

Rivestimenti commestibili a base di alginato per migliorare la conservabilità di alimenti freschi

Petti di pollo "vestiti al naturale"

POLLO

SHELF-LIFE

RIVESTIMENTI
COMMESTIBILI

OLI ESSENZIALI

Utilizzo di coperture trasparenti realizzate con polimeri naturali (alginati) in grado anche di veicolare molecole naturali ad attività antimicrobica, quali oli essenziali, per il rallentamento della proliferazione microbica contaminante e alterante nei petti di pollo. Il rivestimento viene spruzzato direttamente sul prodotto in fase di confezionamento e la sua formazione è pressoché istantanea e il prodotto mantiene il suo aspetto naturale, praticamente indistinguibile da quello non trattato. Ciò che invece differenzia i due prodotti è il forte rallentamento della proliferazione microbica, che consente di prolungare la shelf-life del pollo di almeno due/tre giorni senza adottare particolari accorgimenti e tecniche di confezionamento. I vantaggi di questa applicazione sono da ricercarsi nella estrema economicità del processo, che non richiede l'adozione di apparecchiature e macchine di confezionamento complicate e costose.

Settori applicativi

INDUSTRIE ALIMENTARI

Piattaforma

AGROALIMENTARE

Alginato utilizzato per la preparazione del rivestimento commestibile



BIOGEST - SITEIA



Centro di Ricerca Interdipartimentale
BIOGEST - SITEIA

Contatti

Patrizia Fava - patrizia.fava@unimore.it
Alessandro Musetti - alessandro.musetti@unimore.it

Rivestimenti commestibili a base di alginato per migliorare la conservabilità di alimenti freschi

DESCRIZIONE PRODOTTO

Questa applicazione sfrutta le proprietà filmogene degli alginati, sostanze naturali estratte dalle alghe marine, per formare un sottile rivestimento superficiale sulla carne fresca di pollo, in grado di rilasciare antimicrobici di origine vegetale (oli essenziali) durante la conservazione. Una sospensione acquosa di alginato ed oli essenziali viene spruzzata direttamente sul prodotto in fase di confezionamento e la formazione del rivestimento è pressoché istantanea, grazie all'azione reticolante di una soluzione di sali di calcio anch'essa spruzzata in linea. La capacità dell'alginato di rigonfiarsi in seguito all'assorbimento dell'umidità rilasciata dalla carne consente la liberazione degli oli essenziali dispersi nella matrice.

ASPETTI INNOVATIVI

Si possono riassumere in alcuni punti fondamentali:

- tutti gli ingredienti utilizzati sono di origine naturale
- il processo è agevolmente implementabile in qualsiasi linea di confezionamento già esistente
- bassi costi di implementazione e di gestione
- il processo rappresenta una possibile alternativa alle tecniche di sostituzione dell'atmosfera, alle quali sono di solito associati elevati costi di impianti, di materiali di confezionamento e di gas.

POTENZIALI APPLICAZIONI

Le caratteristiche innovative del rivestimento superficiale lo rendono applicabile a diversi prodotti alimentari:

- carni fresche bovine, suine e avicole
- ortofrutticoli di IV gamma
- formaggi freschi.

Tali caratteristiche consentono inoltre di variare la tipologia di sostanze attive, in funzione delle specifiche esigenze degli alimenti.



Materiali plastici per il confezionamento degli alimenti

Rivestimenti commestibili a base di alginato per migliorare la conservabilità di alimenti freschi

ESEMPIO DI APPLICAZIONE

Petti di pollo rivestiti di alginato addizionato con olio essenziale di origano

DESCRIZIONE APPLICAZIONE

Una sospensione acquosa di alginato addizionata di olio essenziale di origano è stata spruzzata su petti freschi di pollo. Questo olio essenziale presenta una comprovata efficacia antimicrobica e presenta un profilo sensoriale che ben si adatta alla carne di pollo. Una volta rivestiti, i petti di pollo sono stati confezionati in aria all'interno di vassoi di polistirolo espanso utilizzando la linea di confezionamento in stretch wrapping dell'azienda.

PARTNER COINVOLTI

- COOPBOX GROUP S.p.A.
- Azienda del settore avicolo

TEMPI DI REALIZZAZIONE

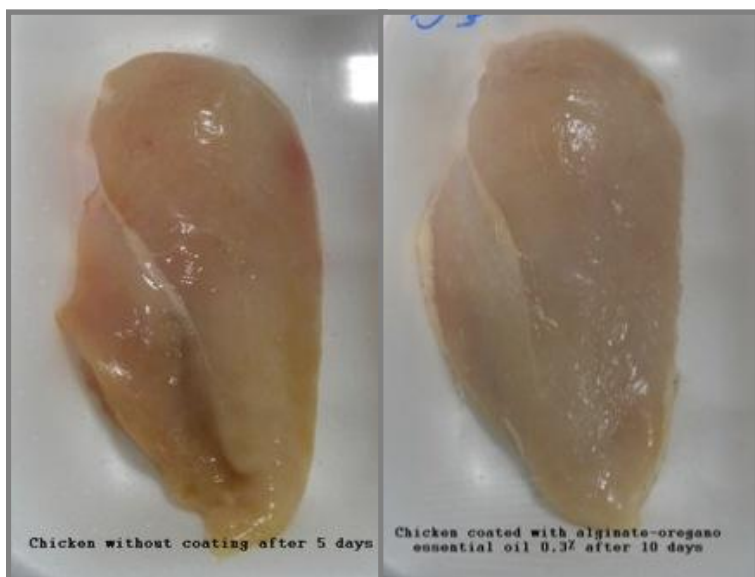
6 mesi

RISULTATI OTTENUTI

La shelf-life dei petti di pollo rivestiti, valutata dal punto di vista sia microbiologico che sensoriale, è raddoppiata rispetto a quella ottenibile per questa tipologia di prodotto con le tecnologie convenzionali.

VALORIZZAZIONE

I risultati ottenuti consolidano il rapporto di collaborazione con l'azienda COOPBOX GROUP S.p.A. aprendo la strada ad ulteriori approfondimenti in materia di rivestimenti commestibili



Petti di pollo con (a destra) e senza (a sinistra) rivestimento antimicrobico



Centro di Ricerca Interdipartimentale
BIOGEST - SITEIA

BIOGEST-SITEIA

DESCRIZIONE LABORATORIO

BIOGEST - SITEIA, con sede a Reggio Emilia nell'Area di San Lazzaro presso le ex Reggiane, è un laboratorio per la ricerca industriale e il trasferimento tecnologico co-finanziato dalla Regione Emilia-Romagna nell'ambito del Programma Regionale per la Ricerca industriale, l'Innovazione e il Trasferimento Tecnologico (PRRIITT) e appartiene alla Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna. All'interno di BIOGEST - SITEIA, il gruppo di tecnologie alimentari e food packaging si occupa di:

- organizzazione e gestione per l'innovazione nell'agroalimentare - percezione delle necessità, modalità e strumenti di implementazione, condizioni di sistema
- miglioramento della conservabilità degli alimenti per mezzo di packaging attivi o con tecniche innovative
- valutazione dell'idoneità alimentare e funzionale dei materiali di confezionamento.

REFERENZE

COOPBOX GROUP
CONAPI SOC.COOP
Gruppo Fabbri Vignola
COOP ITALIA
AIA
Emilio Mauri S.p.A.
San Lucio
Nuovo Pastificio Fontana
La pizza + 1
REIRE
Gruppo Amadori
Ferrarini
Grandi Salumifici Italiani
Reggiana Gourmet

Laboratorio BIOGEST - SITEIA



www.biogest-siteia.unimore.it

Contatti Patrizia Fava - patrizia.fava@unimore.it
Andrea Antonelli - andrea.antonelli@unimore.it