

50A

51

57

I «CORPORA ALLATA» DELLA LARVA DI *LIMNOPHILUS RHOMBICUS* L.  
(INSETTI - TRICOTTERI). — G. P. MORETTI e F. CIANFICCONI.  
(Dall'Istituto di Zoologia dell'Università di Camerino).  
Sezione di Camerino — Seduta del 15 maggio 1951.

Considerati dapprima come un paio di gangli cerebrali (Brondt, 1835), chiamati poi «corpora incerta» (Meinert, 1860), distinti in seguito dai gangli viscerali (Forel, 1874) e stabilita la derivazione ectodermale dai somiti mandibolari i «corpora allata» debbono all'Heymons (1895) la loro denominazione.

Fu negata loro in un primo tempo la dipendenza dal s. n. simpatico e il collegamento con fibre nervose (Carrière e Bürger, 1897), ma vi fu riconosciuto un numero limitato di cellule non soggetto a moltiplicazione, bensì solo ad aumento di volume (id. id.). Un raccordo col simpatico, costituito da un nervo proveniente dal ganglio che li precede, lo svuotamento progressivo delle masserelle ectodermiche da cui derivano e il rivestimento chitineo interno furono descritti ancora da Heymons (1899).

Berlese (1), nel citare i sopraelencati AA., accetta l'ipotesi che possa trattarsi di ghiandole endocrine.

Hanström (2) vi vede una analogia con l'adenipofisi dei vertebrati e pure Weber (3) parla di ghiandole a secrezione interna.

Spetta però al Wigglesworth (4) d'aver fornito finalmente le prove convincenti del governo dei c. a. nella metamorfosi degli insetti.

Nelle larve di IV e V stadio di *Limnophilus rhombicus* L. i c. a. appaiono come due minuscole masserelle bianche, ovali adagiate ai lati dell'esofago e collegate in avanti a mezzo di due fibre nervose con i gangli postcerebrali del s. n. stomatogastrico. Sono meglio distinguibili nelle larve fissate che in vivo e quando l'alimento scuro le fa spiccare sulla parete esofagea. Il polo caudale si continua con una cresta di prolungamento non vescicolare.

Variano di dimensione con l'età, da larva a larva e persino nello stesso individuo a destra e a sinistra. Il profilo dorsale è in generale più

convesso di quello ventrale. Le misurazioni organometriche eseguite su larve di IV stadio, fissate in Bouin hanno fornito i seguenti valori:

Asse maggiore (cefalo-caudale):  $\mu$  70-200.

Asse minore (dorso-ventrale):  $\mu$  56-88.

Distanza dal ganglio postcerebrale:  $\mu$  170-300.

I fissativi picroacetici (Bouin-Duboscq, ecc.) forniscono eccellenti fissazioni anche attraverso la capsula cranica. La tunica chitinea che tappezza ciascun c. a. viene agevolmente differenziata con emallumefucsina in forma di vescicole a margini duplicati e regolari. Il numero delle cellule che compongono i c. a. è limitato: da 8 a 15 sul materiale fino ad ora esaminato.

I valori eariometrici danno cifre variabilissime che si aggirano tra 70 e 200  $\mu$  per il diametro maggiore e tra 50 e 90  $\mu$  per il minore, per le misurazioni fino ad ora eseguite.

Anche la forma è mutevole avendosi nuclei ovali (in preponderanza), sinuosi o ricurvi, forse corrispondenti a differenti stadi dell'attività endocrina delle cellule.

Queste oscillazioni giustificano la ipotesi che i c. a. abbiano, almeno presso le larve di *L. rhombicus* L., un ruolo endocrino mutevole nel corso degli stadi che precedono la ninfosi.

Per le strutture nucleari la Mallory ferrica offre discrete immagini delle granulazioni e dei nucleoli plasmatici, ma riesce meglio sui piccoli nuclei piriformi della fibra nervosa che li collega al ganglio postcerebrale e sul grande nucleo centrale piriforme di questo.

La Feulgen fornisce bellissime differenziazioni degli acidi desossiribosonucleici diffusi e localizzati sui granuli e sui nucleoli cromatinici. Nelle larve di IV età si nota che il DNA dà reazione più intensa nel nucleo gangliare postcerebrale che nei nuclei dei c. a., ma più viva in questi che nei nuclei della fibra nervosa.

I granuli di cromatina si presentano numerosi ma regolarmente distanziati nei nuclei dei c. a. e quasi assenti nel nucleo centrale del ganglio.

---

(1) *Gli Insetti*, 1909, 1, 588. — (2) *Erg. Biol.*, 1928, 14. — (3) *Lehrbuch der Entomologie*, 1933, 264. — *Quart. J. micr. Sci.*, 1934, 77, 191; 1936, 79, 91; *J. exp. Biol.*, 1940, 17, 201; 1948, 25, 1; *Symposia Soc. exp. Biol.*, 1949, 2, 1; *Endeavour*, 1951, 10, n. 37, 22.