© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;download www.zobodat.at

6. Un nido di Iulus.

Dr. Giovanni Rossi.

eingeg. 5. Juni 1901.

In molti Miriapodi è stata notata la facoltà di secernere una sostanza serica, capace di rappigliarsi in fili, come quella dei Ragni e delle larve d'Insetti. Alcuni Geophilidae, secondo il Fabre, si tessono con tali fili una rete per deporvi uno spermatoforo[1]; alcuni Chordeumidae e Lysiopetalidae, secondo le osservazioni di parecchi autori, si tessono invece un bozzolo per compiervi la muta (Waga, Fanzago, Latzel, Verhoeff, Silvestri). Il Silvestri, che descrive le relative glandole sericigene dei Craspedosomatidae, dice di averle riscontrate presso i giovani in ambo i sessi, e presso gli adulti solo nelle femmine. Egli afferma che quelle glandole servono, nella prima età dell' animale, per tessere un bozzolo in cui si compie la muta e nelle femmine adulte servono invece per tessere un nido a cui sono affidate le uova[2]. Riguardo agli Iulidae mancano, per quanto io sappia, cognizioni precise sul proposito, a causa forse della enorme difficoltà di rintracciare le uova di questi Miriapodi. Io ho trovato le uova di *Iulus terrestris* per un fortunato caso e sono in grado di fornire alcune notizie.

Si ruppe, su di un terrazzo, un vaso da fiori e il terreno, sparsosi allo intorno, lasciò vedere un mucchio di uova attaccate alle radici della pianta e così affondate nel terreno umido, che, senza la rottura del vaso, non sarebbe stato possibile scoprirle. Erano una quarantina di piccole uova, di un bianco sporco. Da alcune erano già schiuse delle larve apodi, altre avevano la capsula appena solcata, altre finalmente avevano ancora la capsula intatta. L'esame delle larve già nate m'indicò subito trattarsi di *Iulus*.

Le uova erano legate tra loro in guisa che, prendendone uno, venivan dietro le altre. Guardai con attenzione, col sussidio di una lente, e vidi che il legame non era rappresentato da sostanza vischiosa, a cui accenna qualche autore, ma da una rete di fili serici che avviluppavano le capsule. Esaminate alcune di queste al microscopio, vidi che alla loro superficie esterna erano aderenti parecchi di siffatti fili. Anche l'Iulo adunque, come il *Craspedosoma*, si tesse un nido di fili serici, colla differenza che, mentre pel *Craspedosoma* è stato descritto un nido abbastanza sviluppato, per l'Iulo trattasi appena di una rete che tiene

---

[1] Fabre, Sur l'anatomie des organes reproducteurs et sur le développment des Myriapodes. (Ann. Sc. Nat. IV. ser., t. III. 1855.)

[2] Silvestri, Note preliminari sulla morfologia dei Diplopodi. (Rend. R. Accad. Linc., ser. V. vol. VII. fasc. 2⁰. 1898.)

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;download www.zobodat.at

insieme le uova e le attacca ai corpi circostanti. In ogni modo anche nell' Iulo devono esistere delle glandole incaricate di una funzione sericigena.

Desideroso di fare sviluppare le uova e le larve già schiuse, cercai assicurare anzi tutto al nido un ambiente umido, pari a quello che esisteva nello interno del vaso. A tal fine, posto il nido colle radici a cui era attaccato su di un po' di terreno e inaffiato quest' ultimo, sottoposi il tutto, in luogo oscuro, ad una campana di vetro, il cui bordo era tenuto alquanto sollevato da una parte pel ricambio dell' aria necessaria alla respirazione. Sotto la stessa campana posi alcuni recipienti con acqua, affinchè la continua evaporazione e la conseguente saturità dell' aria contenuta nella campana impedisse il prosciugamento del terreno.

Messi in tali condizioni, i giovani Iuli si svilupparono benissimo: quelli non ancora schiusi vennero fuori dalle capsule ovariche, quelli già nati subirono la muta. I piccoli se ne stavano ricurvi, ammucchiati, nascosti nel terreno, senza legami serici, ch'erano limitati alle capsule. Nessuna delle larve tessè bozzolo di sorta per compiervi la muta, contrariamente a quanto è stato osservato nelle altre citate famiglie di Diplopodi. La sostanza serica serve adunque nello Iulo al solo scopo di formare un nido per raccogliervi le uova.

Un altro fatto da notare è che i piccoli si nutrivano delle stesse radici presso cui le uova erano state deposte, nè cercavano di emigrare, pure avendo libera la via là dove il bordo della campana era sollevato. Lo stato igrometrico dell' aria e quel genere di alimentazione dovevano essere così conformi alle condizioni naturali, in cui si compie lo sviluppo di questi Miriapodi, che neppure uno ne morì. Raggiunsero tutti lo stato adulto e mi fu possibile stabilire che la specie era *Iulus terrestris*.

Tutto adunque fa supporre che le uova furono dalla madre attaccate alle radici di una pianta allo scopo di mettere i nascituri al sicuro e in vicinanza di abbondanti alimenti, necessari ai bisogni della nutrizione, durante lo sviluppo postovarico. Avrebbero così gli Iuli, nel deporre le uova, la stessa provvida cura per la prole, che hanno la maggior parte degl' Insetti.

Conchiudendo, si possono affermare i seguenti fatti:

1) Gli Iuli sono capaci di secernere una sostanza serica, che si rappiglia in fili.

2) Questa sostanza non è adoperata per tessere un bozzolo in cui si compia la muta, bensì a costruire un nido in cui sono ammucchiate le uova.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download www.zobodat.at

3) Le uova sono dalla madre affondate molto giù nel terreno umido e deposte in vicinanza di quanto potrà servire di alimento alle larve nello ulteriore loro sviluppo.

Napoli, Stazione Zoologica, 30 maggio 1901.

7. Über Regeneration bei Polycladen.

Von Eugen Schultz.
(Aus dem zoologischen Laboratorium d. Univ. St. Petersburg.)

eingeg. 6. Juni 1901.

Vor einem Jahre machte ich in der St. Petersburger Naturforschergesellschaft eine Mittheilung über die Regeneration der Tricladen[1]. Ich kam zu dem Resultat, daß die Mehrzahl der regenerierenden Organe im Parenchym selbst entsteht: so das Nervensystem, die Copulationsorgane und die Genitaldrüsen. Eine solche Beobachtung widersprach nicht den Angaben der Embryologie, die wir über die Tricladen besitzen, stand auch in Übereinstimmung mit den Angaben Wagner's über die Theilung bei Rhabdocoelen. Das Factum, daß im hinteren Körperende der Tricladen der Darm zuerst gerade und ungetheilt wächst und den typischen Character des Alloiocoelendarmes hat, ließ mich der von Graff ausgesprochenen Ansicht zuneigen, daß die Tricladen von Rhabdocoelen abstammen und nicht umgekehrt. Danach hatte es für mich ein großes Interesse auch die Regeneration der Polycladen kennen zu lernen, die sich in Bezug auf die embryonale Entwicklung so sehr von den Tricladen und Rhabdocoelen unterscheiden.

Meine Untersuchungen erstrecken sich auf *Leptoplana atomata* O. F. Müll. von Helgoland. Die Thiere wurden vor dem Pharynx oder hinter demselben quer durchschnitten; doch erzielte ich nur eine Regeneration der hinteren Körperhälfte. Die Ursache davon soll unten erklärt werden.

Bei Regeneration des hinteren Körperendes wächst das Epithel über die Wundfläche hin; die unter dem Epithel liegende Muskelschicht bleibt aber im Wachsthum zurück. Dieses Verhältnis bleibt während der ganzen Zeit, so lange die Regeneration dauert, bestehen. Epithel und Parenchym berühren sich am hinteren Körperende unmittelbar. Erst nachdem die Copulationsorgane und selbst die Genitaldrüsen regeneriert sind, legen sich auch einzelne Mesenchymzellen von innen an's äußere Körperepithel an und bilden sich zu Muskelfasern um. Während nun auf solche Weise eine scharfe Grenze

[1] Travaux de la Societ. d. Natur. de St. Pétersburg. Comptes rendus des séances. 1900.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: 24

Autor(en)/Author(s): Rossi Giovanni

Artikel/Article: Un nido di Iulus. 525-527