vinetur

Gli estratti di RNA di lievito creano un'estrema foschia nella birra Lager, secondo uno studio danese

La scoperta offre ai produttori di birra un metodo innovativo per controllare la torbidezza, ampliando le opzioni per i più diffusi stili di birra torbida

mercoledì 22 ottobre 2025



Secondo uno studio pubblicato sul Journal of Agricultural and Food Chemistry, i ricercatori danesi hanno trovato un nuovo modo per rendere torbida la birra lager aggiungendo estratti di lievito. Il team, guidato da Esben Due Yding e colleghi, ha sperimentato due marche di birra chiara europea. Hanno aggiunto alle birre estratti ricchi di RNA provenienti da cellule di lievito di birra, con il risultato che entrambe le bevande sono diventate estremamente torbide.

La torbidezza della birra è una caratteristica visiva fondamentale per alcuni stili, come le birre di frumento e le IPA del New England. Tradizionalmente, questa torbidezza deriva da piccole particelle composte da proteine dell'orzo e polifenoli del luppolo. La nuova ricerca dimostra che anche l'RNA del lievito può creare la nebbia, offrendo ai produttori di birra un altro metodo per ottenere il famoso aspetto nebuloso.

Gli scienziati hanno scoperto che la foschia si formava quando l'RNA dell'estratto di lievito interagiva con una proteina specifica della birra, nota come proteina Z. Le particelle che causavano la foschia avevano un diametro di circa un micrometro. La quantità di foschia aumentava con concentrazioni più elevate di RNA, ma la stessa quantità di RNA produceva livelli diversi di foschia nelle due marche di birra lager analizzate.

Per comprendere il processo, i ricercatori hanno utilizzato la spettroscopia FT-IR e l'analisi SDS-PAGE. Questi test hanno confermato che la foschia era costituita sia da RNA che da proteina Z. Quando la foschia è stata trattata con la ribonucleasi, un enzima che scompone l'RNA, la torbidezza è scomparsa. Questo dimostra che le catene di RNA intatte sono necessarie per la formazione della foschia.

Il team ha anche studiato come altri fattori influissero sulla formazione della foschia. Hanno scoperto che l'aumento della forza ionica della birra, con l'aggiunta di sale, riduceva la foschia. La foschia è diminuita anche quando il pH della birra si è avvicinato al punto isoelettrico della proteina Z. Questi risultati suggeriscono che la foschia è creata da interazioni elettrostatiche tra la proteina Z e l'RNA.

Questi risultati potrebbero essere utili ai produttori di birra che vogliono controllare l'aspetto delle loro birre. Le birre torbide sono diventate più popolari negli ultimi anni, soprattutto tra i produttori artigianali e i consumatori alla ricerca di nuovi stili. L'uso di

estratti di RNA di lievito potrebbe offrire ai produttori una maggiore flessibilità nella creazione di birre con diversi livelli di torbidezza.

La ricerca è stata pubblicata il 22 luglio 2025 ed è disponibile presso l'American Chemical Society. Lo studio fornisce una nuova prospettiva sulla formazione della torbidità della birra e potrebbe influenzare le pratiche di produzione della birra in futuro.