

La confusión sexual de Suterra, pionera y sencilla: CheckMate® Puffer® LB para el control de la polilla de racimo (*Lobesia botrana*)

C. Colás Roy y D. Casado González (Suterra).

La tecnología Puffer® llega a la producción de uva en España para simplificar la implementación de la confusión sexual. En este artículo se presentan las ventajas de esta tecnología, así como una breve historia de la misma.

La confusión sexual de la polilla de racimo (*Lobesia botrana*) es una herramienta extensamente implantada y de gran importancia en el sector de producción de uva español. Desde el inicio de su adopción, la técnica se ha implementado mayoritariamente utilizando difusores pasivos de feromona. Dichos productos se aplican a altas dosis (350-500 difusores/ha) y operan por permeación de dicha feromona a través de un polímero. Este proceso es altamente dependiente de la temperatura ambiental, lo que resulta en una emisión desigual a lo largo de la campaña y concentrada en las horas del día cuando la plaga no tiene actividad sexual.

Suterra, ha desarrollado un producto en formulación de tipo aerosol para la confusión sexual de la polilla de racimo, CheckMate® Puffer® LB, que permite simplificar de manera fundamental el empleo de la técnica de la confusión sexual. El producto está registrado para uso en uva de mesa y vinificación en España desde junio de 2016 (ES-00165).

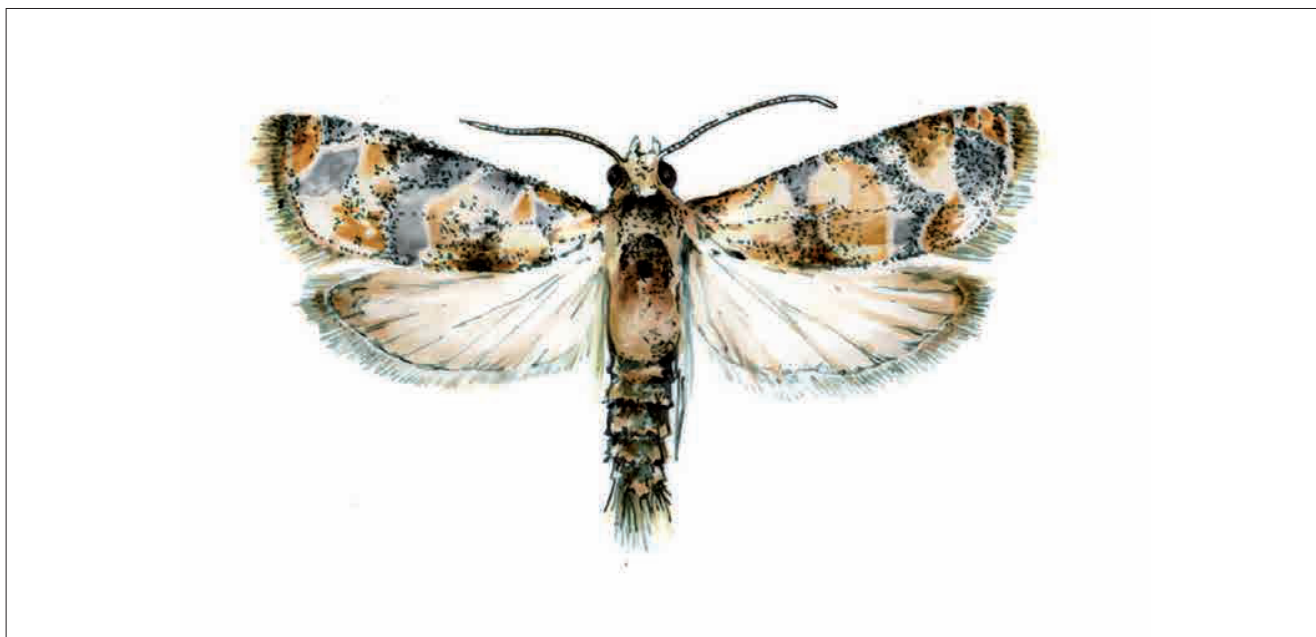
Puffer® de Suterra consiste en una lata que contiene el formulado a presión de feromona sexual y un dispensador electromecánico que se encarga de la liberación controlada de la sustancia activa. Una vez liberada por la acción del dispensador, la feromona se aerosoliza y se dispersa por el campo de cultivo cubriendo una gran extensión (Casado y col., 2014). Esto permite que la confusión sexual mediante Puffer® se pueda implementar a dosis de

aplicación muy bajas (tan sólo 2,5 difusores/ha para Puffer® LB), lo cual se traduce en una aplicación en campo más sencilla y menos costosa. A esta ventaja se suma la posibilidad de programar el inicio del tratamiento (función *delay*), aportando flexibilidad en la fecha de colocación. Por otro lado, Puffer® protege las feromonas de las condiciones ambientales, dosificándola de manera constante desde el envase independientemente de la temperatura externa. Además, el programa del dispositivo hace que se emita feromona durante las horas de actividad de las plagas.

En los últimos años, la adopción de productos Puffer® ha aumentado drásticamente a nivel mundial y supera hoy las 150.000 ha. Aun así, el concepto de que la confusión sexual basada en aerosoles es una tecnología nueva y poco contrastada está todavía extendido, lo cual está lejos de la realidad. Las primeras experiencias de campo a nivel experimental con aerosoles para confusión sexual aparecen a mediados de los años noventa del siglo pasado y se llevaron a cabo de manera paralela por dos grupos de investigación en los EE UU (Mafrá-Neto y Baker, 1996; Shorey y col., 1996). En dichas experiencias se demostró la eficacia de este tipo de difusores en *Cadra cautella*, *Spodoptera exigua* y *Platynota stultana*. El primer registro de un producto comercial pertenece a Suterra y se obtuvo en el año 1998 en EE UU (Puffer® PTB para *Anarsia lineatella*). Tras la obtención de distintos registros comerciales en EE



Fotos 1 y 2. Detalle exterior e interior del dispensador electromecánico Puffer® de Suterra, que se encarga de la liberación controlada de la sustancia activa.



Polilla del racimo (*Lobesia botrana*). Fuente: Suterra.

UU, en 2007 se comercializó CheckMate® Puffer® CM para control de *Cydia pomonella* en Argentina y su expansión continúa. A día de hoy, Suterra cuenta con más de 40 productos Puffer® registrados que se están utilizando a nivel comercial en una larga lista de países productores de fruta y vino que incluye a EE UU, Italia, España, Argentina o Sudáfrica entre otros.

Abstract: The Puffer® technology arrives to the grape production in Spain to simplify the implementation of mating disruption. This paper introduces the advantages of this technology, and its history.

BIBLIOGRAFÍA

- Casado, D., Cave, F., Welter S. 2014. Puffer®-CM dispensers for mating disruption of codling moth: Area of influence and impacts on trap finding success by males. IOBC/WPRS Bull. 99: 25-31.
- Mañra-Neto, A., Baker T. 1996. Timed, metered sprays of pheromone disrupt mating of *Cadra cautella* (Lepidoptera: Pyralidae). J. Agric. Entomol. 13 (2): 149-168.
- Shorey, H., Sisk, C., Gerber R. 1996. Widely separated pheromone release sites for disruption of sex pheromone communication in two species of Lepidoptera. Environ. Entomol. 25 (2): 446-451.