

Evaluación de la efectividad en laboratorio de diferentes pesticidas para el control de la cochinilla harinosa de la vid *Planococcus ficus* (Hemiptera: Pseudococcidae).

Dagatti, C. V.; Casciani, J. C. & Becerra, V. C.

Estación Experimental Agropecuaria INTA Mendoza. San Martín 3853, Luján de Cuyo (5507), Mendoza, Argentina.

INTRODUCCIÓN

La cochinilla harinosa de la vid *Planococcus ficus* Signoret es un insecto perteneciente al orden Hemiptera, familia Pseudococcidae, cuya población ha aumentado en los últimos años en la provincia de Mendoza, ocasionando perjuicios a nivel económico. Produce daños en las plantas que ataca por la succión de savia y la inyección de saliva fitotóxica provocando debilitamiento en las cepas. La cochinilla harinosa de la vid (Figura 1), a diferencia de otros pseudocócidos, secreta grandes cantidades de melaza. Sobre estas sustancias azucaradas se desarrollan hongos del complejo fumagina, que cubren hojas, brotes, tronco, sarmientos y frutos; interfieren la captación de luz y manchan los racimos. Además hay un efecto atractivo de las secreciones azucaradas sobre hormigas, que actúan como diseminadoras altamente eficientes de las cochinillas. Los daños a los racimos en maduración consisten en la formación inicial de masas algodonosas en las bayas, producción de melaza e invasión de fumagina.

La cochinilla harinosa produce perjuicios en las plantas que ataca por la succión de savia y la inyección de saliva fitotóxica provocando un debilitamiento general de las cepas. Por otra parte, provocan pequeñas heridas que causan amarillamiento o necrosis de las zonas atacadas. Esto conduce a generar brotes cortos, sarmientos delgados y deformaciones de los tejidos verdes, crecimiento anormal e inclusive la muerte del vegetal cuando alcanzan altas poblaciones. Así mismo, provoca raquitismo lo que conduce a un agostamiento inadecuado, una reducida diferenciación de racimos y, por ello, a una manifiesta disminución de la vendimia del año siguiente.

P. ficus es transmisor de virus del enrollamiento o leafroll. Debido a esto es considerada plaga de importancia económica, aun en bajos niveles de población. Por otra parte, los vinos elaborados con elevados porcentajes de racimos infestados con cochinilla harinosa, poseen características organolépticas no deseadas.

Debido a que la cochinilla harinosa es considerada plaga primaria de la vid, resulta de suma importancia conocer y comparar la eficacia de los distintos pesticidas registrados para su control.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se evaluaron 7 insecticidas (Tabla 1) y 1 testigo (agua) en un diseño completamente aleatorizado, con 10 tratamientos y 5 repeticiones.

Tabla 1. Productos utilizados en el ensayo.

Tratamiento	Producto y formulación	Grupo químico	Dosis
A	Imidacloprid 20% SL	Neonicotinoide	150-200 cm ³ /100L
B	Metil pirimifos 50% EC	Organofosforado	150 cm ³ /100L
C	Dimetoato 50% EC	Organofosforado	10-12 L/Ha
D	Clorpirifos 48% EC	Organofosforado	75-100 cm ³ /100L
E	Carbaryl 85% WP	Carbamato	120g/100L
F	Lambdacialotrina 25% CS	Piretroide	4 cm ³ /100L
G	Extracto de ajo 100% SC	Tiol	2L/100L
H			5L/100L
I			10L/100L
J	Aceite de Neem 70%	Limonioide	1L/Ha
K	Agua		

Para cada tratamiento, se utilizaron zapallos de tronco (*Cucurbita maxima*), infestados con 10 hembras de cochinilla harinosa de la vid, provenientes de una cría que se mantiene la E.E.A. Mendoza INTA (Figura 2). Los zapallos infestados se colocaron individualmente en envases plásticos tapados con tela de voile para permitir la aireación y se asperjaron con una alcuota de 1,5 cc de pesticida por repetición.

Diariamente se registró el porcentaje de mortalidad. La eficacia se determinará aplicando la fórmula de Henderson y Tilton. Se realizó la prueba de Kruskal Wallis con comparación de a pares de medias.



Figura 1. Hembras de *Planococcus ficus* en el envés de la hoja de vid.

Figura 2. Colonia de cochinilla harinosa de la vid *Planococcus ficus* sobre zapallo coreano.

RESULTADOS

24 horas después de la aplicación, los agroquímicos más eficaces fueron el Dimetoato y la Lambdacialotrina. Mientras que los menos eficaces fueron el Extracto de ajo dosis 2L/100 y 10L/100 (Figura 3). A las 48 horas DDA Dimetoato y Lambdacialotrina tuvieron una eficacia del 100%, seguidos por el Clorpirifós y el Imidacloprid (Figura 4). A las 72 horas DDA la mayoría de los pesticidas produjeron un 60% de la mortalidad de los adultos de cochinilla excepto el Extracto de ajo dosis 2L/100 y 10L/100 (Figura 5). 96 horas DDA el Extracto de ajo dosis 5L/100 tuvo una eficacia del 96% pero las dosis 2L/100 y 10L/100 tuvieron un 46% y 22%, respectivamente de eficacia. El Carbaryl llegó al 80% (Figura 6).

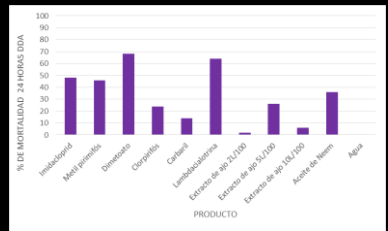


Figura 3. Eficacia de pesticidas utilizados para el control de la cochinilla harinosa de la vid en laboratorio 24 horas DDA.

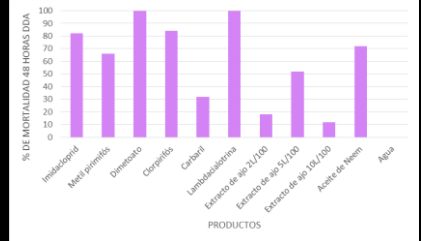


Figura 4. Eficacia de pesticidas utilizados para el control de la cochinilla harinosa de la vid en laboratorio 48 horas DDA.

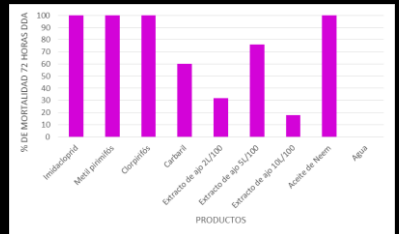


Figura 5. Eficacia de pesticidas utilizados para el control de la cochinilla harinosa de la vid en laboratorio 72 horas DDA.

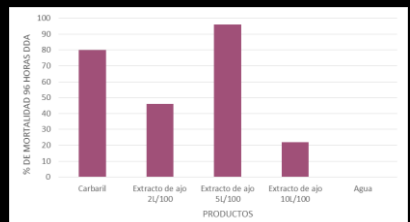


Figura 6. Eficacia de pesticidas utilizados para el control de la cochinilla harinosa de la vid en laboratorio 96 horas DDA.

CONCLUSIONES

Los pesticidas de síntesis química tuvieron una mayor eficacia (algunos del 100%) respecto a aquellos orgánicos. La máxima efectividad de la mayoría de los agroquímicos utilizados fue a las 72 horas DDA.