

Valutazione dei cambiamenti qualitativi di frutti di pero trattati con *edible coating* in post-raccolta

Sortino G., Guccione E., Allegra A., Farina V., Inglese P.

paolo.inglese@unipa.it

Department of Agriculture, Food and Forestry Sciences (SAAF) – Università degli Studi di Palermo, Viale delle Scienze ed. 4 ingresso H - 90128 Palermo (Italy)

La pera è un frutto climaterico caratterizzato da intensa attività metabolica post-raccolta, fattore che inficia notevolmente le sue caratteristiche qualitative pregiudicandone la *shelf-life* e obbligando gli attori economici a ricorrere a costosi metodi di condizionamento come la frigoconservazione anche quando il prodotto è destinato al consumo fresco con un conseguente aumento dei costi in fase distributiva e di commercializzazione. Lo scopo del presente lavoro è stato quello di studiare gli effetti di diversi *edible coating*, barriere selettive edibili facilmente realizzabili con matrici a basso costo ed ecocompatibili in grado di preservare il prodotto, su frutti di pero al fine di individuare il trattamento che meglio preservi le caratteristiche qualitative garantendo al contempo la più elevata *shelf-life*. Obiettivo applicativo della prova è stato quello di valutare le potenzialità di una filiera pericola in IV gamma innovativa grazie all'impiego del più idoneo trattamento filmogeno. La ricerca è stata condotta su frutti di pero delle cv *Coscia*, *Abate Fétel* e *Butirra*, ed è stata articolata in 3 linee di studio corrispondenti a tre diverse formulazioni di *edible coating*: 1. $\text{CaC}_{12}\text{H}_{14}\text{O}_{12}$ (ascorbato di calcio - AC); 2. $\text{C}_{35}\text{H}_{49}\text{O}_{29}$ (Xanthan Gum - XAN); 3. $\text{C}_{56}\text{H}_{108}\text{O}_{30}$ (Idrossipropilmetilcellulosa - HPMC). Le soluzioni filmogene sono state applicate mediante *dipping* (immersione in soluzione) e dopo il condizionamento in vaschette di PET i campioni sono stati stoccati a 5 ± 1 °C con RH al 95% per 7 giorni. Ad intervalli di 2, 5, 7 giorni sono state effettuate le analisi distruttive quali consistenza della polpa e residuo secco rifrattometrico e analisi non distruttive per determinare la perdita di peso, il colore e *visual score* mediante scala edonica (1-5). Un panel composto da 11 giudici ha eseguito l'analisi sensoriale (scala 1-9 per 14 descrittori). Il contenuto in solidi solubili totali ha subito leggere variazioni negative dovute all'idrolisi dell'amido in tutte e tre le cv: i valori più bassi sono stati riscontrati nelle tesi CTR e AC. La *texture* è stata fortemente influenzata dalla componente varietale ma i migliori trattamenti sono risultati AC e XAN. La perdita di peso ha registrato valori più elevati nella tesi HPMC (+20% rispetto a XAN e AC) ma è bene precisare che le variazioni sono state, per tutte e tre le linee di ricerca, nell'ordine dello 0,6-0,8%. L'influenza dei coating ha influito positivamente sia parametri qualitativi che quelli sensoriali; la valutazione complessiva per i tre trattamenti ha fatto registrare punteggi tra 6 e 8. I risultati ottenuti indicano che l'impiego delle tre formulazioni di *edible coating* hanno complessivamente garantito il mantenimento delle caratteristiche qualitative dei frutti durante i sette giorni di *shelf-life* ed in particolare i migliori effetti sono stati ottenuti con il trattamento a base di xanthan gum.

Parole chiave: *Pyrus communis* L., analisi sensoriale, consistenza, qualità, gel filmogeni.