



pronutiva[®]
Crop Protection + BioSolutions

Programa exclusivo de UPL, que integra biosoluciones naturales (bioprotección + bioestimulantes + bionutrición), con productos convencionales de protección de cultivos para satisfacer o superar las necesidades del mundo real de la agricultura de hoy.



Lea cuidadosamente la etiqueta antes de usar el producto.
© Marca Registrada.

En caso de INTOXICACION: Llamar al fono: (2) 2635 3800 Centro de Información Toxicológica de la Universidad Católica de Chile o a RITA/CHILE a los fonos: (2) 2777 1994.

Advertencia: Aunque las informaciones y recomendaciones contenidas aquí estén expuestas con el mejor de nuestros conocimientos, y son consideradas correctas hasta la fecha del presente documento, no aceptaremos reclamaciones en cuanto a la exhaustividad o exactitud de las mismas. Este tipo de informaciones y recomendaciones no exoneran a personas que reciban las mismas de tomar sus propias decisiones que sean convenientes para su preferente aplicación práctica. Ningún reclamo o exigencia de garantía, ya sea expresa o implícita, de cualquier tipo o naturaleza, podrá hacerse en relación con las informaciones o recomendación o el producto al cual éstas últimas se refiere. © Marcas Registradas.

CASA MATRIZ: El Rosal 4610, Huechuraba, Santiago - Fono: 22560 4500 / www.upl-ltd.com/cl



Especialistas en feromonas de confusión sexual para *Lobesia botrana* y otros lepidópteros



ISQNET[®]-L
Líder mundial en confusión sexual de *Lobesia botrana*

Quédate con el **Líder** en confusión sexual de *Lobesia botrana*

- Amplia experiencia en Chile y el mundo.
- Autorización SAG para uso en frutales: uva, ciruelo y arándano.
- Asesoría técnica.
- Origen japonés.
- Autorización uso orgánico.





¿Qué es Isonet® L?

Isonet® L, es un emisor de liberación controlada y estable, dado por la microcapilaridad de su material polimérico de alta tecnología. Contiene una feromona sintética, que es químicamente idéntica a la feromona natural de la hembra de *Lobesia botrana*. El uso de estos emisores en una determinada cantidad por hectárea, constituye una técnica de control poblacional para Lobesia, denominada confusión sexual.

Mecanismo de acción de Isonet® L

Por efecto de un gradiente de temperatura, los emisores generan una nube de feromona inundando el ambiente. Los receptores presentes en las antenas de los machos perciben esta señal como una hembra real, saturando sus sentidos, confundiendo a los machos de la polilla del racimo, disminuyendo la probabilidad de apareamiento del insecto, lo cual genera una reducción gradual de la descendencia de la población durante la temporada. La técnica de confusión sexual no controla adultos, larvas ni huevos. El uso de esta tecnología año a año permite la reducción y contención de la población.

Acción natural de la feromona sexual



Interrupción de comunicación sexual



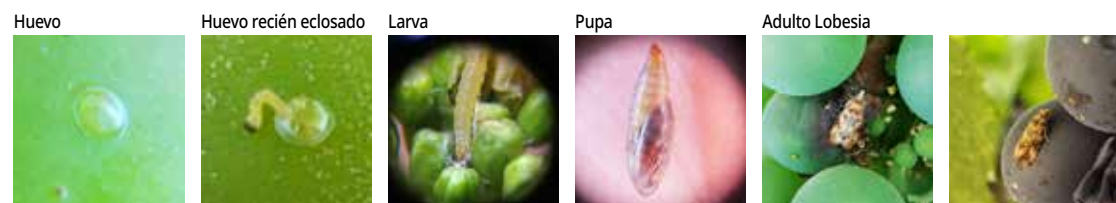
Consideraciones Técnicas:

Es fundamental conocer la presión previa de Lobesia presente en el campo, teniendo claridad sobre los sectores más vulnerables al ataque, también denominados puntos críticos, ya que esto permitirá elaborar una estrategia de manejo adecuada para la realidad de cada campo. Independiente de la presión del huerto, el sistema de confusión sexual debe complementarse con aplicaciones de insecticidas en bordes durante toda la temporada. Los bordes están expuestos al ataque de la ovipositora de las hembras grávidas y al desplazamiento de la nube de feromona a causa del viento, por lo que deben ser aplicados con insecticida, especialmente en sectores aledaños a fuentes de luz, huertos caseros, etc. Así se disminuye la probabilidad de daño ocasionado por las larvas eclosionadas de huevos dejados por hembras inmigrantes.

La necesidad de realizar aplicaciones de insecticida en forma completa dependerá de la presión interna de Lobesia, dada por el historial de daños de otras temporadas, el monitoreo de estados inmaduros y la presencia de otras plagas.

La instalación de trampas, nos permitirá conocer las presiones y dinámica de vuelo de la polilla durante todo su período de vuelo, siendo esencial para definir la oportunidad de aplicación y los manejos complementarios. Para este caso, se recomienda la instalación de trampas **Pherocon® EGVM** para el monitoreo de *Lobesia botrana*, previo al inicio del vuelo de ésta.

Características de la plaga



Adulto de Lobesia con ovipositora reciente sobre vid

Presentación:

Los emisores están elaborados con un polímero que le otorga estabilidad a la luz ultravioleta, consta de 2 tubos paralelos, uno de ellos contiene un cable que le da la flexibilidad y el otro que contiene la feromona, posee una rugosidad en su interior permitiendo la liberación uniforme y controlada en el tiempo de ésta. Se comercializa en envases de aluminio sellados al vacío, de 500 unidades cada uno.

Guía de instalación:

Época:

La instalación debe realizarse previo al inicio del primer vuelo de la generación hibernante, cuando se produce la captura sostenida de machos (BIOFIX), de acuerdo a las fechas informadas en cada localidad por el SAG. Es preferible una instalación temprana, ya que ésta permite confundir a los machos de Lobesia desde el inicio del vuelo y logra una mejor consolidación de la nube de feromona.

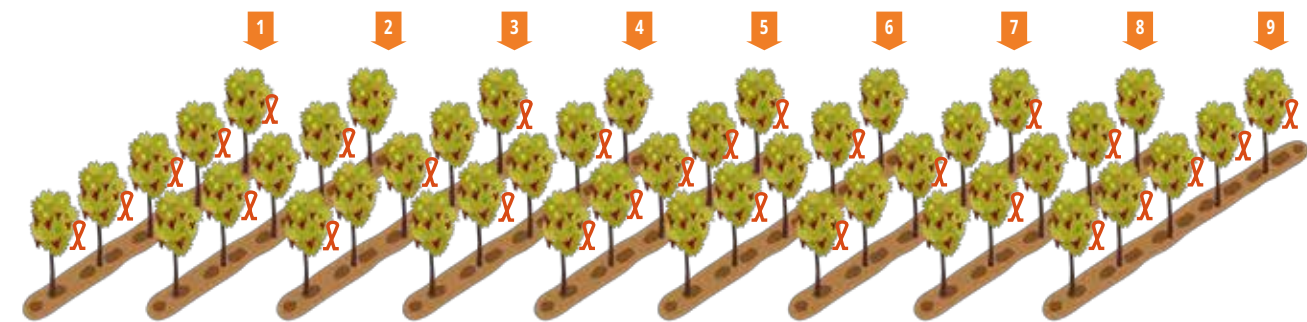
Dosis:

La dosis mínima de instalación es de 500 emisores/ha, con el fin de asegurar la concentración de feromona por superficie. Considerar al menos un 5% de emisores adicionales para reforzar bordes y sectores donde la consolidación de la nube de feromona se dificulte (ej.: plantas faltantes, laderas de cerros, zonas ventosas).

Distribución:

Se debe elaborar un mapa de instalación de emisores Isonet® L, de acuerdo al marco de plantación que considere una distribución homogénea dentro del huerto.

Como ejemplo, para cuarteles con 800 plantas por hectárea, dosis: 500 emisores de Isonet® L/ha. **Período de protección: 180 días.**



Ejemplo de instalación de Isonet® L, por hileras:

Ubicación:

- El emisor debe quedar fijo a la planta en forma de lazo dando un solo giro.
- Instalarlo en el lado sur oriente de la planta para protegerlo del sol de la tarde.
- No se puede instalar un emisor en la misma planta que contiene una trampa para detectar Lobesia, en ese caso el emisor se reubicará en la planta anterior, siguiente o del costado.
- Lo mismo si existe una planta faltante, el espacio se deberá contabilizar de igual forma para no perder el patrón de instalación.
- En el caso de vides, se debe colocar sobre el pitón o cargador, evitando extrangular la planta.
- Evitar instalar en el alambre de conducción.
- En ciruelos y arándanos, el emisor debe colocarse lo más alto posible, evitando dejar fruta sobre él. Para el caso de ciruelos utilizando una horquilla, en tanto en arándanos, directamente sobre la planta.

