

# Ozono e film PP per conservare il melone di IV gamma

Dal 2010 il gruppo di ricerca del **Professor Rinaldo Botondi dell'Università della Tuscia** studia le applicazioni della tecnologia dell'ozono nel settore agroalimentare come trattamento gassoso degli ortofrutticoli fornito in cella frigorifera o disciolto in acqua per il lavaggio degli ortofrutticoli di IV gamma in alternativa all'utilizzo dei tradizionali metodi classicamente utilizzati (tra i quali ad esempio gli agenti clorinati) che, rispetto all'ozono, rilasciano tracce di residui dannosi.

In uno degli ultimi lavori pubblicati, i ricercatori hanno valutato e confrontato acqua ozonata e acido peracetico come disinfettanti per migliorare la stabilità di cubetti di melone di IV gamma. Per la prova i cubetti di melone sono stati immersi per 3 minuti in soluzioni con 0,8 ppm O<sub>3</sub> e 100 ppm Tsunami 100™.



L'impiego di detti disinfettanti è stato combinato a film plastici per il confezionamento a base di polipropilene (**PP**) e di acido polilattico (**PLA**). Una volta confezionati, i cubetti di melone sono stati conservati a 4 °C per un massimo di 7 giorni.

Entrambi i disinfettanti sono risultati efficaci nel ridurre la carica microbica totale presente sui cubetti di melone (<2 log CFU/g); mentre l'attività respiratoria e la produzione di etilene sono stati entrambi influenzati dall'interazione tra disinfettante e l'imballaggio utilizzato.

Nelle confezioni PP contenenti cubetti trattati con acido peracetico, i livelli di CO<sub>2</sub> e O<sub>2</sub> hanno raggiunto 9,89 kPa e 12,20 kPa, rispettivamente, molto probabilmente a causa della crescita microbica e dell'inizio della senescenza. Nelle confezioni PLA, si sono osservati evidenti cambiamenti di colore nei cubetti dopo 7 giorni di conservazione, influenzando così la qualità sensoriale del prodotto. La valutazione sensoriale (qualità visiva globale) ha peraltro indicato la comparsa di aromi alterati che si mostrano dal quarto giorno nella confezione PP e la qualità visiva globale ha iniziato a diminuire con il manifestarsi della traslucenza dei cubetti.

I ricercatori concludono che in generale l'utilizzo dell'ozono combinato con l'imballaggio PP rappresenta la soluzione migliore per mantenere la qualità dei cubetti di melone fino a 5 giorni di conservazione a 4 °C. L'utilizzo delle confezioni in PLA è comunque auspicato, in particolare per le sue caratteristiche di ecocompatibilità (biodegradabile e compostabile), ma necessita ancora di ulteriori sperimentazioni finalizzate a migliorare le caratteristiche di permeabilità ai gas e l'adattabilità alla filiera ortofrutticola.

**Fonte:** Rinaldo Botondi, Roberto Moschetti, Riccardo Massantini, 'A comparative study on the effectiveness of ozonated water and peracetic acid in the storability of packaged fresh-cut melon', Maggio 2016, Journal of Food Science and Technology, Volume 53, Issue 5, pp. 2352-2360.  
[link.springer.com/article/10.1007/s13197-016-2207-y](http://link.springer.com/article/10.1007/s13197-016-2207-y)

## Contatti:

Rinaldo Botondi e Riccardo Massantini

Dipartimento per la Innovazione nei sistemi biologici, agroalimentari e forestali - DIBAF, Università della Tuscia

Email: [rbotondi@unitus.it](mailto:rbotondi@unitus.it)

Email: [massanti@unitus.it](mailto:massanti@unitus.it)

Data di pubblicazione: 15/07/2016

Autore: [Emanuela Fontana](#)

Copyright: [www.freshplaza.it](http://www.freshplaza.it)