Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología Agropecuaria ISSN: 2448-6620

EVALUACIÓN *IN VITRO* DE SPINOSAD ADICIONADO CON NANOPARTÍCULAS DE SILICIO PARA EL CONTROL DE LA PALOMILLA DORSO DE DIAMANTE

Beatríz García Rodríguez[1]; José F. Rodríguez Rodríguez[2]; Yisa M. Ochoa Fuentes[3]; Claudia J. Tierrablanca León[1]; Jazmín J. Velázquez Guerrero[3]; Juan F. Rodríguez Trejo[1]

[1]Tecnologico Nacional de México/Instiuto Tecnológico de Roque, Carretera Celaya-Juventino Rosas, Km. 8. Celaya, Gto. [2]Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, Campo Experimental Bajío, Carretera Celaya-San Miguel Allende, Km. 6.5, Celaya, Gto. [3]Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, Calzada Antonio Narro 1923, Saltillo Coah. *francisco_azul@live.com.mx

RESUMEN

El brócoli es uno de los cultivos más importantes en la región del bajío en México, llegando a aportar más del 60% de la producción nacional, sin embargo, dicha producción se ve comprometida por la presencia de *P. xylostella*; su principal daño se basa en la contaminación por larvas y pupas en el producto comercial, lo que hace que este sea rechazado al momento de su comercialización. La principal estrategia utilizada por los productores es el control químico, sin embargo, esta plaga desarrolla resistencia en pocas generaciones, por lo que, es necesario buscar alternativas que incrementen la efectividad de los productos químicos, una opción son las nanopartículas, las cuales se ha reportado que incrementan la eficiencia de los insecticidas. El objetivo de la presente investigación fue evaluar el impacto de nanopartículas de silicio en la actividad de insecticida de spinosad. Se realizaron bioensayos por el método 018 propuesto por el IRAC evaluando dos tratamientos: spinosad y spinosad+nanopartículas de silicio. El tratamiento de Spinosad presenta una CL_{50} de 24.719 ppm, por su parte, spinosad+nanopartículas de silicio reportó una CL_{50} de 61.805 ppm, presentando una reducción de 2.50 veces. Se puede concluir que las nanopartículas de silicio en combinación con spinosad disminuye la efectividad biológica del insecticida.

Palabras clave: *Silicio, spinosad, mortalidad.*