**Respuesta al deshidratado de levaduras patagónicas de origen enológico propagadas utilizando un subproducto de la industria juguera**

**Morales MA (1,3\*), Bravo SME (1,3), Reyes A (2,3), Bibiloni H (1,4), Vicente F (1) y Caballero AC (1,3)**

**(1) Facultad de Ciencias y Tecnología de los Alimentos (FACTA), Universidad Nacional del Comahue (UNCo), Villa Regina, Río Negro, Argentina.**

**(2) Facultad de Ingeniería (FAIN) UNCo, Neuquén, Neuquén, Argentina.**

**(3) Instituto de Investigación y Desarrollo en Ingeniería de Procesos, Biotecnología y Energías Alternativas (PROBIEN, UNCo- CONICET), Neuquén, Neuquén, Argentina.**

**(4) Establecimiento Humberto Canale S.A., Chacra 186, Gral Roca, Río Negro, Argentina.**

\*Dirección de e-mail: [**manuel.morales@facta.uncoma.edu.ar**](mailto:manuel.morales@facta.uncoma.edu.ar)

RESUMEN

Con el objeto de obtener levadura en la forma seca y activa en este trabajo se evaluó el comportamiento frente al proceso de deshidratado de levaduras vínicas nativas de la Patagonia propagadas en un medio de cultivo a base de bagazo de manzana (EBM) así como su aptitud enológica en relación a la biomasa húmeda. La levadura seleccionada fue una cepa nativa *Saccharomyces cerevisiae* F8 y la propagación de las células se llevó a cabo utilizando un sistema de cultivo por lote en un biorreactor conteniendo 10L de EBM de 3,6°Brix a 30°C y un porcentaje de oxígeno disuelto mayor al 20%. La calidad microbiológica de la biomasa húmeda (pureza y viabilidad) se caracterizó mediante métodos convencionales. Los ensayos de secado se realizaron a escala piloto; la biomasa se concentró por centrifugación a 16°C, se lavó o no con diferentes soluciones salinas, se adicionó con inertes (15%-20% p/p), se extrusó con un orificio de salida de 2 mm de diámetro y se deshidrató en un secadero de lecho fluidizado de 50 g de capacidad bajo diferentes condiciones de temperaturas y tiempos de secado. Se evaluaron la humedad (gravimétricamente) y la viabilidad de la biomasa seca obtenida (recuento de viables en placas de GPY) así como su estabilidad en el tiempo bajo diferentes condiciones de almacenamiento (aire, nitrógeno y vacío) a temperatura ambiente y a 4°C. Los resultados evidenciaron que la mejor combinación resultó el secado de la biomasa sin lavados a una temperatura de 45°C durante 45 min. En estas condiciones el producto sólo pierde un ciclo logarítmico de crecimiento, reteniendo un 5%-6% de humedad. La aptitud enológica de la LSA, evaluada mediante vinificaciones en tinto realizadas en bodega a escala artesanal (1000l), fue similar a la de la levadura húmeda. La estabilidad en el tiempo (viabilidad) de la LSA conservada a 4°C no mostró diferencias con del tipo de almacenamiento (aire, nitrógeno o vacío) aunque a temperatura ambiente la condición más favorable fue bajo atmósfera de nitrógeno. Los resultados evidencian que el bagazo de manzana constituye un sustrato ventajoso para la producción de levaduras enológicas en la forma de LSA tanto desde el punto de vista nutricional como tecnológico.

Palabras Clave: Bagazo de manzana, levadura seca activa, enología.