

Tropilaelaps: un altro acaro vettore dei virus delle api

L'acaro *Varroa destructor*, comparso in Svizzera nel 1984, è un parassita delle api ben studiato, molto noto sia tra gli apicoltori che tra i ricercatori. Questi ultimi hanno scoperto che i virus delle api vengono trasmessi da un'ape all'altra tramite le varroe, che fungono da vettore. Esse non sono, tuttavia, gli unici acari che possono infestare le api.

La *Varroa destructor* è originario dell'Asia, dove ha compiuto un cambio di ospite dall'ape mellifera orientale *Apis cerana* a quella occidentale *Apis mellifera*, prima di diffondersi su tutto il globo. Nel suo luogo d'origine si trovano diverse specie imparentate, quali la *Varroa underwoodii*, la *Varroa rindereri* o la *Varroa jacobsoni*. Quest'ultima è rimasta fedele al proprio luogo d'origine ed è stata, a torto, considerata come quell'acaro che si era diffuso

in tutti i Paesi del mondo e scambiata dunque con la *Varroa destructor*. Oltre alla *Varroa* esistono altri acari il cui bacino di diffusione è il sud est asiatico e che appartengono alla famiglia *Laelapidae* e al genere *Tropilaelaps*. Di queste specie ve ne sono diverse note.

Descrizione e caratteristiche biologiche del *Tropilaelaps*

Questi acari sono lunghi 0,9 millimetri e larghi 0,5, ovvero un po' più corti e sottili della *Varroa destructor*. Sono quindi più lunghi che larghi (fig. 1).

Il loro comportamento nel bacino di diffusione originario è simile a quello della *Varroa*. Per quanto l'ospite originario del *Tropilaelaps* sia l'ape gigante *Apis dorsata* esso può infestare, assieme alla *Varroa*, anche le colonie dell'ape mellifera asiatica *Apis cerana*. Il *Tropilaelaps* presenta un ampio spettro di possibili ospiti e si riscontra in tutte le api originarie dell'Asia: *Apis cerana*, *Apis dorsata*, *Apis florae* e *Apis laboriosa*. Così come la *Varroa*, esso ha effettuato un cambio di ospite ed è stato osservato come, da solo o insieme a quest'ultima, abbia infestato colonie di *Apis mellifera*. I due acari hanno inoltre un ciclo di vita simile: anche il *Tropilaelaps* si riproduce nella covata e si nutre di emolinfa. Entrambi sono ectoparassiti delle api. In ogni celletta si possono trovare fino a quattro *Tropilaelaps*. In Asia sono state riscontrate perdite di colonie causate da questo acaro e gli studiosi hanno altresì rilevato che, in caso di infestazione concomitante con la *Varroa*, il *Tropilaelaps* prende il sopravvento ed è pertanto considerato più pericoloso o virulento. Con tutte queste caratteristiche, quest'acaro potrebbe diffondersi nelle zone ove vi è una forte presenza di *Apis mellifera*



MACCHINE AGRICOLE

**VENDITA
RIPARAZIONI**

AERNI JACQUES

**6616 Losone - Via Mezzana 29
Tel. 091 791 34 71**

**6804 Bironico
Via zona industriale - Tel. 091 946 42 44**

**6532 Castione
Via Campagnora - Tel. 091 829 30 53**

**6595 Riazzino
Via Cantonale
Tel. 091 859 21 55 - Fax 091 859 26 38**

e a clima temperato quali l'Europa e, vista la globalizzazione, tale evenienza non è da escludere nel futuro. Per tale motivo *Tropilaelaps* figura, sia in Svizzera che in Europa, sulla lista delle epizoozie da tenere sotto controllo e le importazioni di api dalle regioni di origine di quest'acaro sottostanno a una rigida regolamentazione. È stato osservato che nelle colonie infestate da *Tropilaelaps* sfarfallavano operaie con ali deformate (Burgett et al., 1983), il che faceva pensare ai sintomi clinici del virus delle ali deformate (DWV). Partendo da tale constatazione e sapendo che la Varroa è in grado di trasmettere virus (Dainat et al., 2008a, 2008b), al CRA sono stati condotti studi per stabilire se anche il *Tropilaelaps* possa fungere da vettore (Dainat et al., 2009).

Il *Tropilaelaps* e i virus

La trasmissione diretta di virus è certa dal momento in cui il *Tropilaelaps* comincia a nutrirsi di emolinfa, mentre resta ignoto se tale acaro sia un portatore di virus o se invece siano questi ultimi a riprodursi al suo interno. Per trovare risposta a tale quesito, si è analizzata la presenza dei sei più importanti virus delle api sulle api e sugli acari *Tropilaelaps* in Cina, nella regione intorno a Kunming. L'unico virus riscontrato è stato quello delle ali deformate. Con l'aiuto dei metodi PCR quantitativi si è potuta stabilire la quantità di virus presente nei *Tropilaelaps*, riscontrando un carico identico a quello nella Varroa in Europa. Considerata tale quantità, ci si è posti la domanda se il virus potesse riprodursi. La risposta può essere trovata tramite un'analisi cosiddetta funzionale, grazie alla quale si è dimostrato che i virus, effettivamente, si possono riprodurre in maniera attiva nel *Tro-*

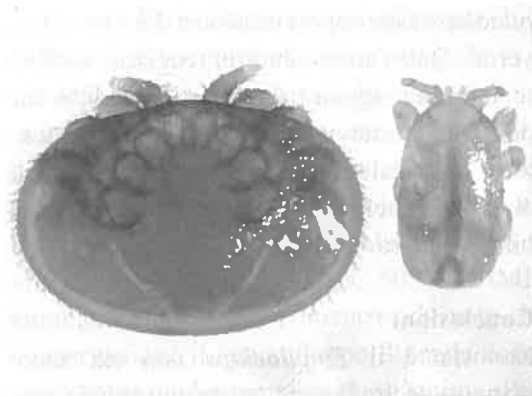


Figura 1 - *Varroa destructor* (sinistra) e *Tropilaelaps* spp. (destra). Il *Tropilaelaps* è visibilmente più piccolo della Varroa. © CSL/FERA, M. Brown.

pilaelaps. Quest'ultimo dunque si comporta esattamente come la Varroa, svolgendo un ruolo di vettore meccanico (trasmissione del virus) e biologico (replicabilità nell'ospite intermedio). Un altro gruppo di ricerca ha individuato una stretta correlazione tra le pupe infestate dal *Tropilaelaps* e il carico di virus osservato nelle stesse (Forsgren et al., 2009). Inoltre, nei *Tropilaelaps* si è riscontrato un carico di virus decisamente più elevato rispetto a quello nelle pupe.

Controllo e insorgenza in Svizzera e in Europa

Finora, non c'è stata alcuna segnalazione della presenza dell'acaro *Tropilaelaps* né in Svizzera né in Europa, ma probabilmente sarà impossibile evitarne l'introduzione. Il loro ciclo di vita si differenzia da quello della Varroa per alcuni importanti dettagli: essi non sono in grado di nutrirsi dalle api adulte e sono completamente dipendenti dalla covata. In un Paese come la Svizzera, in cui le api durante la stagione fredda non hanno covata, il *Tro-*

pilaelaps non sopravviverebbe dunque all'inverno. Quest'acaro, inoltre, reagisce sensibilmente alla maggior parte dei varroicidi. A sud delle Alpi, tuttavia, è possibile che la deposizione invernale delle uova non si interrompa e che quindi per il *Tropilaelaps* vi siano possibilità di sopravvivenza.

Conclusioni

Nonostante il *Tropilaelaps* non sia ancora presente in Europa esiste un rischio reale, dal punto di vista epidemiologico, poiché quest'acaro consente la riproduzione e la trasmissione di virus e mette dunque in pericolo le colonie che infesta. Per una generale tranquillità è opportuno che tutti siano vigili e comunichino immediatamente alle autorità

un'eventuale comparsa dell'acaro. È inoltre auspicabile rinunciare a qualsiasi importazione di api di provenienza extra-europea.

Centro di ricerche apicole
Agroscope Liebefeld-Posieux ALP
3003 Berna

Benjamin Dainat¹, Tan Ken²,
Hélène Berthoud¹, Peter Neumann¹

¹ Centro di ricerche apicole, Agroscope Liebefeld-Posieux ALP, 3003 Berna, Svizzera.

² Xishuangbanna Tropical Botanical Garden, Accademia cinese delle Scienze, Kunming, provincia dello Yunnan, 650223, Repubblica Popolare Cinese.

RAIFFEISEN