



EVALUACIÓN DE LOS FACTORES QUE INCIDEN EN EL DAÑO PRODUCIDO POR *HELIOTHIS ZEA* EN SEMILLERO DE MAÍZ: EFECTO DEL MONITOREO DE HUEVOS

**CÉSAR ÁNGEL SEBASTIÁN ARAYA CANDIA
INGENIERO AGRÓNOMO**

RESUMEN

El principal problema sanitario en la producción de semillas de maíz es el gusano del choclo (*Heliothis zea*), que se alimenta de los granos de las mazorcas disminuyendo el rendimiento. Esta plaga es manejada aplicando insecticidas piretroides en épocas específicas de floración, frecuentemente sin considerar la biología de la plaga. Otro aspecto importante para el manejo de esta plaga es la utilización de líneas parentales modificadas genéticamente con el gen de proteínas con efecto insecticida, como es el caso de las endotoxinas de *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki* (Bt) que muestran un efecto de supresión parcial sobre *H. zea*. El objetivo de esta memoria fue relacionar la importancia relativa de varias variables sobre el daño producido por *H. zea* sobre maíz para semillero, tanto con como sin tecnología Bt. En particular, se asoció el número de huevos y larvas encontrados a través de monitoreo y el porcentaje de floración de los campos en que se aplicaron insecticidas piretroides, con el porcentaje de mazorcas con presencia de daño de esta plaga. El método estadístico utilizado fue una regresión lineal múltiple, la cual mostró que sólo el número de huevos incrementó significativamente el porcentaje de mazorcas dañadas en la cosecha, independientemente de la tecnología Bt.

ABSTRACT

The main pest problem for seed production of maize is the corn earworm (*Heliothis zea*), which feeds from grains of the ears decreasing yield. This pest is managed by spraying pyrethroid insecticides at specific times during bloom, often without considering the biology of the pest. Another important aspect for the management of this pest is the use of parental lines genetically modified with the gene of proteins with insecticidal effect, such as the endotoxins of *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki* (Bt) which show a partial suppression effect on *H. zea*. The objective of this study was to evaluate the relative importance of various variables on the damage caused by *H. zea* on corn ears, both with and without Bt technology. In particular, the number of eggs and larvae found through monitoring and the flowering percentage in the fields with pyrethroid sprays were associated with the percentage of ears with damage at harvest. The statistical method used was a multiple linear regression, which showed that the number of eggs was the only variable with a significant increase on the percentage of damaged ears before harvest, regardless of Bt technology.