



VIII CONGRESO INTERNACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS CÓRDOBA (CICyTAC 2022)

LIBRO DE RESUMENES



BANCOR



CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES



Ministerio de
CIENCIA Y
TECNOLOGÍA



Ministerio de Ciencia y Tecnología de Córdoba

VIII Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos Córdoba 2022 : libro de resúmenes / contribuciones de María Cecilia Penci ... [et al.] ; compilación de Cristian Aramayo ... [et al.] ; editado por Alberto Edel León ; Victoria Rosati ; Gabriel Raya Tonetti. - 1a ed. - Córdoba : Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba, 2023.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga

ISBN 978-987-47203-5-1

1. Ciencias Tecnológicas. 2. Nutrición. 3. Ingeniería Alimentaria. I. Penci, María Cecilia, colab. II. Aramayo, Cristian, comp. III. León, Alberto Edel, ed. IV. Rosati, Victoria, ed. V. Raya Tonetti, Gabriel, ed. VI. Título.
CDD 664.00711

ISBN 978-987-47203-5-1



9 789874 720351



Elaboración de panificados derivados del aprovechamiento de levaduras cerveceras residuales en Tandil

CONTI JP (1,2), MONTEAVARO C (1), GUERRERO EM (3), VERELLÉN MC (3), GÜIÑIGO F (1,3),
JULIARENA MA (1,2)

(1) Facultad Ciencias Veterinarias, Núcleo SAMP, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNCPBA), Tandil, Buenos Aires, Argentina.

(2) Centro de Investigación Veterinaria Tandil (CIVETAN) UNCPBA-CICPBA-CONICET, Tandil, Buenos Aires, Argentina.

(3) Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias Humanas, CINEA, Tandil, Buenos Aires, Argentina.

contijp@vet.unicen.edu.ar

En Tandil la producción de cerveza a escala artesanal comenzó con algunas empresas pioneras, pero con el tiempo ha incorporado nuevos emprendedores, incluso gestando mecanismos de fortalecimiento y organización sectorial a través de la conformación, en 2019, de la Asociación de Cerveceros Artesanales de Tandil (ACAT). De esta actividad deriva una corriente de sólidos y líquidos residuales. El bagazo, mayormente aprovechado como alimento de porcinos, y un gran volumen de levaduras activas (crema), que si bien parte se reutiliza en la siguiente producción, una gran porción se descarta. La recuperación y puesta en valor de estas levaduras contribuiría a minimizar la corriente de efluentes que se trata en el sistema público, mejorando la eficiencia material y energética; y minimizando residuos/efluentes dentro del mismo sistema. Una solución económico-ecológicamente viable es reutilizar las levaduras residuales en la producción de panificados combinables con el consumo de cerveza. Para analizar dicha factibilidad, se realizó una evaluación microbiológica de la calidad de las levaduras residuales para detectar posibles contaminaciones. Posteriormente, la crema obtenida del fermentador, se sometió a un proceso de lavado y concentración, bajo diferentes condiciones. En promedio, después de los lavados, recuperamos el 33 % de la crema obtenida del fermentador, con un recuento en promedio de $1,48 \times 10^9$ levaduras/g de crema lavada (rango: $1,10 - 1,99 \times 10^9$). Estas levaduras mostraron alta viabilidad (promedio 84%, rango 81 - 86,8%). En la crema lavada, no se observaron crecimiento de microorganismos mesófilos aeróbicos en agar recuento incubadas por 36 h a 37°C, ni de bacilos Gram negativos en agar Mac Conkey por 36 h a 37°C, ni de bacterias ácido lácticas microaerófilas en agar M.R.S por 36 h a 37°C, en microaerofilia. Tampoco observamos en agar Sabouraud glucosado por 7 días a 28°C, crecimiento de otras especies de hongos diferente a *Saccharomyces cerevisiae*. El recuento y la viabilidad de levadura presente en la crema lavada y guardada a 4°C, fue estable durante 21 días (periodo evaluado). A partir de ello, se elaboraron panes de molde integrales con diferentes concentraciones de levadura obtenida. Esa producción fue sometida a un análisis sensorial teniendo en cuenta atributos de: apariencia (color de la corteza, color y porosidad de la miga), textura al tacto (suavidad, esponjosidad, firmeza de la corteza) y en boca (adherencia y masticabilidad), flavor y sabor (olor a levadura, a trigo; gusto dulce, salado, amargo; aroma a trigo, fermentado; astringencia; sabor a salvado). También se compararon diferentes