

## **Il problema del Bacillus Mesentericus PANE FILANTE - INCORDAMENTO**

Il *Bacillus Mesentericus* (*Bacillus subtilis* -*Bacillus licheniformis*) è un microrganismo sporigeno **che resiste anche alle alte temperature**. Dunque non si elimina con la cottura del pane.

Si manifesta raramente, **soprattutto in estate con alte temperature ambientali e in particolare nei pani di grossa pezzatura e maggior umidità**.

L'incordamento, il "**pane filante**", si manifesta con un afflosciamento della mollica che diventa umida, untuosa e con colorazioni dal giallo al grigio chiaro/scuro con odori sgradevoli.

Le cause principali di contaminazione del pane derivano da:

- Farine contaminate
- Scarsa igiene degli ambienti di lavorazione

La contaminazione del pane da *Bacillus Mesentericus* è una "malattia" del pane, **ma non rappresenta un conclamato pericolo sanitario per il consumatore**, in quanto non è considerato di norma patogeno. Esistono però in letteratura alcuni autori che parlano di fatti tossici da attribuire ai *Bacillus* se presenti in quantità molto elevate nel prodotto contaminato.

Il *Bacillus Mesentericus* è molto diffuso in natura  
- nel terreno, nei vegetali, nel fieno.

Non è sempre immediatamente riscontrabile in quanto si manifesta di norma dopo 12-14 ore dalla cottura del pane con la mollica all'interno del pane che diventa umida e untuosa con colorazioni anomale. Dunque è più probabile che sia il consumatore ad accorgersi di questo difetto.

### **Per prevenire questo difetto si deve porre attenzione**

- idoneità, qualità e umidità delle farine
- **sanificazione accurata degli ambienti e attrezzature**, con particolare attenzione a celle di lievitazione, ferma-lievitazione, teli e assi di lievitazione
- passare con aceto dopo aver pulito e sanificato in particolare le superfici a contatto con gli impasti (impastatrici, teglie ecc.)
- verifica dell'acidità degli impasti (anche aggiunta di aceto)
- tempi e temperatura troppo elevati di fermentazione impasto
- corretta cottura del pane (al cuore)

## **Il problema del Bacillus Mesentericus PANE FILANTE - INCORDAMENTO**

**Per prevenire questo difetto si deve porre attenzione a**

- pH impasto inferiore a 5,5 (sotto questi valori si inibisce la crescita del microrganismo)
- tempi non troppo lunghi e temperatura non troppo elevate di fermentazione impasto

**Sono utilizzabili additivi presenti in commercio per ridurre lo sviluppo del Bacillus Mesentericus** (acidificanti: sali di acido lattico, acido acetico – e, SOLO NEI CASI DOVE SONO AMMESSI, batteriostatici/conservanti: acido sorbico/sorbati - propionato di calcio)

**CONSERVAZIONE DELLA FARINA**

**In un luogo fresco ed asciutto**

consigliabile a temperatura non superiore ai 23/24 °C e a umidità relativa massimo circa 65%.

**RITIRO E RICHIAMO DEL PRODOTTO**

Qualora si manifestasse il problema nel pane, come per ogni altra problematica relativa al prodotto finito, si deve procedere a norma di legge al ritiro del prodotto o al richiamo se è già arrivato al consumatore.

\*\*\*\*\*