

## Manejo integrado de insectos del suelo del cultivo de la batata

Manejo integrado de insectos del cultivo de la batata con énfasis en el taladrillo, *Typophorus nigrinus nitidulus* (Fabricius, 1801) (Coleoptera: Chrysomelidae) y otros insectos del suelo

Gonzalo Segade

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) Estación Experimental Agropecuaria San Pedro; Argentina  
segade.gonzalo@inta.gov.ar



### Integrantes del equipo de trabajo

- Paula Marcozzi<sup>1</sup>, Pablo Ojea<sup>2</sup>, Gonzalo Segade

### Proyecto

- PE I500 Intensificación sostenible de sistemas hortícolas.

### Reseña

**1. Problema:** Entre las distintas especies de insectos que se alimentan de las raíces de acumulación de la batata, el taladrillo es considerado uno de los más importantes en las distintas zonas productoras. Los estadios larvales del insecto producen galerías tanto superficiales como profundas que no sólo deprecian en forma directa la calidad comercial de las raíces, sino que también constituyen puertas de entrada para distintos

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Estación Experimental Agropecuaria San Pedro. Agencia de Extensión Rural San Pedro; Argentina

<sup>2</sup> Grupo de Abastecimiento Local (GAL). ProHuerta

patógenos. En el partido de San Pedro, provincia de Buenos Aires hay actualmente alrededor de 60 productores que cultivan en conjunto 2000 ha de batata. De acuerdo a un relevamiento realizado por Budde *et al.* (2017) el 58% de las batatas del partido que se comercializan en el Mercado Central de Buenos Aires (MCBA) presentan daños ocasionados por insectos de suelo. Esta disminución de la calidad impacta negativamente sobre la comercialización a nivel nacional, y restringe además el acceso a mercados gourmet y las posibilidades de exportación de esta hortaliza.

Prácticas culturales como la rotación de cultivos, la eliminación de rastrojos, el desmalezado y la cosecha temprana contribuyen en gran medida a reducir los daños ocasionados por los insectos. No obstante, estas acciones no siempre son suficientes para lograr un manejo eficiente del taladrillo y con frecuencia deben ser complementadas con el uso de insecticidas. Si bien se conocen principios activos que tienen efectividad sobre adultos y larvas de estos insectos, se trata mayormente de productos de amplio espectro o de elevada toxicidad para seres humanos y para el ambiente no siendo, por lo tanto, recomendable su empleo en estrategias de manejo integrado de plagas.

La actividad propuesta tiene por objetivo la evaluación de insecticidas de bajo impacto ambiental para el control de *T. nigrinus nitidulus* y su integración en estrategias sustentables para el manejo de este y otros insectos del suelo.

**2. Estrategia:** Se realizarán ensayos en condiciones de laboratorio y a campo para evaluar la efectividad de formulados de insecticidas de bajo impacto ambiental, incluyendo entomopatógenos (*Beauveria bassiana*, *Metharrizium anisopliae*, *Bacillus thuringiensis*), productos de origen biológico e insecticidas de síntesis (en este último caso, se evaluarán insecticidas que por sus características tengan posibilidades de ser registrados en el cultivo de la batata). Para esto se expondrán adultos y larvas de taladrillo a la acción de los distintos productos en condiciones de laboratorio y aquellos que registren elevados porcentajes de mortalidad serán validados posteriormente en condiciones de campo. En una segunda etapa, los insecticidas de mayor efectividad se incorporarán e integrarán en estrategias de manejo del insecto junto a las distintas prácticas culturales habitualmente recomendadas.

**3. Resultados:** Hasta el momento se han evaluado en condiciones de laboratorio dos cepas de *Beauveria bassiana*, una cepa de *Bacillus thuringiensis*, dos formulados biológicos (spinosad y extracto de neem) y un formulado de  $\beta$ -ciflutrina + imidacloprid (testigo químico). Ninguno de los entomopatógenos utilizados produjo mortalidad en los insectos adultos. El formulado en base a spinosad, por otro lado, presentó una mortalidad del 100% dentro de las 24 horas desde la aplicación, no diferenciándose del testigo químico.

Durante la campaña 2020-2021 se evaluarán nuevos principios activos y cepas de entomopatógenos sobre adultos y larvas en condiciones de laboratorio y se validarán a campo aquellos productos con buen comportamiento.

## Palabras clave

Taladrillo de la batata, manejo integrado de plagas, *Beauveria bassiana*, insectos del suelo

## Bibliografía

- Budde, C., Liverotti, O., Peralta, M., Gabilondo, J., Martí, H., Lozano, J.F. y Sangiacomo, M. (2017). **Evaluación de la calidad comercial de batata en el MCBA**. 1a ed. Ediciones INTA. <http://hdl.handle.net/20.500.12123/1780>
- Castellón, M. (2011). **Estudios biológicos y elementos para el manejo de *Typophorus nigrinus* en plantaciones de boniato**. Tesis (doctoral). Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Facultad de Ciencias Agropecuarias.

[al índice](#)

# Evaluación de tratamientos con hormonas y temperatura a guías para el manejo de costra en batata

El uso de guías asegura la reducción en la incidencia de *Monilochaetes infuscans*

Mariel Mitidieri<sup>1</sup>, Martín Ferrari<sup>1</sup>, Martín Barbieri<sup>1</sup>, María Virginia Brambilla<sup>1</sup>,  
Nicolas Manresa<sup>2</sup>, Romina Peralta<sup>2</sup>, Evangelina Herrero<sup>3</sup>, Estela Piris<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) Estación Experimental Agropecuaria San Pedro. Argentina

<sup>2</sup>Empresa Manresa; Gobernador Castro. Argentina

<sup>3</sup>Instituto Nacional de Semillas (INASE). Argentina

mitidieri.mariel@inta.gob.ar



## Integrantes del equipo de trabajo

- Mariel Mitidieri, Martín Ferrari, Martín Barbieri, María Virginia Brambilla, Nicolas Manresa, Romina Peralta, Evangelina Herrero, Estela Piris, Paula Marcozzi<sup>1</sup>, Julio Celié<sup>2</sup>, Ramón Celié<sup>2</sup>, Esther Arpía<sup>2</sup>, Gonzalo Segade<sup>2</sup>

## Proyecto

- PE 1500 Intensificación sostenible de sistemas hortícolas.

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Estación Experimental Agropecuaria San Pedro. Agencia de Extensión Rural San Pedro; Argentina

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Estación Experimental Agropecuaria San Pedro; Argentina