

PRINCIPATO M., PIERGILI FIORETTI D., GALEOTE L.: GASTEROPHILUS PECORUM (FABRICIUS, 1794) E GASTEROPHILUS INERMIS BRAUER, 1858 (DIPTERA GASTEROPHILIDAE) NEGLI EQUINI DELL'UMBRIA — GASTEROPHILUS PECORUM (FABRICIUS, 1794) AND GASTEROPHILUS INERMIS BRAUER, 1858 (DIPTERA GASTEROPHILIDAE) IN HORSES IN UMBRIA (*Istituto di Parassitologia - Università di Perugia*)

Estratto da

Atti della Società Italiana delle Scienze Veterinarie

Vol. XXXIX - Parte II - 1985

PRINCIPATO M., PIERGILI FIORETTI D., GALEOTE L.: GASTEROPHILUS PECORUM (FABRICIUS, 1794) E GASTEROPHILUS INERMIS BRAUER, 1858 (DIPTERA GASTEROPHILIDAE) NEGLI EQUINI DELL'UMBRIA — GASTEROPHILUS PECORUM (FABRICIUS, 1794) AND GASTEROPHILUS INERMIS BRAUER, 1858 (DIPTERA GASTEROPHILIDAE) IN HORSES IN UMBRIA (Istituto di Parassitologia - Università di Perugia)

Dopo le ricerche sulla incidenza e sulla biologia di *Gasterophilus intestinalis*, *Gasterophilus nasalis* e *Gasterophilus haemorrhoidalis* rinvenuti negli equini dell'Umbria (4, 5), abbiamo recentemente rilevato, in altri soggetti della regione, la presenza di *Gasterophilus pecorum* e *Gasterophilus inermis* e ne abbiamo studiato, con accurate osservazioni compiute mensilmente nel corso di un anno in animali sacrificati al Mattatoio di Perugia, l'incidenza, le vie di penetrazione e di migrazione, l'evoluzione biologica degli stadi larvali nonché, in alcuni casi, lo sviluppo fino all'impupamento e alla schiusa.

Le nostre osservazioni si riferiscono complessivamente a n. 204 equini bradi: sono stati eseguiti gli esami anatomico-patologici e parassitologici del cavo orale, della lingua, faringe e stomaco in n. 126 di essi; ed accertamenti sull'intestino retto in n. 145 soggetti. Per la identificazione dei parassiti abbiamo seguito le chiavi proposte da Zumpt (1965), Grunin (1969) Draber-Monko (1978), utilizzando per altro e con vantaggio una nostra tecnica basata sull'impiego di xilene, in larve iniettate ed immerse in KOH al 10%, svuotate per schiacciamento, passate in acqua e, successivamente, in serie di alcool (da 50 a 100). Riportiamo, per la prima volta, le dimensioni delle larve nel corso della loro migrazione durante l'anno.

Risultati.

Sono riferiti sinteticamente nelle tabelle 1 e 2. *Gasterophilus pecorum*. Dall'esame della tabella 1 si rileva innanzitutto che nello stomaco sono state evidenziate larve di III stadio di dimensioni via via crescenti a partire dall'ultima decade di ottobre e nei mesi seguenti fino al mese di giugno dell'anno successivo. I reperti più interessanti, però, anche ai fini dell'evoluzione del parassita e della patogenesi della malattia,

sono stati rilevati nel primo periodo di osservazione (agosto-settembre) a livello del cavo orale dove sono state reperite larve di I stadio e larve in muta dal I al II stadio entro gallerie lunghe, ramificate e discontinue in superficie, nel palato, nella regione dorsolaterale della lingua e, talora, anche sotto la mucosa delle guance.

Tabella 1 — *Gasterophilus pecorum*.

Periodo	Cavalli positivi	Parti esaminate	Stadi larvali presenti	n° medio larve	Dimensioni in mm
Fine Agosto	8/10 (80%)	Palato	I e II	4 (I) - 6 (II)	0,5-0,7x3-3,5(I) - 0,8x3,5-4(II)
Primi Sett.		Lingua	II	10	1x4-5
		Faringe	II	5	1,6-3x5-10
		Stomaco	-	0	-
Primi Ott.	9/12 (75%)	Palato	II	8	0,8x3,5-4
		Lingua	II	4	1x4-5
		Faringe	II e III	6 (II)-43 (III)	2,5-3x9-10(II) - 4-5x10-11(III)
		Stomaco	-	0	-
Fine Ott.	11/14 (78,57%)	Palato-Lingua	-	0	-
		Faringe	II e III	4 (II)-65 (III)	2,5-3x9-12(II) - 4-6x10-13(III)
		Stomaco	III	15	5,5-6,5x11-13
Metà Nov.	5/16 (31,25%)	Palato-Lingua-Faringe	-	0	-
		Stomaco	III	32	5,5-7,5x11-14
Fine Dic.	7/18 (38,88%)	Palato-Lingua-Faringe	-	0	-
		Stomaco	III	38	6-8x13-17
Febbraio	10/20 (50%)	Palato-Lingua-Faringe	-	0	-
		Stomaco	III	52	6-8x13-18
Maggio	2/12 (16,66%)	Palato-Lingua-Faringe	-	0	-
		Stomaco	III	25	6-8x14-18
Giugno	1/8 (12,5%)	Palato-Lingua-Faringe	-	0	-
		Stomaco	III	1	8x18
Primi Agosto	1/16 (6,25%)	Palato-Lingua-Faringe	-	0	-
		Stomaco	III	1	8x18

Tabella 2 — *Gasterophilus inermis*.

Periodo	Cavalli positivi	Stadi larvali reperiti nel retto	n° medio di larve	Dimensione in mm.
Fine Ottobre	5/11 (45,45%)	II	15	1,5x7-9
Novembre	11/16 (68,75%)	II e III	4 (II) - 16 (III)	1,5x9(II)-3,5-4x9,5-12(III)
Prima metà Dicembre	9/12 (75%)	II e III	2 (II) - 18 (III)	1,5x9(II)-3,5-4x9,5-12(III)
Fine Dicembre	7/9 (77,77%)	III	25	3-4x10-13
Gennaio	13/15 (86,66%)	III	42	4-5x12-15
Febbraio	12/13 (92,30%)	III	55	4-5x12-15
Marzo	8/11 (72,72%)	III	33	4,5-5,5x13-15
Aprile	6/11 (54,54%)	III	9	5-6x13-15
Maggio	4/9 (44,44%)	III	3	5-6,5x15-16
Giugno	2/12 (16,66%)	III	1	6x16
Luglio	0/18	-	0	-
Primi Agosto	2/8 (25%)	II	8	0,8-1x3,5-5

Nel secondo periodo di osservazione (primi di ottobre), sono state accertate, per la prima volta, larve di III stadio nella faringe, dove sono

state rinvenute anche successivamente, quando esse hanno fatto la prima comparsa nello stomaco.

Per quanto concerne *Gasterophilus inermis* (tabella 2), i parassiti sono stati rinvenuti solo a livello dell'intestino retto e non è stata da noi mai rilevata la larva di I stadio che, come è noto, si stabilisce nel cavo orale mutando qui in larva di II stadio. Secondo il nostro modesto avviso essa si trasferisce immediatamente nel retto, come lascia sospettare il rilievo in tale sede (ai primi di agosto), di larve di II stadio di dimensioni estremamente piccole. Nelle osservazioni di ottobre e novembre sono state evidenziate, nel retto, numerose larve di II stadio, di più grandi dimensioni, approfondite nella mucosa, contenute in noduli prominenti del volume di un cece ed a carattere emorragico.

Da essi le larve tendono successivamente a fuoriuscire fino a mutare al III stadio, attraverso piccole ulcerazioni crateriformi della mucosa, nella parte centrale dei noduli che appare depressa a simulare una lesione bottoniforme. Caratteristica ci è sembrata, inoltre, la disposizione delle larve di III stadio in tre e, talora, quattro raggruppamenti orizzontali via via più numerosi verso l'apertura anale. A completamento di quanto sopra va aggiunto che abbiamo ottenuto per la prima volta in laboratorio, le immagini delle due specie di *Gasterophilus*: 1 maschio di *G. pecorum* in 14 gg. in agosto a 29°C, UR 80%; 2 femmine di *G. inermis* in maggio, in 28 gg., a temperatura ambiente di 20°C, UR 80%.

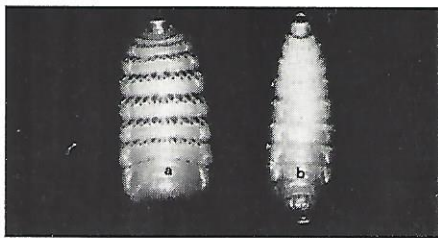


Fig. 1 — a) *G. pecorum*, b) *G. inermis*.

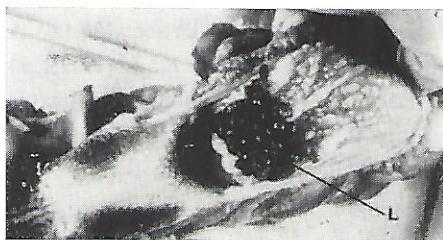


Fig. 2 — Larve al II e III stadio di *G. pecorum* nel faringe.

contenenti rispettivamente n. 343 e 360 uova, nonché, a fine giugno, in 26 gg., a 25°C, UR 80%, 2 maschi della stessa specie.

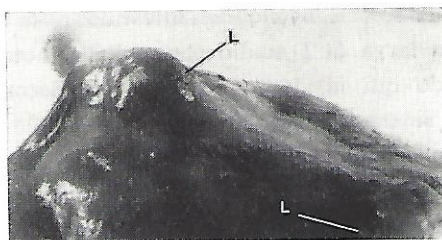


Fig. 3 — Nodulo rettale contenente una larva al II stadio di *G. inermis*. L = Larva.

Conclusioni.

In base a queste indagini ed a quelle precedenti risulta che, in Umbria, tra gli agenti di miasi degli equini debbono essere considerati, oltre a *Gasterophilus intestinalis*, *Gasterophilus nasalis* e *Gasterophilus haemorroidalis* anche *Gasterophilus pecorum* e *Gasterophilus inermis* per i quali, a parte la citazione di Bezzi del 1907 (1), non esiste nessuna segnalazione in Italia.

Dalle osservazioni fatte emergono alcune considerazioni di interesse anatomico-patologico ed ispettivo, secondo le quali i parassiti e le lesioni da essi determinate vanno ricercati, nei primi mesi della infestazione, non solo nello stomaco o nel retto, ma anche a livello degli organi della cavità orale.

SUMMARY — Larvae of *Gasterophilus pecorum* and *Gasterophilus inermis* have been found for the first time in horses in Umbria. The different stages of larval development were observed and sizes of larvae were reported during their migration from the mouths to the stomachs (*G. pecorum*) and recta (*G. inermis*) of n. 204 horses for a period of a year. Some adults of both species have been obtained in laboratory conditions.

BIBLIOGRAFIA — (1) Bezzi M., Stein P. (1907); Katalog der Palaearktischen Dipteren, III, 595 e 597. — (2) Draber-Monko A. (1978); Gzy Pasozity Ssakow Polski, 32-55. — (3) Grunin, K. J. (1969); 64a. Gasterophilidae. W.: Die Fliegen der Palaearktischen Region, Stuttgart, 8: 1-61. — (4) Principato M., Piergili Fioretti D., Moretti A., Polidori G. A. (1984); Comunicazione presentata al XIII Congresso della Soc. It. di Parassitologia, Roma 3-5 dicembre 1984. — (5) Principato M., Piergili Fioretti D., Moretti A. (1984); Atti Soc. It. Sci. Vet., 38: 744-748. — (6) Zumpt T. F. (1965); Butterworths, London, 110-128.