

13 aprile 2011

La mela a polpa rosa-rossa

Negli ultimi anni, molti ricercatori hanno cercato di introdurre il carattere “polpa rosa-rossa” nella mela. Studi sull’espressione genica e il biochimismo dei polifenoli hanno individuato nel gene *mdMYB10*, componente della famiglia genica dei MYB (fattori di trascrizione), il determinante del carattere.

Presso il laboratorio di Ecofisiologia Molecolare delle Piante Arboree, del Dipartimento di Produzione Vegetale, dell’Università della Tuscia, sono sotto studio una serie di semenzali con pomo a polpa rossa, denominati *Italian Red Passion*. I semenzali, originati da libera impollinazione di un genotipo antico a polpa rossa, hanno generato quattro linee geneticamente distinte, recanti la forma allelica mutata nel promotore e nel primo introne del gene *mdMYB10* che, a secondo del decorso stagionale, determina la colorazione parziale e/o totale della polpa.

I frutti delle quattro linee hanno un contenuto di sostanza secca, un pH del succo del frutto e il rapporto Solidi Solubili/Acidità Titolabile analogo a quello della mela Annurca, mentre il contenuto di polifenoli è notevolmente superiore (1-3 volte), così come è diversa la loro composizione. Queste caratteristiche però non incidono negativamente sulla gradevolezza del frutto al palato, come è risultato da una serie di panel test condotti. La ricchezza nel profilo della composizione dei polifenoli suggeriscono che altre mutazioni potrebbero essere

presenti nella rete di regolazione genica sia dei geni MYB sia dei geni codificanti gli enzimi della sintesi e del catabolismo.

Il contenuto e la composizione dei polifenoli delle *Italian Red Passion* differisce anche da altre cv a polpa rossa come *Red Field* e *Red Flesh*, e determina un elevatissimo potere antiossidante, superiore ad Annurca. Inoltre, gli estratti fenolici hanno mostrato un potere battericida e batteristatico in test condotti con *Escherichia Coli* e *Bacillus subtilis*.

Da tre anni piante di tale linee sono in coltura presso il Centro di Ricerca per la Frutticoltura di Fioranello (Roma) del Consiglio della Ricerca e Sperimentazione in Agricoltura del MiPAAF, al fine di valutare la stabilità del carattere “polpa-rossa”.

Rosario Muleo

