



## ¡Seamos Selectivos!

Peter C. Ellsworth, Lydia Brown (University of Arizona)  
& Steven Naranjo (USDA-ARS)

Gran parte del éxito del programa de Manejo Integrado de Plagas en algodón de Arizona, se debe a la disponibilidad y uso apropiado de tecnologías de control selectivo. Esto nos ha permitido obtener un gran beneficio de la conservación de los medios de control naturales. **El control selectivo es más seguro tanto para el usuario como para el medio ambiente, así como para los depredadores y parasitoides que mantienen a las plagas secundarias por debajo de los umbrales económicos y ayudan a controlar las plagas primarias como mosca blanca y chinches *Lygus*.**

Siendo al mismo tiempo totalmente inofensivo para polinizadores y otros insectos benéficos, el algodón *Bt* es totalmente selectivo al eliminar la amenaza de daño de gusano rosado (*Pectinophora gossypiella*) y reducir las pérdidas de otras especies de Lepidópteros (*Heliothis*, *Helicoverpa*, *Spodoptera*, *Estigmene*, *Bucculatrix*, *Trichoplusia*).

Los Reguladores de Crecimiento de Insectos, Applaud y Knack, y los inhibidores de la síntesis de lípidos, Oberon y Movento<sup>2</sup>, controlan de manera segura a la mosca blanca y apalancan los controles naturales de una manera totalmente selectiva. Los Neonicotinoides (Rescate/Aval y otros) son solo parcialmente selectivos, pero juegan un papel importante en el control de todos los estadios de mosca blanca incluyendo adultos.

**Información relacionada al Valle de Mexicali y San Luis del proyecto de control integrado de plagas (IPM) en algodón es con los lineamientos del programa frontera 2012 fundada por la Agencia de Protección al Ambiente de Estados Unidos y administrada por BECC**

| Nombre común  | Número de IRAC | Modo de acción o clase química            | Objetivo Primario de Algodón | Objetivo de Estadio Principal                               | Objetivo de Algodón Secundaria                     | Nombre del producto    | g de i.a. /L o /kg | Rate (g de i.a. / ha) | Use Rate (g o ml / ha) |
|---------------|----------------|---|------------------------------|---|--|------------------------|--------------------|-----------------------|------------------------|
| buprofezin    | 16             | Inhibidor de la quitina                   | Bemisia tabaci               | Ninfas, instares 1–3  | Scales, cochinillas                                | Applaud                | 400                | 400                   | 1000                   |
| pyriproxyfen  | 7C             | Juvenoid                                  | Bemisia tabaci               | Huevos de jóvenes & adultos esterilización; ninfas instar 4 | Pulgones, scales, cochinillas                      | Knack                  | 103                | 60                    | 600                    |
| spiromesifen  | 23             | Inhibidor de síntesis de lípidos          | Bemisia tabaci               | Ninfas  | Ácaros   | Oberon                 | 240                | 140                   | 600                    |
| spirotetramat | 23             | Inhibidor de síntesis de lípidos          | Bemisia tabaci               | Ninfas  | Pulgones   | Movento                | 150                | 70                    | 500                    |
| acetamiprid   | 4A             | Neonicotinoid                             | Bemisia tabaci               | Todas las etapas  | Pulgones, pulga saltona, trips                     | Rescate o Aval         | 200                | 100                   | 500                    |
| flonicamid    | 9C             | Inhibidores selectivos de la alimentación | Lygus hesperus               | Ninfas  | Pulgones, pulga saltona                            | Turbine                | 500                | 100                   | 200                    |
| sulfoxaflor   | 4C             | Sulfoximine                               | Lygus hesperus               | Ninfas  | Bemisia tabaci, pulgones, pulga saltona            | Transform <sup>2</sup> | 500                | 50                    | 100                    |
| clothianidin  | 4A             | Neonicotinoid                             | Lygus hesperus               | Ninfas  | Bemisia tabaci, trips, pulga saltona, flea beetles | Clutch                 | 500                | 84                    | 200                    |

Turbine es un control totalmente selectivo para *Lygus* en algodón. Clutch también es total o parcialmente selectivo dependiendo de la dosis. Una vez que sea registrado, Transform deberá de proveer importantes beneficios por su excelente control selectivo de *Lygus*.

Cada compuesto tiene características adicionales que deben ser consideradas. Applaud tiene una importante fase de vapor que permite el movimiento residual a superficies no tratadas en la cobertura vegetal, incluyendo el envés de las hojas nuevas. Knack y Oberon se adhieren a la capa cerosa de la hoja, y esto hace que no se laven con la lluvia y se mueven lentamente del haz al envés de la hoja en donde vive la mosca blanca. Rescate/Aval, Turbine, Transform y Clutch también son translaminares, moviéndose de un lado al otro de la hoja y son móviles a través del xilema, subiendo por la planta. Movento es único en cuanto a que es totalmente sistémico, moviéndose en ambas direcciones, hacia arriba y hacia abajo de la planta, llegando a todas las partes, incluso cuando se aplica de manera foliar.

“El ser selectivos”, es lo que hace que estos compuestos sean tan efectivos y críticos para un programa de Manejo Integrado de Plagas exitoso. **Al controlar estratégicamente solo a la especie blanco, y dejando todos o casi todos los artrópodos que no se pretende controlar, el control biológico puede operar para prevenir brotes de plagas secundarias y ayudar en el control de mosca blanca y *Lygus*.**

7/2012

Ver publicaciones relacionadas en español en la página:

[http://cals.arizona.edu/apmc/Mexicali\\_cotton](http://cals.arizona.edu/apmc/Mexicali_cotton)

Un agradecimiento especial a Ari Mateos, Ramón Cinco, Pedro Andrade y Gilberto Castro por la asistencia de traducción.



Productos, servicios, u organizaciones mencionados, mostrados o implicados en esta publicación no significan recomendación por parte de la Universidad de Arizona o USDA.

1, La resistencia a los insecticidas Action Committee (IRAC) asigna los números para cada modo de acción que son útiles para la manejo de resistencia.  
2, Estos productos no están registrados para uso en algodón de los EE.UU.