

EFFECTO FENOLÓGICO DE LA APLICACIÓN DE ELICITORES EN JITOMATE CULTIVADOS EN CONDICIONES DE TRASPATIO DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19

Yuvia Darina Hurtado Sánchez¹, Blanca Estela Gómez Luna¹, Juan Carlos Ramírez Granados¹, Angela María Chapa Oliver¹ y Laura Mejía Teniente^{1*}. Ingeniería en Biotecnología, Departamento de Ingeniería Agroindustria, Universidad de Guanajuato. Av. Mutualismo s/n Celaya, Gto. C.P. 38060

Palabras clave: elicitores, cultivo de traspatio, cambios fenológicos

Introducción. Los elicitores son sustancias de diversas fuentes orgánicas como inorgánicas que pueden inducir efectos fisiológicos y cambios en la activación de la respuesta ante diferentes tipos de estrés (García et al., 2018). Por otro lado, ante el panorama sanitario por la emergencia de la pandemia por COVID-19, fue necesario buscar alternativas de producción de alimentos para autoconsumo. Por lo que el objetivo de la presente investigación fue determinar el efecto de la aplicación de H₂O₂ comercial y ácido acetilsalicílico, análogo del ácido salicílico, sobre el vigor de la planta y cambios fisiológicos involucrados en la calidad de frutos de jitomate en condiciones de cultivo de traspatio.

Metodología. Se llevó a cabo la germinación de 120 semillas de jitomate tipo bola en una charola de germinación con tierra negra y vermiculita como sustrato. Posteriormente se realizó la aplicación de elicitores, Tabla 1, en plantas de 4-6 hojas verdaderas de edad fenológica. La aplicación fue semanal.

Tabla 1. Tratamientos de elicitores

| Peróxido de hidrogeno (H ₂ O ₂) | Ácido acetilsalicílico |
|--|------------------------|
| T1: 0 mM (agua) | T5: 0 mg/mL (agua) |
| T2: 14 mM | T6: 25 mg/mL |
| T3: 20 mM | T7: 50 mg/mL |
| T4: 50 mM | T8: 100 mg/mL |

Se consideró un diseño experimental de bloques al azar, con tres repeticiones y cinco plantas por tratamiento. El análisis de datos se realizó con el paquete estadístico Statistix 10.

Resultados. Se logró el cultivo de traspatio de jitomate con características viables para el autoconsumo. Dentro de las variables fisiológicas como altura y diámetro, mostraron un efecto de disminución de altura correspondiente al efecto generado comúnmente por los elicitores.

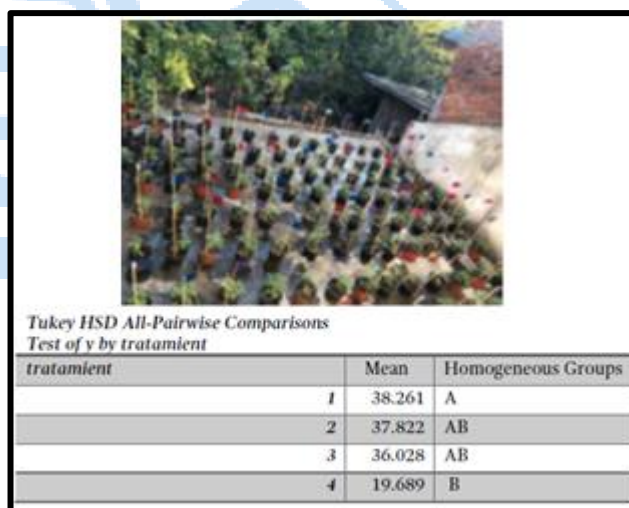


Fig. 1. Comportamiento de medias de altura de planta con elicitor ácido acetil salicílico.

Conclusiones. Los efectos por elicitores muestran cambios fenológicos favorables para la producción de hortalizas en cultivo de traspatio, que promueven la obtención de hortalizas en condiciones adecuadas para el autoconsumo.

Bibliografía.

- García, E., La Rosa, I., Mendoza, V., Quezada, M., & Arellano, G. (2014). Efecto de una película plástica modificada en algunos aspectos bioquímicos de un cultivo de tomate (*Solanum lycopersicum* L.). *Ecos. Rec. Agrop.* 1(2):151-162.
- Hyong, W., & Klessig, F. (2016). DAMP, MAMP y NAMP en la inmunidad innata de las plantas. *BMC Plant Biol.* 16: 232.
- Mandal, S., Mallick, N., & Mitra, A. (2009). Salicylic acid-induced resistance to *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici* in tomato. *Biochem.* 47(7):642-649.
- Nasir, M., Polo, L., Luzuriaga, L., Deleu, M., Lins, L., Ongena, M., & Fauconnier, M. (2014). New alternatives to chemical pesticides: deciphering the action mechanisms of lipid-based plant elicitors. *Gembloux, Bélgica: National Symposium on Applied Biological Sciences.*