

Cazando levaduras con potencial de ser utilizadas en la industria cervecera artesanal en la provincia de San Luis.

Brandan, C.¹⁻³; Melián, A.E.¹; Fernandez, C.A.²; Petersen, F.¹⁻³⁻⁴; Sánchez Peterle, M.B.¹⁻³ y Fernández, J.G.¹⁻³

¹Facultad de Química Bioquímica y Farmacia - Universidad Nacional de San Luis (UNSL).

²Área de Básicas Agronómicas, Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias-UNSL.

³Grupo de Investigación, Desarrollo y Asistencia al Sector Cervecerero (GIDACER).

⁴Instituto de Física Aplicada INFAP-CONICET-UNSL.

jgastonfernandez@gmail.com

RESUMEN

Los cerveceros artesanales intentan diferenciarse en el mercado mediante la innovación, incorporando levaduras no convencionales, ya que generan un perfil sensorial diferente. El objetivo del trabajo es aislar levaduras no convencionales con potencial de fermentar mosto cervecero desde diferentes espacios físicos de cervecerías artesanales de San Luis. Se preparó un medio de cultivo sólido a partir de mosto de baja densidad. Se dejaron placas abiertas durante 24 h en diferentes locaciones de una cervecería de San Luis. Luego, se incubaron las placas durante 48 h a $26 \pm 1^\circ\text{C}$. Por observación macro-microscópica se analizó la presencia de levaduras. Se realizaron aislamientos sucesivos en medios de cultivo sólidos de 4 levaduras. Se realizó un ensayo para evaluar el poder fermentativo de levaduras en microfermentadores, utilizando mosto cervecero con una densidad de 1046. Como control se utilizó una levadura comercial. Después de 12 días, se alcanzó una fermentación constante. La densidad final indicó que la levadura control logró un mayor poder fermentativo que las levaduras aisladas, sin embargo, la levadura 3 fue la que presentó resultados similares a las de la levadura control, en relación al poder fermentativo, lo que indicaría que esta levadura tiene potencial para ser utilizada en la industria cervecera.

Palabras clave: aislamiento, cerveza artesanal, levaduras no convencionales, microfermentación, poder fermentativo.

Hunting yeast with potential for use in the craft beer industry in the province of San Luis

ABSTRACT

Craft brewers seek to differentiate themselves in the market through innovation, often by incorporating non-conventional yeasts that generate distinct sensory profiles. This study aimed to isolate non-conventional yeasts with potential to ferment beer wort from various physical locations within craft breweries in San Luis. A low-density wort-based solid medium was prepared, and plates were exposed to the environment for 24 h in different areas of a brewery in San Luis. The plates were then incubated for 48 h at $26 \pm 1^\circ\text{C}$. Macro-microscopic observations were performed to assess yeast presence. Four yeast strains were successively isolated on solid media. A fermentation assay was conducted in microfermenters using wort with an original gravity of 1046, with a commercial brewing strain as control. After 12 days, stable fermentation was achieved. Final density measurements indicated that the control strain exhibited higher fermentative capacity than the isolated yeasts; however, strain 3 showed results comparable to the control, in relation to the fermentative capacity. These findings suggest that this isolate has potential for use in the brewing industry.

Keywords: craft beer, fermentative capacity, isolation, microfermentation, non-conventional yeasts.