

### ¡Manteniendo Verde al Algodón!

Peter C. Ellsworth, Lydia Brown, Al Fournier, Xianchun Li, John Palumbo (University of Arizona) & Steven Naranjo (USDA-ARS, ALARC)

El término “verde” es un término mal definido y del cual se ha abusado. Aún así, los consumidores creen saber que “verde es bueno”, y algunos revisan de donde viene su comida y vestido y como es producido. Arizona ha tenido grandes avances en el manejo de plagas. El algodón Bt es la tecnología “verde” definitiva y ha permitido que los productores dejen de usar la mayoría, si no es que todos, los controles químicos de Lepidópteros, y más recientemente, erradicar en la práctica al gusano rosado. Junto al algodón Bt, reguladores de crecimiento específicos para mosca blanca (Applaud, Knack) trajeron consigo una nueva era de control “selectivo” de plagas a partir de 1996. **Selectivo significa que el objetivo es controlado, mientras que la mayoría de los organismos no objetivo no son afectados (depredadores, parasitoides, polinizadores).** En el 2006, Arizona tuvo acceso a un inhibidor de alimentación específico para Lygus (Turbine). **De tal manera que mantenerse “verde” en algodón, significa escoger controles químicos selectivos** cuando se necesiten insecticidas para el control de plagas.

Nuestras guías enfatizan la eficacia y selectividad en medios de control químico y están basados en más de una década de investigación de campo llevada a cabo en los sistemas de producción comercial de algodón de Arizona (Tabla 1). La selectividad solo puede ser verificada mediante este tipo de prueba directa en campo, en viven las plagas que se quieren controlar así como los insectos que se quieren dejar sin afectar. Seleccionar erróneamente los medios de control químico puede tener impactos negativos en todo un rango de especies que son importantes para el control de plagas primarias y secundarias (Fig. 1). Debido a la disminución de la importancia de las plagas Lepidópteras, la mosca blanca y la chinche *Lygus* son nuestras plagas principales. **Un buen manejo de estas dos plagas, incluyendo el uso de controles selectivos cuando así lo indiquen el muestreo y el empleo de los umbrales definidos, ayuda a prevenir la explosión de plagas secundarias, ahorra dinero y ayuda a cuidar el medio ambiente.** O si lo prefiere...ayuda a mantener nuestro algodón “verde”.

rev. 5/2014

#### Also see:

Ellsworth, P.C., J.C. Palumbo, S.E. Naranjo, T.J. Dennehy, R.L. Nichols. Whitefly Management in Arizona Cotton 2006. IPM Series No. 18. University of Arizona Cooperative Extension Bulletin, AZ1404, 5/2006. URL: <http://cals.arizona.edu/pubs/insects/a-1404.pdf>

#### Ver publicaciones relacionadas en español en la página:

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

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



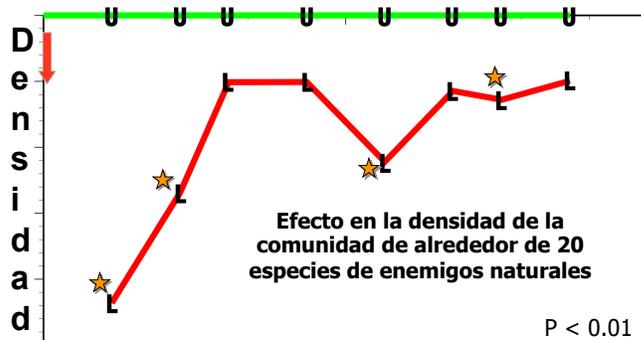
**Tabla 1.** Selectividad o seguridad en insectos benéficos de insecticidas evaluados en campo en algodones de Arizona. Los productos evaluados son totalmente (verde), parcialmente (amarillo) o no (rojo) selectivos. Los compuestos en paréntesis son determinaciones tentativas basadas únicamente en resultados preliminares. Los compuestos debajo de las líneas punteadas no cuentan con registro para ser utilizados en el algodón de Arizona.

Selectividad	Mosca Blanca	Lygus
Completa	Applaud	Toretto
	Knack	Turbine
	Oberon <sup>1</sup> ----- (cyazypyr) (Movento)	
Parcial	Centric	Clutch
	Rescate / Aval	
	Oberon <sup>2</sup> ----- Venom ----- (pyrifluquinazon)	
No	piretroide + organofosforado	acefate
	piretroide + carbamato	endosulfan
	piretroide + endosulfan	Vydate C-LV

1: dosis de 8–10 oz (600 – 750 ml/Ha solamente)

2: dosis de 12–16 oz (900 – 1200 ml/Ha solamente)

### Las Aplicaciones de Insecticidas de Amplio Espectro Tienen Consecuencias Durante el Resto de la Temporada



24-Jul 24-Aug 24-Sep

**Figura 1.** Una sola aplicación de acefate (flecha roja) resultó en la disminución de la población de enemigos naturales (indicado por estrellas en la línea roja) durante 7 semanas comparado contra algodón no aplicado (línea verde) (Naranjo y Ellsworth, 2009). Esto reduce el control biológico e incrementa el riesgo de reaparición de la plaga o brotes de plagas secundarias. Brotes de mosca blanca, áfidos y/o ácaros son posibles bajo estas condiciones.

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

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