

EFICIENCIA E IMPACTO AMBIENTAL DEL USO DE PLAGUICIDAS EN MANZANO

1. INNOVACIÓN TECNOLÓGICA. El paquete de MIP en manzano del INIFAP ha sido desarrollado a partir de 1980 hasta el año 2000. El sistema permite incrementar la eficiencia del uso de plaguicidas (EUP) en un 457% en huertos de alta tecnificación, un 223% en mediana tecnificación y un 147% en baja tecnificación. Así mismo, reduce los coeficientes de impacto ambiental (CIA) en un 80, 72 y 71% respectivamente.

2. PROBLEMA A RESOLVER. Entre el 51 y 67% del ingrediente activo total de plaguicidas que se utiliza por parte del productor en el manejo de plagas del manzano es innecesario, incrementando los costos de producción y los impactos ambientales por el uso excesivo de plaguicidas.

3. RECOMENDACIÓN PARA SU USO. El sistema de MIP en manzano del INIFAP se fundamenta en el uso de modelos de predicción para la palomilla de la manzana, tizón de fuego, corazón mohoso, roseteado de la Golden Delicious y de la cenicilla del manzano, la liberación de *Chrysopa sp*, para el manejo del pulgón lanífero, la utilización de la práctica de desahije en la eliminación de frutos dañados por trips y chinche *Lygus* y cero riegos durante floración, como complemento de los modelos de tizón de fuego y corazón mohoso.

4. ÁMBITO DE LA APLICACIÓN. La tecnología recomendada tiene un potencial de aplicación en todas las regiones productoras de manzano del norte de México (Chihuahua, Durango, Zacatecas y Coahuila, en los estratos de alta, media y baja tecnificación.

5. DISPONIBILIDAD. El INIFAP cuenta con la información necesaria y los esquemas de transferencia requeridos para la aplicación de la tecnología.

6. COSTO ESTIMADO. El costo aproximado del uso de la tecnología es de \$4,000 pesos por hectárea.

7. RESULTADOS ESPERADOS. El paquete de MIP-INIFAP, reduce los costos de manejo de plagas en huertos de alta y mediana tecnificación en 37 y 20% respectivamente, así mismo reduce los riesgos de pérdidas de cosecha por efecto de las mismas.

8. IMPACTO POTENCIAL. El uso de la tecnología MIP-INIFAP reduce el coeficiente de impacto ambiental entre un 217 y 340%, la eficiencia del uso de plaguicidas se incrementa en un 452% en huertos de alta tecnificación, 223% en mediana tecnificación y 147% en baja tecnificación. Así mismo implica evitar pérdidas regionales de hasta \$ 204, 000,000 por efecto de plagas en manzano

9. INFORMACIÓN ADICIONAL

Los requerimientos mínimos para la aplicación de la tecnología MIP en manzano son: a).- monitoreo climático (temperaturas máximas y mínimas, precipitación pluvial). b).- Monitoreo fenológico del cultivo c).- monitoreo de la plaga.

Mayor información:

Manuel R. Ramírez Legarreta

Juan L. Jacobo Cuellar

Mario R. Ávila Marioni

Rafael A. Parra Quezada

Campo Experimental Sierra de Chihuahua.

EFICIENCIA E IMPACTO AMBIENTAL DEL USO DE PLAGUICIDAS EN MANZANO



TECNOLOGIA INIFAP

- Mayor eficiencia en el uso de agroquímicos, menor i.a.
- Menor impacto ambiental
- Reducción entre un 20 y 37% en los costos

TECNOLOGIA PRODUCTOR

- Baja eficiencia, 67% de i.a. Inecesario
- Alto impacto ambiental
- Costo del control de plagas de \$ 3000 a \$11000/ha

Ámbito de la aplicación de la tecnología

Principales estados:

- Chihuahua
- Coahuila
- Durango
- Zacatecas

