

## **Effetto della frigoconservazione sulla qualità di arance Tarocco e nuovi ibridi di mandarino**

**Strano M.C., Caruso M., Di Silvestro S., Fabroni S., Licciardello C., Timpanaro N., Allegra M., Pietro Paolo D., Salonia F., Mangiameli S., Russo G.**

mariaconcetta.strano@crea.gov.it

*Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria (CREA), Centro di Ricerca Olivicoltura, Frutticoltura e Agrumicoltura, Corso Savoia 190, 95024, Acireale, Italy.*

Lo studio dell'attitudine alla frigoconservazione degli agrumi è stato intrapreso negli ultimi decenni presso il CREA di Acireale, in seguito all'aumentata richiesta da parte dei mercati di oltreoceano di arance pigmentate. Nell'ambito di questa tematica di ricerca è stata effettuata l'analisi delle caratteristiche qualitative di 16 selezioni clonali di Tarocco a maturazione tardiva, al fine di individuare quelle con migliore attitudine alla frigoconservazione per un periodo di tempo prolungato. Alle medesime analisi sono stati sottoposti anche 6 nuovi ibridi di mandarino apireni, rilasciati dal CREA, per favorire l'innovazione di prodotto nell'ambito della filiera agrumicola.

I frutti, provenienti dall'azienda sperimentale Palazzelli (Lentini, SR) del CREA, subito dopo la raccolta sono stati selezionati per assenza di difetti e conservati a  $5\pm 1^{\circ}\text{C}$  e 85-90% di umidità relativa (UR). I frutti di Tarocco sono stati conservati per 60 giorni, gli ibridi per 40 giorni, seguiti da 7 giorni di *shelf-life* a  $20^{\circ}\text{C}$  e 75% di UR, al fine di simulare le condizioni di commercializzazione. Ad intervalli prestabiliti, specifici per le due prove sperimentali, sono stati valutati il calo peso, la presenza di marciumi primari (*Penicillium digitatum* e *P. italicum*) e secondari (agenti minori), e la suscettibilità alle fisiopatie (dermatosi e necrosi peripeduncolare). A partire dalla raccolta (T0) sono stati inoltre valutati i seguenti parametri chimico-fisici: colore della buccia e della polpa, deformazione, elasticità, consistenza, resa in succo, SST, pH, AT e contenuto in antocianine.

I risultati ottenuti per le arance hanno evidenziato una variabilità significativa riguardo alla suscettibilità alle fisiopatie, con valori più elevati a fine *shelf-life* (T60+7) sia per l'indice del danno da freddo (range 0.0-0.6) che per la necrosi peripeduncolare (range 0-63%). I valori di calo peso sono rimasti contenuti (<5%) entro i primi 30 gg di conservazione, arrivando fino a valori di 10.0-14.3% a T60+7. Variazioni rilevanti sono state registrate per la consistenza dei frutti, in calo durante la conservazione (da 2,58-5.28 a T0 fino a 2.56-4.41 a T60+7) e per l'incremento del contenuto di antocianine (da 1,67-39,71 a T0 fino a 30,47-114,86 mg/L a T60+7). Le selezioni di Tarocco che hanno mostrato minore suscettibilità alle fisiopatie e minore decadimento qualitativo sono state Gangi, 2B-12-9, Pedalino e Amantea, insieme a quelle di riferimento Meli e Messina. Tali varietà saranno utilizzate per valutazioni future della *performance* agronomica e della qualità sensoriale, al fine di consentire un possibile ampliamento del calendario di commercializzazione.

Saranno inoltre discussi i primi risultati relativi all'attitudine alla frigoconservazione dei nuovi ibridi di mandarino del CREA.

**Parole chiave:** *Citrus sinensis*, mandarino-simili, disordini fisiologici, antocianine, *shelf-life*.