5° Congreso Internacional del Gran Chaco Americano
Territorio e Innovación

TÍTULO: Evaluación preliminar de la mortalidad de larvas de *Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith) con infusión de polvo de tabaco (*Nicotiana tabacum* L.), en laboratorio.

Eje N°2: Economía y modelos de producción

Maldonado C. ; Zalazar N. ; Cuello L. ; Olivera N. ; Beiner L .; Palavecino M.

UNSE-FAyA-INDEAS

cgm@unse.edu.ar

Problemática abordada

***Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith) representa una de las plagas de mayor impacto económico en la agricultura. Ante la necesidad de alternativas sostenibles a los insecticidas sintéticos, los biopreparados de origen vegetal cobran relevancia. El polvo de tabaco, subproducto de *Nicotiana tabacum* L., contiene nicotina, un compuesto de reconocida acción insecticida. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de la infusión de polvo de tabaco sobre la mortalidad de larvas de *S. frugiperda* en condiciones de laboratorio.**

Metodología y referentes teóricos

El ensayo se realizó en el Laboratorio de Zoología Agrícola de la FAyA-UNSE. Se prepararon infusiones utilizando 500 ml de agua en diferentes concentraciones de polvo de tabaco. Se evaluaron cuatro tratamientos: T1: testigo (agua destilada); T2: 50 g; T3: 75 g; T4: 100 g, utilizando 128 larvas de primer instar por tratamiento. Se aplicaron 0,1 ml de cada infusión sobre dieta artificial y se registró la mortalidad a 1, 24 y 72 horas. El porcentaje de Mortalidad se calculo mediante la siguiente formula:

M% = (N° de larvas muertas/Población inicial total) x 100

Resultados

A la primera hora, la mortalidad fue nula en T1, T2 y T4, mientras que T3 presentó un 0,78 %. A las 24 horas, T4 alcanzó 14,0 %. A las 72 horas, los tratamientos con mayores concentraciones de polvo de tabaco presentaron los valores más elevados, T4 presentó el mayor valor (31,0 %), seguido por T3 (25,8 %).

Conclusiones

Los resultados preliminares indican una tendencia de incremento de la mortalidad asociada al aumento de la concentración de polvo de tabaco y al tiempo de exposición. Se plantea continuar con evaluaciones de variables como el consumo foliar para profundizar el conocimiento sobre los efectos de la infusión.

Figura 1: Porcentaje de mortalidad de larvas de *S. frugiperda* según tratamiento a las 72 horas de evaluación.

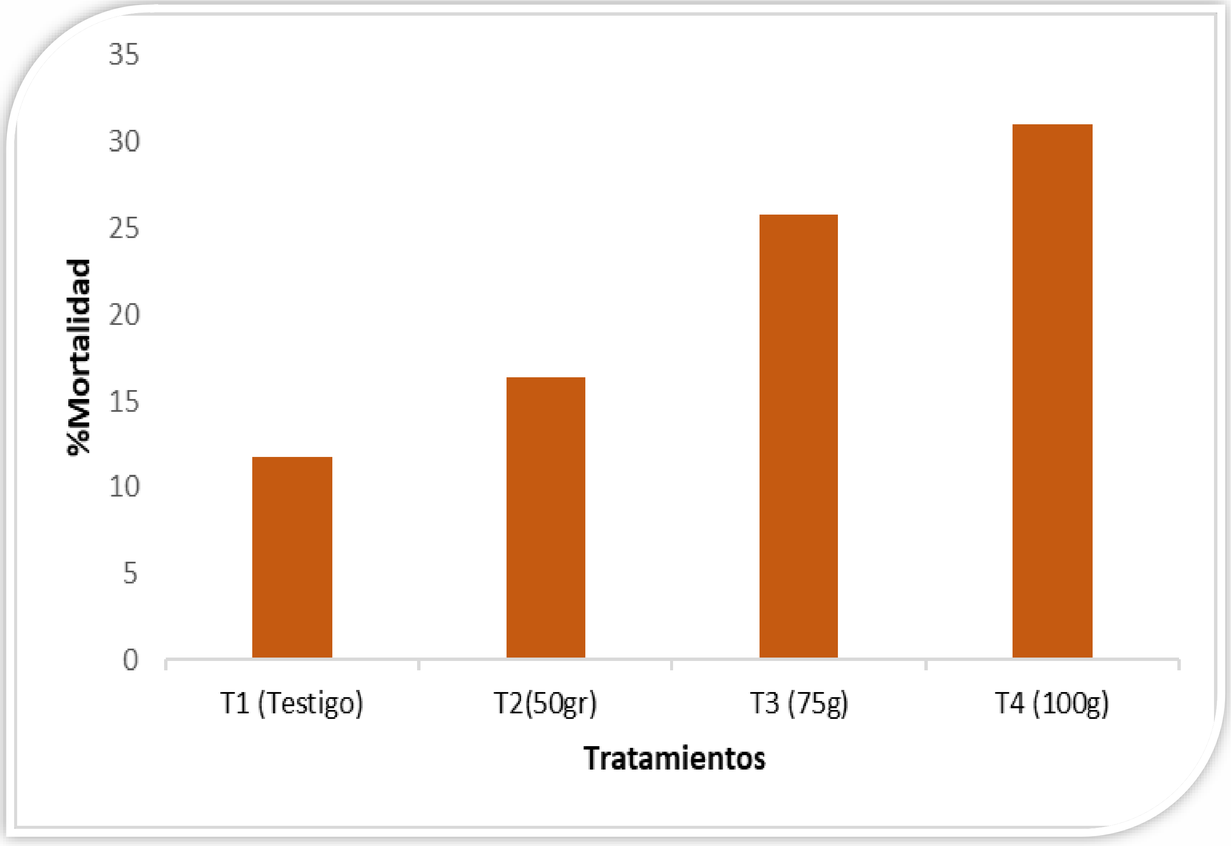
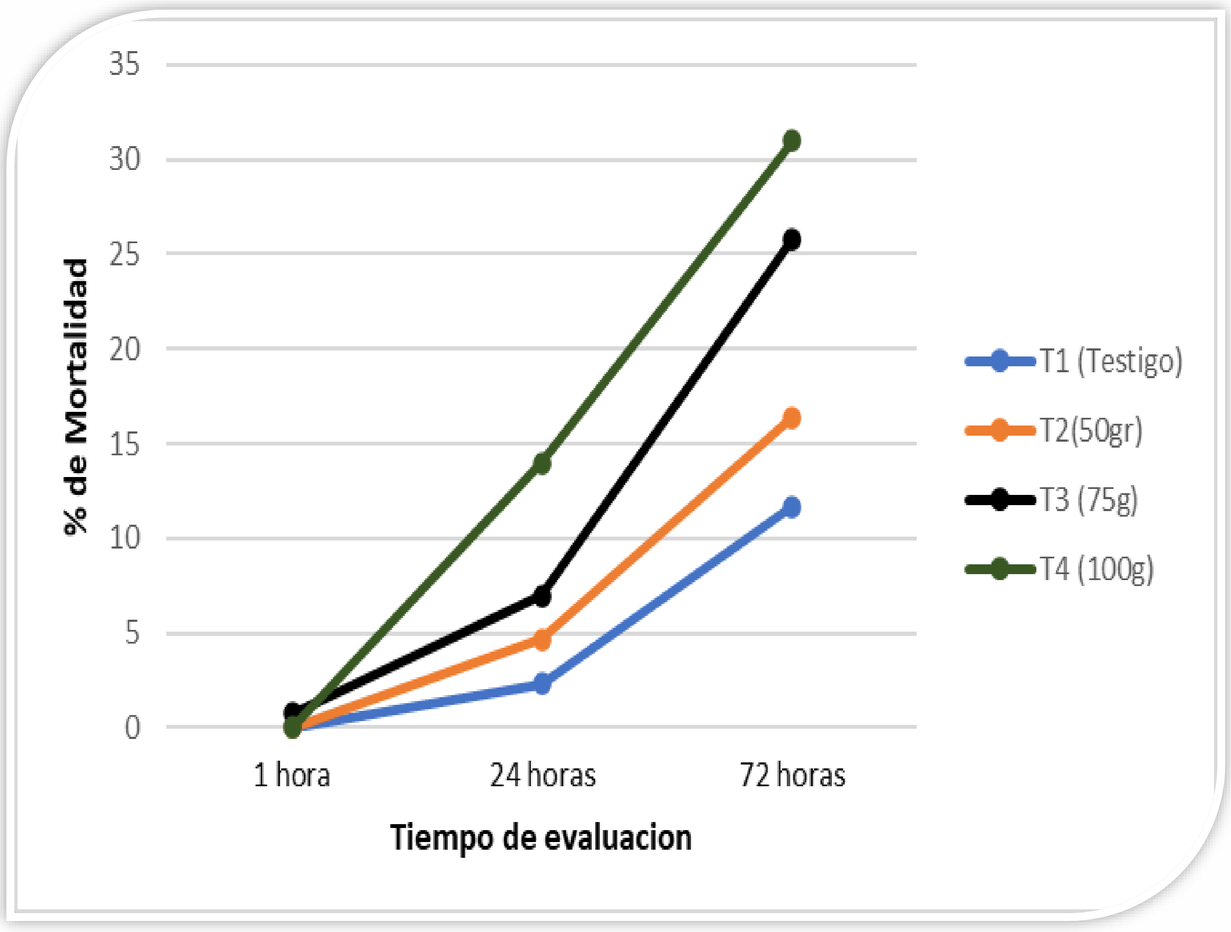


Figura 2 : Porcentaje de Mortalidad de larvas de *S. frugiperda* en función del tiempo de evaluación.



INTI Instituto Nacional de Tecnología Industrial · INTA Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria · UNSE Universidad Nacional de Santiago del Estero · Universidad Católica de Santiago del Estero · UCSE · Santiago del Estero · SICIyT