

Impiego dei Batteri Lattici Autoctoni per la Bioconservazione dei Prodotti Vegetali della Quarta Gamma.

RISULTATI

Presso l'Istituto di Microbiologia dell'UCSC, sono stati selezionati nuovi ceppi di lattobacilli mesofili dotati di attività inibenti nei confronti delle flore indesiderate caratteristiche dell'ambiente in cui si lavorano prodotti di IV gamma..

I campioni vegetali, artificialmente contaminati sono stati esaminati, dopo trattamento con opportuni fluorofori (SYTO 9, JC-1, B P), mediante Microscopia Elettronica a Scansione Laser Confocale per osservare la localizzazione e la distribuzione, anche nelle nicchie ecologiche più profonde della superficie del vegetale. Come ipotizzato si è confermata la capacità delle cellule dei batteri lattici ad internalizzarsi nelle nicchie dei batteri patogeni. I ceppi selezionati sono stati caratterizzati in base agli usuali tests biochimici, profili proteici cellulari e PCR, ARDRA.

Nella seconda parte del progetto è stata realizzata una sperimentazione su una linea produttiva presso l'Az. Coop. Bettolino di Novellara (RE) produttrice di insalate di 4^a gamma. E' stata condotta una sperimentazione per verificare le modalità di distribuzione della coltura protettiva sulla superficie dei prodotti lavati con sola acqua batteriologicamente pura. Le due modalità a confronto sono state:

- a) - per immersione del prodotto nella sospensione batterica prima della centrifugazione
- b) - per nebulizzazione prima della centrifugazione o prima del confezionamento.

L'efficacia dell'insediamento è stata seguita attraverso la valutazione delle cellule vitali di *Lactobacillus* aggiunte durante il periodo della conservazione. Parallelamente sono stati osservati gli effetti sulle microflora autoctone e contaminanti la materia prima in confronto allo stesso prodotto lavato con acido lattico.

Presso i laboratori dell'Istituto di Microbiologia dell'UCSC, sono stati eseguiti i seguenti controlli:

- microbiologici sui campioni, prelevati dopo il trattamento allo scopo di valutare il rischio microbiologico nei due procedimenti ed individuare eventuali sinergie tra l'azione del lattobacillo aggiunto e le condizioni di conservazione.
- osservazioni in microscopia elettronica della distribuzione della popolazione batterica sulla superficie fogliare durante la conservazione dei prodotti trattati con le due modalità di lavaggio sopra citate.

Le prove sono state appena concluse e i risultati si potranno avere solo dopo la necessaria elaborazione dei dati.