

IL MONITORAGGIO QUALE ELEMENTO ESSENZIALE NEL CONTENIMENTO DEL *DERMANYSSUS GALLINAE*

Pampiglione G.¹, Trevisani G.¹, Scaravelli D.²

1 - Consulente Entomologo, Via A. Gramsci n. 7, 47016 Predappio email guglielmo@pampiglione.com

2 - Dipartimento di Scienze Mediche Veterinarie, Università di Bologna, via Tolara di Sopra 50, 40064 - Ozzano dell'Emilia (BO) email: edino.scaravelli@unibo.it

Summary. *Dermanyssus gallinae* is still the main ectoparasitic problem of poultry, mainly in hens industry. Monitoring procedures have to be developed in order to determine intervention thresholds related to infestation level, detected by traps or by spotted eggs. The different moments in production cycle need different intervention related to the temperature of the site, presences of hens and treatment history of the production unit. The fundamental importance of a quality inspector is discussed and the importance of the pro-active investment in knowledge is underlined.

INTRODUZIONE

Dermanyssus gallinae è oggi la più grave ectoparassitosi degli allevamenti avicoli. In Europa la spesa per il controllo ed i costi legati ai cali produttivi è stata stimata intorno ai 130 milioni di euro annui. Valori simili si lamentano in molte altre zone del mondo (Stafford *et al.*, 2006). L'infestazione da *D. gallinae* si conclama nella sua massima gravità nel settore delle galline ovaiole, in quanto il lungo ciclo produttivo fornisce all'acaro un contesto maggiormente favorevole alla sua sopravvivenza e replicazione (Mul *et al.* 2010, Giangaspero *et al.*, 2012). In Francia, Danimarca, Olanda, Polonia, Romania, Svezia ed Italia la prevalenza nelle aziende avicole raggiunge percentuali superiori al 70%, con picchi di oltre il 90% negli allevamenti di piccola e media estensione (Sparagano *et al.*, 2014). L'effetto più consistente della parassitosi sulla gallina ovaiole è un forte stress dovuto alle ripetute punture da *D. gallinae*, concentrate soprattutto nelle ore notturne (Kowalski e Sokól, 2009). A questo seguono marcato nervosismo, aggressività, cannibalismo e scadimento delle condizioni generali dell'animale che esitano in calo dell'ovodeposizione e mortalità secondaria. Oltre a ciò *D. gallinae* ha dimostrato capacità vettoriali per molti agenti patogeni, sia virali che batterici (Chauve 1998, Sparagano *et al.* 2012). Le attuali strategie di controllo sono tipicamente incentrate sul trattamento di locali e attrezzature mediante l'utilizzo di prodotti acaricidi. Tuttavia le caratteristiche biologiche ed etologiche di questo acaro lo rendono altamente invasivo e notoriamente difficile da eradicare (Maurer e Baumgärtner, 1994). Con l'intensificarsi degli scambi commerciali, sia di animali che di uova, *D. gallinae* ha inoltre trovato un ottimo metodo di diffusione sia su piccola che su larga scala e ha sviluppato recentemente anche alte capacità di resistenza nei confronti delle più diffuse molecole acaricide di origine sintetica (Marangi *et al.*, 2012). La già complessa situazione oggi in Europa si fronteggia anche con la sempre maggiore necessità, anche legislativa, di limitare l'utilizzo di pesticidi di sintesi scarsamente ecocompatibili.

L'approccio qui presentato volge appunto alla creazione di un processo di attenzione che fornisca un approccio olistico e fattivo all'insieme delle problematiche.

LA PROPOSTA OPERATIVA

Il monitoraggio ha una componente fondamentale rispetto ad una visita ispettiva: va ripetuto. Il fattore temporale e di verifica costante per il problema *D.gallinae* è fondamentale. La procedura di monitoraggio parte dall'osservazione dell'infestante in un determinato momento, crea le condizioni decisionali e prevede una tempistica di riscontro successiva. L'esperienza indica che è importante seguire le diverse fasi del ciclo delle ovaiole in quanto l'infestazione spesso viene sottovalutata in quanto verificata in un solo momento. Le tecniche di verifica inoltre si differenziano così come poi l'operatività di controllo a seconda che ci si trovi nel momento di vuoto sanitario, nel pre accasamento o in produzione. Variano infatti non solo la presenza o meno degli ospiti ma anche le condizioni termiche, di umidità relativa e spesso della disponibilità dei rifugi.

Quindi il monitoraggio non serve solo per decidere se e quanto usare biocidi ma di porre in opera un vero protocollo di biosicurezza ottenendo nel contempo strumenti per valutare l'efficacia dello sforzo.

Il monitoraggio deve agire per verificare la pulizia, consigliare azioni di lotta preventiva (chimica e fisica) e poi, verificando il grado di infestazione, promuovere un piano di gestione.

Risulta fondamentale per la riuscita di un monitoraggio la formazione del personale, non solo tecnico ma anche operativo. L'esperienza mostra come la spesa di formazione viene ripagata in termini economici e funzionali già nei primi cicli produttivi.

Non è una lotta facile, è onerosa e la pianificazione del lavoro così come il monitoraggio sono fondamentali. Durante la produzione bisogna strutturare gli interventi, considerando la soglia economica in modo attivo. Mentre vi sono soglie di intervento specifiche per la lotta alle infestanti delle derrate nell'industria alimentare non è codificata quella relativa all'acaro rosso. Questo aspetto ha risvolti complessi non solo per programmare meglio la lotta ma per esempio anche nel confronto con il servizio sanitario pubblico che non ha un punto di riferimento per eventuali interventi.

Si propongono quindi soglie empiriche di attenzione e risposta differenziate a seconda delle fasi del ciclo produttivo. Considerando 30 uova da verificare per ogni unità produttiva, le soglie sono così distinte. Soglia A: poche macchie (1 -6 in tutto). Livello Attenzione - condurre ispezioni mirate nei punti critici nel capannone ed eventualmente eseguire trattamenti mirati. Soglia B: da 6 a 10 in tutto. Livello Critico - intervenire subito in tutta l'unità produttiva. Soglia C: >11 uova macchiate. Livello Pericolo - intervenire subito in tutto il capannone.

Nel pre-accasamento gli acari sono vivi ma nascosti e dormienti. Divengono attivi e cercano il pasto con l'arrivo degli ospiti e il riscaldamento dell'ambiente. A capannone pieno sono molto attivi e riproduttivi e quando viene svuotato, prima del suo raffreddamento e pulizia, gli acari sono ancora attivi e possono essere raggiunti dai trattamenti. A capannone freddo si sono ritirati nei rifugi e deve essere impiegato notevole sforzo per raggiungerli.

La gestione quindi dei problemi di infestazione deve passare da una attenta verifica non solo del livello di pulizia, che deve essere seguita da un controllo ispettivo con trappole e osservazione dell'esperto sul rimanere di nuclei infestanti, ma anche di una adeguata programmazione e verifica dei trattamenti. Ogni investimento effettuato in via preventiva nel monitoraggio e nell'attenta programmazione dei trattamenti è sempre ripagata da una diminuzione degli interventi successivi, nell'abbassamento dei possibili residui e in uno stress minore sugli ospiti e quindi migliore produttività.

BIBLIOGRAFIA

- Chauve C, 1998. The poultry red mite *Dermanyssus gallinae* (De Geer, 1778): current situation and future prospects for control. *Vet Parasitol* 79:239–245.
- Kowalski A., Sokol R. 2009. Influence of *Dermanyssus gallinae* (poultry red mite) invasion on the plasma levels of corticosterone, catecholamines and proteins in layer hens. *Pol. J. Vet. Sci.* **12**: 231-235.
- Giangaspero A, Marangi M, Bonassisa L, Camarda A, Cafiero M, Sparagano O (2012). Controllo chimico di *Dermanyssus gallinae* e rischi correlati. *Sanità Pubblica Veterinaria* 75.
- Marangi M., Morelli V., Pati S, Camarda A., Cafiero M.A., Giangaspero A., 2012. Acaricide Residues in Laying Hens Naturally Infested by Red Mite *Dermanyssus gallinae*. *PLoS ONE* 7(2): e31795.
- Maurer V., J. Baumgärtner, 1994. A population model for *Dermanyssus gallinae* (Acari, Dermanyssidae). *Exp Appl Acarol* 18:409–422.
- Mul M.F., van Niekerk T.G., Groot Koerkamp P.W. 2010. Biology and monitoring of *Dermanyssus gallinae* in poultry farms. *Parassitologia* 52(1-2): 65-67.
- Sparagano O., George D.R., Harrington D.W., Giangaspero A., 2014. Significance and control of the Poultry Red Mite, *Dermanyssus gallinae*. *Annu. Rev. Entomol.* **59**: 447-466.
- Sparagano O., Pavličević A, Murano T, Camarda A, Sahibi H, Kilpinen O, Mul M, van Emous R, le Bouquin S, Hoel K and MA Cafiero, 2009. Prevalence and key figures for the poultry red mite *Dermanyssus gallinae* infections in poultry farm systems. *Exp Appl Acarol.* 48(1-2):3-10.
- Stafford K.A., Lewis P.D., Coles G.C., 2006. Preliminary study of intermittent lighting regimes for red mite (*Dermanyssus gallinae*) control in poultry houses. *Vet. Rec.* **158**: 762-763.