



Hortalizas

Manejo integrado de plagas en algodón por medio de la Confusión Sexual

Hiroyuki Senoh, Keiko Sasakura and Nobuaki Ishizawa (Fine Chemicals Department, Shin-Etsu Chemical Co., Ltd).

Takehiko Fukumoto and Takeshi Kinsho (Specialty Chemicals Research Center, Shin-Etsu Chemical Co., Ltd).

Shin-Etsu Chemical tiene más de 30 años de experiencia en el mercado de los productos a base de feromona, produciendo específicamente difusores de "confusión sexual (MD)" y sus ingredientes activos. En este mercado de la MD, se han ido introduciendo varios tipos de formulaciones, pero entre ellas, los productos de Shin-Etsu se han caracterizado por un rendimiento excelente, estable y por una mayor duración. Ahora, la Confusión sexual se ha convertido en una herramienta importante para lograr una gestión integrada de plagas (GIP) en diferentes cultivos. Entre estos cultivos destaca el algodón, donde el método de la confusión sexual tiene una larga historia y éxito.

El gusano rosado (PBW: *Pectinophora gossypiella*) ha sido una de las principales plagas del algodón en muchos países, ya que disminuye el rendimiento de la fibra y la calidad. Las larvas de PBW entran en las capsulas tan pronto como salen de los huevos y se mantiene dentro de ellas. Este hábito dificulta el control por medio de las aplicaciones de insecticidas. Por lo tanto, con el fin de controlar PBW, se introdujeron varios tipos de productos para la aplicación de la confusión sexual, formulaciones para aplicación aérea, desde el suelo o aplicadas a mano. Shin-Etsu ha desarrollado el producto PB-ROPE en 1984 (más tarde PB-ROPE L), una formulación de liberación constante de larga duración, con la feromona de PBW en el interior de un tubo de polietileno.

PB-ROPE se ha utilizado en muchos programas y en muchos países, entre ellos España. Los programas más representativos han sido el Programa Area-Wide en Parker Valley (EE.UU.) desde 1990 a 1993, y el programa Area-Wide de erradicación del PBW con la combinación de otras tecnologías realizado en EE.UU. y en México en 2001-2008. Ambos programas lograron reducir drásticamente la densidad de población de PBW.



Macho de noctuido en una trampa con feromona.

El gusano rosado (PBW: *Pectinophora gossypiella*) ha sido una de las principales plagas del algodón en muchos países, ya que disminuye el rendimiento de la fibra y la calidad.

Áreas de aplicación extensas y el uso continuado durante varios años de PB-ROPE consiguieron una reducción importante de la población de la plaga permitiendo una reducción de los tratamientos insecticidas contra el gusano rosado.

Como efecto secundario del uso de PB-ROPE, además de la reducción de los insecticidas, hay que destacar la posibilidad de mantener o introducir insectos útiles que nos ayudarían en el control de plagas secundarias tales como la mosca blanca y *Helicoverpa armigera* (American bollworm). La confusión sexual puede contribuir a una producción agrícola respetuosa con el medioambiente y se postula como una herramienta importante de la GIP.