INFESTACE ROZTOČEM *TROPILAELAPS* spp.

Latinský název:
Tropilaelaps clareae
Tropilaelaps mercedesae
Tropilaelaps koenigerum
Tropilaelaps thaii

Infestace roztočem *Tropilaelaps* spp. je v Evropské unii (EU) nákaza povinná hlášení. Podle právních předpisů EU musí být jakékoli zjištění jejich výskytu hlášeno příslušným orgánům.

Ze čtyř druhů *Tropilaelaps* spp. je známo, že pouze *T. clareae* a *T. mercedesae* parazitují na *Apis mellifera*.

Tropilaelaps **se v EU zatím nevyskytuje. Existuje však značné riziko jeho zavlečení** vzhledem k jeho nedávnému rozšíření ve Střední Asii a oblasti Černého moře a Kavkazu.

Škody ve včelstvech: Ve včelstvech s vysokým výskytem roztočů způsobuje *Tropilaelaps* škody podobné těm, které způsobuje *Varroa*, další roztoč běžně parazitující u včel medonosných. Vysoká úmrtnost včelího plodu a dospělých včel vede k oslabení, kolapsu nebo může rovněž donutit včely k opuštění úlu. **Včelstva *Apis mellifera* se mohou zcela zkolabovat během dvou až tří měsíců od napadení roztoči *Tropilaelaps*.**

Národní registrace včelařů: Je nezbytné, aby **všichni včelaři byli registrováni v národní databázi.** Pokud nejsou známa stanoviště včelstev s rizikem napadení roztoči *Tropilaelaps*, pak šance na zjištění infestace, zdolání či její dlouhodobá kontrola jsou ve vážném ohrožení.

Legislativa EU: Infestace druhem *Tropilaelaps* spp. podléhá v rámci EU dohledu a opatřením k prevenci jeho zavlečení a šíření mezi členskými státy.

Legislativa EU zakazuje dovoz zásilek včel nebo včelstev ze třetích zemí, s výjimkou Švýcarska**. Dovoz včelích matek je povolen z velmi omezeného počtu zemí mimo EU.** Tato dovozní nařízení slouží jako hlavní obrana proti zavlečení roztočů *Tropilaelaps*.

Jakmile dojde k zavlečení a rozšíření roztočů *Tropilaelaps*, již je nelze vymýtit.

Pro včasnou detekci je nezbytná ostražitost.

Jak rozpoznat roztoče Tropilaelaps?

- Roztoč má **čtyři páry nohou, přičemž první pár je držen vzpřímeně a připomíná tykadla** (a).
- **Barva těla dospělých jedinců: červenohnědá**, světlejší než u roztočů *Varroa destructor* (b). Nedospělí roztoči jsou bělaví (c).
- **Velikost: přibližně 1 mm x 0,5 mm (a).** Jsou viditelní pouhým okem, ale menší než *Varroa* (b).
- Tělo *Tropilaelaps* je **delší než širší**, na rozdíl od roztoče *Varroa*, jehož tělo má tvar kraba. (b).

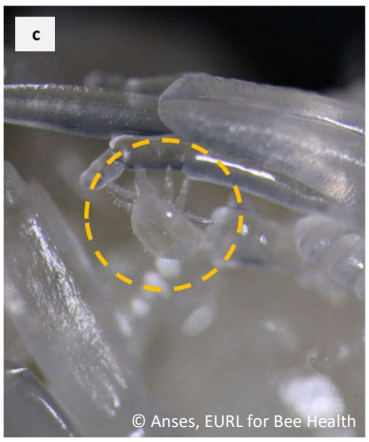
- Při zkoumání pod lupou má roztoč na břišní straně **charakteristické chitinové destičky** (a).
- *Tropilaelaps* je **rychle se pohybující roztoč**, zatímco roztoč *Varroa* se pohybuje relativně pomalu.

Biologický cyklus

- **Životní cyklus roztoč *Tropilaelaps* je velmi podobný cyklu *Varroa*, protože oba roztoči se rozmnožují na včelím plodu**.

Vývoj trvá přibližně jeden týden. Dospělé samice kladou vajíčka do plodových buněk, kde se z nich líhnou nedospělá stadia roztočů (c), které se živí hemolymfou (tělesnou tekutinou včel) vyvíjejících se včel, čímž způsobují četná poranění a přenášejí viry. Páření není pro rozmnožování nutné i neoplodněné samice mohou klást vajíčka. Rozmnožování může probíhat i bez foretické fáze (doba strávená na dospělých včelách).

Díky těmto vlastnostem se *Tropilaelaps* množí mnohem rychleji než *Varroa*.



- ***Tropilaelaps* se živí výhradně na plodu** a nemůže se živit na dospělých včelách, protože není schopen perforovat jejich kutikulu. **V důsledku toho nemůže bez plodu přežít déle než šest dní.**

Způsoby šíření

Tropilaelaps se šíří mezi koloniemi prostřednictvím dospělých včel medonosných (foréze) a to přirozenými procesy, jako je zalétávání, loupení a rojení. K šíření parazita přispívají také včelařské praktiky jako je tvorba oddělků nebo přesun plodových plástů. **Hlavní a nejrychlejší cestou přenosu na dlouhé vzdálenosti je přesun infestovaných včelstev nebo jejich částí do nových oblastí.**

Kdy vznikne podezření na infestaci včelstev roztoči Tropilaelaps?

Klinické příznaky napadení *Tropilaelaps* jsou podobné jako u varroázy:

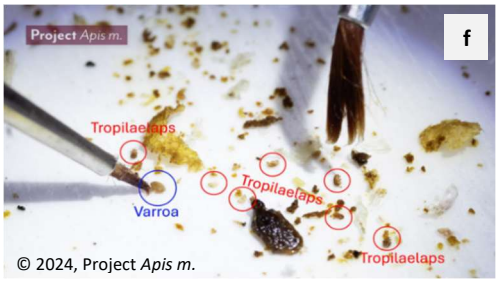
- **mezerovitost plodu** (nepravidelný plod) s mrtvými larvami, perforovanými víčky a v případě silné infestace včelstev i výskytem odkrytého plodu v důsledku odstraňování víček z buněk s kuklami (d);
- **dospělé včely nebo kukly s malformacemi:** např. scvrklý abdomen, zakrnělá křídla, deformované nebo chybějící nohy (d);
- před česnem lze pozorovat **slabé, lezoucí včely**, neschopné letu;
- **malí, rychle se pohybující roztoči na rámcích, na plodu nebo na dospělých včelách** (e).

Jak zkontrolovat úl?

Hlavní způsoby vyšetření	*Stručný popis*
Prohlídka zavíčkovaného plodu ✓ Vysoká citlivost ✕ Časově náročné, zničení plodu	1) Otevřete 100–200 zavíčkovaných plodových buněk, nejlépe pomocí tenké pinzety (místo vidličky na odvíčkovávání medu), abyste předešli poškození roztočů *Tropilaelaps*. 2) Odstraňte plod z každé buňky. 3) Prohlédněte plod a vnitřní části buněk, zda se v nich nevyskytují roztoči.
Kontrola včelí měli ✓ Vysoká citlivost ✕ Časově náročné	1) Použijte lepící podložky umístěné na dně úlu k zachycení přirozeného spadu roztočů *Tropilaelaps*. Zasíťováním dna se zabráním včelám vynášet uvolněné roztoče. 2) Nechte podložku v úlu 24–72 hodin. 3) Sesbírejte a prohlédněte měl, zda neobsahuje uhynulé roztoče.
“Bump test” ◆ Nízká/Střední citlivost ✓ Docela rychlé ✕ Zničení plodu	1) Vyberte plodový plást obsahující zavíčkovaný plod. 2) Setřeste/smeťte všechny dospělé včely z rámku zpět do včelstva. 3) Pevně udeřte jedním koncem rámku nad bílou podložku (např. plastový podnos). 4) Otočte rámek a postup opakujte ještě třikrát. 5) Prohlédněte podložku, zda se na ní nenacházejí roztoči.
Prohlídka dospělých včel ◆ Nízká/Střední citlivost ✓ Rychlá, nedestruktivní metoda (při použití moučkového cukru)	1) Do sklenice nasbírejte přibližně 200–300 včel. 2) Pro odstranění roztočů z včel použijte moučkový cukr (případně roztok etanolu nebo saponátu)

TIPY:

- ✓ K nalezení roztočů *Tropilaelaps* a jiných roztočů ve včelí měli použijte čelovou lupu s osvětlením (f).
- ✓ K odběru roztočů *Tropilaelaps* použijte jemný štětec navlhčený v medu nebo vodě, případně jemnou pinzetu.



Jak postupovat v případě podezření na napadení?

Je nutné co nejdříve informovat Státní veterinární správu, která provede adekvátní opatření.

Všichni podezřelí dospělci roztočů *Tropilaelaps* nebo jejich larvy by měly být okamžitě zaslány do Národní referenční laboratoře pro zdraví včel při SVÚ Olomouc k identifikaci:

- Uveďte prosím co nejvíce podrobností (tj. vaše jméno a adresu, název a umístění včelnice);
- Ke sběru roztočů použijte uzavíratelnou nádobu;
- **Neposílejte živé roztoče poštou.** Nejprve je usmrťte zamražením přes noc.