

are, however so close together that it makes no material difference which is type; but the habit of loose methods in nomenclature and the ignoring of well established rules can not be too strongly condemned.

The two genera should stand:

1) *Porcellanaster* Wyv. Thom. 1877. — Type, *P. caeruleus*. Includes the species mentioned by Ludwig minus *pacificus* and *vicinus*.

2) *Eremicaster* (Fisher), 1905. — Type, *E. tenebrarius*. Differs from *Porcellanaster* s. str. in having 3 cribriform organs, and sometimes segmental pits and papillae. Includes: *tenebrarius* Fisher, *crassus* Sladen, *gracilis*¹ Sladen, *pacificus* Ludwig, *vicinus* Ludwig.

7. Distruzione e Rigenerazione degli Aculei e Pedicellarie negli Echini.

Dott. O. P o s o, Stazione zoologica Napoli.

ingeg. 15. Mai 1907.

Il dottor L o B i a n c o, mettendo a mia disposizione due esemplari di *Sphaerechinus granularis*, pescati qualche tempo dopo l'eruzione del Vesuvio (aprile 1906), mi esprimeva il dubbio che i giovani e delicati aculei, dato lo sviluppo completo degli animali, si dovessero considerare come neoformazioni: tali infatti essi apparivano dietro esame comparato con aculei d'individui adulti normali. Che la cenere fosse stato il fattore determinante la caduta degli aculei non era da metterlo in dubbio: L o B i a n c o afferma di aver pescato, subito dopo la pioggia di cenere, ricci ridotti »al solo dermascheletro, senza traccia di spine«. Rimaneva però alla ricerca sperimentale l'affermare che gli animali avessero avuto tale energia vitale da resistere all'azione deleteria della cenere e da rigenerare le parti perdute del loro scheletro. La letteratura sugli Echinodermi, per quanto estesa, non contiene nessuna notizia relativa a tale argomento.

Nella Stazione Zoologica di Napoli, con materiale relativamente abbondante, data la scarsezza di ricci, dovuta a detta eruzione, ho iniziato una serie di esperienze intese appunto ad affermare il fenomeno della rigenerazione.

La distruzione completa degli Echini irregolari, non è stato possibile avere neppure un *Echinocardium mediterraneum* così comune nel nostro golfo, non mi ha permesso di estendere le ricerche su esemplari di entrambe le divisioni degli Echini; mi sono quindi limitata ai soli generi: *Sphaerechinus granularis*, *Echinus microtubercularis* e *Strongylocentrotus lividus*, che con più facilità ho avuto a mia disposizione.

¹ Probably young of *crassus*, as very small *tenebrarius* usually present analogous characters. That is, young of *tenebrarius* differ from adults in the same way that *gracilis* differs from *crassus*. Sladen seems to have had only 1 specimen of each form.

La distruzione degli aculei e pedicellarie è stata da me operata nella seguente maniera: messo l'animale in una bacinella con acqua di mare, si raschia, con un bisturi, la superficie del guscio, limitando il raschiamento ad una determinata zona. Indi si pongono gli animali in vasche apposite, sotto circolazione d'acqua marina, cercando di creare loro intorno l'ambiente di vita ordinario: quindi grosse pietre ove si possano attaccare ed erbe marine che possano servire loro di alimento. Il riccio nel momento in cui si raschia il dermascheletro, ritira tutti i suoi pedicelli ambulacrali e gli aculei, non colpiti da distruzione, piega verso il guscio, adattandoli completamente ad esso; dopo, rimesso nella vasca, raddrizza immediatamente gli aculei e stende i pedicelli. Qualche volta, dopo 3 o 4 giorni, l'animale muore, quindi il bisogno di sperimentare su parecchi individui contemporaneamente, badando di non raggrupparne molti nella medesima vasca.

Nella serie delle mie ricerche i casi di morte si sono resi sempre più rari a mano a mano che io sono andata innanzi; forse ciò è dipeso dalla maniera sempre meno brusca del raschiamento e da una cura sempre maggiore delle vasche.

L'esame degli individui in esperimento è stato accurato e giornaliero; sulla zona di distruzione, nei primi tempi, è visibile il solo dermascheletro nudo; nè aculei, nè pedicellarie, nè pedicelli ambulacrali, forse in parte anch'essi coinvolti nella distruzione, in parte ritirati nell'interno del guscio; se talora qualcuno si vede è appena appena sporgente dall'orificio. Le cose permangono così per un tempo oscillante fra i 20 e i 30 giorni, dopo il raschiamento: in seguito il fenomeno di Rigenerazione si manifesta e in tutti gli animali. Aculei dapprima simili ad una piccola gemma, appena sporgente sulla superficie d'articolazione, si fanno sempre più lunghi sino a rendersi visibili senza l'aiuto della lente. Il processo di rigenerazione abbraccia anche le pedicellarie che si osservano, mentre prima non si scorgevano nella zona di raschiamento, fra i giovani aculei ed hanno peduncolo sottilissimo e breve, pinza piccola e lievemente reagente allo stimolo. Alcuni dei ricci io ho seguito sino a completo sviluppo di tutto il complicato sistema delle formazioni scheletriche, sicchè sul fenomeno della Rigenerazione non è possibile ormai alcun dubbio.

Il risultato positivo delle mie ricerche, relative alla biologia di questi animali, m'incitò a procurare con differenti stimoli l'Autotomia di dette parti scheletriche, alla stessa maniera come si determina l'autotomia delle membra in alcuni Artropodi; ma disgraziatamente, non posso citare altro che un esempio ed anche parziale. Avevo un grosso *Sphaerechinus granularis*, con formazioni scheletriche normali, nella grande vasca murata, ove viveva benissimo: volendo esercitare su di esso un

azione stimolante qualunque lo trasportai in una delle piccole vasche a vetro. Il brusco cambiamento produsse il suo effetto: il giorno seguente trovai il riccio in uno stato d'immobilità assoluta e con la massima parte degli aculei caduti. Dapprima pensai di buttarlo, come cosa morta, ma poi, curiosa di seguire il fenomeno sino ad estinzione completa, lo lasciai. Vivissima fu la mia meraviglia quando, dopo 48 ore — tanto era durato quello stato preannunziante morte — l'animale cominciò a muoversi, emettendo i suoi pedicelli ambulacrati: adagio, adagio, puli la vasca, portando via tutti gli aculei caduti e introducendovi dell' erba marina fresca. Nei giorni successivi il riccio mostrò sempre una maggiore energia vitale ed io ho potuto seguirlo per più di un mese (dall' 8 dicembre 1906 al 15 gennaio 1907) assistendo anche qui al fenomeno di rigenerazione.

Qual valore attribuire a questo fatto singolo? Lo diranno le ulteriori ricerche. Nella presente nota io ho semplicemente accennato alle mie esperienze, riserbandomi di esporle per intero in una memoria completa che comprenderà anche lo studio istologico del processo rigenerativo.

8. Trichoptera aus der Mandschurei.

Von Andreas Martynow.

(Aus dem zool. Laboratorium der Universität Moskau, Prof. Zo graf.)

(Mit 2 Figuren.)

eingeg. 19. Mai 1907.

Im Sommer 1905 hatte ich einige Exemplare Trichoptera in der Mandschurei gesammelt. Der Beschreibung meiner kleinen Sammlung füge ich hier noch eine solche einer Form vom südlichen Chingang (aus dem Museum der Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg) hinzu.

Agrypnia picta Kol.

4 ♀, 1 ♂. Es muß hervorgehoben werden, daß die Farbe des Körpers der Weibchen nicht schwärzlich, sondern hellbraun ist. Die Flügel sind durchsichtig, eher leicht grau als gelblich abgetönt. Die Abzeichen auf den vorderen Flügeln sind dunkelbraun (*fuscus*), scharf. Bei den 3 ♀ ist besonders gut das Band ausgeprägt, welches von der 7. Apicalzelle bis zum Ende der dritten geht. Länge des Körpers 12—13 mm.

♂ von derselben Färbung, aber die Flügel wenig durchsichtig, gelb. Braune Flecken fehlen gänzlich, außer zweien im Costalfelde, die nicht scharf ausgeprägt sind.

Das 3. Glied der Palpi maxillares ist dunkelbraun. Körperlänge

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: [32](#)

Autor(en)/Author(s): Poso O.

Artikel/Article: [Distruzione e Rigenerazione degli Aculei e Pedicellarie negli Echini. 14-16](#)