UNIVERSITÀ DI PISA

Lo studio, condotto da un team di ricercatori dell’Università di Pisa, è stato pubblicato sulla rivista internazionale “FOODS”

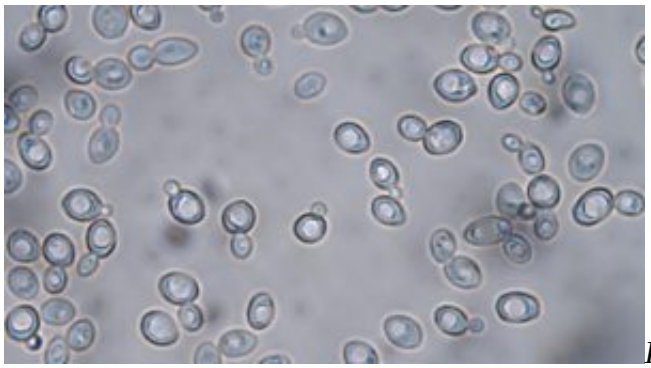


Fig. 1

Pisa, 20 ottobre 2021 - Dalla ricerca arrivano i lieviti del pane amici del nostro microbiota che aiutano l’assorbimento dei minerali come il ferro e lo zinco. Un gruppo di scienziati dell’area agro-alimentare e medica dell’Università di Pisa di cui fanno parte Monica Agnolucci, Giuseppe Conte e Manuela Giovannetti ha identificato per la prima volta nuovi ceppi di lieviti che mostrano attività antiinfiammatorie. Si tratta di lieviti capaci di produrre alti livelli di acido linoleico coniugato e di acido propionico, composti noti per le loro specifiche proprietà salutistiche, anticarcinogeniche e ipocolesterolemiche.

Pubblicato sulla rivista internazionale “Foods”, lo studio è stato svolto nell’ambito del progetto nazionale “Processing for healthy cereal foods”, finanziato dal Ministero dell’Istruzione, Università e Ricerca con l’Università di Pisa come capofila che ha coordinato il lavoro di scienziati appartenenti a sette università e a un Istituto del CNR.


Fig. 2

“I lieviti utilizzati - spiega la prof.ssa Monica Agnolucci dell’Università di Pisa - si sono rivelati degli efficienti produttori di acido propionico, composto che si accumula nel colon come prodotto della fermentazione del microbiota intestinale e dei batteri lattici. Il fatto poi che appartengano alla specie Saccharomyces cerevisiae, il cosiddetto lievito di birra, li rende adattissimi alla panificazione per l’alta capacità lievitante”.

“Per la prima volta è stata dimostrata la capacità di produrre acido linoleico coniugato da parte dei lieviti - aggiunge il prof. Giuseppe Conte dell’Ateneo pisano - Questa è una preziosa proprietà, visti gli effetti positivi che tale composto esercita sul metabolismo cellulare, e le sue attività anticarcinogeniche, antiinfiammatorie e ipocolesterolemiche”.

I lieviti selezionati sono anche capaci di resistere in fluidi gastrici e intestinali simulati, mostrando così proprietà probiotiche, che li candidano come starter per ottenere cibi e bevande a base di cereali fermentati con caratteristiche salutistiche, in sostituzione dei vari prodotti fermentati a base di latte, per consumatori vegani o intolleranti al lattosio.

“Due ceppi di lieviti in particolare hanno mostrato sia proprietà probiotiche che alta attività fitasica - conclude la prof.ssa Manuela Giovannetti, coordinatrice del progetto nazionale - sono cioè capaci di idrolizzare i fitati, fattori antinutrizionali contenuti nelle farine dei cereali, che legano minerali come ferro e zinco, impedendo il loro assorbimento. Poiché gli esseri umani non sono capaci di produrre l’enzima

fitasi, questi ceppi dovrebbero essere studiati approfonditamente, per poterli usare al fine di combattere deficienze di minerali”.

Fig. 1 - Cellule di lievito al microscopio ottico.
Fig. 2 - Il gruppo di ricerca dell’Università di Pisa: Monica Agnolucci, Giuseppe Conte, Semih Esin, Manuela Giovannetti, Arianna Grassi, Marcello Mele, Michela Palla, Andrea Serra.