Sulla sessualità dei Protodrilii.

Nota del

Dott. Umberto Pierantoni

Conservatore del Museo Zoologico in Napoli.

Lavorando da circa due anni presso la Stazione Zoologica di Napoli ad una monografia del genere *Protodrilus*, ebbi occasione di rinvenire in frequenti ricerche di materiale, oltre ad alcune specie nuove, quasi tutte le specie già note di detto genere, e potei con osservazioni regolarmente condotte durante il periodo della maturità, ricostruire i fenomeni della sessualità di questi animali, sui quali solo rare ed incomplete notizie furono date fino ad ora, or sull' una, or sull' altra delle poche specie descritte. La natura di questi fenomeni è tale che induce facilmente in inganno chi disponga solo a sbalzi di materiale, potendosi trovare talora individui provvisti di elementi sessuali di un sol sesso, tal' altra di ambedue ad un tempo; credo dipenda da ciò che SCHNEIDER, ULJANIN e HATSCHEK parlano di specie ermafrodite e LANGERHANS di sessi distinti, mentre dalle mie osservazioni risulta che, rispetto alla distribuzione degli elementi sessuali sugli individui, regna nel genere una perfetta uniformità, essendo tutte le specie ugualmente ermafrodite. Uniformità di fenomeni che è accompagnata anche da una notevole uniformità anatomica, poichè, salvo la posizione in segmenti più o meno lontani dal capo, e salvo differenze di forma, gli organi della generazione se studiati in eguali epoche di maturità sessuale, risultano costituiti nelle diverse specie delle medesime parti.

In un' altra mia nota preliminare¹⁾ esposi le mie vedute riguardo alle pretese cellule sessuali primordiali (Urgeschlechtzellen)

¹⁾ Organi sessuali e glandole salivari nei Protodrilii. in: Boll. Soc. Nat. Napoli Vol. 20 pag. 154.

che occupano i primi segmenti dietro il capo, dimostrando che esse sono delle glandole salivari non dissimili da quelle di ugual natura e posizione che si rinvengono in molti altri anellidi, specialmente oligocheti; del che fa anche fede il loro contenuto ed il loro sbocco nel primo tratto del tubo digerente (intestino boccale).

I veri organi genitali si rinvengono nella regione del corpo che segna i segmenti occupati dalle glandole salivari; questi segmenti sono in numero variabile per le diverse specie, ma ben determinato in ciascuna di esse; l'inizio dei segmenti genitali varia quindi di posizione secondo le specie. Solo in pochissimi casi gli organi genitali possono coesistere con le glandole salivari nei segmenti anteriori.

Le uova si originano di solito da ovarii simili a quelli degli altri anellidi, in rapporto con le cellule del rivestimento peritoneale somatico o dei setti; solo in poche specie le uova possono formarsi dal peritoneo che riveste l'intestino (splanchnopleura) ed a preferenza in quelle in cui gli organi sessuali possono coesistere con le glandole salivari nei segmenti anteriori; in questo caso non vi è formazione di veri ovarii, ma uova isolate si vanno formando in vari punti del corpo.

Gli spermatozoi si formano di solito da testicoli non dissimili da quelli degli altri anellidi oligocheti e policheti, ed occupano i segmenti del corpo posti dietro la regione delle glandole salivari. Questi testicoli, come gli ovarii, nascono dal rivestimento peritoneale somatico e dei setti.

La spermatogenesi può aver luogo in due differenti maniere: 1) dalle cellule testicolari distaccatesi e divenute libere nella cavità del corpo, nella quale si evolvono con numerose fasi di divisione, durante le quali gli spermatozoi si trovano agglutinati e raccolti in gruppi; 2) da grosse cellule del peritoneo intestinale o dei setti, le quali trasformano il loro contenuto plasmatico e nucleare in ammassi spermatici, riducendosi a vere capsule dalla cui deiscenza vengono fuori fasci di spermatozoi agglutinati, riuniti pel capo e con coda libera.

Gli individui che producono spermatozoi nella 1^a maniera sono di solito sprovvisti di ovarii; la formazione della 2^a maniera vige a preferenza negli individui provvisti di ovarii (ermafroditi).

Risulta da quanto si è detto innanzi che, quantunque l'ermafroditismo sia normale nei Protodrilii, pure in ciascuna specie si tro-

vano anche individui con soli spermatozoi (di solito con testicoli a paia nei segmenti posteriori).

Questi individui possono essere considerati come maschi complementari, simili a quelli studiati da DARWIN nei Cirripedi, deputati forse ad aumentare la produzione delle cellule germinali maschili, di cui vi è grande dispersione, avvenendo la fecondazione liberamente nell' acqua. E m' induce in tale convinzione anche il fatto che questi maschi si rinvergono durante tutto il periodo della maturità sessuale, e che mai si rinvergono individui nella struttura delle cui masse testicolari si possano scorgere accenni di regressione, o che accennino alla formazione di ovarii: dal che risulta improbabile l' ipotesi che detti maschi possano interpretarsi come ermafroditi proterandrici nel primo periodo della loro sessualità o proterogini nel secondo.

Nei segmenti genitali anteriori, immediatamente dietro la regione delle glandole salivari, vi sono negli individui forniti di testicoli (maschi complementari) due o più paia di speciali organi eiaculatori provvisti di grossi imbuto ciliati apertisi nella cavità di un segmento, e di spermadutti ciliati sbocanti nella parete del segmento successivo, ai lati del corpo, in corrispondenza di speciali solchi longitudinali anch' essi ciliati. Questi organi eiaculatori sono alquanto più grandi e di forma diversa da quella dei nefridii, i quali, tuttavia, mancano nei segmenti in cui essi sono presenti. Di tali organi eiaculatori non vi è traccia negli individui ermafroditi, nei quali non ho trovato nemmeno organi speciali per la emissione delle uova. Credo che generalmente esse vengano fuori dalla cavità del corpo per deiscienza dei segmenti posteriori, che all' epoca della maturità ne sono letteralmente ricolmi. Ciò ho potuto accertare fin' ora per due specie.

Quantunque negli individui ermafroditi le uova si trovino a contatto con gli spermatozoi nella cavità del corpo, e le uova possano essere fecondate dagli spermatozoi dello stesso individuo, pure la fecondazione non avviene internamente, ma liberamente nell' acqua.

È da notarsi tuttavia che gli spermatozoi che si trovano in questi individui (formati nella 2^a maniera) sono di solito saldamente agglutinati in gruppi, da cui si rendono liberi solo quando sono pervenuti nel liquido ambiente.

Stazione Zoologica — Marzo 1907.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen aus der Zoologischen Station zu Neapel](#)

Jahr/Year: 1906-1908

Band/Volume: [18](#)

Autor(en)/Author(s): Pierantoni Umberto

Artikel/Article: [Sulla sessualità dei Protodrili. 437-439](#)