

ANCORA SUI «CORPORA ALLATA» DELLE LARVE DEI TRICOTTERI.

G. P. MORETTI e F. CIANFICCONI.

(Dall'Istituto di Zoologia e Anatomia Comparata dell'Università di Camerino).

Sezione di Camerino — Seduta del 20 novembre 1951 (*).

Come fu indicato nella precedente nota (1), la natura di ghiandole endocrine dei *C. allata* degli insetti fu riconosciuta solo in epoca relativamente recente.

Giustamente De Lerma (2) fa rilevare come le indagini morfologiche abbiano portato a questa conclusione prima di quelle sperimentali.

Il Berlese (3), riferendosi ai *c.a.*, scrive testualmente: « probabilmente si tratta di ghiandole a secrezione interna ». L'ipotesi del Nabert (4) sarebbe quindi posteriore ma, rappresentando la conclusione di un lavoro morfologico comparativo sugli organi in vari gruppi di insetti, ha il merito di una meno ipotetica congettura. Anche Police (cit. in. 2) del resto, lavorando sui Fasmidi, si era orientato in questo senso.

Ito (5) si affianca a tale interpretazione, ma è solo nel 1932 che, ad opera di ricerche di istomorfologia di De Lerna (6), si acquista la convinzione che i *c.a.* sono ghiandole a secrezione interna. Spetta tuttavia sempre al Wigglesworth (7) il merito di aver portato le prove sperimentali concrete dell'attività incretogenica dei *c.a.*, avendone egli dimostrato il controllo umorale sullo sviluppo postembrionale dell'emittero *Rhodnius*. Haltin e Palm (8) pongono un rapporto tra *c.a.* e differenziamento delle caste negli insetti sociali sulla base di ricerche di citologia e di biometria. Hanström (9) imbastisce una convincente comparazione sistematica dei *c.a.* e dei *c. faringei* in un vasto lavoro che si riferisce tanto agli apterigoti quanto ai pterigoti.

Scharrer B. e Scharrer E. (10) sviluppano su basi anatomoistologiche e funzionali le linee di similitudine tra *sistema intercerebralis-cardiacum allatum* e sistema ipotalamico-ipofisario dei vertebrati.

Attualmente la letteratura sui *c.a.* degli insetti reca un ricco complesso di contributi che non possono essere qui illustrati, ma che verranno discussi in più adatta sede. Tra questi vanno però citati i lavori di Ehnbohm (11) e di Casal (12) in quanto riguardano anche i tricotteri e

(*) Pervenuto in redazione il 30 gennaio 1952.

quello di recente pubblicazione di De Lerma (l. c. 2), sintesi aggiornata delle conoscenze endocrinologiche sugli insetti (*).

Le nostre ricerche sui *c.a.* delle larve dei tricotteri, proseguite col l'intento di rintracciare probabili differenze tra i modelli strutturali delle larve compodeiformi a ninfosi ripartita in tutte le stagioni (*Rhyacophila vulgaris* Pict.) e delle larve eruciformi a impupamento limitato invece a un dato e breve periodo dell'anno, ci hanno permesso di osservare interessanti differenze nei due gruppi e di precisare alcuni punti insufficientemente chiariti o di inesatta interpretazione.

I *c.a.* del *Limnophilus rhombicus* L. e di *Halesus digitatus* Schrk. agli stadi larvali di IV-V età, appaiono molto chiaramente ascrivibili al tipo *centralizzato* di Calzal. I due grossi nervi (non le «due fibre nervose» come è stato scritto: l. c. 1) che collegano i *c.a.* ai c. faringei (non ai «gangli postembrionali del s.n. stomatogastrico», *dem*), sono circa una volta e mezzo più lunghi di ciascun *c.a.* ma, essendo variabile il volume di questi, i rapporti non offrono carattere di stabilità. Il *c.a.* dista infatti dal c.f. 170-300 μ . Il prolungamento frangiato che si vede in alcuni preparati al polo anale del *c.a.*, non fa effettivamente parte della capsula connettivale (non «chitinea») della ghiandola.

I valori cariometrici oscillano, di norma, tra 7 e 20 μ per il diametro maggiore e tra 5 e 9 μ per il minore (fu erroneamente stampato tra 70 e 200 μ e tra 50 e 90 μ). Il grande accumulo di DNA che appare come un «nucleo centrale piriforme» del c.f. (non del «g. postcerebrale») nella intensa reazione che dà alla Feulgen risulta, con appropriate colorazioni (Heidenhein - Unna - Pappenheim), essere risolubile in formazioni cromatiniche elementari disgiunte da ponti di RNA.

I nuclei degli elementi incretogeni dei *c.a.* danno però una reazione di Schiff meno intensa della regione nucleare dell'antistante c.f.

Il sistema endocrino *cardiacum allatum* tende invece ad essere di tipo *lateralizzato distale* (Cazal) presso le larve mature di *Rh. vulgaris*. In questa specie i nuclei nella zona parvocellulare misurano intorno a μ 2 e quelli della porzione magnocellulare a μ 16.

(*) I primi due lavori non furono citati nella precedente nota perchè non consultati.

(1) Questo *Bollettino*, 1951, 77, 771. — (2) *Atti Congr. Cinquant. U. Z. I., Suppl. Boll. Zool.*, 1950, 17, 67. — (3) *Gli Insetti*, 1909, I, 589. — (4) *Zeit. Wiss. Zool.*, 1913, 104, 181. — (5) *Bull. Imp. Tokio Sericult.*, 1918, I, 63. — (6) *Arch. Zool. It.*, 1932, 17, 417. — (7) Cit. in (1). — (8) *Palm. N. B. Kongl. Fysiogr. Sats. Lund. Föhr.* 1947, 13, 17. — (9) *Kungl. Svensk Handl.*, 1940, 18, 1. — (10) *Biol. Bull.*, 1940, 372, 42. — (11) *Opusc. Entom. Lund.*, 1948, suppl. 3, 162. — (12) *Bull. Biol. France et Belgique*, 1948, suppl. 32, 1.