

## Uso combinado de VPN *Spodoptera frugiperda*, *Telenomus remus* y aplicaciones de azúcar para el control biológico del cogollero, *Spodoptera frugiperda*, en maíz<sup>1</sup>

Fredy Edgardo Santos Erazo<sup>2</sup>

**Resumen.** Tradicionalmente las poblaciones del cogollero, *Spodoptera frugiperda* (J. E. Smith) han sido controladas con plaguicidas sintéticos que además de tener un costo muy alto, traen con su aplicación muchos efectos detrimentales al agroecosistema del cultivo y al ambiente en general. El uso del virus de la poliedrosis nuclear (VPN) está tomando auge en la agricultura ya que puede ser bastante efectivo para controlar algunos lepidópteros y a la vez es muy seguro para el ambiente y para el ser humano. También se han hecho varios estudios indicando que la aplicación de azúcar al cultivo de maíz atrae ciertas especies de moscas parasíticas de la familia Tachinidae que pueden ayudar a reducir las poblaciones del cogollero en el campo. Otra táctica de control biológico que se ha tratado de introducir es la liberación de la avispa parasitoide de huevos *Telenomus remus* Nixon, pero no se sabe mucho de sus interacciones con otras tácticas de control biológico. El presente estudio se llevó a cabo con el objetivo de evaluar la viabilidad de combinar aplicaciones de VPN *S. frugiperda*, aplicaciones de azúcar y liberaciones de *T. remus* en el campo para el control del cogollero. Se realizaron dos experimentos, uno en la etapa de postrera de 1997 y el segundo en la etapa de primera de 1998. Los tratamientos fueron combinaciones de los tres factores de control biológico estudiados. En el Experimento I (postrera) no se pudo determinar el efecto de las aplicaciones de VPN y azúcar sobre la efectividad de *T. remus* ya que existió una gran población de tijeretas que actuaron como depredadores de masas de huevos del cogollero. No se encontraron diferencias significativas en la mortalidad entre usar dosis altas de VPN y dosis bajas. Las aplicaciones de azúcar y VPN no tuvieron efecto sobre el parasitismo de moscas y avispas. En el Experimento II hubo un bajo parasitismo por *T. remus* y que las aplicaciones de azúcar y VPN no afectaron su eficiencia. Los primeros tres estadios del cogollero fueron más susceptibles a la infección por VPN y el azúcar puede actuar sinérgicamente con el VPN en estos estadios. Las aplicaciones de azúcar aumentaron significativamente el nivel de parasitismo por moscas en el campo. El parasitismo por avispas parasitoides larvales fue menor en los tratamientos con VPN ya que los parasitoides no se pueden desarrollar normalmente en larvas infectadas por virus. El costo de 1,000 *T. remus* es de L. 6.82 y los costos variables de producción son los que más influyen en los costos totales.

**Palabras claves:** Antagonismo, atrayentes, avispas parasíticas, costos de producción, moscas parasíticas, parasitoides, sinergismo.

---

<sup>1</sup> Proyecto especial elaborado como requisito previo para la obtención del título de Ingeniero Agrónomo.

<sup>2</sup> Estudiante del Programa de Ingeniería Agronómica de El Zamorano, Honduras.