

Valutazione dell'applicazione di *edible coating* sulla qualità dei frutti di fragola durante la frigoconservazione

Liguori G., Greco G., Busetta G., Cannatella R., Gaglio R., Inglese P.

giorgia.liguori@unipa.it

Dipartimento di Scienze Agrarie Alimentari e Forestali (SAAF) – Università degli Studi di Palermo, Viale delle Scienze ed. 4 ingresso H - 90128 Palermo (Italy)

La fragola è un frutto non climaterico caratterizzato da alti livelli di vitamina C, acido folico, vitamina E, β -carotene, fenoli e antociani, composti strettamente correlati ai benefici per la salute. Le fragole sono frutti altamente deperibili con una vita post-raccolta molto breve a causa della loro suscettibilità ai danni meccanici, alla rapida perdita di consistenza, al deterioramento fisiologico e al decadimento causato da diversi agenti patogeni (lieviti e muffe) che possono ridurre rapidamente la qualità del frutto. Lo scopo del presente studio era valutare l'effetto dell'applicazione di *edible coating* a base di mucillagine di *O. ficus-indica* in combinazione con acido ascorbico, sulla qualità, sui parametri sensoriali e le caratteristiche microbiologiche del frutto di fragola durante la. La ricerca è stata condotta su frutti di fragola della varietà *Florida Fortuna*, i frutti sono stati trattati, mediante la tecnica dello *spray drying*, con *edible coating* a base di mucillagine estratta dai cladodi di ficodindia a cui è stata aggiunta una soluzione di acido ascorbico al 5%. Al termine dell'applicazione i frutti trattati con *edible coating* e quelli non trattati (controllo) sono stati posti all'interno di vaschette in PET abitualmente usate per la commercializzazione dei frutti di fragola, e conservati alla temperatura di $4 \pm 0,5$ °C con RH al 85% per 12 giorni. Alla raccolta e ad intervalli regolari, sui frutti sono state effettuate le analisi chimico-fisiche, microbiologiche, l'analisi sensoriale, ed è, inoltre, stato monitorato il calo peso e valutato il visual score (5-1).

Durante la frigoconservazione i frutti di fragola hanno mostrato un aumento lineare della perdita di peso, il calo peso è risultato notevolmente superiore (+ 11,3% in media) nei frutti non trattati con *edible coating*. Il rivestimento edibile ha influenzato positivamente il contenuto di acido ascorbico nei frutti, con un aumento del 36,0% nelle fragole rivestite con *edible coating*; il contenuto in solidi solubili totali e il colore dei frutti di fragola, sono stati influenzati solo dalla durata della conservazione e non dal trattamento. Al termine della frigoconservazione la qualità visiva e l'analisi sensoriale hanno registrato punteggi più elevati nei frutti trattati. L'applicazione del rivestimento edibile a base di mucillagine in combinazione con l'acido ascorbico, sebbene non sia stato in grado di inibire la crescita microbica, ha limitato in modo significativo il suo sviluppo nei frutti di fragola trattati. I risultati ottenuti suggeriscono che il trattamento a base di mucillagine di *O. ficus-indica* + 5% di acido ascorbico potrebbe essere un metodo efficace per il mantenimento della qualità dei frutti di fragola durante la frigoconservazione e per prolungarne la vita post-raccolta.

Parole chiave: *Fragaria* × *ananassa*, film edibili, *O. ficus-indica*, acido ascorbico, post-raccolta.