

**EVALUACIÓN DEL EFECTO DE SPINOSAD, *Bacillus thuringiensis* SUBSP. tenebrionis Y NEMATODOS ENTOMOPATOGÉNICOS SOBRE LA “PULGUILLA DE LA PAPA” *Epitrix yanazara* BECHYNÉ 1959 (COLEOPTERA: CHRYSOMELIDAE) EN PAPA (*Solanum tuberosum*)**

Laura Vásquez, Veronica Cañedo, Jürgen Kroschel

Centro Internacional de la Papa (CIP), Manejo de Cultivos y Sistema de Producción, Agroecología/MIP, Lima, Perú.

[lauravasquezv@gmail.com](mailto:lauravasquezv@gmail.com)

En el Perú, la “pulguilla de la papa”, *Epitrix yanazara* Bechyné se presenta como uno de los problemas potenciales de plagas en el cultivo de papa en ciertas localidades de la región andina y cuando no se utilizan aplicaciones de insecticidas para el control del gorgojo de los Andes. Esta plaga si no se controla ocasiona serios daños en la reducción del rendimiento del cultivo. Actualmente, el método de control más efectivo utilizado es el uso de insecticidas químicos. En la búsqueda de métodos alternativos para el control de *E. yanazara*, que sean más amigables con el medio ambiente y con la salud humana, se planteó el objetivo del presente trabajo: evaluar el efecto de un insecticida biológico (*Bacillus thuringiensis* subsp. *tenebrionis* (Btt)), un insecticida derivado de bacterias (spinosad) y nematodos entomopatógenos (NEPs). Los tratamientos utilizaron como testigo al insecticida piretroide betaciflutrin y un control absoluto (sin ningún tratamiento). Se evaluó el efecto contra adultos y larvas en un periodo de 7 y 30 días respectivamente, bajo condiciones de laboratorio. Además, se determinó la DL50, el TL50 y el potencial de propagación de Alcázar1, usando 6 concentraciones de NEPs (0, 1, 2, 4, 8 y 16 Jls/larva). Inicialmente, en la prueba con adultos, la mortalidad obtenida con betaciflutrin fue significativamente más alta (55.75%) que los demás tratamientos, sin embargo al final de la prueba no se encontraron diferencias significativas entre los tratamientos spinosad y betaciflutrin (89.25% y 95% de mortalidad respectivamente), mientras que Btt fue el menos tóxico (33.5%). De igual forma, sucedió en el ensayo con larvas, donde la mortalidad obtenida con spinosad y betaciflutrin fue la más alta al finalizar el ensayo (98.75% y 100%) que lo obtenido con Btt (56.25%). Además, con 9 aislamientos de NEPs, pertenecientes a la zona de sierra, se realizó la prueba de patogenicidad sobre el tercer estadio larval de *E. yanazara* durante un periodo de 15 días, siendo el aislamiento denominado Alcázar1 (*Heterorhabditis* sp.) el más virulento (90% de mortalidad). La DL50 para un periodo de 8 días fue de 5.92 Jls/larva, el TL50 usando una dosis de 8 Jls/larva fue de 7.09 días y el potencial de propagación más alto se obtuvo con la dosis de 16 Jls/larva (1242 Jls). Finalmente, los resultados muestran el alto potencial de spinosad, con un modo de acción ligeramente más lento que el insecticida comercial, así como el alto potencial del aislamiento Alcázar1 (*Heterorhabditis* sp.) como agentes de control biológico de *E. yanazara*.