

La necesidad de disponer herramientas inocuas y altamente efectivas para controlar la pudrición de los arándanos durante su transporte llevó al equipo de la Unidad de Postcosecha de [INIA](#) La Platina a generar un método inocuo y altamente efectivo que permita impulsar, aún más, la venta de esta cotizada fruta a mercados distantes e incluso tan exigentes como el orgánico.

La iniciativa consiste en desarrollar un dispositivo con actividad antifúngica que actúa de manera complementaria a las tecnologías de postcosecha actualmente en uso.

“Esta herramienta contiene microorganismos encapsulados liberadores de compuestos orgánicos volátiles (COVs), con actividad antifúngica a bajas temperaturas; permitiendo de manera segura incrementar la vida útil de los arándanos sin modificar sus características de calidad y propiedades organolépticas”, detalló el especialista en envases de INIA La Platina, Pablo Ulloa.

El proyecto IDEA ID20I10197 se llama “Dispositivo generador de compuestos volátiles de origen bacteriano para reducir las pérdidas ocasionadas por Botrytis en arándanos: Una alternativa sostenible para llegar a mercados distantes”.

Nació basándose en estudios previos realizados por los investigadores de INIA, quienes evaluaron el efecto fungistático de los COVs generados a partir de un microorganismo antártico.

Los resultados obtenidos, tanto in-vitro con aislados de Botrytis sp., como in-vivo con arándanos en postcosecha, permitieron establecer un nivel de control o inhibición, tanto a temperatura ambiente (20-22°C), como después de un período de 45 días de almacenamiento a 0°C, explicó el director del proyecto y encargado de la Unidad de Postcosecha de INIA La Platina, Bruno Defilippi.

“La solución propuesta es novedosa, de mínimo impacto medioambiental (tecnología verde) y muy diferenciadora de las soluciones tecnológicas existentes para el control de Botrytis cinerea en esta fruta”, destacó el especialista en postcosecha.

Además, agregó que los investigadores e investigadoras que trabajan en esta iniciativa tienen distinto tipo de formación académica, por lo que la aproximación a solucionar esta problemática es de forma multidisciplinaria lo que constituye una gran ventaja.

Arándanos chilenos de exportación

América del Norte, Europa y Asia son los principales mercados, a los que llegan los arándanos chilenos reconocidos por su calidad inigualable. Sin embargo, la distancia es uno de los principales factores de deterioro de la fruta, debido a pudriciones ocasionadas por Botrytis cinerea, la cual genera no sólo pérdida de producto, sino que también disminución de su valor por mala calidad, explicó Bruno Defilippi.

Para enfrentar esta problemática, la industria de arándano dispone de limitadas herramientas para el control de Botrytis en postcosecha, las que están basadas en un manejo durante precosecha, principalmente, con aplicación de fungicidas y complementada, en algunos casos, con la gasificación con dióxido de azufre (SO₂) y el uso de generadores durante el embalaje. No obstante, estas tecnologías, además de no ser 100% eficientes, presentan limitaciones en cuanto al acceso a mercados, como Estado Unidos y la generación de deterioro organoléptico de la fruta bajo ciertas condiciones.

“Por ello, ante este escenario existe una clara necesidad y una oportunidad por disponer de herramientas o métodos inocuos y altamente efectivos de control de la pudrición ocasionada por Botrytis y el equipo de la Unidad de Postcosecha de INIA La Platina trabaja en responder a este requerimiento de la industria”, explicó Pablo Ulloa.