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

ESTANDARIZACIÓN DE UN BIOENSAYO CON *Tenebrio molitor* PARA EVALUAR HONGOS ENTOMOPATÓGENOS

Valeria Michel Mañon-Mozqueda[1]; Brenda Zulema Guerrero-Aguilar[2], Jorge Covarrubias-Prieto[3]; César Leobardo Aguirre-Mancilla[3]

[1]Estudiante de posgrado, Tecnológico Nacional de México-Roque, [2]INIFAP-Campo Experimental Bajío, [3] investigador Tecnológico Nacional de México-Roque, Correo: valeria.mozqueda1998@gmail.com

RESUMEN

Los hongos entomopatógenos son una alternativa biológica para el control de plagas. *Tenebrio molitor* se utiliza como organismo modelo en bioensayos, por su fácil manejo y susceptibilidad. Sin embargo, el método de inoculación y las condiciones de mantenimiento afectan la reproducibilidad experimental. Por ello, se planteó el objetivo: estandarizar un bioensayo con larvas de *T. molitor* para la evaluación de hongos entomopatógenos. Se utilizaron larvas de tercer estadio mantenidas con avena y zanahoria. Se probaron dos vías de inoculación: inmersión (suspensión de esporas 1×10^6 conidios/mL durante 10 s) y aspersión. 0.5 a 5 µL por larva en cabeza, tórax y abdomen. Volúmenes >10 µL causaron mortalidad por humedad. Se evaluaron exposiciones de 24, 48 y 72 h y temperaturas de 22, 25 y 28 °C. Se incluyeron controles absolutos (sin inocular) y controles negativos (agua estéril + Tween 80 al 0.01 %). La mortalidad se registró durante 7 días, considerando falta de movimiento y oscurecimiento corporal. Cada tratamiento se realizó por triplicado con 5 larvas por réplica (n=15, prueba piloto). La aspersión permitió menor mortalidad larval asociada a humedad en comparación con la inmersión. La temperatura óptima fue 25 °C. En los controles absolutos (n=15) no hubo mortalidad. En los controles negativos iniciales (n=15), la mortalidad fue del 20% (3 larvas) asociada a exceso de humedad. El uso de recipientes ventilados, Tween 80 al 0.01 % y volúmenes reducidos (≤5 µL) disminuyó la mortalidad en controles negativos a <5 % (0-1 larva por cada 15), mejorando estabilidad experimental. Se estableció un bioensayo reproducible para evaluar la patogenicidad de hongos entomopatógenos aislados de suelos de Guanajuato.

Palabras clave: Tenebrio molitor, hongos entomopatógenos