

Společný projekt Pracovní společnosti nástavkových včelařů CZ a Výzkumného ústavu včelařského v Dole k rozšíření poznatků o metodách a možnostech využití monitoringu varroózy

Metodika pro účastníky projektu:

Podle svých možností si můžete vybrat jednu z následujících **variant spolupráce**:

- A) odběr Vašich vzorků a jejich zaslání na vyšetření do laboratoře VÚVč Dol;
- B) souběžné vyšetření Vašich vzorků doma i v laboratoři (tuto variantu doporučujeme, protože přinese nejvíce poznatků a včelař se při ní nejvíce naučí);
- C) vyšetření vzorků jen doma a zaslání výsledků do laboratoře nebo jejich zadání do systému VMS.

Ve **všech třech případech** se ve včelstvech zařazených do projektu sleduje přirozený spad roztočů na podložce. Spad sleduje a vyhodnocuje včelař sám a výsledky uvede do záznamu o vzorku nebo zadá do elektronického formuláře systému VMS.

Výběr včelstev

Do projektu volíme jen ta včelstva, která jsou v pořádku a normálně plodují. Úly těchto včelstev musí mít jednoznačné označení, například číslem, stejné po celou dobu projektu. Do záznamu o vzorku vždy napište číslo úlu a označení svého stanoviště.

Stanovení přirozeného spadu

Přirozený spad roztočů je průměrný denní spad roztočů Varroa na podložku, nejlépe za dobu 3-4 dnů. Pokud tato možnost není (např. u víkendových včelařů), spočítá se denní spad z jiného (kratšího nebo delšího) období. Do papírového či elektronického záznamu o vzorku se uvede počet dní přirozeného spadu a zjištěný počet roztočů na podložce. Odečet po 7 a více dnech je již zatížen velkou chybou při počítání kvůli většímu množství měli na podložce. Podložky odečítáme vždy před rozebráním včelstva k odběru vzorku včel (vyrušení včel může způsobit vyšší spad roztočů, než by odpovídalo přirozenému dennímu spadu).

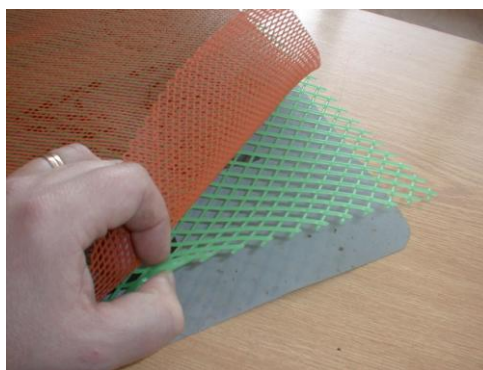


Příklad podložky pod zasítovaným dnem bez přístupu včel

Spad roztočů, který na podložce nalezneme, může být pochopitelně ovlivněn řadou vlivů, nejvíce včelami a mravenci. Proto je třeba zajistit, aby se včely a pokud možno ani mravenci na podložku nedostali. Mravenci mohou menší denní spady úplně vynést, a tak monitoring znehodnotit. Nemáme-li zasítované dno pro zabránění přístupu včel na podložku, je nutno použít dvojistou síťovinu Polynet.



Dvojitá síťovina Polynet



Pro další vyhodnocení uvádějte do záznamu o vzorku, zda a jak je pokusné včelstvo chráněno před mravenci a jaký typ dna a podmetu používáte.

Odběr vzorků včel

Před odběrem vzorku včel pro provedení smyvu je nutno vyjmout z plodiště dostatečně obsazený plodový plást (na včelách v medníku se zdržuje roztočů méně, není zde totiž plod) a důkladně zkontrolovat, zda se na něm nenachází matka.



Vhodný plást s plodem



Setřesení včel z plástu na fólii

Včely (pozor, ať si nesmetete matku) se sklepnou z plástu na list papíru nebo plastové fólie a z této fólie se přesypou do připraveného kelímku tak, aby „přetékal“, a plný kelímek se rychle uzavře víčkem.



Setřesené včely na fólii



Sesypání včel z fólie do kelímku



Sesypání včel z fólie do kelímku



Plný uzavřený kelímek

Další možností naplnění kelímku je použití igelitového pytle dostatečných rozměrů pro vložení celého rámmu. V tomto pytli je ustřížen roh a je nasazen pomocí gumičky na odběrovou kelímek. Tento způsob má výhodu, že se omezí styk se včelami a jde jednoduše provádět i jednou rukou.



Igelitový pytel s nasazeným kelímkem



Sesypání a uzavření včel do kelímku. Následně sejmeme igelit a nasadíme víčko.

Objem kelímku (120 ml) odpovídá potřebnému množství asi tří set včel. Včely v uzavřených nádobkách vydýchají vzduch a samy se znarkotizují oxidem uhličitým. Při variantě A a B odesíláme vzorky včel do laboratoře. Při variantě B odebíráme dva vzorky ze stejného včelstva, přičemž jeden vzorek odešleme do laboratoře a druhý si vyšetříme sami.

Znarkotizované včely lehce přesypeme do igelitového sáčku s dobrým uzávěrem. Sáček řádně označíme lihovým fixem nebo samolepicím štítkem – uvedeme jméno včelaře, číslo včelstva a název stanoviště. Sáček vložíme přes noc do mrazáku nebo výparníku chladničky, což včely usmrtí. Poté sáček lze poslat v dodané odpovědní obálce jako obyčejnou listovní zásilku.

Pokud si provádíme smyv sami, lze včely do mrazáku vložit i v odběrovém kelímku.



Vložení kelímku se včelami do výparníku chladničky



Sáček na zasílání vzorků

Pokud pro zaslání použijete připravenou obálku s natištěnou adresou, čárkovým kódem a označením „odpovědní zásilka“, nemusíte platit poštovné, to zaplatí laboratoř. Nezapomeňte do obálky ke vzorkům přibalit dobře vyplněné záznamy o vzorku nebo záznamy vyplnit v elektronickém formuláři na www.varroamonitoring.cz

Domácí vyšetření vzorků (varianta B+C)

Máte-li přesnější váhy (např. kuchyňské digitální s přesností 1 g), můžete celou nádobku zvážit. Odečteme hmotnost prázdného kelímku (kelímky zasílané z VÚVč Dol váží 18,5 g) a hmotnost včel v gramech násobíme deseti. To je zhruba počet včel.

Nemáme-li váhy, počítáme, že plný kelímeček odpovídá počtu 300 včel.

Včely se přesypou do větší nádoby, např. půlkilové sklenice od medu se šroubovacím víčkem, zalijí se teplým roztokem obsahujícím smáčekdlo (pár kapek Jaru či jiného detergentu) a sklenicí se intenzivně třepe alespoň tři minuty (v laboratoři se používají třepačky). Po té se všechno vyleje na dvojité síto. Horní síto má takové otvory, aby nepropadly včely, dolní musí roztoče Varroa zachytit. Dobře se k tomuto účelu hodí klasické dvojité síto na cezení medu při vytáčení.



Usmrčené včely nasypané do sklenice



Řádné protřepání



Dvojité síto

Sklenici i víčko je vhodné poté alespoň jednou důkladně nad síty propláchnout pro případ ulpění ně kterého roztoče na stěně sklenice či víčka. Velmi důležitým následným krokem je pečlivé a důkladné promytí včel na hrubém sítu proudem vody z kohoutku, hadice, či sprchováním. Včely se pořádně properou proudem vody pod sprchou nebo pod kohoutkem a oddělí od roztočů, kteří se zachytí na spodním sítu.



Propláchnutí včel na dvojitém sítu

Po promytí včel se jemné síto oddělí od hrubého se včelami a jemné síto se prudkým pohybem překlopí na bílou podložku, nejlépe ze svého materiálu, a následně se spočítají vymyté samičky roztoče. Je vhodné překontrolovat, zda byly ze síta uvolněny opravdu všichni zachycení roztoči.



Roztoči vyklepnutí z jemného síta

Varianta s cedníkem

Nemáte-li klasické dvojité síto na med, můžete použít kuchyňský cedník s dostatečnými otvory, aby nepropadly včely, roztoče Varroa zachycujeme na Netkané textilii „Perlan“, na požádání ji zašleme spolu s ostatními pomůckami.



Pro kontrolu se může třepání a proplachování ještě zopakovat. Pokud jsme pracovali dobře, další roztoči by se už neměli objevit.

Výsledek zapíšeme k ostatním údajům do záznamu o vzorku a záznam pošleme do VÚVč Dol nebo ho vyplníme elektronicky na www.varroamonitoring.cz

Opakování odběru vzorků

Nejzajímavější bude sledovat vývoj nálezové situace. Podle výsledků, které všem obratem pošleme, vybereme některé lokality a po dohodě s Vámi budeme nebo nebudeme vyšetření několikrát opakovat – k tomu samozřejmě opět zašleme potřebné pomůcky.

Sledujte novinky

Na webových stránkách www.varroamonitoring.cz a www.beedol.cz sledujte další detaily a upřesnění k metodice tohoto projektu, které vyvstanou z prvních zkušeností s Vaší spolupráce s námi.

Ochrana osobních údajů

Získané údaje se shrnou a vyhodnotí se statistickými metodami. Žádné osobní údaje nebudou zveřejňovány.

Úhrada nákladů

Chovatelé, kteří se zapojí do tohoto projektu, dostanou finanční příspěvek jako částečnou kompenzaci hodnoty poskytnutých vzorků a vynaložených nákladů.

Dotazy? Ing. Dalibor Titěra, VÚVč Dol, beedol@beedol.cz, 607 985 393
 MVDr. Zdeněk Klíma, Ústav veterinární ekologie a ochrany životního prostředí, Oddělení nemocí ryb a včel, VFU Brno, zdendaklima@email.cz, 721 809 500

16. 7. 2009

Ing. Petr Texl, předseda PSNV-CZ

Dr.Ing. František Kamler, ředitel VÚVč Dol