

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA NAZIONALE
DEI LINCEI

ANNO CCCXXI
1924

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XXXIII.

1° SEMESTRE.



ROMA

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

1924

Come si può vedere da questa tabella, i risultati teorici, salvo piccole differenze inevitabili in tal genere di ricerche, coincidono con quelli pratici. Ci è permesso quindi di concludere:

1°) il tipo di segmentazione dell'uovo è subordinato all'azione della membrana e quindi all'ampiezza di questa; cosa di cui finora non si era tenuto conto;

2°) i blastomeri nel dividersi subiscono realmente un allungamento;

3°) la direzione dei fusi dei due primi blastomeri, e quindi la posizione reciproca dei 4 primi blastomeri, dipendono dai rapporti che corrono tra il diametro dell'uovo e quello della membrana;

4°) la formazione del solco polare è dovuta all'azione della membrana;

5°) la lunghezza del solco polare è strettamente dipendente dai rapporti che corrono tra il diametro dell'uovo e quello della membrana;

6°) le deduzioni teoriche di Giglio-Tos a questo riguardo sono pienamente confermate dai risultati pratici.

Biologia. — *Ancora sulla esistenza di diverse specie di fillossera della vite e sulla attaccabilità delle viti americane da parte della fillossera.* Nota di M. TOPI, presentata dal Socio B. GRASSI (1).

Il Börner, basandosi sull'esistenza da lui ammessa di due specie distinte della fillossera della vite (che in una precedente Nota (2) abbiamo dimostrato inconsistenti), formula anche l'ipotesi (3) che la fillossera della Riparia [da lui denominata *Peritymbia (Phylloxera) vitifoliz*] possa avere sulle viti europee un comportamento analogo a quello che si manifesta sulla Riparia: cioè, che vengano da essa attaccate soltanto le giovani radici, formandovi abbondanti nodosità, ma che nell'autunno ed inverno successivi le viti tornino poi ad essere totalmente o quasi libere dalla fillossera, sia perchè la maggior parte delle radicecole si trasformano in ninfe ed alate per dare origine alla generazione bisessuata, sia perchè, con la morte autunnale delle giovani radici, vanno distrutte anche le poche radicecole su di esse ospitate. Insomma, secondo il Börner, la fillossera della Riparia (*Peritymbia vitifoliz*) diverrebbe un parassita di secondo grado, mentre la specie sorella, la fillossera della Labrusca (da lui denominata *Peritymbia vastatrix*), sarebbe

(1) Presentata nella seduta del 30 maggio 1924.

(2) Questi Rendiconti, vol. XXXIII, serie 5ª, 1° sem, fasc. 2º, seduta del 20 gennaio 1924.

(3) *Neue Aufgaben der Reblausforschung*. Estratto da Zeitschrift für Schädlingsbekämpfung. 1. Jahrgang, Berlin, 1923.

il vero sterminatore dei nostri vigneti. In questo modo avrebbe potuto spiegarsi il caso di alcuni centri infetti italiani, dove si è creduto osservare che l'infezione andasse decrescendo di anno in anno.

Per avere con sicurezza la specie che il Börner avrebbe distinto come fillossera della Riparia, lo scorso anno infettammo alcune viti in vaso, nostrali e di *Riparia* × *Rupestris* 3309, per mezzo di foglie piene di galle dei vitigni Riparia e 3309; come è noto, poichè, secondo il Börner, la fillossera della Labrusca non è capace di attaccare alle foglie ed alle radici la Riparia Gloire ed il 3309, usando, per infettare, galle fillosseriche prodottesi su questi vitigni, eravamo sicuri di avere esclusivamente la specie della Riparia.

Sulle foglie del 3309 si fissarono ben presto numerosissime gallecole, ma l'infezione gallecola non si sviluppò mai completamente nè regolarmente, perchè, essendo i vasi tenuti in luogo poco adatto, le piante non vegetarono troppo rigogliosamente. In estate, esaminando l'apparato radicale, osservammo che l'infezione si era regolarmente sviluppata, tanto sulle viti nostrali, quanto sul 3309. Questo materiale poteva servirci e ci servì per verificare se esistessero le differenze morfologiche fra le radicecole della Riparia e quelle della Labrusca, che avevo ricevuto direttamente dal Börner; ed i risultati di questo esame sono già pubblicati nella Nota citata.

Rimaneva da verificare ancora l'ipotesi formulata dal Börner, se la fillossera della Riparia producesse solo nodosità anche sulle viti nostrali e che l'infezione potesse essere quindi passeggera. Recentemente, ai primi di maggio, abbiamo perciò nuovamente esaminato a questo scopo l'apparato radicale delle viti nostrali. Tanto nell'uno quanto nell'altro vaso, il numero delle fillossere presenti, dopo il periodo invernale, è ancora discreto. Le fillossere, tuttora ibernanti o all'inizio del risveglio, si conservano sulle nodosità che non sono putrefatte, ma hanno anche dato luogo a tuberosità su radici di due o di tre anni. Su di una barbatella si erano addirittura fissate sul fusticino, producendovi due tuberosità contigue, come due piccoli mammelloni.

Le viti sono dunque durevolmente infette, nè vi è da sperare in una più o meno parziale disinfezione, come avviene sulle viti americane.

* * *

Abbiamo anche nuovamente esaminato le piante di viti nostrali ed americane, che avevamo fin dal 1922 infettato con pezzi di radici e di cortecce, raccolti in un vigneto molto infetto di una località calda della Toscana, vicino al mare. Ricordiamo, per maggiore intelligenza, che le viti nostrali si infettarono ben presto, essendo state riconosciute tali dopo due mesi dall'infezione; che le varietà americane in esperimento erano *Riparia* × *Rupestris* 3309, *Berlandieri* × *Rupestris* 301 A ed *Aramon* × *Rupestris* N. 1; che in alcuni vasi erano coltivate solo viti americane, in altri, in-

sieme, viti nostrali e viti americane; che, infine, l'infezione si è conservata molto lungamente sul materiale infettante, cortecce e pezzi di radici. Ricordiamo anche che in tutti i precedenti esami, mentre le viti nostrali erano tutte più o meno infette, le viti americane furono sempre riscontrate immuni.

A quest'ultimo esame (primi maggio 1924) tutte le viti nostrali, in tutti i vasi, sono morte o morenti; la fillossera ha distrutto, con un numero grande di nodosità, che si vedono anche oggi secche od imputridite, il loro apparato radicale non molto sviluppato. Le viti americane, il cui apparato radicale è, in genere, magnificamente sviluppato, con un abbondante capillizio, che riempie il vaso, si conservano completamente immuni, senza alcuna nodosità, nè fresca nè secca: la fillossera, che ha ucciso le viti nostrali, negli stessi vasi, sembra interamente scomparsa o distrutta. Da notare che fra le viti americane si trova l'*Aramon* × *Rupestris* N. 1, che è notoriamente attaccata dalla fillossera, anche in modo grave, come lo hanno mostrato i deperimenti siciliani e di altre regioni calde.

Questi risultati, ottenuti con radici fillosserate raccolte in località calde e da viti nostrali, concordano pienamente con quelli ottenuti con la fillossera di Arizzano, località fredda ed umida, e mostrano quanto sia difficile infettare viti americane con radici fillosserate di qualsiasi provenienza.

Biologia. — *Il fenomeno dell'accorciamento in rapporto alla maturità sessuale e alla senescenza dei Petromizoni* (1). Nota del dott. GIULIO COTRONEI, presentata dal Socio B. GRASSI (2).

Le mie ricerche morfologiche sui Petromizoni mi hanno condotto, per gli stretti rapporti che si rivelano tra condizioni anatomiche ed ecologiche, a rivolgere il mio studio alla biologia del *Petromyzon fluviatilis*. Rivolgendo la mia indagine a ricerche di carattere comparativo e sperimentale spero, soprattutto, di rimettere in giusta luce alcuni punti controversi e d'illuminare alcuni fatti che mi sembrano di non piccolo valore per le considerazioni cui possono dar luogo.

È ben noto che i Petromizoni (e specialmente studiato a tal proposito è stato il *Petromyzon Planeri*) attraversano una fase larvale (Ammocete) per poi trasformarsi nella forma adulta che si ritiene duri in vita poco tempo. Ora è questione assai interessante se certe trasformazioni, per cui la forma

(1) Lavoro eseguito nell'Istituto di anatomia e fisiologia comparate della R. Università di Roma. Le ricerche furono iniziate coi fondi avuti dall'Ispettorato della pesca; sono continuate e proseguono tuttora con una somma avuta dalla R. Accademia dei Lincei. Ad entrambi vanno i vivi ringraziamenti dell'autore.

(2) Presentata all'Accademia nella seduta del 30 maggio 1924.