

## **Qualità sensoriale, nutrizionale e microbiologica di tuberi di patata conservati in IV gamma in rapporto a trattamenti diversi**

**Ierna A., Malvuccio A., Pellegrino A., La Rosa S.**

anita.ierna@cnr.it

*Istituto per la BioEconomia, Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR-IBE), Via P. Gaifami 18, 95126 Catania, Italia*

La shelf-life delle patate di IV gamma è limitata a 5-7 giorni a 4-5 °C, a causa del deterioramento microbiologico e sensoriale. A livello industriale per prevenire l'imbrunimento e ridurre la carica microbica vengono impiegati ipoclorito di sodio e/o solfiti, la cui efficacia relativa e i possibili effetti nocivi sulla salute umana hanno recentemente sollecitato l'individuazione di possibili sostanze alternative. Nella presente ricerca, effettuata nell'ambito del progetto "SHELF-LIFE - Utilizzo integrato di approcci tecnologici innovativi per migliorare la shelf-life e preservare le proprietà nutrizionali di prodotti agroalimentari" (PON02\_00451\_3361909), sono stati valutati gli effetti di soluzioni anti-imbrunimento alternative a quelle normalmente in uso, sulla qualità globale (nutrizionale, sensoriale e microbiologica) dei tuberi della cv. Bellini conservati in IV gamma. Da tuberi ( $\Phi$  35-70 mm) pelati, sono state ricavate delle fette dello spessore di 5 mm ( $\pm$  0,5 mm) che sono state prontamente immerse in una delle 4 soluzioni acquose poste allo studio: (i) 0,2% ipoclorito di sodio (IS); (ii) 0,2% bisolfito di sodio (BS); (iii) 2% acido ascorbico + 2% acido citrico (AA+AC) e (iiii) 0,1% olio essenziale di rosmarino (OE). Dopo l'immersione effettuata a  $15 \pm 1$  °C per 3 minuti, le fette sono state velocemente confezionate in buste (15 cm x 20 cm) per prodotti di IV gamma in poliammide/polietilene (PA/PE) di spessore 85  $\mu$ m (65  $\mu$ m PE and 20  $\mu$ m PA) (System Packaging, Siracusa, Italia) in atmosfera non modificata e conservate in cella frigorifera alla temperatura di  $4 \pm 1$  °C per 12 giorni. Nel giorno del confezionamento (0) e dopo 3, 6, 9 e 12 giorni di conservazione, sono stati valutati i parametri del colore mediante colorimetro Minolta CR 300 (Osaka, Giappone), la perdita di peso, le principali caratteristiche nutrizionali (sostanza secca, contenuto in vitamina C e polifenoli totali) e la crescita dei più importanti gruppi di microrganismi associati con il deterioramento delle patate di IV gamma (batteri mesofili, psicotrofi, lattici e muffe e lieviti). Le soluzioni AA+AC e OE hanno mostrato la stessa efficacia di IS nel contenere l'attività microbica durante la conservazione. La soluzione AA+AC, tuttavia, è risultata la più indicata nel garantire la qualità totale (minore imbrunimento, più alto contenuto in vitamina C e in polifenoli totali) dei tuberi conservati in IV gamma.

**Parole chiave:** olio di rosmarino, acido ascorbico, acido citrico, shelf-life, *Solanum tuberosum* L.