

ROSARIO MULEO*

La percezione e la sensibilità nelle piante arboree

Lettura tenuta il 6 novembre 2007 - Pisa, Sezione Centro Ovest

(Sintesi)

Rosario Muleo, nella lettura organizzata dalla Sezione Centro Ovest, ha descritto il sistema di percezione dei segnali ambientali da parte della pianta, l'elaborazione dei segnali percepiti e le conseguenti risposte che attuano per adeguare il metabolismo, la crescita e lo sviluppo, ai repentini cambiamenti dell'ambiente. Particolare attenzione ha posto al fattore ambientale radiazione solare incidente, poiché, oltre ad essere il fattore energetico per la fotosintesi, è per la pianta il fattore che le permette di sincronizzare i ritmi circadiani, stagionali, di percepire se essa è in competizione con altre piante della stessa o di altre specie. Le piante arboree sono fortemente antropizzate e nei diversi ambienti in cui esse sono coltivate (agrario, forestale, urbano) risentono della forte competizione dovuta alle alte densità di impianto oppure risentono delle diverse condizioni di ombreggiamento naturale ed artificiale.

Il relatore ha evidenziato come le piante reagiscono con una vera e propria sindrome – Sindrome di Fuga dall'Ombra – che condiziona la crescita e lo sviluppo dell'architettura della pianta, l'induzione florale e la produzione. Il relatore ha evidenziato, tramite gli studi che ha condotto con i suoi collaboratori su piante di linee di ciliegio transgeniche e mutate, su cultivar di albicocco, che il sistema di percezione della qualità della luce che controlla la risposta della sindrome di fuga dall'ombra nella pianta è, primariamente ed essenzialmente, relegato nel fusto della pianta. La regione sensibile e reattiva è quella degli internodi immediatamente sotto l'apice. Con diversi sistemi biologici ha evidenziato come la sindrome di fuga dall'ombra regoli la dominanza apicale, la ramificazione della pianta, la velocità di crescita, l'induzione florale e la fruttificazione. Inoltre, ha evidenziato, in piante innestate, come un bion-

* *Dipartimento di Produzione Vegetale, Università della Tuscia - Viterbo*

te sensibile alla percezione della luce e alla conseguente risposta influenzi la crescita e lo sviluppo dell'altro bionte.

Infine il professor Muleo ha evidenziato come la percezione e la sensibilità alla luce regoli la risposta della pianta agli attacchi dei patogeni batterici.

Conclude la sua esposizione sugli aspetti applicativi in vivo e in vitro delle conoscenze di base acquisite sulla percezione e sensibilità delle piante arboree.