

4192-2
COMPORTAMENTO DEI NUCLEI RAMIFICATI NELLE GHIANDOLE SERICIGENE DELLE LARVE DEI TRICOTTERI DURANTE LA SECREZIONE

G. P. MORETTI e G. FARRONI.

(Dall'Istituto di Zoologia dell'Università di Camerino).

Sezione di Camerino — Seduta del 15 maggio 1951.

Il rapporto di causa ed effetto tra accrescimento nucleare e secrezione sericigena ammesso da Gilson (1), Vohries (2), Nakahara (3), ritenuto poi dimostrato da Nakahara e Hosselet (4) nelle larve dei Tricotteri con un passaggio dei nucleoli al citoplasma, dopo scomparsa della membrana nucleare, venne poi criticato, se non negato, da Lespéron (5) che mai vide il passaggio allo stato figurato dei nucleoli o dei granuli di cromatina che rimarrebbero invece invariati nel nucleo sotto forma di microsomi. Malgrado l'enorme sviluppo e il polimorfismo dei nuclei della ghiandola della seta, la membrana nucleare si conserverebbe intatta durante tutta l'attività secretoria. I nucleoli risulterebbero ipertrofici fintanto che la seta non occupa tutto il lume della ghiandola. Quando questa è invece infarcita di seta i nuclei apparirebbero meno ricchi di nucleoli pur conservando forme variabilissime. Allora certi lobi conserverebbero dei microsomi e sarebbero invece talvolta privi di nucleoli.

Sperimentando le larve di *Halesus digitatus* Schrk. di 4^o-5^o stadio, abbiamo indagato l'intensità della reazione di Feulgen nei nuclei di soggetti sottoposti a differenti condizioni di coleobiosi e quindi di secrezione sericigena, controllando con ematossilina ferrica Mallory ed emalume-fucsina il comportamento dei nucleoli, dei microsomi, della membrana nucleare sia su preparati *in toto* sia su sezioni (3-20 μ); nel 1^o caso le gh. della seta venivano estratte *in vivo*, fissate subito con Bouin, Duboscq-Brasil, Carnoy e colorati per immersione diretta, oppure si procedeva su gh. estratte da larve fissate in precedenza. Nel 2^o caso, dopo fissazione si includeva in paraffina e si affettava longitudinalmente e trasversalmente. La seta veniva sfilata dalla gh. nelle colorazioni *in toto* quando occorreva una particolare evidenziazione nucleare. I tempi e la tecnica consueta della colorazione di Feulgen riuscivano assai bene, ma poteva essere ridotta anche di molto la permanenza nel reattivo fucsinosolforoso (15') senza perdita del dettaglio.

Le larve furono divise in 4 lotti:

- I) larve lasciate nel fodero, con materiale costruttivo a disposizione
- II) » » » senza » » »
- III) » espulse dal » con » » »
- IV) » » » senza » » »

Il lotto III venne diviso in due pruppi:

III a) larve interrotte nella loro attività coleobiotica alle prime fasi della ricostruzione;

III b) larve cui fu lasciata portare a termine la ricostruzione del fodero.

I risultati ottenuti fino ad ora sono i seguenti:

I) Filo di seta omogenea; ac. desossiribonucleinici (DNA) scarsi; cromatina in granuli piccoli e radi. Ramificazioni e lobature nucleari con tendenza a sviluppo longitudinale. Nucleoli grossi e radi.

II) Come il numero I, ma con più uniforme distribuzione di cromatina.

III a) Filo di seta vacuolare, stratificato, intensamente colorabile. Reazione del DNA assai intensa con zone di maggior concentrazione ai lobi e lungo tratti marginali. Granuli di cromatina irregolari per dimensione ed addensamento.

III b) Come per il III a), ma con seta vescicolare. Fitta granulazione cromatinica, reazione dei DNA meno intensa e più omogenea.

IV) Lume della gh. interamente occupato dalla seta poco vescicolosa. Frequenti nei nuclei molto polimorfi istmi interlobari rastremati, veri di DNA; lobi di accrescimento più ricchi e con nucleoli.

La compartecipazione nucleare alla secrezione sericigena viene quindi ad essere evidenziata attraverso l'intensità della reazione dei DNA, specie in rapporto ai lobi di accrescimento dei nuclei polimorfi corrispondenti alla regione caudale e mediana della gh. della seta, dove anche la disposizione dei granuli di cromatina fa pensare ad una partecipazione attiva di questa ultima al processo secretoria, indipendentemente dalla trasformazione, non osservata, dei nucleoli nel citoplasma.

(1) *Cellule*, 1894, 10. — (2) *Biol. Bull.*, 1908, 15. — (3) *J. of Morphol.*, 1917, 29, 55. — (4) *C. R. Soc. Biol.*, 1929, 101, 87. — (5) *Arch. Zool. exp. et Gen.*, 1937, 79, 156.