

Siringofilosi dei volatili: un'acariosi poco conosciuta

Syringophilosis in fowls: a scarcely known acariosis

M. Principato*, G. Tacconi**, L. Liberti**

Riassunto

Viene segnalata la crescente diffusione, soprattutto nei piccoli uccelli da voliera, della Siringofilosi, una malattia parassitaria da acari del genere *Syringophilus* spp. Questi parassiti, il cui ciclo è ancora scarsamente conosciuto, si localizzano dentro il calamo delle penne, soprattutto le alari, e qui si riproducono, determinando una follicolite, con progressiva caduta del piumaggio. Gli Autori discutono la biologia degli acari del genere *Syringophilus* e l'epidemiologia della parassitosi, fornendo alcuni semplici consigli diagnostici.

Parole chiave: acari, calamo, infestazione.

Summary

Syringophilosis, a parasitical disease caused by *Syringophilidae* mites, has been more and more frequently recorded in Italy above all in small cagebirds. The parasites, whose cycle is scarcely known, locate in the quills, mainly of wing feathers, and there they reproduce producing inflammation of follicles, with a progressive fall of feathers. The biology of *Syringophilidae* mites and the epidemiology of parasitosis are herein discussed and simple diagnostic advice is given.

Key words: Mites, quill, infestation.

Introduzione

Gli acari della famiglia *Syringophilidae* appartengono all'ordine *Actinedida* (= *Prostigmata*, Kramer 1877) sottordine *Eleutherengona*, Div. *Raphignathae*, Superfamiglia *Cheyletoidea*. Sono parassiti specie-specifici del calamo di 16 differenti ordini di uccelli. Nel 1970 Kethley, nella sua

revisione della famiglia *Syringophilidae*, riconosceva solo 29 specie, distribuite in 17 generi ma, attualmente, il loro numero è aumentato notevolmente e sono oltre duecento le nuove specie descritte.

La famiglia *Cheyletoidea* comprende, tra gli altri, acari strettamente parassiti della cute di mammiferi (*Demodecidae* e *Psorergatidae*) e di uccelli (*Syringophilidae* e *Harpyrhynchidae*), tutti, in qualche modo, legati ad habitat specifici come le ghiandole sebacee o il follicolo pilifero od anche, nel caso degli acari della famiglia *Syringophilidae*, il lume del calamo delle penne. Tale plasticità biologica ha permesso a questi parassiti di adattarsi morfologicamente ad ospiti differenti, diversificando fortemente il proprio regime alimentare e i siti di riproduzione. Si è, in tal modo, arrivati a studiare gli acari del genere *Syringophilus*, la cui forma allungata dell'idiosoma e dello gnatosoma sembra combaciare perfettamente con l'habitat scelto per sopravvivere. Il calamo delle penne dei volatili costituisce una nicchia ecologica a sé stante e, nel contempo, un mezzo di propagazione della specie. L'ospite, generalmente, subisce solo localmente gli effetti del ciclo biologico del parassita, attraverso la caduta, lenta e progressiva, delle proprie penne: una malattia, in genere, cronica con poche manifestazioni cliniche evidenti, che a lungo andare danneggia sensibilmente il piumaggio.

La presente nota preliminare riassume la nostra esperienza, di questi ultimi sei anni, sulla siringofilosi dei volatili in Umbria, con lo scopo di rendere nota questa acariosi, ancora così poco conosciuta e, spesso, sottovalutata da ornitologi e veterinari.

Materiali e metodi

Sono stati studiati 48 Passeriformes e 16 Galliformes positivi per siringofilosi alare. La diagnosi è stata effettuata sia attraverso un esame stereomicroscopico esterno del ca-

*Istituto di Parassitologia, Perugia; ** Istituto di Autopsie e Patologia Aviaria, Perugia

Fig. 1 - Tipica colorazione arancione del calamo di una penna, infestato da acari della famiglia *Syringophilidae*



Fig. 2 - Interno del calamo di una penna, in cui sono ben visibili acari del genere *Syringophilus* spp.



Fig. 3 - Gnatosoma di un acaro adulto della famiglia *Syringophilidae*

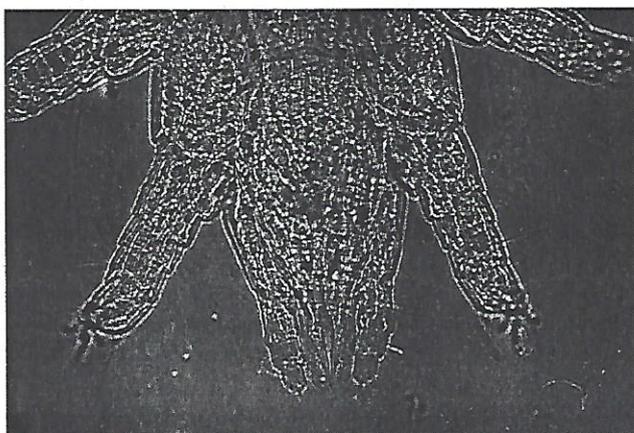


Fig. 4 - Esemplare maschio di *Syringophilidae*



Fig. 5 - Prelarva di *Syringophilidae*

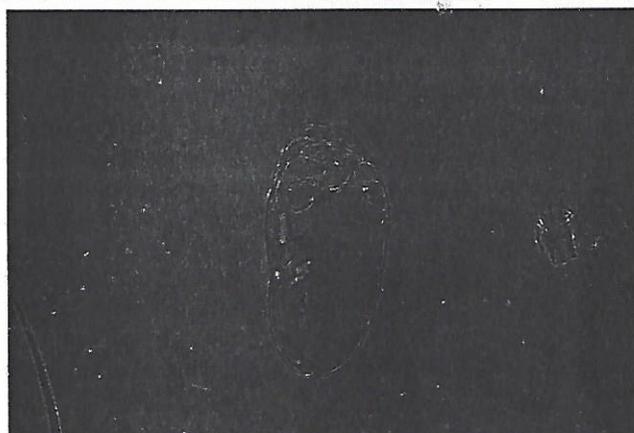
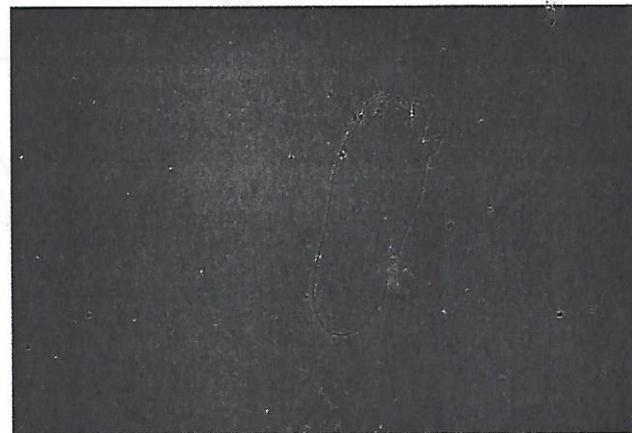


Fig. 6 - Larva di *Syringophilidae*



lamo delle penne remiganti e copritrici primarie e secondarie, sia attraverso la loro dissezione e successivo isolamento diretto dei parassiti. Questi venivano immersi in acido lattico e chiarificati a freddo per 5 giorni, dopodiché venivano montati su vetrino, nella soluzione di Berlese, ed osservati al microscopio ottico. Di alcuni esemplari adulti, è stato anche studiato lo gnatosoma al MES per evidenziarne la struttura apicale dei cheliceri.

Risultati

Sono stati identificati numerosi esemplari di *Syringophilus bipectinatus* Heller, 1880 da *Gallus gallus* (*Phasiaridae*, *Galliformes*); *Syringophilosis* spp. da *Turdus philomelos* (*Turdidae*, *Passeriformes*) e *Serinus canarius* (*Fringillidae*, *Passeriformes*). Le penne attaccate erano, in genere, le remiganti e copritrici primarie.

Fig. 7 - Femmina adulta di *Syringophilidae*



Fig. 9 - Ninfa di un acaro della famiglia *Syringophilidae*, in muta



L'infestazione si evidenziava, ad un esame macroscopico, attraverso il cambiamento di colore del calamo (fig. 1) che diventava, se ripieno di acari, di colore nettamente arancione.

All'interno erano presenti i parassiti in diverso stadio evolutivo, tutti con lo gnatosoma rivolto verso il basso (fig. 2). Gli adulti di sesso femminile erano quelli più numerosi (fig. 3). Erano inoltre presenti, oltre i maschi (fig. 4), uova, prelarve, larve, protoninfe, e tritoninfe (figg. 5, 6, 7). In genere, alcune femmine si reperivano con lo gnatosoma infisso nell'osticolo inferiore del calamo, con i cheliceri completamente estroflessi; al contrario, le larve e le ninfe erano sempre libere nel lume della penna.

Negli animali vivi, il sospetto di siringofilososi era supportato dall'assenza di alcune delle penne remiganti primarie. Il prurito era, in genere, incostante e lo stato generale buono. Solo in alcuni casi abbiamo osservato un forte deperimento organico dell'animale, accompagnato da evidente prurito e abbondante caduta delle penne. In due canarini, involontariamente sottoposti a stress per un cambiamento ambientale, abbiamo visto insorgere, improvvisamente, la parassitosi in forma piuttosto grave, con caduta di numerose remiganti e copritrici primarie.

In genere, però, la siringofilososi dei volatili da noi osservata non aveva mai una sintomatologia evidente e molti dei

Fig. 8 - Parte apicale dei cheliceri di un acaro della famiglia *Syringophilidae* al MES



casi occorsi nei nostri laboratori, sono stati diagnosticati casualmente e su segnalazioni del proprietario.

Una maggiore incidenza della parassitosi ed un maggior numero di uova e stadi immaturi è stato riscontrato prevalentemente in maggio/giugno.

Conclusioni

La siringofilososi dei volatili risulta essere una parassitosi a carattere cronico, lenta e progressiva, con punte di riacutizzazione soprattutto in occasione di cambiamenti ambientali o nel regime alimentare degli animali. Il prurito intermittente da noi osservato era, evidentemente, relativo ai tentativi di penetrazione degli acari in altri follicoli od alla stimolazione della regione papillare del calamo, attraverso i cheliceri dei parassiti (fig. 8).

E' noto che l'intero ciclo di sviluppo degli acari avviene all'interno delle penne e, pertanto, aumentando progressivamente la popolazione parassitaria, aumentano notevolmente anche i tentativi di invasione degli altri follicoli. Ciò avviene, generalmente, da parte delle grandi femmine ovigere e solo raramente attraverso i loro stadi immaturi, che sono assai meno resistenti.

Lo sviluppo dall'uovo all'adulto dura, in *Syringophilus*, 28-30 giorni circa (Gritsenko, 1968), mentre in *Syringophiloidus*, anche 39-50 giorni (Casto, 1975). Il numero di uova deposte è esiguo, uno o due, e, più raramente, 4-5.

Il loro ciclo biologico è, dunque, molto lento e la parassitosi, generalmente, passa inosservata aggravandosi solo col passare degli anni.

I casi da noi osservati, in cui uno stress da cambiamento ambientale aveva reso clinicamente evidente l'acariosi, dimostrano come in questa parassitosi possa esserci una sorta di equilibrio con l'ospite ed un tale, evidente, rallentamento riproduttivo nel ciclo biologico di questi acari, da rendere l'infestazione praticamente inapparente. Sotto stimoli esterni di varia natura, gli acari si mobilitano, accelerando le fasi riproduttive (fig. 9) e migrando in nuovi follicoli. Si origina quindi prurito, mentre le penne cadono naturalmente e gli effetti della parassitosi divengono sempre più evidenti. Ciò è quanto accade nella demodicosi umana o animale: uno stato di quiescenza biologica e di equilibrio con l'organismo

ospite. Una qualsiasi fonte di squilibrio, sia essa alimentare o ambientale, dà luogo a manifestazioni cutanee più o meno rilevanti.

Per quanto riguarda l'epidemiologia della parassitosi, nella siringofilososi non sembra ci siano stadi evolutivi liberi nella porzione vessillare delle penne come accade, per esempio, nella rogna cnemidoptica e, pertanto, solo il contatto diretto, probabilmente nel nido, con le penne infestate e poi cadute, può dar luogo ad una nuova infestazione.

Tale ipotesi è confortata dall'esiguo numero di casi che annualmente si rilevano e dalla stretta specie-specificità di questi parassiti.

La diagnosi è semplice e può essere effettuata anche sul campo, osservandolo in trasparenza il calamo che, in caso di infestazione, assume un caratteristico colore arancione. L'esame microscopico confermerà il sospetto diagnostico.

La terapia è difficile e si basa sull'uso di acaricidi, che agiscono probabilmente solo sugli stadi adulti degli acari. Amir Khanov (1969) osserva che il Trichlorphon allo 0,35% ha una discreta efficacia, in laboratorio, sugli acari del genere *Syringophilus*.

Zeng e Liu (1983) rilevano, invece, che sugli animali vivi, la terapia acaricida contro *Syringophilus bipectinatus*, nel pollo, è assolutamente insufficiente per un soddisfacente controllo della parassitosi.

Noi consigliamo l'immersione protratta (per 3-4 minuti) delle ali in soluzioni acaricide ripetendo il trattamento ogni settimana, per almeno due mesi. In tal modo si ottiene l'eliminazione totale, seppure lenta ma progressiva, di tutti i parassiti.

Riteniamo che questa parassitosi debba essere conosciuta da tutti coloro che si occupano di volatili e non debba, comunque, mai essere sottovalutata soprattutto se diagnosticata nei riproduttori e in ampie voliere con un consistente numero di soggetti.

Il momento della cova e la stretta coabitazione sono gli

elementi epidemiologici più importanti che debbono necessariamente essere considerati e valutati attentamente dall'allevatore al fine di evitare l'insorgenza di questa parassitosi.

Bibliografia

- 1) Amir Khanov F.M., 1969. Khlorofos against the infestation of fowls with *Syringophilus*. Veterinariya, 46 (8): 51.
- 2) Casto S.D., 1976. Dispersal of the quill mite *Syringophilus minor* (Berles) (Acarina: *Syringophilidae*). J. of Medical Entomology, 13 (3): 357-360.
- 3) Casto S.D., 1975. Generation time of male quill mites (*Syringophiloidus minor*) (Berlese) (Acarina: *Syringophilidae*). American Midland Naturalist, 93 (2): 495-498.
- 4) Casto S.D., 1975. Mortality in the quill mite, *Syringophiloidus minor* (Acarina: *Syringophilidae*). Annals of the Entomological Society of America, 68 (3): 551-552.
- 5) Clark G.M., 1964. The acarine genus *Syringophilus* in North American birds. Acarologia, 6 (1): 77-92.
- 6) Gritsenko E.F., 1968. Features of the biology of the mite *Syringophilus bipectinatus*. Veterinariya, 45: 48-49.
- 7) Johnston D.E., Kethley J.B., 1973. A numerical phenetic study of the quill mites of the family *Syringophilidae* (Acari). J. of Parasitology, 53 (3): 520-530.
- 8) Ma L.N., Cheng Y.L., 1990. A biological study of *Syringophilus bipectinatus* from chickens. Chinese J. of Vet. Sci. and Technology, No. 8, 9-10.
- 9) Raquib A., Hussain O., Gogoi A.R., 1971. Occurrence of *Syringophilus bipectinatus* (Heller, 1880) in wild bird of *Gallus* spp. in Assam. J. of the College of Vet. Science, 10: 32-33.
- 10) Zeng D.N., Liu M.Y., 1983. A preliminary report on the study of quill mite infestation in chickens. Chinese J. of Vet. Med., 9 (5): 10-11.