

*Relazione sul premio per le Scienze fisiche e naturali (anno 1917), presentata dalla Commissione composta dei Soci: G. CIAMICIAN, B. GRASSI e R. PIROTTA (relatore).*

La Commissione costituita dalla Società Italiana delle Scienze, detta del XI, per dare parere in merito al conferimento della medaglia d'oro per le Scienze naturali all'autore dei migliori lavori comparsi dopo il 1913, ha portato la sua attenzione sul dott. ENRICO CARANO per le sue ricerche intorno alla *Embriologia vegetale*, campo di studi importantissimo ma ancora assai poco coltivato in Italia, e che merita quindi di essere validamente incoraggiato.

Il dott. CARANO, che già è ben noto per i contributi importanti su questo argomento, ha pubblicato, dopo il 1913, cinque lavori, dei quali tre riguardano la embriologia delle *Asteracee* (Composte) e due quella delle *Euforbiacee*.

Il primo lavoro ha per titolo: *Ricerche sulla embriogenesi delle Asteracee* (Annali di Botanica, vol. XIII, 1915, con 6 tavole). È questo un lavoro fondamentale, perchè l'autore dimostra l'esistenza di un nuovo tipo di embrione nelle Angiosperme (tipo asteraceo), il quale per il modo di origine e di sviluppo differisce completamente da quello ben noto delle Crocifere, ritenuto fin qui tipico per le Dicotiledoni.

Ne segue lo sviluppo in quattro specie, partendo dal gametofito femminile maturo, attraverso tutti gli stadii dalla segmentazione dell'ovozigoto alla completa costituzione dell'embrione. Rileva gli errori nei quali sono caduti i pochi che si occuparono della questione precedentemente (tra i quali HOFFMEISTER); mostra che nelle Asteracee non vi è ipofisi; che gli ottanti hanno origine da due e non da una unica cellula; stabilisce che l'embrione si costituisce mediante quattro segmenti di valore morfologico diverso dalla cellula embrionale e dalla ipofisi delle Crocifere; che il proembrione è bicellulare, e che dei quattro segmenti soprariordati uno dà origine agli embriodilli e all'apice vegetativo del caule; un altro all'ipocotile e alle iniziali del pleroma dell'apice radicale; il terzo alle iniziali del periblenca, e il quarto a quelle del dermoalotropogeno dell'apice radicale; trova che gli embriodilli hanno origine indipendente dall'apice caulinare, e che le bozze fogliari hanno una origine diversa da quella fin qui ritenuta in altre piante.

In un altro lavoro (*Sulla embriologia di Senecio vulgaris*, Rendiconti Acc. Lincei, XXIV, serie 5<sup>a</sup>, 1915) dimostra erronca l'interpretazione data da PALM e da WINGR della megagametogenesi di *Senecio vulgaris*, avendo questi autori confuso le antipodi del gametofito maturo con megaspore sterili, e che quindi non ha fondamento l'ipotesi da loro affacciata di polisporia in *Senecio*.

Nel terzo lavoro (*Sulla divisione cellulare che segue l'amitosi nelle antipodi di *Bellis perennis**, Rend. Lincei cit., vol. XXIII, 1914) il CARANO espone e illustra il fatto interessante della sola e costante divisione amitotica del nucleo delle numerose antipodi di *Bellis perennis*, alla quale segue direttamente o indirettamente la divisione cellulare con formazione di membrana; e conclude giustamente che in questo caso nuovo l'amitosi non sia da ritenersi un processo involutivo del nucleo, perchè l'amitosi è seguita da formazione di nuove cellule.

Il dott. CARANO tratta negli altri due lavori della Embriologia delle Euforbiacee (*Sulla embriologia di *Poinsettia pulcherrima**, Ann. di Botanica, XIII, 1915, con 1 tav.; *Contribuzione alla embriologia delle Euforbiacee*, Rend. Lincei, XXIV, 1915). Seguendo tutti gli stadi di sviluppo delle megaspore in *Poinsettia* trova che in essa si ha il passaggio fra il tipo di sacco embrionale a otto nuclei e quello a sedici nuclei, concludendo che quest'ultimo sia da ritenersi non primitivo, ma derivato.

Per la importanza dei risultati conseguiti dal dott. CARANO nelle sue ricerche e per la novità di molti di essi, la Commissione unanime propone che la medaglia d'oro della Società Italiana delle Scienze venga a lui conferita.

La Commissione:

G. CIAMICIAN  
B. GRASSI  
R. PIROTTA (relatore).