

RECOMENDACIONES PARA EL CONTROL DE VARROA

INTRODUCCIÓN

El ácaro *V. destructor* causa anualmente serias pérdidas en la producción apícola del país. En muchos casos ocasiona la muerte de las colonias, pero en otros genera serias pérdidas de producción, debido a un debilitamiento general de las colmenas.

Esto se hace mas acentuado en áreas con escasez de polen donde el déficit proteico consecuente suele causar la muerte de las colmenas; o en zonas donde los inviernos son poco rigurosos y la cría permanece durante todo el periodo facilitando una reproducción ininterrumpida del ácaro mientras disminuye paulatinamente la población de abejas.

Por estos motivos, entrar a la invernada con alto número de abejas, buena cantidad de reservas y sobre todo un bajo número de ácaros es imprescindible para lograr un buen desarrollo de las colmenas durante la primavera.

Existen muchas opciones de control en el mundo, pero es necesario diseñar estrategias de control en cada región o en cada país ya que tanto el ácaro como las características climatológicas, íntimamente vinculadas a su reproducción, son propias de cada lugar.

Sin embargo, existe un consenso mundial sobre la necesidad de incorporar al calendario de tratamientos contra varroa una aplicación de acaricidas hacia fin de la cosecha, llamado tratamiento de verano (Imdorf, et al. 1996; Elzen, et al, 2001). Este tratamiento permite disminuir la carga de Varroa a fines de verano e ingresar al otoño, momento de gran reproducción, con un reducido número de ácaros.

Con toda esta información, las instituciones que conforman la CONASA, hemos confeccionado una serie de recomendaciones para implementar un plan de control estratégico ***tendiente a disminuir las poblaciones de Varroa en las colmenas y los riesgos de que permanezcan en la miel residuos de los productos utilizados.***

PLAN ESTRATÉGICO

La magnitud del alcance de la enfermedad dependerá principalmente de las condiciones ecológicas de cada región y de la movilización de colmenas, que por lo general, adelantan la reproducción del ácaro. Por eso se recomendarán dos o tres curas fundamentales, según los casos.

Las siguientes recomendaciones se basan en cuatro pilares fundamentales necesarios para asegurar el éxito de las estrategias de control:

- 1.- La rotación de acaricidas;**
- 2.- El aumento en la utilización de acaricidas orgánicos;**
- 3.- La evaluación del grado de infestación** antes y después de aplicado el tratamiento.
- 4.- Tratamientos zonales coordinados**

Los pilares de la estrategia

ROTACIÓN DE LOS PRINCIPIOS ACTIVOS

Es indispensable para evitar el fenómeno de la resistencia a los acaricidas utilizados actualmente, la rotación obligatoria de los productos.

Para lo cual usted debe exigir a su proveedor que especifique además de la dosis a emplear, formas de uso y fecha de vencimiento del producto, **el nombre del principio activo con el que fue formulado**. Recuerde que todos los productos veterinarios están elaborados con excipientes, vehículos y un principio activo (Ej. Amitraz, fluvalinato, flumetrina, Ac. Oxálico, Ac. Fórmico, etc.)

La quimioresistencia es una habilidad que desarrollan algunas plagas para resistir el efecto de los productos con los que se pretende matarla. Se predispone a este fenómeno por el mal uso de los productos y por la utilización ininterrumpida del mismo producto. Así sucedió en algunas regiones del país con varios principios activos y si no tomamos consciencia de ello y seguimos utilizando el mismo producto en una y otra cura, llegará un momento en el que no contaremos con herramientas para controlar la enfermedad.

Entonces para evitar el desarrollo de resistencia y con la finalidad de eliminar los ácaros varroa que pudieran resistir la cura anterior, se cambiará de principio activo para el nuevo tratamiento.

A modo de ejemplo:

Si Ud. cura en el otoño con Amitraz, en primavera lo debe hacer con ácido Oxálico o Fórmico. Si para la cura de verano utilizó un piretroide (ej. Fluvalinato), no debe usar para la cura de otoño ni piretroides ni piretrinas (flumetrina). Utilizando otro principio activo de características farmacológicas distintas, se asegura eliminar la población que pudiera haber resistido la acción del producto anterior.

Aunque los acaricidas orgánicos por definición no producen resistencia, no es aconsejable utilizar siempre el mismo acaricida orgánico, a fin de evitar mecanismos comportamentales de Varroa, que disminuyan la eficacia de los acaricidas.

EVITAR LOS RESIDUOS

Para evitar los residuos en mieles es indispensable conocer el momento de aplicación de cada una de las drogas a utilizar.

Drogas como cimiazol, coumaphos o amitraz, deben administrarse básicamente en verano, luego de la última cosecha o en la cura de otoño.

En primavera es aconsejable utilizar acaricidas orgánicos (oxálico, fórmico, timol, rotenona) para evitar el riesgo de dejar residuos.

Tenga en cuenta que los acaricidas deben dejar de aplicarse al menos ocho semanas antes de la mielada. Utilice las dosis recomendadas y en la forma de aplicación que fueron estudiadas.

En general para disminuir las visitas a los apiarios se varían las formas de aplicación generando problemas colaterales como residuos o mayor nocividad para las abejas, disminuyendo a la vez la eficacia.

EVALUACIÓN DEL NIVEL DE INFESTACIÓN.

En general una vez realizados los tratamientos muchos apicultores esperan hasta las próximas revisiones para ver el estado de las colmenas.

Por ser la varroasis una de las principales causas de pérdidas de colmenas, es básico conocer cómo funciona el acaricida que empleamos, ya que por cambios en el clima, alto nivel de infestación, apiarios cercanos sin tratar, principios activos sin la eficacia suficiente o mal administrados, podemos mantener una alta carga de ácaros en el apiario tratado.

Para realizar los diagnósticos pre y pos tratamiento podemos utilizar un método que consiste en recolectar con un frasco una muestra de 200 a 300 abejas tomadas de ambas caras de tres cuadros de cría de cada colmena.

Para hacer un análisis correcto debemos muestrear por lo menos entre un 15 y 20% de las colmenas del apiario.

Una vez obtenida la muestra le agregamos agua, un poco de detergente y un chorrillo de alcohol para evitar la formación de mucha espuma.

Luego batimos bien y vertimos el contenido sobre un tamiz o colador que retenga a las abejas y deje pasar a los ácaros, debajo retendremos a los ácaros con otro tamiz más fino o simplemente con un trapo blanco. Luego contamos a las abejas y los ácaros.

La cantidad de ácaros multiplicado por cien y dividido por el número de abejas nos dará el porcentaje de infestación.

Luego del tratamiento, este porcentaje no debería ser mayor al 1%.

TRATAMIENTO ZONAL COORDINADO

Como cuarto pilar se puede considerar a la coordinación zonal entre apicultores para la realización de tratamientos simultáneos en todos los apiarios y con el mismo principio activo. De esta manera se evita la reinfestación a través de los apiarios cercanos y se elimina en forma masiva la mayor cantidad posible de ácaros.

Conéctese con la Asociación, Centro, Sociedad o Cooperativa Apícola de su zona para comenzar a coordinar los tratamientos en cuanto a fechas y productos a utilizar.

PLAN DE CURAS

El plan consiste de varios (dos o tres) tratamientos indispensables durante el primer año y una evaluación del éxito a fin de temporada y la elaboración del plan para el segundo año.

La cantidad de tratamientos variará según el ciclo que tenga cada grupo de colmenas y en las zonas donde se desarrollen.

A.- En las zonas con inviernos rigurosos, en donde la primavera comienza tarde y no hay desarrollo de cría durante el invierno, será suficiente aplicar **dos** tratamientos.

- 1) **Primaveral tardío** – cuando empiece a desarrollarse la cría pero no se ha extendido totalmente. Este tratamiento afectará principalmente a los ácaros en estado forético. Es aconsejable realizarlo con algún acaricida orgánico o de baja residualidad.
- 2) **Principios de otoño** – cuando se termina la cosecha y empieza a disminuir el nido de cría.

En estas zonas se trata aproximadamente cada seis meses.

B.- En las zonas con inviernos no tan rigurosos, o en el caso de la trashumancia, es aconsejable hacer tres tratamientos.

Los **tratamientos indispensables** para el primer año se realizarán en las siguientes fechas:

- 1) **Principios de primavera:** consistirá en un tratamiento de las colmenas cuando el nido de cría empieza a expandirse. Atacará básicamente a los ácaros en estado forético.
- 2) **Tratamiento de Verano:** al finalizar la última vuelta de cosecha, preferentemente con acaricidas que puedan actuar sobre los ácaros en estado forético y a la salida de su periodo reproductivo.
- 3) **Tratamiento de otoño:** aplicado cuando el nido de cría se haya reducido en forma importante y los ácaros se hallen en su totalidad en estado forético (sobre las abejas).

En estos casos es importante desarrollar a la vez técnicas de manejo que disminuyan el número total de ácaros, como ser, la formación de núcleos con mayor cantidad de cría operculada y realizar un tratamiento luego de quince días de formados ya que antes que comience la postura de la nueva reina siempre existirá un periodo en donde todas las varroas estén sobre las abejas.

Lista de principios activos con efectos acaricidas

1) Primavera - Salida del invierno (apertura del bolo invernal - activación del nido de cría):

- a. Ácido Oxálico
- b. Ácido Fórmico
- c. Rotenona
- d. Timol

2) Verano (Después de la última vuelta de la cosecha):

- a. Ácido Fórmico.
- b. Amitraz.
- c. Fluvalinato
- d. Flumetrina

3) Otoño (antes de entrar a la invernada):

- a. Timol
- b. Ácido Oxálico.
- c. Amitraz.

- d. Rotenona
- e. Fluvalinato
- f. Flumetrina

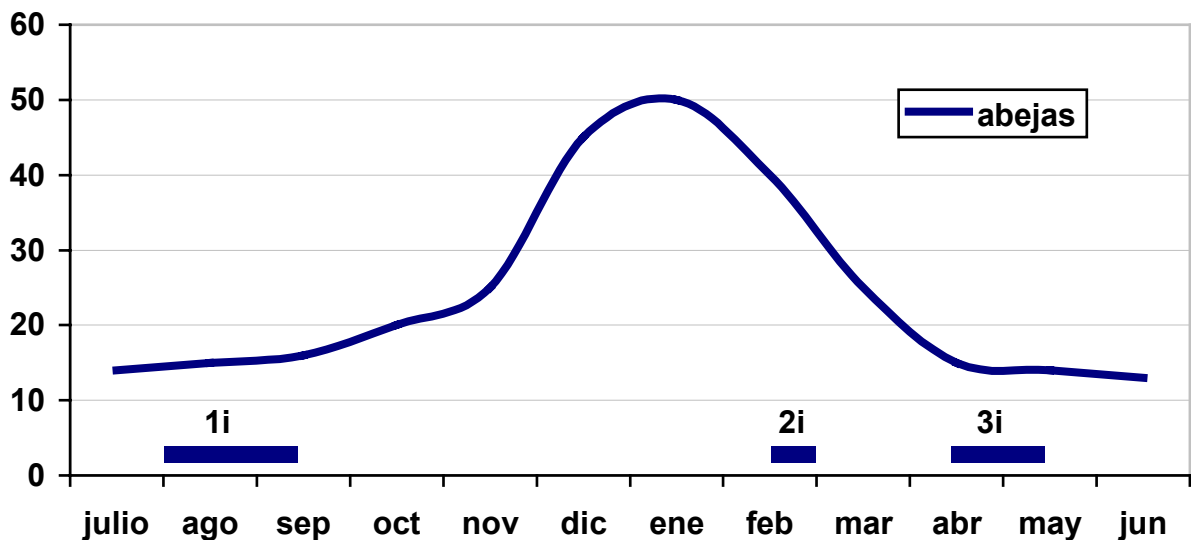


Figura 1. Curva estimada de desarrollo de población de abejas en colmenas y momentos de aplicación de acaricidas. 1i, 2i y 3i: los tratamientos indispensables para el caso B. **Tener en cuenta que esta curva corresponde a una zona de clima templado por lo que debe adaptarse de acuerdo al desarrollo poblacional de otras regiones.**

Del listado citado anteriormente, no se incluyen todos los principios activos que controlan la varroa y que se utilizan en otros países. Solamente se identifican los productos autorizados por SENASA para USO APICOLA. Se hace hincapié en esta recomendación para asegurar la calidad y garantizar que no dejarán residuos en los productos de la colmena.

Otra de las opciones para mantener baja la población de ácaros, sobre todo en pequeñas explotaciones debido a lo engorroso del método, es la utilización de cuadros zanganeros. Hay estudios que confirman la eliminación del 60% de varroas mediante la incorporación y posterior eliminación una vez operculados, de dos cuadros zanganeros. Se debe prestar especial atención a las colmenas en las que se aplica este método sin dejar más de quince días los cuadros zanganeros dentro de la cámara, pues nacería un número muy elevado de ácaros comprometiendo la viabilidad de la colonia. Por eso se recomienda utilizarlo sólo en explotaciones a pequeña escala y en apiarios de fácil acceso.

Por otro lado, durante toda la temporada los apicultores podrán utilizar mecanismos para la disminución de la carga del ácaro, pero que es sabido no controlan las poblaciones. Los mecanismos permitidos son:

- Pisos trampa para Varroa.
- Utilización de vaselina.

Importante: El uso de cualquiera de estos mecanismos, no elimina ninguno de los tratamientos indispensables para el control de Varroa.

A raíz de la gran cantidad de información circulante que carece de rigor científico en torno al uso de la vaselina y a la gran mortandad causada en colmenas solo tratadas con vaselina, nos vemos en la obligación de advertir, que LA VASELINA NO ES UN ACARICIDA y que su eficacia real no supera los límites de daño económico.