

PROCEREX® Trampa - (captura de la procesionaria del pino)



Cámara para feromona

2 entradas de grandes dimensiones (sin paso transversal)

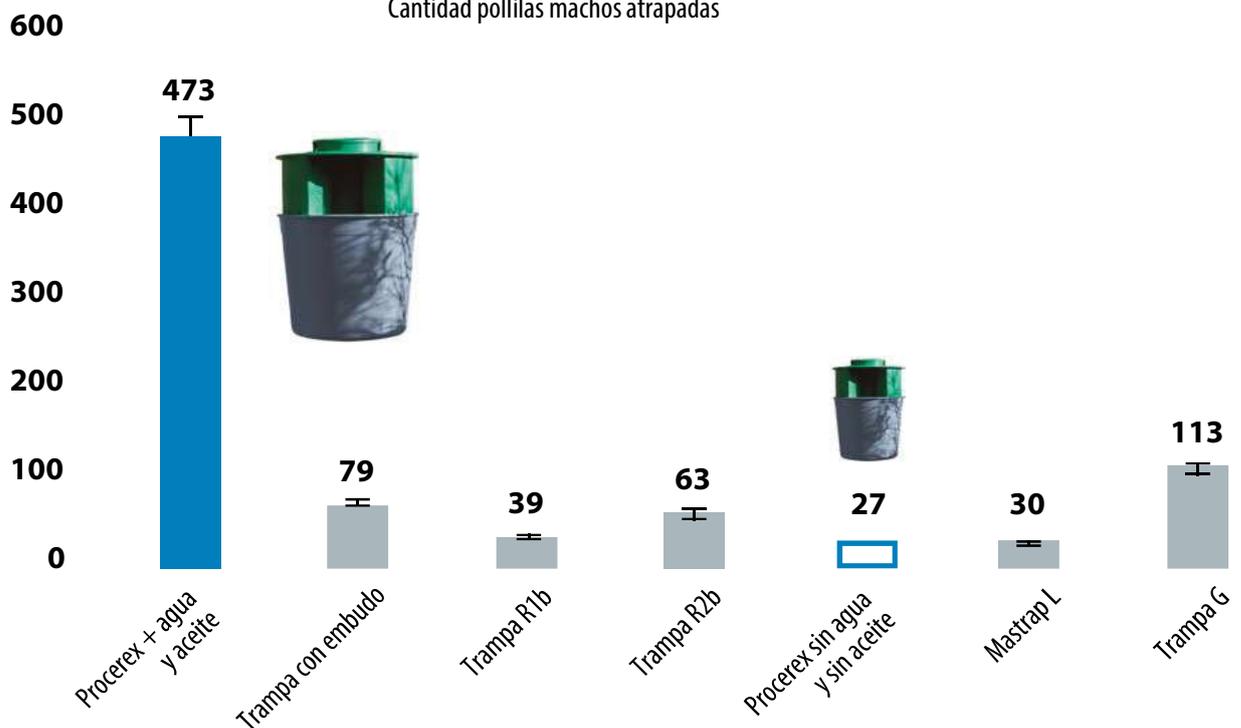
Cubeta opaca, resistente y discreta, que no deja ver los insectos atrapados.

La concepción de la trampa **PROCEREX** ha demostrado unos resultados en términos de captura muy elevados según los tests efectuados en 2013 por el INRA de Avignon en la región de Marseille.

Tests efectuados en 2013 con 6 modelos de trampas, diferentes pero con la misma feromona. Resultados obtenidos rampas, dos en 10 repeticiones.

CAPTURA DE MARIPOSAS MACHO

Cantidad pollilas machos atrapadas



PROCEREX® Trampa - (captura de la procesionaria del pino)

CÓMO COLGAR LA TRAMPA

La trampa PROCEREX se posiciona a un mínimo de 2,5 m del suelo, siempre que sea posible, todo lo cerca que se pueda del ramaje!
Sujetarla a una rama o (o a un brazo del árbol) a al menos 30 cm del tronco.
Para reducir el fenómeno de inclinación o balanza, dar una segunda vuelta alrededor de la rama con el alambre de suspensión de la trampa!

CONSERVACIÓN DE LA FEROMONA

La nueva feromona, no necesita ser almacenada en frío (< de 10°C) hasta que sea utilizada. De esta manera puede conservarse muchos meses.

FUNCIONAMIENTO

La feromona de gran rendimiento de atracción se inyecta bajo la cubierta en la cámara para la feromona y mantiene una atracción eficaz hasta 180 días. Atrae las mariposas macho hacia el interior de la trampa, de dónde ya no pueden salir (paso anti-retorno y eventualmente con agua + aceite).

DENSIDAD DE TRAMPEO (para captura masiva):

- Árboles aislados: 3 trampas por lo menos (a 10-20 m de distancia del árbol a proteger).
- Detección: cuando la trampa es utilizada para detectar el inicio del vuelo de la procesionaria del pino, de una a tres trampas por hectárea son suficientes.
- Captura masiva = 7 trampas/hectárea.

NB: en todos los casos, las trampas deben ser instaladas de manera que las ramas no restrinjan el paso de las mariposas macho al entrar en la trampa.

CRONOLOGÍA

La trampa debe emplazarse desde el inicio del vuelo de las mariposas entre el 15 de junio (en altitud o sierra del norte) y el 15 de julio (regiones costero mediterráneas) para retirarlas de mediados a fin de septiembre (el vuelo acaba más temprano en los sectores más precoces y a la inversa).

COLOCACIÓN DE LA TRAMPA PROCEREX

PREPARACIÓN DE LA CUBETA:

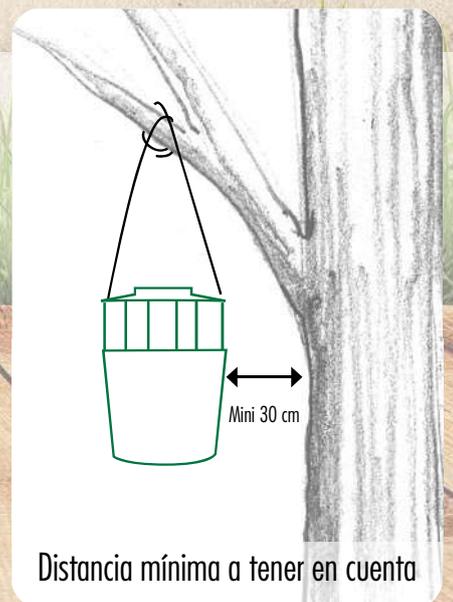
Verter alrededor de 1,5 litros de agua + 0,2 litros de aceite vegetal en la cubeta. El aceite evitará la evaporación durante los dos meses de captura y así se mantendrá un baño, que atraparà a todo insecto que entre en la cubeta.

El líquido servirá también de contrapeso para la cubeta, estabilizándola en caso de golpes de viento!

INTRODUCCIÓN DE LA FEROMONA:

Inyectar la feromona en el centro de la parrilla y cerrar correctamente la cubierta!

La feromona en forma de cera permanece fija en el interior de la cámara, esto permite que la capacidad de atracción de la cápsula sea estable de principio a fin! Nuestra feromona tiene una atracción eficaz de hasta 180 días, que es suficiente para la duración de la captura (el vuelo dura cerca de 8 semanas por temporada, en la actualidad, repartido en varios vuelos solapados por la acción del clima).



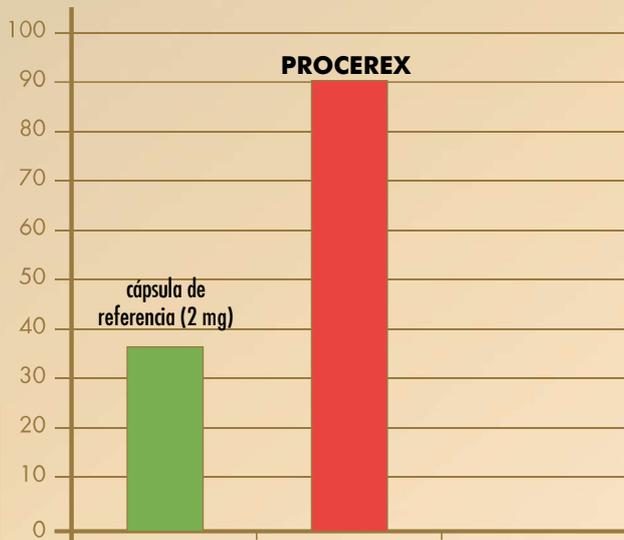
Distancia mínima a tener en cuenta

PROCEREX® Trampa - (captura de la procesionaria del pino)



Aplicación en la trampa cubo Procerex

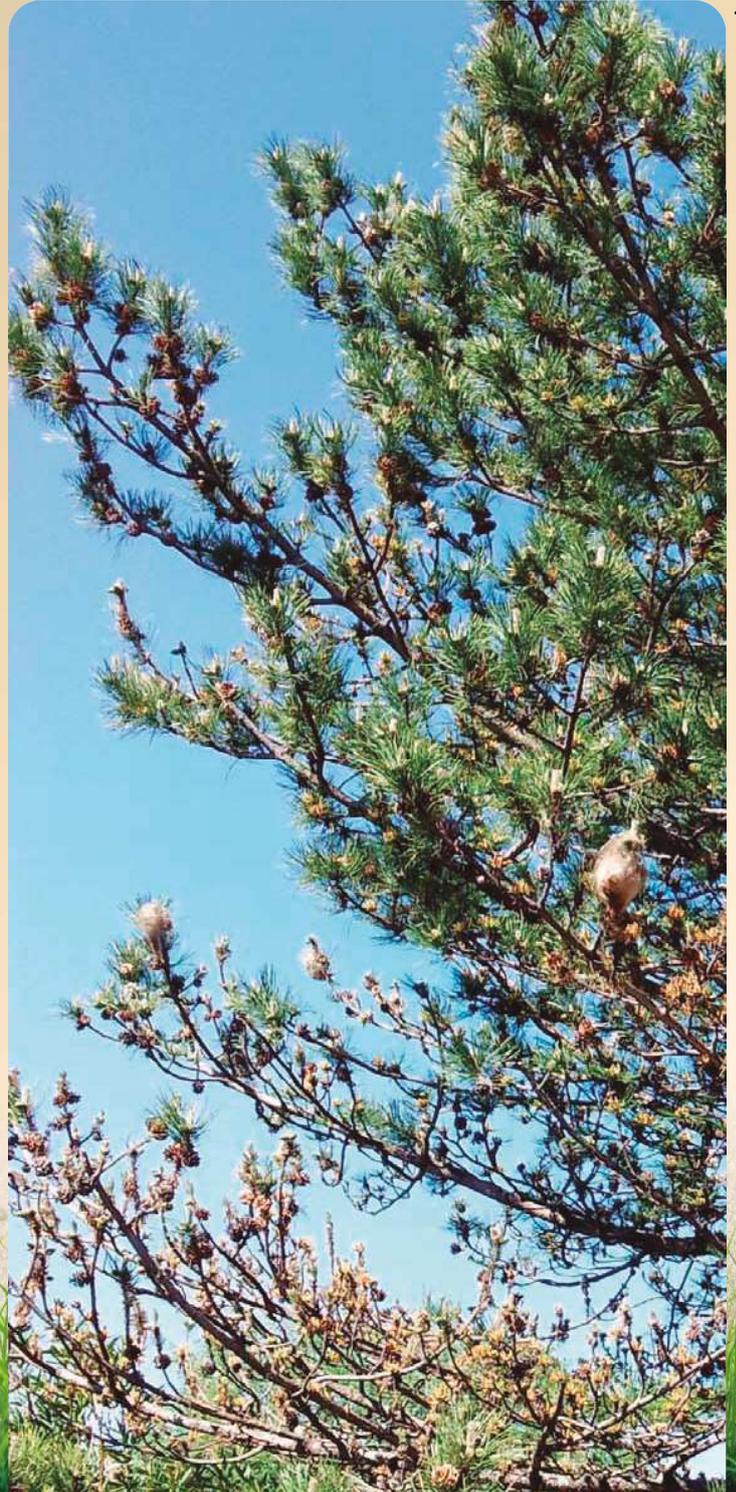
Cantidad de machos capturados



Dispositivo de comparación de los difusores de feromonas con un único modelo de trampa (Mastrop L) Valguieres 30 suma acumulada para 10 repeticiones en 2010 y 2011.

El concepto de las feromonas **PROCEREX** ha asegurado resultados muy elevados en termino de capturas de mariposas macho en los test efectuados en 2010 por el INRA de Avignon en el termino del ayuntamiento de Valligüières (30).

Los test efectuados con la trampa Mastrap L con dos modelos de difusores de feromonas : la cápsula de referencia (hasta el 2010) y el PROCEREX. Media de los valores obtenidos para 10 repeticiones. El estudio demuestra la eficacia del difusor de feromonas PROCEREX. En el transcurso de esta prueba, PROCEREX ha capturado dos veces y media más mariposas macho que la cápsula de referencia...



* Foto no contractual

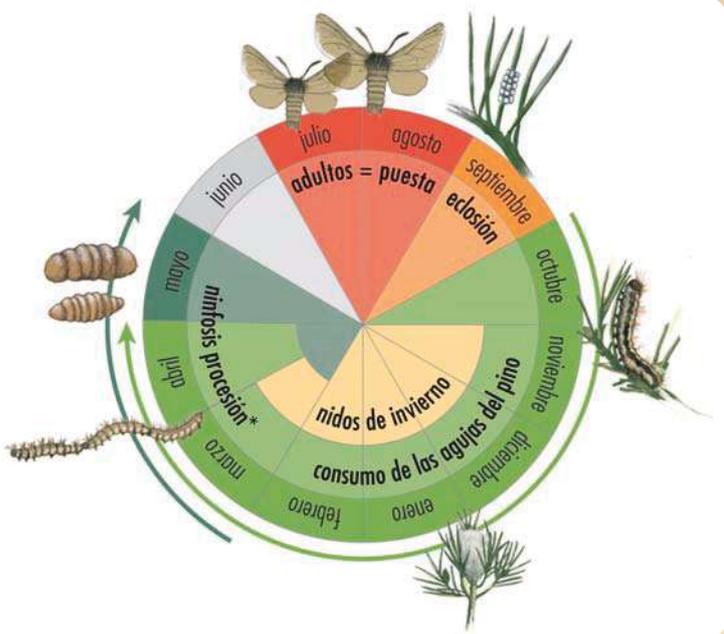


ARMOSA

ARMOSA AGH, S.L. • Pol. Ind. Venta Nova, parc. 58 • 43894 Camarles (Tarragona-España) • Tel. 877 44 02 65 – 677 59 88 92 • info-es@armosa.eu

Procesionaria : BIOLOGÍA

CICLO DE VIDA ADULTOS Y LARVAS



Colonización de un abeto por las orugas procesionarias © Thomas LAUNOIS

LA MARIPOSA DE LA ORUGA PROCESIONARIA DEL PINO (*Thaumetopoea pityocampa*)

Las orugas, conocidas por su modo de desplazamiento en fila india, comen las agujas de diversas especies de pinos, provocando así un debilitamiento de los árboles.

Descripción

El insecto adulto es una mariposa de 35 a 40 mm de envergadura, con antenas. Las alas anteriores son grises, con 2 bandas oscuras paralelas en el macho, las alas posteriores blancas marcadas de una mancha sombría en la extremidad posterior. La larva es una oruga de algunos milímetros a 40 mm de largo, pardo negruzco con manchas rojizas encima y los costados. Su vientre es amarillo. El cuerpo es velludo y cubierto de pelos urticantes y alergíferos.

Las orugas andan en procesión de manera curiosamente irregular.

Biología

Las mariposas, que nacen durante el verano, entre junio y septiembre según el clima, ponen los huevos en filas paralelas por paquetes de 150 a 220 sobre los ramos o las agujas de diversas especies de pinos. El nacimiento tiene lugar 5 a 6 semanas después de la puesta. Las orugas mudan 5 veces con fechas que cambian según la latitud, la altitud y la temperatura.

En invierno, las orugas tejen un nido sedoso en el que pasan el día para aprovechar los rayos de sol. Salen por la noche para alimentarse, desplazándose en « procesión ». La cohesión de la fila que se desplaza está asegurada por el contacto táctil de seda a seda.

En la primavera, la colonia, conducida generalmente por una hembra, deja el nido, siempre en procesión para ganar en el suelo un lugar bien soleado y enterrarse en un agujero donde cada una de las orugas va tejiendo su capullo para empezar el proceso de transformación en crisálida.

NB : según la zona geográfica, las bajadas pueden empezar hacia noviembre/diciembre (para la costa atlántica) pero en general las bajadas aparecen entre febrero y abril, según las zonas climáticas. La crisálida puede quedarse en diaposis hasta 5 años.

Al cabo de varios meses, o varios años, las crisálidas se transforman en mariposas que salen de tierra. El ciclo comienza de nuevo por acoplamiento de la hembra y del macho que muere uno o dos días después, mientras que la hembra vuela hacia una rama para poner hasta 220 huevos antes de morir también. Las pequeñas orugas nacen 30 a 45 días después de la puesta.

Daños

Las orugas se alimentan de las agujas de los pinos, ocasionando una defoliación del árbol en caso de infestación masiva, un debilitamiento importante de los árboles dando paso a otros devastadores y parásitos.

Las especies atacadas son el pino de Alep, el pino marítimo, el pino negro de Austria, el pino laricio y el pino silvestre. El cedro es también atacado.

Una oruga peligrosa

Si los pelos largos (seda) son inofensivos, estas orugas proyectan en el aire pelos minúsculos muy urticantes a partir del 3er estadio larval. Su fuerte carácter urticante puede provocar importantes reacciones alérgicas: pruritos, edemas (en las manos, cuello, cara) y también problemas oculares o respiratorios. Los ataques en el ojo pueden tener consecuencias graves si los pelos no son retirados rápidamente. Es peligroso manipular un nido aunque este vacío.

Lucha

La trampa con feromonas colgada en los pinos atrae de finales de junio hasta finales de agosto, las mariposas machos. La lucha masiva es eficaz bajo ciertas condiciones : número y localización de las trampas.



ARMOsa

ARMOSA AGH, S.L. • Pol. Ind. Venta Nova, parc. 58 • 43894 Camarles (Tarragona-España) • Tel. 877 44 02 65 – 677 59 88 92 • info-es@armosa.eu