

*Relazione sul premio per le scienze fisiche e naturali (anno 1907), presentata dalla Commissione composta de' Soci: GOLOI, GRASSI, STRUEVER.*

La Commissione incaricata di conferire la Medaglia dei Quaranta • all'Autore della migliore Memoria di scienza naturale durante il triennio 1904-1906 • dopo maturo esame, sentito anche il parere del collega prof. R. PIROTTA, ha stabilito di conferire questo premio al sig. BIAGIO LONGO, professore di botanica nell'Università di Siena.

Da parecchi anni egli si occupa della fecondazione e dei processi, che possono accompagnarla, nei vegetali ed è arrivato a conclusioni nuove molto interessanti e in gran parte già confermate da altri autori botanici. I lavori del LONGO sull'argomento in discorso sono parecchi: per tenerci nei limiti del triennio prescritto dal regolamento, noi abbiamo deliberato di premiare la Memoria dal titolo, *Osservazioni e ricerche sulla nutrizione dell'embrione vegetale*, con 4 tavole, pubblicata nel II vol. degli Annali di Botanica del prof. R. PIROTTA (1905), e le Note *Aerogamia aporogama nel Fico domestico* (idem, III vol., 1906) e *Ricerche sul Fico e sul Caprifico* (Rendiconti Lincei, Scienze fisiche, matematiche e naturali, vol. XV, S. V, 1° sem., pag. 373, 1906).

La Memoria tratta della zucca, le Note trattano del fico; sono argomenti differenti, ma il punto di partenza delle ricerche è sotto un certo aspetto lo stesso, la mancanza, cioè, del micropilo che si verifica sì nella zucca che nel fico.

Il LONGO ha studiato appunto dapprima col suo maestro prof. PIROTTA e poi da solo il modo di penetrazione del tubetto pollinico nei casi in cui manca il micropilo. Egli aveva scoperto che nella *Cucurbita Pepo* il tubetto pollinico penetra secondo il tipo mesogamico ed a percorso endotropico ed era stato condotto a formulare una nuova interpretazione di questo percorso, alla quale si associarono poi GIARD, LLOYD, KIRWOOD e altri. Successivamente — e ciò forma appunto oggetto della Memoria a cui conferiamo il premio — dallo speciale comportamento del tubetto pollinico, sempre nella *Cucurbita pepo* fu condotto dopo lunghe, accuratissime e difficili ricerche, a scoprire in questo vegetale un modo affatto nuovo e da nessuno mai sospettato di nutrizione dell'embrione, fenomeno che è già stato confermato dal KIRWOOD.

Prima del LONGO erano stati osservati soltanto casi di nutrizione dell'embrione operata coll'intervento di parti che appartengono all'ovulo, anzi al sacco embrionale (sospensore, sinergidi, antipodi, albumi). Il LONGO ha trovato che nella zucca è il tubo pollinico, che, dopo aver compiuto l'ufficio che sembrava fosse il solo a lui assegnato, di trasportare, cioè, dove sta la cellula sessuale femminile gli spermatozoi per rendere possibile la fecondazione, cambia di funzione e ne assume una nuova non meno importante, incaricandosi esso stesso di andare a cercare e di prendere dai

luoghi di deposito e trasportare all'embrione in via di sviluppo i materiali nutritivi necessari per assicurarne lo sviluppo completo.

L'A. stabilisce che la curiosa struttura del tubo pollinico di questa pianta e il modo assolutamente nuovo di comportarsi di esso anche prima ma specialmente dopo avvenuta la fecondazione, sono in relazione con questa funzione di nutrizione dell'embrione, dimostrando con accurate osservazioni, con interessanti ricerche e con sana e fina critica, che la nutrizione dell'embrione in questa pianta non può essere fatta che dal tubo pollinico, il quale pertanto si comporta in modo affatto speciale sia morfologicamente che fisiologicamente.

Ben nota è la annosa e vessata questione della caprificazione, collegata intimamente col modo di impollinazione e colla fecondazione. Il LONGO con ricerche di molto valore, oltre a correggere errori nei quali erano caduti i predecessori nella interpretazione della struttura dei ricettacoli fiorali dei fichi, ed a far rilevare particolari interessanti sulla caprificazione, porta un contributo notevolissimo alla soluzione del problema, e anche questa volta i suoi risultati sono già stati confermati dal LECLERC DU SAULOY. Il LONGO trova che l'ovulo del fico è senza micropilo, che ha luogo penetrazione del tubo pollinico nell'ovulo secondo il tipo della acrogamia aporogama, tipo fatto conoscere dal PINOTTA e dal LONGO stesso per il *Cynomorium coccineum*, stabilisce quindi che nel fico comune ha luogo fecondazione (e ne segue tutto il processo) e non vi è partenogenesi come si tendeva a ritenere dopo le osservazioni di TARUN sopra un fico esotico.

I fatti nuovi messi in luce dal LONGO contribuiscono senza dubbio al progresso della scienza e giustificano la nostra deliberazione di conferire il premio per le scienze naturali del Quaranta al prof. BIAGIO LONGO per le sue ricerche sulla nutrizione dell'embrione della zucca, operata coll'intervento del tubo pollinico, e per la definitiva soluzione del problema della caprificazione.

Roma, giugno 1907.

La Commissione:

C. GOLOI

B. GRASSI

G. STRUEVER.