

PRINCIPATO M., COLETTI M.*: ACARIASI NODULARE DEL POLLO DA LAMINOSIOPTES CYSTICOLA (VIZIOLI, 1870): IL PRIMO ISOLAMENTO DI FORME IMMATURE DELL'ACARO E IPOTESI SUL POSSIBILE CICLO EVOLUTIVO — THE NODULAR ACARIASIS IN CHICKENS CAUSED BY LAMINOSIOPTES CYSTICOLA (VIZIOLI, 1980): THE FIRST ISOLATION OF IMMATURE STAGES OF THE MITE AND HYPOTHESES ON ITS POSSIBLE LIFE-CYCLE (*Istituto di Parassitologia, Università di Perugia - *Cattedra di Patologia Aviare, Università di Perugia*)

Estratto da

Atti della Società Italiana delle Scienze Veterinarie

Vol. XL - Parte II - 1986

PRINCIPATO M., COLETTI M.*: ACARIASI NODULARE DEL POLLO DA *LAMINOSIOPTES CYSTICOLA* (VIZIOLI, 1870): IL PRIMO ISOLAMENTO DI FORME IMMATURE DELL'ACARO E IPOTESI SUL POSSIBILE CICLO EVOLUTIVO — *THE NODULAR ACARIASIS IN CHICKENS CAUSED BY LAMINOSIOPTES CYSTICOLA* (VIZIOLI, 1980): *THE FIRST ISOLATION OF IMMATURE STAGES OF THE MITE AND HYPOTHESES ON ITS POSSIBLE LIFE-CYCLE* (Istituto di Parassitologia, Università di Perugia - *Cattedra di Patologia Aviare, Università di Perugia)

L'acariasi nodulare sottocutanea dei volatili, causata da *Laminosioptes cysticola* è stata segnalata in varie parti del mondo, in Europa, Australia, Africa ed America. In Italia non è mai stata osservata. Nel 1970 Kaliner dimostrò, per mezzo di alcune sezioni istologiche, la presenza dell'acaro negli organi interni di uno dei numerosi tacchini morti nel corso di una grave infestazione da *L. cysticola* in Kenia. Non furono mai osservati però gli stadi evolutivi del parassita e pertanto il ciclo è rimasto a tutt'oggi sconosciuto.

Nella presente indagine riportiamo il primo isolamento di forme immature di *L. cysticola* in una gallina di due anni, proveniente da un allevamento familiare dell'Umbria, nel quale tre soggetti infestati dall'acaro erano già morti.

L'esame microscopico del sottocute ci ha permesso di osservare la presenza di noduli calcarei di svariate dimensioni (da 99-160 micron \times 83-116 micron, fino a 4-5 mm. \times 1-2 mm.), la maggior parte dei quali conteneva internamente le spoglie di acari morti quasi sempre adulti, femmine o maschi (fig. 1). Noduli microscopici in numero di molte migliaia, erano concentrati soprattutto nella zona del collo ed anche, ma in minor quantità, agli arti. Sia i noduli che gli acari vivi presenti accanto ad essi, si trovavano immersi in una sostanza collosa trasparente che era sempre molto abbondante nelle zone più infestate.

Non erano presenti né uova né femmine ovigere. Apparentemente non c'era alcun segno della riproduzione degli acari sull'animale. Dopo numerose ricerche sui vari lembi di tessuto opportunamente frazionati e chiarificati in lattofenolo, siamo riusciti ad evidenziare i primi stadi immaturi dell'acaro nella sierosa periesofagea. Tali stadi, larva (215,8 \times 91,3

micron. fig. 2) e ninfa I (282,2 × 99,6 micron. fig. 3) apparivano globosi e simili nell'aspetto a piccole uova. Esse sono state reperite libere quasi esclusivamente intorno all'esofago ed alla trachea alla base del co'lo.

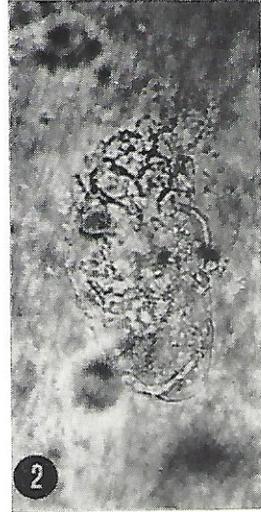
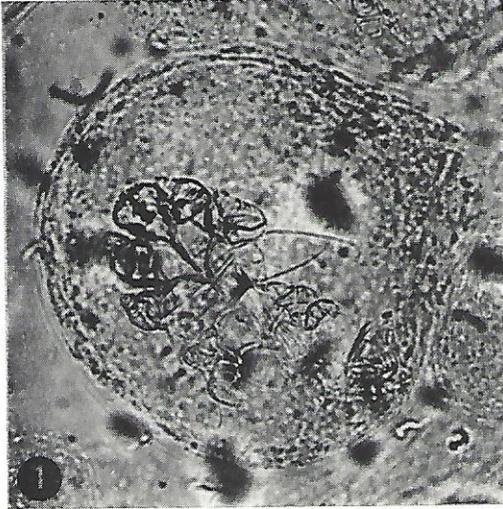


Fig. 1. - Micronodulo contenente *L. cysticola* in degenerazione.

Fig. 2. - Larva di *L. cysticola*.

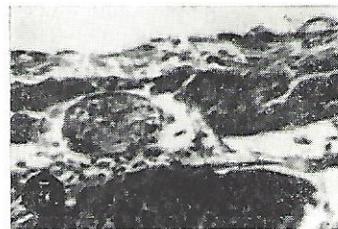
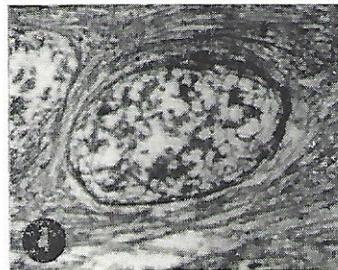
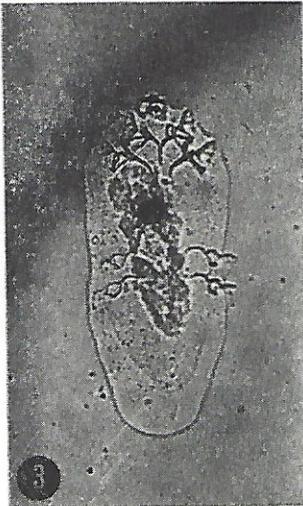


Fig. 3. - Ninfa I di *L. cysticola*.

Fig. 4. - Sezione della parete intestinale con nodulo parassitario. Ob. 25 x.

Fig. 5. - Sezione della parete intestinale contenente *L. cysticola*, Ob. 25 x.

Pochi stadi ninfali sono stati osservati anche nel tessuto sottocutaneo della coscia. L'ispezione degli organi interni ha, invece, evidenziato la presenza di maschi e femmine di *L. cysticola* sulla superficie di organi quali il cuore, fegato, intestino.

Sezioni istologiche hanno mostrato la presenza di noduli parassitari (fig. 4), segno evidente dell'invasione degli organi interni da parte degli acari, nonché formazioni parassitarie riferibili a stadi immaturi del parassita incapsulati soprattutto nell'avventizia dell'intestino tenue (fig. 5).

Conclusioni.

Il reperimento degli stadi di larva e ninfa I fa ritenere, innanzitutto, che la riproduzione degli acari avvenga sull'animale. L'assenza di uova induce a pensare che *L. cysticola* possa essere viviparo mentre la presenza di acari, probabilmente in diverso stadio evolutivo incapsulati nel parenchima dei vari organi, lascia considerare l'ipotesi di un'invasione primaria degli acari agli organi interni, attraverso i tessuti alla base del collo.

La presenza di moltissimi micronoduli ed acari adulti, maschi e femmine, soprattutto nella regione del collo e delle zampe, sedi di reperimento degli stadi immaturi di *L. cysticola*, ci permette di considerare queste due zone quali sedi di riproduzione degli acari.

Tali zone, si presentavano particolarmente infestate da *Siringophilus* spp. ed è probabile che esista una relazione tra la presenza di questi acari nel calamo delle penne, la loro caduta e la propagazione ambientale di *L. cysticola*. Riteniamo, inoltre, che questa parassitosi non sia come si crede, strettamente legata all'anzianità dei soggetti ma che si manifesti inizialmente con micronoduli impossibili da svelare con un semplice esame macroscopico e che, solo dopo molto tempo, si abbia la formazione di noduli calcarei facilmente osservabili ad occhio nudo con una semplice ispezione cutanea dell'animale in vita. La malattia, dunque, passa inizialmente inosservata, fino alla patenza dei noduli pettorali molto tempo dopo l'inizio dell'infestazione.

La presenza, infine, di altri polli infestati da *L. cysticola* nello stesso allevamento e la morte di alcuni di essi con lesioni nodulari negli organi interni, concorda con le osservazioni di Kaliner (1970) e con l'ipotesi secondo cui questo parassita è in grado di portare a morte il pollame.

SUMMARY — The isolation of immature of *Laminosioptes cysticola* (Vizioli, 1870) from a two-years-old chicken was carried out for the first time. Larvae and nymphs I of the mite were found under the host's skin and around the trachea and the serosa of the esophagus, whereas adults

and nodules caused by them were recorded in the internal organs. The possible life-cycle of the parasite is herein discussed.

BIBLIOGRAFIA — (1) Cassidy D. R., Ketter W. E. (1965); *Avian Dis.*, 9, 78-81. — (2) Dietrich A. (1925); *Berl. Tierarztl. wschr.*, 41, 486-488. — (3) Kaliner G. (1970); *Path. vet.*, 7, 321-328. — (4) Kasperek Th. (1907); *Tierarztl. Zbl.*, 30, 470-472. — (5) Soloweitschik L. L. (1962); *Veterinariya*, 39, (4), 50.