

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

APLICACIÓN EXÓGENA DE COMPUESTOS NATURALES COMO ESTRATEGIAS PARA CONTROLAR EL DAÑO POR FRÍO EN BERENJENA

Guijarro-Fuertes, Michelle

Concellón, Analía (Dir.), Zaro, María José (Codir.)

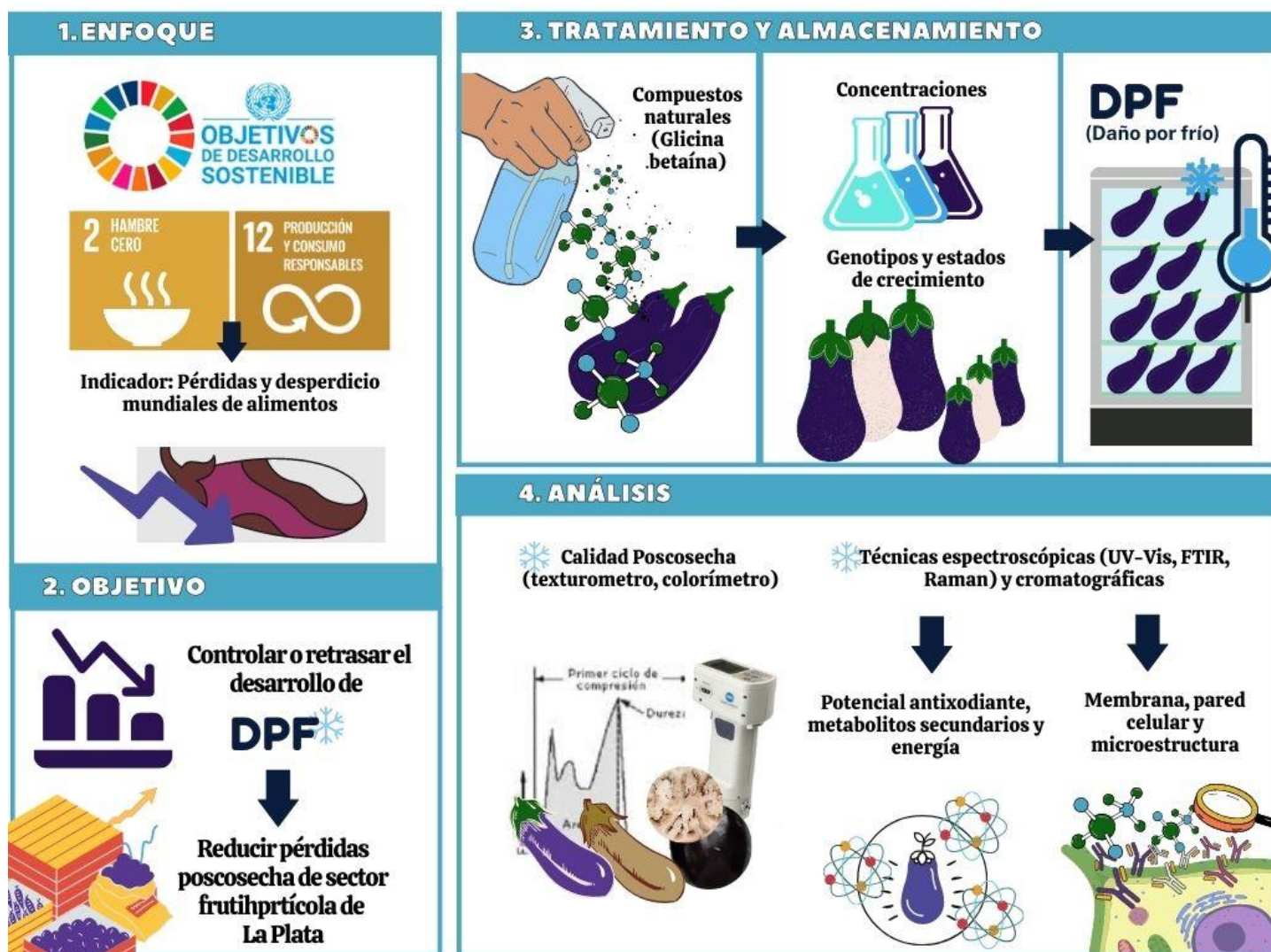
Centro de Investigación y Desarrollo en Criotecnología de Alimentos (CIDCA)
guijarrofme@outlook.com

PALABRAS CLAVE: glicina betaína, daño por frío, estados de crecimiento, membrana celular, metabolitos.

EXOGENOUS APPLICATION OF NATURAL COMPOUNDS AS STRATEGIES TO CONTROL CHILLING INJURY IN EGGPLANT

KEYWORDS: betain glycine, chilling injury, growth stages, cellular membrane, metabolites

Resumen gráfico



Resumen

Una de las herramientas utilizadas para alargar la vida útil de los productos frutihortícolas, retrasar la senescencia y prevenir el desarrollo de microorganismos es la disminución de la temperatura en el almacenamiento poscosecha (refrigeración). Sin embargo, frutos como berenjena son susceptibles a temperaturas bajas (menores a 7°C) y pueden presentar daño por frío y presentar fisiopatías que reducen su calidad comercial y alteran sus características bioquímicas. Para estos casos se puede complementar el almacenamiento a bajas temperaturas con tratamientos poscosecha que se complementen y permitan una reducción o control del daño por frío. Por esta razón el objetivo general del plan es evaluar el potencial del tratamiento exógeno con compuestos naturales normalmente producidos por las plantas, para controlar o retrasar el daño por frío de berenjena y analizar la respuesta en función del genotipo y estado de crecimiento. Dentro de dichos compuestos naturales podemos encontrar a la glicina betaína, soluto compatible

producido por la misma planta frente a diferentes tipos de estrés. El potencial de estos compuestos para evitar, retrasar o controlar el daño por frío será analizado variando su concentración en el tratamiento de berenjenas (*Solanum melongena*) de diferentes variedades y estados de crecimiento en los siguientes ejes: fisiológico, bioquímico (antioxidante y metabolitos secundarios) y estructural (membrana y pared celular). Actualmente se ha evaluado la aplicación poscosecha de Glicina betaína (10 mM) en berenjenas (*Solanum melongena*) cv. Monarca obteniendo resultados alentadores para la reducción de fisiopatías asociadas al daño por frío, observando un menor daño de tejidos externos e internos en frutos tratados con respecto al grupo control. Con este plan de trabajo esperamos poder aportar valor al cinturón frutihortícola de La Plata, mejorando características comerciales y funcionales; además de sentar bases bioquímicas del desarrollo de daño por frío de hortalizas y frutos como la berenjena.