

## VARROOZA

### Agentul etiologic:

Varrooza este provocata de acarianul ectoparazit al albinei, *Varroa destructor*, a carui gazda initiala este albina melifera rasariteana, *Apis cerana*.

Dupa trecerea la *Apis melifera*, acarianul s-a raspandit aproape in intreaga lume. In prezent este raspandit peste tot in Europa, cu exceptia zonelor izolate, cum ar fi insulele. Varrooza este considerata a fi unul dintre factorii majori pentru pierderea coloniilor de albine. Fara un tratament periodic, majoritatea coloniilor din Europa s-ar prabusi in 1-4 ani. Prin urmare, sunt necesare tratamente periodice iar nivelurile de acarieni *Varroa*, din coloniile de albine melifere trebuie monitorizate regulat.

**Daune in colonii:** Acarienii *Varroa* se hranesc cu hemolimfa si tesutul corporal gras al albinelor. Albinele sunt afectate in stadiul de puiet, rezultand pupe moarte sau adulti subponderali, cu abdomen redus in volum si/sau malformatii ale extremitatilor. Daca infestatia coloniilor este masiva, puietul este dispus imprastiat si acarienii *Varroa* sunt observati frecvent pe albinele adulte

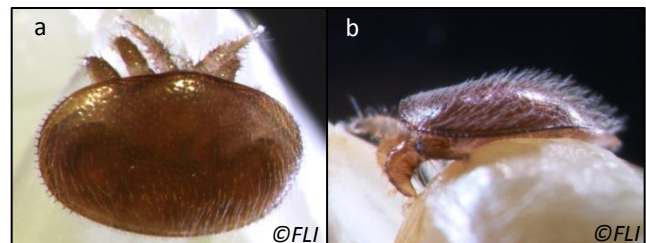
**Varroa si virusurile albinelor:** Inainte de prima aparitie a acarienilor *Varroa* in Europa, virusurile albinelor reprezentau doar o problema minora pentru colonie. Cu toate acestea s-a dovedit ca *Varroa* vehiculeaza mai multe virusuri ale albinelor iar patrunderea directa a particulelor virale in hemocelul albinelor a schimbat prevalenta, titrul (incarcatura virala) si diversitatea tulpinilor acestor virusuri.

**Legislatia UE** a recunoscut oficial anumite teritorii ale statelor membre ale UE, libere de varrooza (unele dintre insulele Aland din Finlanda si sase insule Azore din Portugalia), in scop protectiv. In legislatia UE privind sanatatea animala *Varroa* este clasificata in categoria C, D si E

**Infestarea cu *Varroa* nu poate fi eradicata. Cu toate acestea, populatiile de *Varroa* pot fi mentinute la un nivel scazut, prin monitorizarea si aplicarea ulterioara a metodelor de control adecvate.**

### Cum se recunoaste *Varroa destructor*?

- Corpul oval, brun-roscat al acarianului adult este plat, de aproximativ 1,1 mm lungime si 1,5 mm latime (a).
- Este vizibil cu ochiul liber si are opt picioare.
- Corpul sau plat (b) permite acarianului sa se insereze intre sternitele abdominale ale albinelor adulte, unde este protejat de obiceiurile de curatare al albinelor.



### Biologia ectoparazitului *Varroa*

Acarienii *Varroa* se hranesc pe seama puietului de albine si a albinelor adulte. Acest lucru permite acarienilor sa ierneze pe corpul albinelor (intre sternitele abdominale) in ghemul de albine, din iarna pana in primavara. Durata de viata a acarienilor poate varia de la cateva zile, pana la cateva luni, in functie de temperatura si umiditate, iar o singura femela adulta poate realiza pana la doua, trei cicluri reproductive.

**Mijloace de raspandire.** Diseminarea intre colonii are loc la albinele adulte (faza de dispersie) prin procese naturale de ratacire, furtisag si roire. De asemenea, apicultorii pot raspandi acarienii *Varroa*, prin distribuirea de faguri si albine infestate in timpul lucrarilor in colonii. Cu toate acestea deplasarea coloniilor infestate catre noi zone, de catre apicultori, este considerata ca fiind principalul si cel mai rapid mijloc de raspandire. Este esential sa se verifice albinele, inainte de a muta coloniile, pentru a va asigura ca sunt sanatoase.

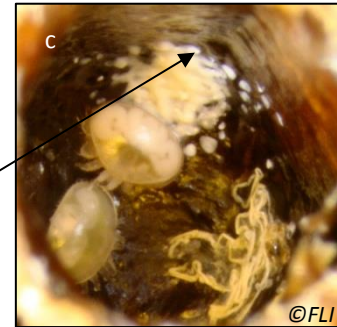
## Ciclul biologic

**Ciclul de viata al *Varroa* are loc in intregime in interiorul coloniei.** Femela intra intr-o celula cu puiet, cu putin timp inainte ca celula sa fie capacita. Dupa capacire, femela acarianului depune ouale din care eclozioneaza, de obicei, un mascul si mai multe female. Acarienii care ajung in stadiul de adult ies din celula, impreuna cu gazda, dupa stadiul de pupa. Masculii si femelele imature mor, neputand supravietui in afara celulei capacite. Acarianul infesteaza de preferinta celulele de trantor, deoarece dezvoltarea masculului dureaza mai mult decat la albinele lucratoare.

## Detectia si consecintele infestarii pentru colonia de albine

### Semnele clinice pentru varrooza si virusurile asociate sunt:

- Albine cu aripi si membre malformate / deformate
- Albine cu abdomen deformat
- Puiet capacitat cu capacele perforate
- Puiet dispus neuniform (puiet imprastiat)
- Puiet mort
- Celule de puiet cu pete albe (fecale de acarieni) pe peretii acestora (c)
- Albine care se tarasc la intrarea in stup, cu incapacitate de zbor
- Acarieni care se deplaseaza pe puiet sau pe albine adulte
- Moartea coloniilor in timpul iernii



### Cum se verifica prezenta acarienilor *Varroa* in stupul dumneavoastra?

**Examinarea periodica a detritusului de pe fundul stupului:** 1. Mentineti colonia pe un soclu de control (cunoscut ca "fund antivarroa" cu plasa metalica cu ochiuri de 3 mm, pentru a impiedica albinele sa indeparteze acarienii morti) si plasati o coala lipicioasa, sub plasa de pe fundul stupului, cu scop de monitorizare. 2. Indepartati detritusul de sub soclu in mod regulat (de exemplu, in fiecare saptamana). 3. Daca exista mult detritus (de exemplu, dupa perioada de iernare), acarienii sunt foarte greu de identificat. Examinati detritusul cu mare atentie pentru a identifica acarieni morti - se poate folosi tehnica de spalare: puneti detritusul intr-o sita fina, care va colecta eventualii acarieni si spalati bine cu apa curenta. Puneti sita intr-un recipient cu alcool metilic. Acarienii vor pluti la suprafata lichidului.

**Utilizati un acaricid (medicament veterinar) autorizat, in scop de diagnostic :** 1. Folositi fundul antivarroa si plasati o coala de control, inserata sub plasa (vezi prima metoda pentru a identifica acarienii *Varroa*) 2. Administrati tratamentul cu acaricid, respectand instructiunile din prospect. 3. Verificati zilnic caderea de acarieni morti sau in agonie, de pe coala de control.

**Examinarea puietului de albine** (de exemplu, puiet capacitat): 1. Selectati o zona de puiet capacitat (de trantori sau lucratoare), intr-un stadiu avansat de dezvoltare (ochi roz), deoarece este cel mai putin probabil sa se dezintegreze, atunci cand este indepartat. 2. Glisati varfurile unei furculite folosita la descapacitul mierii pe sub capacele, paralel cu suprafata fagurelui si scoateti pupele printr-o singura miscare de ridicare. Acarienii aflati in stadii imature sunt de culoare albicioasa si pot fi aproape nemiscati, in timp ce se hranesc pe corpurile gazdelor lor, deoarece aparatul lor bucal si picioarele din fata sunt fixate de cuticula albinei gazda. Acarienii maturi, care sunt de culoare mai inchisa, se pot observa cu usurinta pe corpul deschis la culoare al pupelor.

## Ce se face in caz de suspiciune? Recomandare pentru controlul infestatiei cu *Varroa*

In concordanta cu nivelul infestatiei cu *Varroa* (din informatii locale) apicultorii pot folosi:

- Produse medicinale veterinare autorizate (Regulamentul (EU) nr. 6/2019)
- Tratamente bio (acizi organici si/ sau uleiuri volatile)
- Tehnici apicole, cum ar fi indepartarea puietului de trantor capacitat sau inchiderea in cusca a reginei.

Avand in vedere scaderea eficientei anumitor tratamente, din cauza rezistentei, este recomandata combinarea diferitelor tratamente/ tehnici de limitare a infestarii cu *Varroa destructor*.

### Acarienii *Varroa* nu trebuie confundati cu acarienii *Tropilaelaps*

Acarienii *Tropilaelaps* nu sunt inca prezenti in Europa, ei sunt prezenti doar in Asia. Si ei traiesc si se hranesc in coloniile de albine si sunt vizibili cu ochiul liber, ca si acarienii *Varroa*, desi sunt mai mici (d). Legislatia europeana impune ca orice prezenta a acarienilor *Tropilaelaps*, sa fie imediat notificata organismelor de reglementare.

