

INFESTACIJA GRINJAMA *TROPILAELOPS*

Latinski nazivi

Tropilaelaps clareae
Tropilaelaps mercedesae
Tropilaelaps koenigerum
Tropilaelaps thaii

Invadiranost vrstama *Tropilaelaps* je zakonski obavezna za prijavu u Evropskoj uniji (EU).

Prema zakonodavstvu EU, svako otkrivanje mora se prijaviti nadležnim organima.

Od četiri vrste *Tropilaelaps*, samo *T. clareae* i *T. mercedesae* su poznate po parazitiranju na *Apis mellifera*.

Tropilaelaps još nije prisutan u EU. Međutim, postoji značajan rizik od njegovog unosa zbog nedavnog širenja u Centralnoj Aziji i regionu Crnog mora-Kavkaza.

Šteta u košnicama: U zajednicama sa velikim brojem grinja, *Tropilaelaps* izaziva oštećenja slična onim od *Varroa*. Uginuća legla i odraslih pčela su posljedica infestacije koja može dovesti do slabljenja zajednica, uginuća i mogućeg napuštanja pčelinje zajednice (abskording). Zajednice *Apis mellifera* mogu potpuno propasti u roku od 2–3 mjeseca od *Tropilaelaps* infestacije.

Registracija pčelara: Neophodno je da svi pčelari budu registrovani u nacionalnoj bazi podataka.

Ako lokacije ugroženih košnica nisu poznate, mogućnost ranog otkrivanja, iskorjenjivanja ili kontrole *Tropilaelaps* infestacije je ozbiljno ugrožena.

Zakonodavstvo EU: Infestacija vrstama *Tropilaelaps* podliježe nadzoru i mjerama za sprječavanje unosa i širenja među državama članicama.

EU zakon zabranjuje uvoz paketnih rojeva, pčelinjih zajednica iz trećih zemalja, osim iz Švajcarske. **Uvoz matica dozvoljen je iz vrlo ograničenog broja zemalja izvan EU.** Ove uvozne kontrolne mjere predstavljaju glavnu zaštitu od unosa *Tropilaelaps* grinja.

Jednom kada se infestacija sa *Tropilaelaps* uspostavi, više se ne može iskorijeniti.

Oprez je ključan za rano otkrivanje.

Kako prepoznati *Tropilaelaps*?



- Grinja ima četiri para nogu, s tim da su prednje noge uspravne i liče na antene (a).
- Boja tijela odrasle grinje: crvenkasto-smeđa, svjetlija od *Varroa destructor* (b). Nezrele grinje su bijeličaste (c).
- Veličina: oko 1 mm x 0,5 mm (a). Vidljiva je golim okom, ali manja od *Varroa*
- Tijelo *Tropilaelaps* is je duže nego šire, za razliku od *Varroa*, koja je okruglastog oblika, nalik raku (b).

- Pod povećalom, na tijelu *Tropilaelaps* grinje, na trbušnoj strani se vide karakteristične hitinske pločice (a).
- *Tropilaelaps* se brzo kreće, za razliku od *Varroa* koja se kreće relativno sporije.



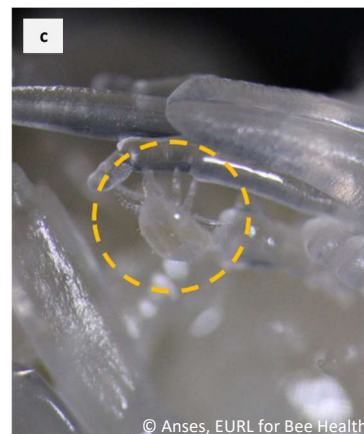
Biološki ciklus

- Životni ciklus razvoja je sličan kao kod *Varroa*, obe vrste se razmnožavaju u pčelinjem leglu

Razvoj traje oko jedne nedelje. Odrasle ženke polažu jaja unutar ćelija legla, gdje nezrele grinje (c) sisaju hemolimfu (pčelinju „krv“), nanoseći mehaničke povrede a mogu, eventualno prenijeti i viruse. Sparivanje nije neophodano za reprodukciju: neoplođene ženke mogu polagati jaja: Ženka ne mora provoditi vrijeme na odraslim pčelama (bez obaveznog foretičkog stadijuma) da bi ušla u proces reprodukcije.

Ove karakteristike omogućavaju grinjama *Tropilaelaps* da se umnožavaju mnogo brže nego što to čini *Varroa*.

- *Tropilaelaps* se hrani samo pčelinjim leglom i nije u stanju hraniti se odraslim pčelama jer ne može probušiti njihovu kutikulu. Posljedično ovom *Tropilaelaps* ne može preživjeti duže od šest dana bez prisustva pčelinjeg legla u zajednici.



Načini širenja

Tropilaelaps se širi na pčelinjaku adultnim pčelama (foretski ciklus) prirodnim procesima kao što su zalijetanje, grabež i rojenje. Pčelarske prakse kao što su razrojavanje ili premještanje okvira legla, takođe doprinose širenju parazita. Glavni i najbrži put prenošenja na velike udaljenosti je transport infestiranih zajednica ili paketnih rojeva na nova područja.

Kako prepoznati infestaciju ?



Klinička slika kod *Tropilaelaps* infestacije slična je onoj kod varroze:

- **Nepravilan raspored legla** („spotty brood“), uginulo leglo, probušeni poklopci a u slučaju jake infestacije izgled, „čelavog legla“ nastalog kao rezultat skidanja poklopaca ćelija iznad pčelinjih lutaka (d);
- **Pčele ili lutke sa malformacijama**: npr. sužen abdomen, atrofirana krila, deformisani ili nedostajući ekstremiteti (d);
- **Slabe, puzajuće pčele** koje ne mogu letjeti, mogu se uočiti ispred leta košnice;
- **Sitne, brzo krećuće grinje na ramovima, u leglu ili na odraslim pčelama** (e).



Kako izvršiti pregled košnice?

Glavne metode detekcije	Kratak opis
Pregled poklopljenog legla ✓ Visoka osjetljivost ✗ Vremenski zahtjevna metoda, destruktivna za leglo	1) Otvorite 100-200 ćelija poklopljenog legla, koristeći pincetu sa tankim vrhom (umjesto pčelarske viljuške za med) kako biste izbjegli oštećenje <i>Tropilaelaps</i>-a. 2) Izvadite jedinke legla iz svake ćelije. 3) Pregledajte i leglo i unutrašnjost ćelija na prisutnost grinja.
Pregled materijala sa podnjače ✓ Visoka osjetljivost ✗ Vremenski zahtjevna metoda	1) Koristite ljepljive površine postavljene na dno košnice da biste sakupili <i>Topilaelaps</i> koji prirodno otpada. Zaštitite sabirnu površinu podnice sa mrežom kako biste spriječili pčele da uklone opale grinje sa dna košnice. 2) Ostavite ovako pripremljenu sabirnu površinu u zajednici 24-72 sata. 3) Sakupite i pregledajte prisutan sadržaj sabirne površine tražeći uginule grinje.
“Bump test”-istresanje udaranjem rama ♦ Srednja osjetljivost ✓ Brza metoda ✗ Destruktivna za leglo	1) Izaberite okvir sa leglom koji sadrži zatvoreno leglo. 2) Uklonite sve odrasle pčele tako što ćete protresti okvir iznad košnice. 3) Čvrsto udarite jednim krajem okvira o bijelu metalnu, sabirnu posudu. 4) Okrenite okvir i ponovite postupak još tri puta. 5) Pregledajte sabirnu posudu na prisustvo grinja.
Pregled odraslih pčela ♦ Srednja osjetljivost ✓ Brza, ne destruktivna metoda (ako se koristi šećer u prahu)	1) Sakupite približno 200–300 pčela u teglu. 2) Da biste uklonili grinje sa pčela, tretirajte ih metodom „valjanje sa šećerom u prahu“. (ili ih potopite i isperite u etanolu/vodi sa dodatkom deterdženta).

SAVJET:

- ✓ Koristite čeonu lampu i lupu da biste lakše uočili *Tropilaelaps* u otpadu košnice i razlikovali ga od drugih grinja koje mogu biti prisutne (f).
- ✓ Da biste sakupili *Tropilaelaps* grinje, koristite finu četkicu natopljenu medom ili vodom ili finu pincetu.



Šta uraditi u slučaju sumnje?

Što je prije, obavjestite nadležni organ, koji će preduzeti odgovarajuće mjere

Sve sumnjive *Tropilaelaps* treba odmah poslati nacionalnoj referentnoj laboratoriji i/ili nadležnom organu radi identifikacije.

- Molimo Vas da tom prilikom navedete što više detalja (npr. vaše ime i adresu, naziv i lokaciju pčelinjaka);
- Koristite posudu sa zatvaračem za slanje grinja;
- **Ne šaljite žive grinje poštom.** Prvo ih ubijte, tako što ćete ih držati u zamrzivaču preko noći.

EURL for Bee Health, Anses Sophia Antipolis Laboratory (France) - eurl.bee@anses.fr / [Welcome to the website of the EU RL for Bee Health!](#) | EURL

Brošura o *Tropilaelaps*- Verzija iz juna 2025

Prevod: VIOLETA SANTRAČ, Public Institution Veterinary Institute of the Republic of Srpska "Dr. Vaso Butozan", Banja Luka, Bosnia and Herzegovina. July 1, 2025.