IA3

**Levaduras adaptadas al frío como agentes de biocontrol de patógenos de postcosecha en fruta fina**

Pildain M.B.1,2,4, López S.N. 1,2,5, Gastaldi B. 1,2,4, Antieco M.B. 4, 5, Sangorrín M.2,3

1Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina. 2Centro de Investigación y Extensión Forestal (CIEFAP), Chubut, Argentina. 3PROBIEN, CONICET-Universidad Nacional del Comahue, Neuquén, Argentina. 4Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Argentina5.Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Provincia de Chubut. mbpildain@ciefap.org.ar

Durante la última década muchos científicos y compañías comerciales han logrado impresionantes avances en materia de desarrollo y comercialización de productos de biocontrol basados en levaduras para el manejo de patógenos postcosecha de frutas. Este esfuerzo se ha basado en la necesidad de reducir el uso de fungicidas sintéticos para el control de patógenos de postcosecha en los diferentes productos agrícolas. Después de la cosecha, muchas frutas se mantienen en almacenamiento en frío para prolongar su duración, el uso de levaduras adaptadas al frio puede ofrecer una excelente alternativa al tratamiento químico para prevenir el deterioro causado por hongos. Recientemente hemos aislado e identificado levaduras epi y endofíticas en fruta fina almacenada en frío en Patagonia, generando un cepario de levaduras nativas para ser evaluadas en diferentes procesos biotecnológicos. Las mismas han sido analizadas por su eficacia como agentes de biocontrol frente a varios patógenos de postcosecha en condiciones de almacenamiento y comercialización. Los estudios realizados demuestran que estas levaduras son una fuente excepcional de potenciales antagonistas para ser utilizados en el control biológico de microorganismos no deseados en fruta fina. Asimismo determinamos los mecanismos de acción que presentan estas especies frente a patógenos de los tejidos vegetales; el posible sinergismo entre microorganismos y con aditivos orgánicos e inorgánicos; la resistencia al estrés oxidativo; la concentración efectiva mínima; algunos requerimientos ecofisiológicos para el escalado como potencial agua, temperatura óptima y pH; y, adicionalmente, evaluamos otros usos biotecnológicos. Los resultados indican que es necesario avanzar en el biocontrol de postcosecha hacia productos que brinden mayor control. Para ello es necesario obtener información sobre la dinámica y la diversidad de la microbiota, la identificación de nuevos microorganismos potenciales, estudiar los mecanismos de producción de compuestos volátiles para ser utilizados en micofumigación, explorar alternativas de aplicación; realizar estudios en generación de comunidades sintéticas sinérgicas y pasar del desarrollo semi comercial hacia un producto exitoso y comercializable.