

Nuove strategie di impiego dei batteri lattici nel settore dei cereali

Gruppo di ricerca **F. Clementi, D3A**



Obiettivo: Ingresso nel mercato degli alimenti funzionali con una bevanda fermentata a base di cereali, caratterizzata da elevato contenuto nutrizionale

Progetto (2012-13): Verifica della **fattibilità** del processo di produzione della bevanda, con ceppi selezionati di *Lactobacillus* e **caratterizzazione chimica, microbiologica, nutrizionale e sensoriale del prodotto**

Pre-trattamento delle cariossidi per l'ottenimento di un semilavorato liquido



Fermentazione con Lattobacilli selezionati



Ottenimento della bevanda con Lattobacilli vivi e vitali



Controlli analitici (chimici, microbiologici e sensoriali)

Risultati

Lattobacilli vitali: 10^8 - 10^9 UFC/mL a fine *shelf-life* (30 gg, +4° C); bevanda acidula, con aroma di fruttato e di cereali, ad elevato contenuto in fibre (ai sensi del Reg. CE. 1924/2006).



Obiettivo: valorizzazione nella panificazione di sfarinati da varietà locali di frumento tenero ottenuti con macinazione a pietra o a rullo, a diverso grado di raffinazione (integrale, bianca)

Progetto (in corso): sviluppo di **impasti acidi tradizionali (tipo I)** ed **innovativi (tipo II, liquidi)**, da testare con gli sfarinati locali in prove di panificazione a lievitazione naturale

Risultati:

impasti di tipo I maturi, propagati in laboratorio con la tecnica del **back-sloping** (T= 30° C, 24 h di fermentazione, 20 gg) con basso pH, elevata acidità titolabile (TTA), elevata carica di lieviti e batteri lattici, buona *performance* di lievitazione

→ **Selezione** della miscela di **sfarinati macinati a pietra** per la produzione di impasti **innovativi** di tipo II

