



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO

LA STATALE

Il segreto di un perfetto Grana Padano: addio ai buchi del “gonfiore tardivo”

Uno studio dell’Università Statale e dell’Istituto Spallanzani di Milano svela il segreto per una perfetta stagionatura del celebre formaggio italiano attraverso l’analisi proteomica del microbiota.

Milano, 27 aprile 2016 - Uno studio guidato dal Dipartimento di Medicina Veterinaria dell’**Università Statale di Milano** e dall’ **Istituto Spallanzani di Milano**, ha approfondito lo studio proteomico del microbiota del **Grana Padano** in relazione a differenti modalità di caseificazione.

La ricerca, frutto del **progetto FILIGRANA** e finanziata dal Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali, è stata pubblicata sulla rivista *Journal of Proteomics*.

I clostridi butirrici sono batteri sporigeni non patogeni, naturalmente presenti nel latte crudo utilizzato per la produzione del formaggio, **che fermentando causano occhiature e gonfiore tardivo nei formaggi** a pasta dura durante la stagionatura. Questi “difetti” si presentano nel 20-30% delle forme prodotte e causano un **deprezzamento della forma**, poiché non risponde alle caratteristiche richieste dal disciplinare.

Per evitare la germinazione delle spore si utilizzano additivi come il lisozima (un antimicrobico naturale estratto dalle uova) che inibisce selettivamente la crescita dei clostridi.

È stato dimostrato come, **attraverso la metaproteomica** e lo studio dinamico del microbiota, **sarà possibile sviluppare procedure ed interventi per ridurre la fermentazione ad opera dei clostridi** durante la stagionatura del Grana (e utilizzabile come modello per tutti i formaggi a latte crudo).

Questo studio fornisce nuove prospettive per preservare le preziose caratteristiche organolettiche del formaggio e suggerisce nuovi sviluppi utilizzabili per la tracciabilità e la sicurezza alimentare attraverso l’analisi del microbiota. Inoltre, rappresenta una **strategia biologica naturale**, poiché il controllo delle popolazioni microbiche consentirà di ridurre il lisozima.

La ricerca utilizza per la prima volta un nuovo approccio bioinformatico per lo studio del microbioma negli alimenti.

Questo studio pilota verrà applicato alla filiera del Grana Padano e ad altri formaggi.

Per informazioni:

Dott. Alessio Soggiu

Laboratorio di Proteomica del Dipartimento di Medicina Veterinaria

Università degli Studi di Milano

Tel. 02.50318138

alessio.soggiu@unimi.it

Dr.ssa Paola Roncada

Istituto Sperimentale Italiano Lazzaro Spallanzani

paola.roncada@istitutospallanzani.it

Ufficio Stampa Università Statale di Milano

Anna Cavagna - Glenda Mereghetti

tel. 02.5031.2983 – 2025

ufficiostampa@unimi.it