

CONTROL QUÍMICO DEL PULGÓN GIGANTE DEL NOGAL

PALABRAS CLAVE: *Carya illinoensis* K. Koch, *Longistigma caryae*, producción.

1. DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA. Utilización de productos químicos (Diazinon, Malathion, Dimetoato y Parathion 720) aplicados en dosis de 1.5 a 2 L/ha a finales de julio y principios de agosto, con una segunda aplicación en la primer semana de septiembre hasta principios de octubre, como estrategia para el control del pulgón gigante (*Longistigma caryae*) del nogal (*Carya illinoensis* K. Koch) para evitar el daño del follaje y corteza de los árboles de nogal, incluso evitando la muerte de los árboles y beneficiando la producción de nuez alrededor de un 17 %.

2. PROBLEMA, OPORTUNIDAD, NECESIDAD ATENDIDA. El pulgón gigante del nogal es una plaga que ha tomado gran importancia en la última década en el estado de Durango, ya que su daño es letal en los árboles de nogal que se encuentran en producción. Los daños de dicha plaga se pueden reducir con un adecuado control químico, evitando la muerte de los árboles e incluso aumentando la producción en más de 200 kg/ha.

3. RESULTADOS OBTENIDOS POR LOS PRODUCTORES AL UTILIZAR LA TECNOLOGÍA. El uso de productos químicos resultó ser 100 % efectivo para el control del pulgón gigante del nogal. Se realizó un control químico con Diazinon, Malathion, Dimetoato y Parathion 720 en huertas comerciales, resultando un 100, 100, 60 y 62.5 %, respectivamente en cuanto a efectividad contra el 0 % de control en huertas donde no hubo control químico. Los productos se aplicaron en dosis de 1.5 a 2 L/ha a finales de julio y principios de agosto, con una segunda aplicación en la primer semana de septiembre hasta principios de octubre. El beneficio fue el incremento en la producción de un 17 % en las huertas donde se adoptó la tecnología con respecto a la media regional que es de 1.26 ton/ha. Lo anterior se debió a que los árboles llegaron sanos al final de su ciclo, con una producción de 1.40 ton/ha. El costo de la aplicación es de \$420 por ha en mano de obra más el precio del producto, cabe mencionar que al no realizar un control químico se pierde alrededor de un 17 % de la producción para el siguiente ciclo, con una pérdida aproximadamente de \$8000 por ha. De acuerdo con las estadísticas del SIAP, en Durango se incrementó la superficie establecida de nogal con 4,652.80 ha en 2009 a 5,972.32 ha en 2012, representando un 22.09 % más de superficie de nogal. En cuestión productiva, en el 2012 se obtuvo un 7.12 % más con respecto al 2009, lo cual es un incremento lento pero a largo plazo será favorable debido al establecimiento de nuevas huertas de nogal.

4. APOYOS RECIBIDOS POR LOS PRODUCTORES PARA PROMOVER SU ADOPCIÓN. Los productores facilitaron sus huertas y maquinaria agrícola para conocer las ventajas y desventajas de la tecnología para el uso del control químico del pulgón gigante del

nogal. Además, de brindar apoyo con su personal de campo en las diferentes actividades realizadas para obtener una adopción idónea de la tecnología. A lo anterior, se sumó el financiamiento por la Fundación Produce Durango, A.C. como parte de la atención de las necesidades del campo mexicano para lograr una seguridad alimentaria. Además, el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Durango realiza un constante monitoreo de dicha plaga en las huertas de nogal y apoya a los productores de la región con productos y capacitaciones para tomar mejores decisiones que repercutan en mantener un control adecuado de la plaga.

5. SOPORTE DOCUMENTAL DE LA ADOPCIÓN. Se cuenta con constancias por parte de productores nogaleros que han adoptado la tecnología para el control químico del pulgón gigante del nogal en diferentes regiones nogaleras del estado de Durango. Desde la generación hasta la adopción de la tecnología, se realizaron talleres de capacitación y eventos demostrativos en diversas huertas de nogal ubicadas en el Valle del Guadiana, donde se capacitaron a los productores y agentes de cambio. Dicha información está asentada en los informes técnicos de los proyectos ejecutados en su momento y también en las publicaciones generadas por el INIFAP.

6. VINCULACIÓN ACTUAL Y REQUERIDA. Actualmente se colabora con el Consejo Mexicano de Productores de Nuez, A.C., con asociaciones de productores locales del Valle del Guadiana, con instituciones de enseñanza media superior; Instituto Tecnológico del Valle del Guadiana (ITVG), Facultad de Agronomía y Zootecnia (UJED), Facultad de Ciencias Químicas (UJED), Universidad Autónoma de Chihuahua y con el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Durango. A pesar de lo mencionado anteriormente, se requiere una vinculación más estrecha con las compañías y casas comercializadoras de los agroquímicos para enfatizar sobre una adecuada implementación del control químico del pulgón gigante del nogal.

7. APLICACIÓN POTENCIAL A PROGRAMAS DE DESARROLLO. Con la creciente contaminación ambiental por plaguicidas es recomendable realizar investigaciones para concientizar a los productores en la implementación de nuevas medidas de control de las plagas del nogal; como es el caso del control biológico mediante el uso de entomopatógenos que permitan un control eficiente de las plagas y a la vez, mantener redituable la producción de nuez en el estado de Durango.

Mayor información

M.C. Hilario Flores Gallardo

Campo Experimental Valle del Guadiana
Carretera Durango - El Mezquital, km 4.5

Apartado Postal: 186
C.P. 34170, Durango, México.
Tel y fax: (618) 826-04-33.

Correo-e: flores.hilario@inifap.gob.mx.
www.inifap.gob.mx



Identificación de daños por colonias del pulgón gigante en brazos de un árbol de nogal.



Muestreo de fluctuación poblacional en árboles para tomar medidas de control pertinentes.



Implementación de la tecnología adoptada en una huerta de nogal en el estado de Durango.



Árboles sanos de nogal con nueces en proceso de maduración de excelente calidad.