

**Título:** “Cultivo de soja *Glycine max* (L.) Merrill genéticamente modificada con *Bacillus thuringiensis* Berliner (Bt), su efecto en lepidópteros y depredadores en el noroeste de Buenos Aires.”

**Alumno/a:** CARBONE, Julio Sebastián

**Director/a:** Lic. Juan Martín Peña

**Codirector/a:** Ing. Agr. Carolina Sgarbi

**Fecha de defensa:** 15/06/2018

## **RESUMEN**

Desde la campaña agrícola 2014 se comercializa en la República Argentina soja genéticamente modificada, que además de ser resistente a glifosato expresa el gen que codifica la toxina Cry1Ac, protegiendo los cultivos contra el ataque de lepidópteros plaga. Este tipo de cultivo presenta como ventaja la especificidad, persistencia y compatibilidad con otras tácticas de manejo integrado y el medio ambiente. Un efecto poco estudiado en nuestro medio es la acción que poseen las plantas genéticamente modificadas sobre los enemigos naturales de los insectos que son plagas clave. Esto obliga a analizar este posible impacto sobre el tercer nivel trófico. Más aun, considerando que los depredadores se exponen a la toxina *Bt* no solo por el consumo directo de la presa, sino que también cuando, por la falta de este alimento, ingieren polen o melazas. Este cambio en la alimentación podría reducir la eficacia biológica de estos insectos. El presente proyecto tiene como objetivos analizar la dinámica de poblaciones de larvas de lepidópteros, en especial el comportamiento de *A. gemmatalis* y sus depredadores en cultivares de soja *Bt* y no *Bt*. Se realizaron monitoreos semanales a campo durante la campaña agrícola 2014/2015. Para ello dentro de un mismo lote perteneciente a la Unidad Integrada INTA-UNNOBA, ubicado en la localidad de Pergamino, se sembraron en macro parcelas de 20 surcos de frente y 50 m de fondo, la variedad Experimental INTACTA RR2 PRO que expresa la toxina Cry1Ac de *B. thuringiensis* y la variedad Don Mario 4670 de uso frecuente en la zona de interés; en ambas la distancia entre surcos fue de 0,52 m. Se utilizó el método de paño vertical de 1m de ancho ya que es una técnica de amplia difusión para el monitoreo en soja. Para el análisis del material colectado e identificado se utilizaron los siguientes índices ecológicos: Índice de estimación de riqueza y abundancia Shannon-Wiener ( $H'$ ), Índice de Similaridad de Sørensen (ISS), Índice de abundancia de Berger-Parker y curva de acumulación de especies de muestras de larvas de lepidópteros y sus predadores.

Podemos concluir que el material *Bt* tiene muy buen control hacia los lepidópteros blanco de esa tecnología. Respecto a los predadores, a través del método MLGM no se encontraron

diferencias significativas entre las variedades *Bt* y no *Bt*, excepto el gremio de las arañas que presentaron diferencia de abundancia a favor del cultivar no *Bt*. Se sugieren más estudios respecto a la diversidad y abundancia de arañas entre los cultivares de soja *Bt* y no *Bt*.