

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA NAZIONALE
DEI LINCEI

ANNO CCCXXI

1924

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XXXIII.

2° SEMESTRE.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI
PROPRIETÀ DEL DOTT. PIO BEFANI

1924

sezione autonoma (*Tabacum* G. Don), perciò la condizione fondamentale della *distanza tassonomica* è soddisfatta. Lunga osservazione precedente e continuata mostrò le stirpi adoperate di *N. Tabacum* assolutamente immuni da manifestazioni che potessero aver qualsiasi somiglianza o rapporto con la mutazione da sperimentare. Ben più: in tutta quanta la *N. Tabacum*, non solo non sono note mutazioni neanche lontanamente ricordanti questa di *N. silvestris*, ma le relative caratteristiche non vi furon mai segnalate neppur come manifestazioni teratologiche passeggere od accidentali. Se, dunque, negl'ibridi *N. Tabacum* x *N. silvestris* mut. *pistillodica* ricomparirà la stessa mutazione pistillodica, si dovrà ritenere, fino a quel massimo « grado di certezza » consentito dai limiti delle sensazioni e del raziocinio, che la mutazione vi sia stata immessa per opera del solo genitore che la presentava, cioè di *N. silvestris*.

Il risultato più generale e riassuntivo di questa prima serie di esperimenti è che *attraverso le ibridazioni — pur tra specie lontane — la mutazione si è trasmessa — anche per via unisessuale — come carattere mendeliano.*

Biologia. — *L'utilizzazione del Triton cristatus per la distruzione delle larve di anofele* (1). Nota della dott. LIVIA GAROFOLINI, presentata dal Socio B. GRASSI (2).

Edm. Sergent e la signa Foot (3), studiando in Savoia le raccolte idriche, hanno riconosciuto che l'assenza in queste di larve di zanzara coincideva sempre con la presenza di tritoni e viceversa: salvo allorchè la vegetazione era molto abbondante, perchè allora proteggeva le larve contro i tritoni, come fa anche contro i pesci.

I due autori hanno quindi eseguito esperienze in proposito e hanno osservato che i tritoni sono distruttori avidissimi di larve di zanzara. Una larva di tritone (*Triton cristatus*) lunga 26 mm. distrusse in 48 ore, 92 larve di zanzara, cioè 50 di *Culex* e 42 di *Anopheles*. I tritoni non presenterebbero preferenza per i *Culex* o gli *Anopheles* e si potrebbero utilizzare nella lotta antianofelica, con meno incomodo e con meno spesa che i pesci larvifagi. Infatti la loro qualità di Anfibia ne permette un più facile trasporto e poi, nel caso del disseccamento estivo dell'acquitrino, se anche muoiono le larve,

(1) Lavoro eseguito nell'Istituto di Anatomia comparata della R. Università di Roma.

(2) Pervenuta all'Accademia il 16 luglio 1924.

(3) Edm. Sergent et K. Foot, *De l'utilisation des tritons pour la destruction des moustiques*, Arch. Institut Pasteur, Afrique du Nord, tom. II, fasc. IV, déc. 1922.

gli adulti restano e possono resistere a lungo: così non sarebbe necessario ripopolare gli acquitrini, come per i pesci. Basta estirpare le piante acquatiche in mezzo alle quali si annidano le larve.

Obbligata da altre ricerche a fare un allevamento di larve di *Triton cristatus*, per consiglio del prof G. B. Grassi, ho eseguito due serie di esperienze, le prime per controllare i risultati di Sergent e le seconde per vedere se veramente il tritone ha una così spiccata preferenza per le larve di zanzara.

I. Ad alcune larve di tritone ho dato da mangiare piccole larve di anofele e ho constatato che in poco tempo queste erano state tutte distrutte: 3 tritoni, della lunghezza intorno ai 20 mm., in 3 o 4 ore distruggono una trentina di larve. Anche io ho notato, che, come osserva il Sergent, il tritone non attacca mai una preda, qualunque essa sia, quando essa è immobile. Il Sergent vorrebbe spiegare ciò, dicendo che il tritone non è guidato dalla vista ad attaccare la preda (nel caso particolare la larva di zanzara) ma dalle ondulazioni che i movimenti della preda imprimono all'acqua.

Come è noto, le larve di anofele galleggiano spessissimo, disposte sul pelo dell'acqua, immobili, oppure immobili poggiano sul fondo: in tal caso non vi è esempio che i tritoni le addentino; le possono anche sfiorare, senza accorgersi della loro presenza. Viceversa, se si muove l'acqua in modo da intorbidarla, si vede il tritone addentare anche le minute particelle solide, che, col movimento dell'acqua, vengono a trovarsi in sospensione.

II. Per le altre esperienze ho messo prima in un piccolo acquario, dove erano 4 larve di tritone (intorno ai 20 mm.) abbondante plancton d'acqua dolce, composto per lo più di Cladoceri e Copepodi, e ho aggiunto 18 larve di anofele. Dapprima i tritoni si diedero ad attivissima caccia dei crostacei planctonici, che sono sempre in movimento, e solo il giorno dopo, esaurito il plancton, cominciarono a dar la caccia anche alle larve di anofele, come si poteva constatare, non solo per la diminuzione del numero delle larve, ma anche perchè l'intestino, visibile per trasparenza, si mostrava nero, come del resto anche le feci. Ripetei l'esperienza una seconda volta con identici risultati: a una terza prova però non ottenni questa netta distinzione: i tritoni abituatisi ai due cibi, addentavano senza preferenza i crostacei e le larve, purchè queste ultime fossero in movimento.

Quindi il tritone è un distruttore delle larve di Anofele, ma non è un nemico specifico, come per esempio il *Novius cardinalis* per la cocciniglia degli Agrumi, *Icerya Purchasi*. Essendo voracissimo, divora tutto ciò che è a sua portata, purchè sia in movimento. Certo però che in un acquitrino, dove siano abbondanti crostacei d'acqua dolce, l'azione del tritone come larvifago viene menomata per il fatto che i crostacei sono una preda più facile ad attaccarsi, non presentando i periodi che hanno le larve di Anofele.

Del resto anche in natura il prof. Grassi ⁽¹⁾ ha osservato che in una località presso Fiumicino ove abbondano i tritoni, pure gli anofeli si sviluppano in quantità tale da render necessaria la petrolizzazione. Io non so se in tale acquitrino ciò sia dovuto alla presenza difensiva di erbe palustri, come ha osservato il Sergent, o all'abbondanza di crostacei planctonici, ma in ogni modo ciò basta a dimostrare che al tritone come distruttore delle larve di anofele, non si può dare che un valore limitato.

Avrei voluto estendere le mie ricerche anche all'altro tritone abbastanza comune nei dintorni di Roma, il *Triton taeniatus*, ma i pochi esemplari che avevo a disposizione non mi hanno permesso di controllare in questa specie le esperienze eseguite sul *Triton cristatus*.

Biologia. — *La variabilità delle Dafnie pelagiche nei laghi di Albano e di Nemi: Daphnia cucullata* ⁽²⁾. Nota preliminare di LUISA VOLTERRA, presentata dal Socio B. GRASSI ⁽³⁾.

Per continuare i suoi studi sulla variabilità delle Dafnie e per ricercare quali influenze potessero avere cambiamenti di ambiente su specie così labili come quelle appartenenti al gruppo dei Cladoceri, nel marzo 1914 il prof. Woltereck di Lipsia immise nei laghi di Albano e di Nemi, nello stagno della Doganella ed in una vasca della Villa Falconieri (a Frascati) uova durature di una razza di Hilleröd (Frederiksborger Schlossee, Danimarca) di *D. cucullata* ⁽⁴⁾. Era stata studiata a Lipsia sia in ambienti naturali che artificiali. Si conosceva, quindi, in queste condizioni la sua « norma di rea-

(1) B. Grassi, *La malaria*, articolo nel *Corriere della Terra*, 12, I, 1724.

(2) Lavoro eseguito nell'Istituto di Anatomia comparata della R. Università di Roma, sotto la guida del dott. Umberto D'Ancona.

(3) Pervenuta all'Accademia il 26 luglio 1924.

(4) Come è noto, nei sistemi meno moderni venivano distinti due generi: *Daphnia* e *Hyalodaphnia*. Più recentemente sono stati ridotti a specie: *D. longispina* e *D. cucullata*. Keilhack ^(*) considera quest'ultima come una varietà della prima. Io la chiamo *D. cucullata* attenendomi alla sistematica di Wagler ^(**), il quale, pur riconoscendo che nessun sicuro carattere distintivo esista tra *longispina* e *cucullata*, le ammette come specie per ragioni di praticità e perchè la *cucullata* rappresenta un gruppo bene definito di forme, non paragonabili alle altre varietà.

(*) Süsswasser fauna Deutschland, 1908.

(**) Zoologica, Bd. 26, 1913; Internationale Revue d. ges. Hydrob. u. Hydrogr., Bd. XI, 1923.