

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI
ANNO CCXCVI.

1899

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME VIII.

1° SEMESTRE



ROMA
TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1899

Il fenomeno delle macchie presenta un massimo secondario nel mese di Ottobre ed un minimo in Dicembre. Nel complesso i risultati sono poco diversi da quelli ottenuti per il trimestre precedente. Noteremo che il minimo di Luglio è paragonabile a quello del Dicembre, per modo che nel secondo semestre 1898 si ha il fatto di un massimo nei mesi di Settembre e Ottobre, cioè nel mezzo del periodo che separa i due minimi. Anche le facole, come le macchie, presentano nel 4° trimestre una progressiva diminuzione. Le osservazioni furono eseguite in 36 giornate dal sig. Vezzani, in 24 dall'assistente sig. Tringali, in 17 da me ed una volta dal prof. Palazzo.

Matematica. — *Una formula generale per l'integrazione delle equazioni differenziali lineari a coefficienti variabili.* Nota del Socio U. DINI.

Questa Nota sarà pubblicata nel prossimo fascicolo.

Anatomia vegetale. — *Sulla presenza e sulla forma degli stomi nel *Cynomorium coccineum* L.* Nota del Corrisp. R. PIROTTA e del dott. B. LONGO.

Lo studio anatomico ed embriologico del sistema riproduttivo del *Cynomorium coccineum*, una delle più singolari fanerogame parassite della regione mediterranea, ci ha fatto conoscere parecchi fatti interessanti, che pur riservandoci di esporre particolareggiatamente più tardi, ci sembrano tuttavia meritevoli di essere brevemente illustrati.

La presente Nota riguarda gli stomi di questa pianta. Unger aveva già da tempo affermato in generale per i parassiti del gruppo al quale generalmente si ascrive il *Cynomorium*, che l'epidermide loro non presenta stomi non soltanto sullo scapo florale, ma nemmeno sulle brattee e sul perianzio, cioè sulle parti morfologicamente da ascrivere al filloma. La stessa cosa dissero Göppert, Griffith, Hooker, Baillon, Engler. Weddell poi recisamente lo afferma per il *Cynomorium* da lui fatto soggetto di uno studio accurato (1).

Ora noi abbiamo trovati gli stomi sulle brattee primarie e secondarie dell'infiorescenza e perfino, nei fiori staminiferi, oltrechè sullo stesso stame anche su quella sorta di appendice di esso interpretata sia come il rappresentante dello stilo — *stilodio* — di un pistillo atrofizzato (Hooker), sia

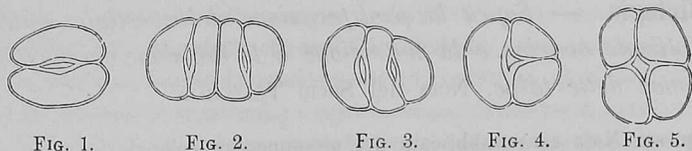
(1) Weddell H. A., *Mémoire sur le Cynomorium coccineum*. Archives du Museum, t. X, pag. 285.

all'opposto, come il rappresentante di uno stame — *staminodio* — (Caruel).

Nè il loro numero è sempre piccolo. Anzi, specialmente sulle brattee primarie, formano talora dei gruppi più o meno numerosi. Essi sono ordinariamente più o meno infossati.

Le cellule di chiusura di questi stomi sono sempre ricche di amido, cosicchè, in preparati inclusi in balsamo del Canada, il loro citoplasma appare completamente alveolato e le alveolature sono occupate da granelli di amido.

La forma degli stomi del *Cynomorium* non è sempre la stessa: insieme alle forme normali ne abbiamo trovate delle altre interessantissime, che dalla forma normale più o meno grandemente si allontanano. Le figure, che qui riportiamo, ne rappresentano i tipi più interessanti (¹).



La forma più comune è quella disegnata nella fig. 1. Lo stoma è costituito, come al solito, da due cellule di chiusura.

Altre volte si trovano degli stomi appaiati (geminati) sia sotto la forma rappresentata dalla fig. 2, sia disposti in altro modo.

Però, oltre a queste forme normali, come abbiamo detto, ne abbiamo riscontrate anche delle altre anormali e interessantissime, le più tipiche delle quali sono illustrate dalle fig. 3, 4 e 5, tralasciando, per ora, di trattare di altre forme di stomi, o intermedie tra queste, ovvero che più o meno se ne allontanano per l'anomalia presentata.

La figura 3 ci mostra due stomi collaterali, costituiti solamente da tre cellule di chiusura; nella figura 4 abbiamo rappresentato uno stoma a formare il quale entrano tre cellule di chiusura, e nella figura 5 un altro stoma costituito da quattro cellule di chiusura. Negli ultimi due casi cioè, il canale stomatico è limitato non già da due cellule, come è il caso ordinario, bensì da tre o da quattro cellule stomatiche.

Il materiale da noi fino ad ora studiato non ci ha ancora permesso di osservare lo sviluppo di queste forme anormali di stomi del *Cynomorium*. Ci pare tuttavia abbastanza facile interpretarne il modo di origine.

La formazione dei due stomi rappresentati nella figura 3 si dovrà attribuire al fatto che, avvenuta la divisione della cellula madre dello stoma per

(¹) Tutte le figure rappresentano stomi di brattee primarie ingranditi 265 volte.

formare le due cellule di chiusura, una di queste si sia tornata a segmentare in modo da venire a costituire, staccando collateralmente a sè stessa un'altra cellula di chiusura, un nuovo stoma.

L'origine dello stoma rappresentato dalla figura 4 dovrà pure attribuirsi a ciò, che, dopo la divisione della cellula madre dello stoma nelle due cellule di chiusura, una di queste (quella di destra nel caso rappresentato) si è divisa alla sua volta con una parete normale alla prima divisione della cellula madre.

Infine l'origine dello stoma rappresentato nella figura 5 dovrà attribuirsi al fatto che dopo che la cellula madre dello stoma si è divisa nel modo ordinario per formare le due cellule di chiusura, queste alla loro volta si sono segmentate in direzione normale a quella della prima divisione.

Biologia. — *Sopra la proliferazione delle cellule epiteliali del follicolo ovarico e la nutrizione e la divisione dei blastomeri nell'uovo delle talpe.* Nota del Socio TODARO.

Questa Nota sarà pubblicata nel prossimo fascicolo.

Zoologia medica. — *Resoconto degli studi fatti sulla malaria durante il mese di gennaio* da B. GRASSI, A. BIGNAMI e G. BASTIANELLI.

1. In una Nota precedente abbiamo riferito i due culicidi, su cui Ross avrebbe ottenuto risultato positivo per l'uomo all'*Anopheles claviger* (*dappled-winged mosquitos*) con probabilità e al *Culex pipiens* (*grey mosquito*) con certezza; il secondo era stato determinato con esemplari forniti da Manson, il primo invece in base alla descrizione di Ross da lui stesso dichiarata *not very careful*. Successivamente Ross ebbe la bontà di spedirci un esemplare del *dappled-winged mosquito* e molti esemplari di *grey mosquito*. Mentre possiamo confermare che quest'ultima specie non è per noi distinguibile dal *Culex pipiens*, dobbiamo riconoscere che il *dappled-winged mosquito*, benchè appartenga al genere *Anopheles*, è ben differente dall'*Anopheles claviger* ed ha invece un'enorme somiglianza coll'*Anopheles pictus*. Questa specie era stata da noi antecedentemente dichiarata sospetta, avendo riguardo alla relativa sua abbondanza in alcuni paesi malarici delle provincie meridionali, dove l'*Anopheles claviger* invece sembra relativamente scarso. Precisamente queste località sono Grassano sulla linea Potenza-Metaponto, Torre-Cerchiara sulla linea Metaponto-Sibari. Abbiamo perciò fatto la caccia agli *Anopheles pictus* e, siccome essi non svernano nelle case, siamo andati