

# Vyšetření zimní měli a jeho skutečný význam pro sledování nákaz včely medonosné

Na posledním jednání na Státní veterinární správě o monitorování nákaz včely medonosné svolané Ministerstvem zemědělství na 19. červenec 2011 Dalibor Titěra, vedoucí akreditované laboratoře Výzkumného ústavu včelařského, s. r. o., navrhl, aby vyšetření zimní měli si včelaři hradili sami a ušetřené finanční prostředky ze státního rozpočtu byly vynaloženy na celostátní monitorování moru včelího plodu. Ve světle tohoto návrhu, bude-li realizován, je k úvaze, zda je zapotřebí si za vlastní peníze nechat provést vyšetření, které je přesnější v domácích podmínkách než v podmínkách některých akreditovaných laboratoří.

Včelaři odevzdávají každoročně pro vyšetření do akreditovaných laboratoří vzorek zimní měli. Laboratoře stanovují množství mrtvých samic roztoče kleštíka včelího (*Varroa destructor*). Z tohoto spadu se usuzuje na intenzitu varroózy. Výsledek je však pouze velmi nepřesným odhadem skutečného aktuálního zdravotního stavu včelstva. Často se do zimního spadu promítá dodatečný a opožděný léčebný spad, který vznikne tím, že po tlumících zásazích v podletí a zejména na podzim část kleštíků napadá do prázdných buněk pod zimním sediskem či na horní loučky nižších nástavků a dodatečně padají během zimních proletů a pak v období jarního prášení. V dodatečném spadu se pak projevuje spad roztočů se sníženou životaschopností (krátkověcí) v důsledku působení varroacidu na podzim. Dnes používaný odběr zimní měli je poplatný včelaření před 20 lety, kdy spad kleštíků byl ojedinělý a hlavně včelstva se zimovala v menších úlech, zpravidla jednoprostorových. Zimní

spad v moderních úlech dnes pro to nezahrnuje jen spad přirozený, který je seriózním podkladem pro odhad početnosti populace kleštíků přeživších zimu ve včelstvu a tvoří dle zkušeností v průměru cca 10 % kleštíků, ale i spad roztočů v důsledku působení varroacidů na podzim (např. prostřednictvím fumigace).

K diskusi je samozřejmě i skutečnost použití tzv. směsných vzorků – tedy z více včelstev najednou. Pro účinné tlumení nákaz je nezbytné sledovat jednotlivá zvířata/včelstva a nikoliv celé stádo/včelnic. Plošné vyšetřování zimní měli sice odráží tendenci početnosti roztočů celého stanoviště, ale není schopno již sledovat rozdíly mezi včelstvy a aplikovat varroacidy v pouze nezbytné efektivní míře a včas. Takto se mohou ve směsném vzorku „schovat“ velmi pozitivní včelstva, nezkrslující výrazně průměr velkého stanoviště. Opačná situace vede k nadměrnému a zbytečnému používání akaricidů i u včelstev bez nálezu.

Individuální přístup ke každému včelstvu je potřebný i po přezimo-

vání včelstva. V případě varroózy jsou to zejména měsíce červenec a srpen. V kritických letech i konec června. Kritická úroveň varroózy nezačíná nikdy ve všech včelstvech najednou. Obvykle kritický stav nastává jen v několika včelstvech, ale odtud se velmi rychle každý den šíří do okolních včelstev, když právě nejvíce napadená mají slabší obranyschopnost na česně a jsou napadána zdravými včelstvy, jejichž dělnice donesou z promořených včelstev značné množství roztočů.

Velmi zajímavé jsou i údaje z vyšetření, které přicházejí z akreditovaných laboratoří. Do laboratoří byly zaslány vzorky na vyšetření zimní měli se známým počtem roztočů a výsledek vyšetření vykazoval vždy nižší počet roztočů (viz tabulka 1). Zejména u vzorků číslo 1 a 2 jsou hodnoty dosti odlišné. Za povšimnutí stojí také vzorky číslo 3, 5 a 6, kde počty roztočů byly po vyšetření znatelně nižší. Pouze u vzorku číslo 8 lze s jistotou prohlásit, že vyšetření odpovídá skutečnosti.

Číslo vzorku/ počet včelstev	Skutečný stav před vyšetřením flotační metodou		Výsledek z akreditovaných laboratoří pomocí flotační metody	
	Počet samic kleštíka včelího ve vzorku	Počet samic kleštíka včelího ve vzorku na jedno včelstvo v průměru	Počet samic kleštíka včelího ve vzorku	Počet samic kleštíka včelího ve vzorku na jedno včelstvo v průměru
1/20	181	9,1	95	4,8
2/2	168	84	122	61
3/10	10	1	2	0,2
4/20	2	0,1	0	0
5/20	9	0,5	0	0
6/17	34	2	0	0
7/2	4	2	0	0
8/10	15	1,5	14	1,4
celkem (101 vč.)	423	100,2	233	67,4

Tab. 1 – Počty roztočů ve vzorcích před zasláním do laboratoří a zjištěné laboratořemi



Jde o náhodné vzorky. U žádného z nich však ani při takto výrazně chybném vyšetření nedošlo následně k špatnému rozhodnutí pro tlumení varroózy v předjaří ve smyslu nařízení veterinární metodiky. Zcela shodou okolností výsledný počet zjištěných samic roztoče totiž buď nepřekročil či překročil hranici 3 samic na roztoče jak při spočítání na podložce či vyšetření flotační metodou (viz 3. a 5. sloupec v tabulce). Ale například pokud by vzorek č. 6 byl tvořen sběrem měli jen z 10 včelstev, rozdíl v následném způsobu tlumení varroózy v předjaří by nastal. Zatímco při přesnějším spočítání na podložce by bylo třeba dle platné veterinární metodiky provést nátěr plodu a fumigaci v předjaří, tak po vyšetření v akreditované laboratoři flotační metodou by takové nařízení pro chovatele nevyplývalo.

V 8 vzorcích flotační metoda neodhalila 190 roztočů, tzn. v jednom vzorku v průměru metoda nebyla schopna zachytit 23 roztočů. Na jedno včelstvo jsou to skoro 2 roztoči, které při těchto vyšetřeních metoda nezachytila. To už není zanedbatelná chyba ani odhadem, natožpak pro minimální přesnost vyšetřovací metody. Zadavatel zakázky na vyšetření měli by měl sledovat reálnou kapacitu jednotlivých akreditovaných laboratoří a kontrolovat další parametry, které mají akreditované zkušební laboratoře dle ČSN EN ISO/IEC 17025 splňovat (porovnávací mezilaboratorní testy, mezinárodní standardy, opakovatelnost, nepodjatost apod.).

Vyšetření zimní měli pod-

le jednotlivých včelstev je mnohem přesnější pro odhad skutečné nákazové situace v daném chovu. Centrální vyhodnocení výsledků při tak vysoké organizovanosti chovu včely medonosné, jaká je v ČR, jistě nebude problém a to zejména, existuje-li k tomu nástroj na internetu, který provozuje Pracovní společnost nástavkových včelařů CZ, [www.varroamonitoring.cz](http://www.varroamonitoring.cz).

Vlastní vyšetření zimní měli lze provést přímo v chovatelských okrscích. V každém se najde několik chovatelů, kteří jsou schopni provést vyšetření měli přímo na podložce. Ti, kteří to nedokáží, mohou počítat doma u stolu anebo provést již méně přesnou flotační metodu. Jakmile se na schůzi shromáždí vzorky zimní měli, vyšetří se ihned a to bez nutnosti dalších v tomto případě opravdu zbytečných finančních prostředků včelařů nebo zprostředkovaných státními fondy. Po vyšetření zimní měli na varroózu ji lze zaslat obratem již jako směsný vzorek z chovu k vyšetření na mor včelího plodu. Včelaři takto mohou mít výsledek vyšetření na varroózu okamžitě a z co největšího počtu včelstev. Nemuseli bychom být napříště svědky toho, že se do celkových výsledků nedostanou některá data z důvodu nezaslání údajů některou z laboratoří. Včasnost a komplexnost plošného zpracování by zajistil portál [www.varroamonitoring.cz](http://www.varroamonitoring.cz). Data by tak mohla být v přehledné podobě k dispozici všem chovatelům a nejenom těm, kteří dostávají časopis Včelařství. I lokální výsledky by mohly být zajímavé a mohly by míst-

ní včelaře o varroóze mnohé naučit a pohotověji reagovat na skutečný stav. A právě takový přístup úspor prostředků ze státního rozpočtu je zároveň příkladným, protože nabádá každého z chovatelů, aby převzal za svá včelstva odpovědnost.

Jan Krabec, předseda nákazové komise Českého svazu včelařů, na výše uvedeném jednání zmínil, že včelaři neumějí monitorovat a ani interpretovat výsledky. Zdeněk Klíma, předseda Pracovní společnosti nástavkových včelařů CZ, však uvedl, že členové tohoto občasného sdružení povětšinou monitorují a to zejména v podletí a mají s tímto velmi dobré zkušenosti při efektivním tlumení varroózy s minimalizací spotřeby léčiv. Jiří Pondělíček, ředitel odboru na Ministerstvu zemědělství mající v referátu chov včel, upozornil na to, že ze státního rozpočtu se vynakládají nemalé finanční prostředky na činnost včelařských občanských sdružení a za to Ministerstvo očekává, že tato sdružení své členy v tomto směru řádně proškolí a naučí je, jak správně monitorovat.

Portál [www.varroamonitoring.cz](http://www.varroamonitoring.cz) funguje a dále se rozvíjí již 3. rokem poté, co byl oceněn zvláštní cenou při zemědělské výstavě na Veletrhu v Brně. Údaje v něm jsou dobrým podkladem pro sledování změn v intenzitě varroózy nejen z roku na rok, jak je tomu u vyšetření zimní měli, ale i z měsíce na měsíc a to někdy i podle jednotlivých včelstev. Tento systém prokázal, že je použitelným nástrojem v metodice tlumení nákaz a jeho používání je v souladu s moderními trendy. Prvotní obavy z využití tohoto systému se rozplynuly. Co tedy stojí ještě v cestě intenzivnějšího využití tohoto nástroje dnes?

**Ing. Antonín Přidal, Ph.D.**

Oddělení včelařství Mendelovy univerzity v Brně

**MVDr. Zdeněk Klíma**

Ústav veterinární ekologie a ochrany životního prostředí VFU v Brně

**Ing. Petr Texl**

Pracovní společnost nástavkových včelařů CZ

**Ing. Květoslav Čermák, CSc.**

Včelařská šlechtitelská stanice v Petrušově

