PERIODICO MARITTIMO INDIPENDENTE A DIFFUSIONE INTERNAZIONALE
A BILINGUAL SHIPPING NEWSPAPER
L'INFORMATORE NAVALE
FONDATO NEL 1964 di NAPOLI

Imballaggi "innovativi" per migliorare la shelf life e le caratteristiche sensoriali dei prodotti ortofrutticoli

A Fruit Innovation Bestack, il consorzio nazionale dei produttori di cassette in cartone ondulato per ortofrutta, ha presentato uno studio pionieristico condotto dall'Università di Bologna che misura i benefici in termine di aumento della shelf life in frutta e verdura conservate in imballaggi in cartone ondulato additivati di sostanze naturali che ne rallentano la marcescenza

Milano, 21 maggio 2015 – Un processo innovativo nella produzione di imballaggi in cartone ondulato per ortofrutta che impiega esclusivamente sostanze naturali in grado di contrastare gli effetti degradativi che i microrganismi hanno su frutta e verdura, causandone la marcescenza. I risultati? Confezioni igieniche e sicure al 100%, in grado di migliorare sensibilmente la shelf life dei prodotti ortofrutticoli, agendo in maniera positiva anche sulle caratteristiche sensoriali dei prodotti stessi.

Si parla di packaging di ultima generazione con **Bestack** a **Fruit Innovation** la nuova kermesse dedicata a tutto ciò che è novità e innovazione in ortofrutta in programma a Milano alla Fiera di Rho dal 20-22 maggio.

Il consorzio dei produttori italiani di cassette in cartone ondulato per ortofrutta – presente in fiera al Pad. 9 stand B23 – C30 **– giovedì 21 maggio** ha tenuto uno **speech** nell'Innovation Corner nel corso del quale sono stati presentati i risultati intermedi di uno **studio sperimentale** dal carattere pionieristico avviato due anni fa dall'**Università di Bologna**, promosso in collaborazione con il consorzio nazionale **Comieco**.

*"Miglioramento della qualità degli imballaggi in cartone ondulato per ortofrutta: effetti sulla shelf-life e sulle caratteristiche sensoriali del prodotto confezionato"*è il titolo dello speech, durante il quale **Lorenzo Siroli** del **Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari** ha illustrato il lavoro svolto dallo staff di ricercatori universitari dell'Alma Mater di Bologna per **misurare come possa variare positivamente il grado di conservabilità di frutta e verdura se esse sono confezionate in imballaggi in cartone ondulato innovativo.**

La prima fase della sperimentazione si è concentrata sugli aspetti innovativi della produzione di cartone ondulato, e in particolare sulla definizione dei composti naturali antimuffa, con diversi gradi di quantità e concentrazione, da inserire nell'imballaggio. Successivamente sono stati analizzati in laboratorio gli effetti sulla frutta confezionata e il perdurare nel tempo di questi benefici.

La seconda fase è stata l'applicazione a un caso reale e ha previsto la realizzazione di campioni di imballaggi innovativi e il loro utilizzo per il confezionamento presso uno dei principali produttori di frutta e verdura in Italia. I risultati ottenuti in questa fase hanno evidenziato che l'effetto degli antimicrobici permane da 15 a 30 giorni ed è legato alla loro volatilità. Inoltre è stato testato uno specifico prototipo di imballaggio innovativo per migliorare la shelf-life di **mele e pere**. Più specificatamente, in questa parte della sperimentazione sono stati considerati e

comparati tre diverse tipologie di imballaggio in cartone ondulato: il ***tradizionale*** (quello che comunemente si impiega sul mercato), il ***tradizionale innovativo*** (il medesimo imballaggio additivato di antimicrobici) e un imballaggio ***totalmente innovativo*** (una cassetta con più paraffina in relazione alla sua maggiore capacità aggrappante per gli antimicrobici).

Successivamente mele e pere sono state confezionate nelle tre tipologie di imballaggio presso uno stabilimento di lavorazione di frutta e verdura, secondo le modalità standard e in tempi diversi, al fine di valutare le potenzialità nel tempo delle tre tipologie. La frutta confezionata in tempi diversi e stoccata in differenti tipologie di imballaggio è stata mantenuta a temperatura ambiente presso il centro di confezionamento. A tempi prestabiliti, la frutta confezionata è stata sottoposta ad analisi microbiologica e a ispezione visiva. Inoltre sono stati allestiti alcuni **panel test** al fine di valutare eventuali differenze organolettiche tra la frutta stoccata in imballaggi tradizionali, tradizionali attivi e innovativi attivi.

I parametri microbiologici oggetto dello studio sono la carica mesofila totale, i lieviti, le muffe, i coliformi totali e fecali e gli sporigeni aerobi e anaerobi.

Per quanto concerne i panel test allestiti presso il Campus di Scienze degli Alimenti dell'Università di Bologna, presso le sale di analisi sensoriali sono stati reclutati 30 panelisti. Le caratteristiche prese in considerazione nell'indagine organolettica sono stati il **livello di maturazione, il colore, l'odore, la consistenza, il sapore**. Inoltre a ogni assaggiatore è stato richiesto di esprimere una preferenza.

Per quanto riguarda i parametri microbiologici considerati, la frutta confezionata negli imballaggi innovativi ha mostrato risultati inferiori rispetto a quella confezionata negli imballaggi convenzionali.

Le maggiori riduzioni (fino a 2 ordini di grandezza logaritmici) sono state rilevate per la carica mesofila totale e per i lieviti; tali differenze permettono un incremento della shelf life di 1-2 giorni. Anche per quel che concerne i microrganismi sporigeni aerobi, la frutta stoccata negli imballaggi innovativi è risultata meno contaminata.

I partecipanti ai panel test hanno sempre espresso la loro preferenza verso i prodotti ortofrutticoli confezionati negli imballaggi innovativi. I panel test hanno anche evidenziato che il grado di maturazione della frutta confezionata in imballaggi tradizionali è risultato maggiore in quasi tutti i casi. Tele effetto è risultato più marcato sulla referenza mele rispetto alle pere.

"La ricerca fino ad ora condotta ha dato risultati molto interessanti, tenendo anche in considerazione che le performance degli imballaggi innovativi possono essere ulteriormente incrementate - dichiara il direttore di Bestack, **Claudio Dall'Agata** - *Il prossimo step di questa ricerca, che è in costate evoluzione e raggiunge continue frontiere, studierà gli effetti degli imballaggi innovativi su frutta particolarmente deperibile".*