University of Minnesota: neni potreba zabit vse 100% a hned. Leceni dvakrat v roce i se 70% ucinnosti udrzi varrou pod kontrolou .

Taktez nezapomente, ze ti roztoci jsou poskozeni a odsouzeni k smrti.

### **POZORUHODNY NAPAD**

*Napad naseho krajana Ruzicky je rozhodne pozoruhodny. Oproti ostatnim velkoobjemovym (dispenzorům) ma velkou vyhodu v tom, ze muze byt dodavan vcelarum jiz naplneny a neni zavisly na nebezpecne manipulaci s tekutou kyselinou mravenci v terenu.*

Predem naplnene soupravy existuji a jsou bezne pouzivany. Obycejna krabice 4x4x12 palcu ma uvnitr v plastovem pytlíku 10 polovin odparovace naplnenych kyselinou.

Pytlík je uzavren gumickou, takže se da otevrit a zavrit. Jedna souprava staci na celorocni leceni

4 ulu a ma zivotnost 3 let. Polovicni krabicka je pro dva uly. Dopravuje se v bednach 13x13x13palcu s 9 nebo 18 soupravami v kazde bedne.

Vsechn material je lehce k dostani a technologie vyroby je vypracovana.



*Eventualni pouziti v Cesku je podmineno uspesnym registracnim rizenim. Dosud je problemem nasavaci-odparovaci hmota, jejiz slozeni neni znamo, takže bude nutne vykonat dalsi samostatne studie.*

Zadny problem, material je fenoliticka pena a ja samozrejme mam vsechnu potrebnu dokumentaci. Ja jsem ujistil pana reditele Kamlera, ze muze ocekavat plnou spolupraci ode mne a to dodnes plati I kdyz tomu budou rikat FOMIDOL II.

Drazi pratele, ja rad pomuzu, kdyz muzou ale registraci si musite zaridit sami. Tenhle clanek me trval 25 hodin a musite mne odpustit nektere vyrazy, protoze pisu cestinou, kterou se psalo pred 50 lety a o vcelach jsem v cestine nic nevedel. Tedy mejte nadherny vcelarsky rok a at vam neulitnou vcely.