

Manejo integrado de plagas en berenjena (*Solanum melongena*) cultivada bajo invernadero: una experiencia

Integrated pest management in eggplant (*Solanum melongena*) grown under greenhouse conditions: an experience

José Eladio Monge Pérez
Cristina Arguedas García

La berenjena, *Solanum melongena* L., es una planta de la familia Solanaceae, originaria de zonas tropicales y subtropicales de Asia. Es una especie muy común y apreciada en China, India, Japón, los países del Mediterráneo y Estados Unidos. La mayor importancia económica se origina en la comercialización de sus frutos.

Las plagas y enfermedades pueden causar daños importantes en el cultivo de berenjena, lo que conlleva una reducción en el rendimiento, y un perjuicio económico.

El manejo integrado de plagas y enfermedades consiste en la aplicación de diferentes métodos de combate, con base en la densidad poblacional de la plaga, con el fin de reducir al máximo el uso de plaguicidas sintéticos, a la vez que se obtiene un rendimiento apropiado. Esto conduce a una producción más sostenible, alimentos más sanos (inocuos) para los consumidores, y un ambiente más saludable para los agricultores.

A continuación, se describe el programa de manejo integrado de plagas que se implementó para la producción de berenjena en la Estación Experimental Agrícola Fabio Baudrit Moreno (EEAFBM), de la Universidad de Costa Rica, bajo condiciones de ambiente protegido. El ambiente protegido contaba con techo de plástico, y paredes de malla antiáfidos. Con este programa se obtuvo un rendimiento total de hasta 7,04 kg/m².

Se realizaron monitoreos frecuentes (al menos tres veces por semana) de las diferentes plagas y enfermedades presentes en el cultivo. El monitoreo consistió en la revisión meticulosa de al menos 30 plantas distribuidas al azar en la parcela (300 m²).

Se establecieron 20 trampas pegajosas, de colores amarillo y celeste, sobre el dosel del cultivo, como forma de combate etológico, además de una forma adicional de monitoreo.

Las principales plagas que se presentaron en el cultivo fueron ácaros del género *Tetranychus* sp. (Trombidiformes: Tetranychidae), y trips (Thysanoptera: Thripidae). No hubo incidencia importante de enfermedades en el cultivo.

De manera preferencial, se utilizaron productos orgánicos y biológicos, para el combate de enfermedades y plagas. Los productos orgánicos empleados fueron un repelente a base de extractos de plantas, y un insecticida a base de sales potásicas de ácidos grasos.

En forma semanal, se aplicaron hongos entomopatógenos para el combate de plagas insectiles. Se utilizó los hongos *Beauveria bassiana* (Hypocreales: Clavicipitaceae), *Metarhizium anisopliae* (Moniliales: Moniliaceae), y *Lecanicillium lecanii* (Hypocreales: Clavicipitaceae), en todos los casos a una dosis de 5 g/L.

Se recurrió al uso de plaguicidas químicos cuando el combate biológico no actuó efectivamente. Entre los insecticidas y acaricidas utilizados están: abamectina, spinosad, imidacloprid, spiromesifen, pymetrozine, amitraz, clofentezine, y tetradifon.

La información presentada en esta hoja divulgativa se generó en el proyecto de investigación denominado “Optimización de la producción de hortalizas en ambientes protegidos”, que fue financiado por la Universidad de Costa Rica.

Esta información corresponde al apéndice digital de los siguientes artículos:

Arguedas-García, C.; Monge-Pérez, J. E. 2017. Efecto de la densidad de siembra sobre el rendimiento y calidad de los frutos de dos genotipos de berenjena (*Solanum melongena* L.) cultivados en invernadero en Costa Rica. *Tecnología en Marcha*. 30(4): 66-79.

Arguedas-García, C.; Monge-Pérez, J. E. 2017. Caracterización morfológica de dos genotipos de berenjena (*Solanum melongena*) cultivados en invernadero en Costa Rica. *Cuadernos de Investigación UNED*. 9(2): 266-272.

Monge-Pérez, J. E. 2016. Evaluación preliminar de 201 genotipos de ocho diferentes hortalizas (berenjena, chile dulce, zucchini, ayote, sandía, pepino, tomate y melón) cultivados bajo invernadero en Costa Rica. En: E. Solano (ed.). *La investigación en Guanacaste II*. San José, Costa Rica. Editorial Nuevas Perspectivas. 334 p. (pp. 277-300).