

María C. Chiandussi, María B. Lascano; Silvina F. Panonto, Jorge G. Valdez  
 Estación Experimental Agropecuaria INTA La Consulta  
 e-mail: chiandussi.maria@inta.gob.ar; valdez.jorge@inta.gob.ar;  
 lascano.maria@inta.gob.ar; panonto.silvina@inta.gob.ar

### INTRODUCCIÓN

*Drosophila suzukii* es una especie de origen asiático conocida como "mosquita del cerezo en Japón". *D. suzukii* tiene la característica de ovipositar en la pulpa de frutos maduros gracias al aparato ovipositor aserrado que permite cortar el epicarpio y depositar los huevos. Las larvas se alimentan de la pulpa, cavando galerías, siendo, las heridas causadas fuente de entrada de segundas infecciones por bacterias u hongos, generando grandes pérdidas económicas. Dicha plaga es atraída principalmente por frutos rojos. Muchos de estos, como frutillas, arándanos, frambuesas y moras se caracterizan por presentar una cosecha continua durante los meses productivos. Por esto, la evaluación de la eficiencia de insecticidas orgánicos y biológicos, con escasa o nulo período de carencia, resulta de importancia tanto para productores como consumidores.

### MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una evaluación en cámara ( $22 \pm 1$  °C y 60% HR) donde se probaron insecticidas orgánicos y biológicos disponibles a nivel comercial y otros de producción local (EEA Rama Caída INTA-Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria).

La unidad experimental consistió en una botella de 500 cc con medio de cultivo (40 ml/botella) donde se colocaron 10 machos y 10 hembras de  $3 \pm 1$  d de edad. Los tratamientos fueron: *Beauveria bassiana*  $1 \times 10^7$  (BbINTA), *Metharizium anisopilae* (MaPC\_S), *Bacillus thuringiensis* var. Kurstaki (BtPC\_E); Azadirachtina (AzPC\_A), Mezcla de ésteres y de jabón provenientes de ácidos grasos de aceites vegetales transesterificados con glicerina (JEPC\_SA) y Testigo absoluto sin aplicaciones (Cont). Cada tratamiento se repitió 4 veces. La variable respuesta fue el número de adultos hembras y machos muertos.

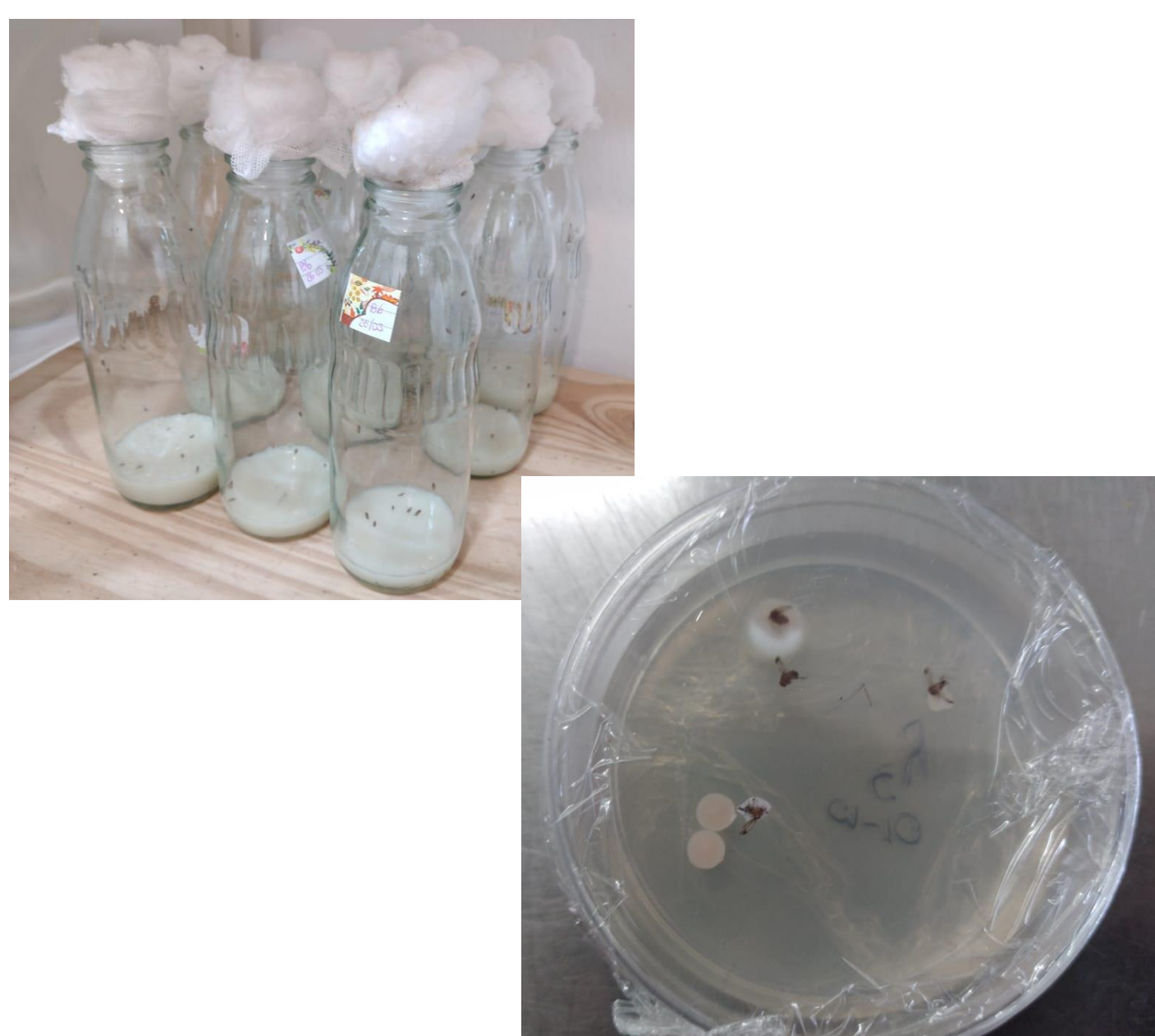
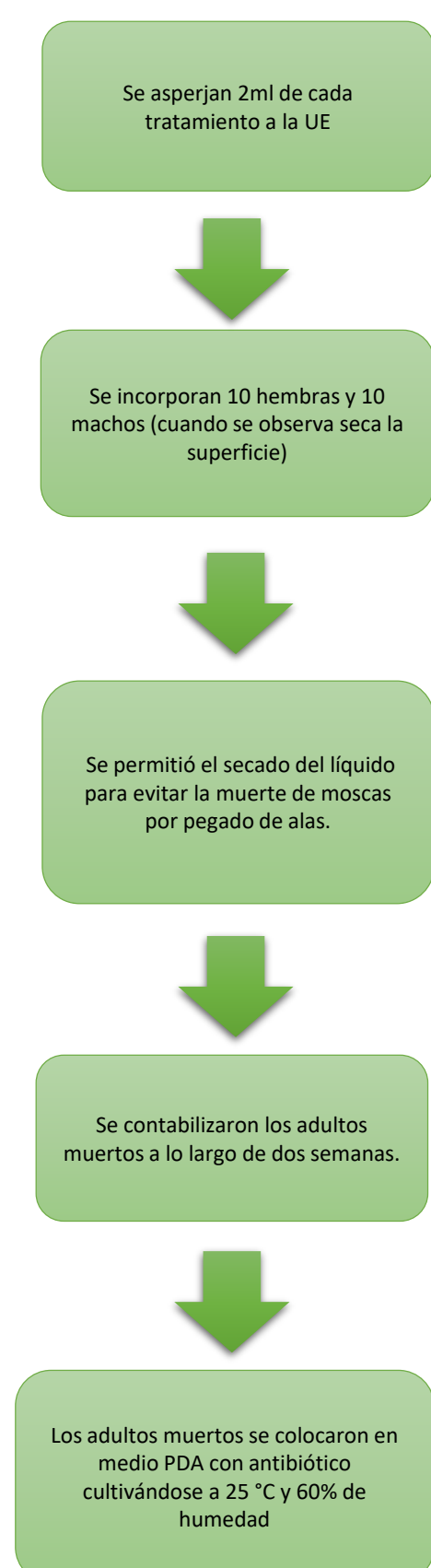


Imagen N°1 y N°2: Botella de 500 cc con medio de cultivo y adultos asperjados (1). Cultivo de adultos muertos, correspondiente al tratamiento BbINTA (2)

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El número de hembras y machos eclosionados y muertos fue equivalente ( $p=0.59$ , t apareada) por lo que se analizó el total de individuos.

Se realizó el ANOVA observándose diferencias significativas entre los tratamientos, con un  $R^2$  de 0.76 y un  $p$  valor  $< 0,0001$ . El número medio de moscas muertas de un total de 20 fue de 0.25 (Cont); 3 (AzPC\_A); 4.5 (MaPC\_S); 11.8 (BtPC\_E); y 13.25 (BbINTA y JEPC\_SA). La comparación de medias según Tukey permitió agrupar a Cont, AzPC\_A y MaPC\_S, constituyendo el grupo de menor eficiencia; y a BtPC\_E, BbINTA y JEPC\_SA como tratamientos de mayor efectividad. Hubo desarrollo positivo de los biocontroladores en PDA (imagen 2).

Tratamiento	Medias	Grupo
Control	0.25	A
AZPC	3.00	A
MaPC	4.50	A B
BtPC	11.75	B C
BbINTA	13.25	C
JEPC	13.25	C
N	4	
E.E.	1.69	

Tabla N°1: Tabla con datos del ANOVA, Alfa = 0,05

Como podemos observar en la tabla y en el gráfico, el número de moscas muertas tratamiento JEPC\_SA y BbINTA se observó una media de 13,25 adultos muertos, siendo los tratamientos más eficientes para el control de *D. suzukii*.

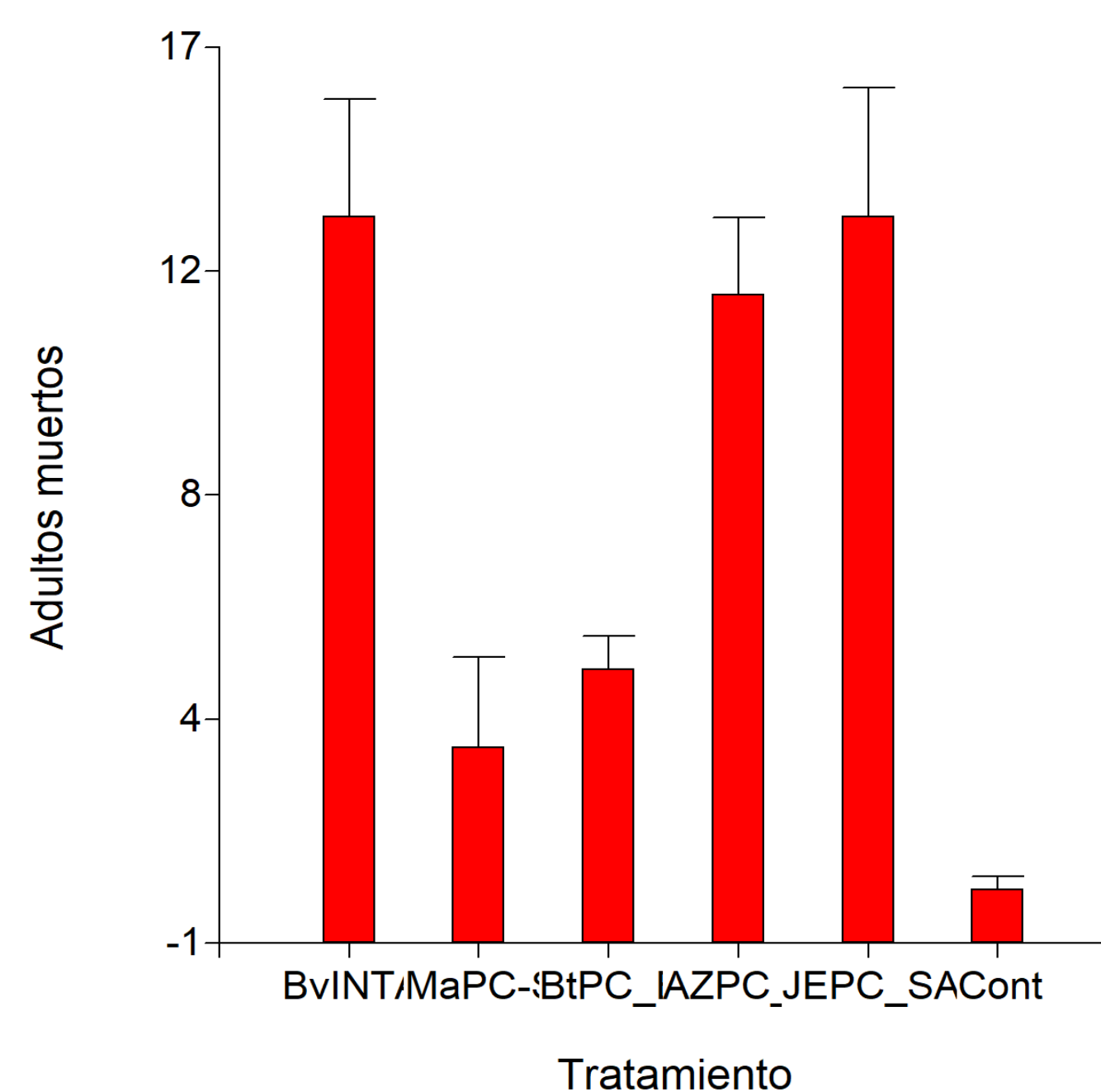


Gráfico N° 1: Número de adultos muertos por tratamiento.

### CONCLUSIONES

Los tratamientos más eficientes para el control de *Drosophila suzukii* corresponden a la cepa de *Beauveria bassiana* de la EEA INTA Rama Caída y el producto comercial "Mezcla de ésteres y de jabón provenientes de ácidos grasos de aceites vegetales transesterificados con glicerina". El mecanismo de acción por el cual producen la muerte del insecto difiere entre ambos.

Respecto de la posible interacción entre el sexo de los drosófilos y la respuesta, no se observó diferencias significativas.

La evaluación se continuará en el campo, bajo condiciones normales de producción en cultivos afectados, para evaluar el comportamiento de los insecticidas.