

## Tratamientos y Productos para el control de Varroa

Escrito por Juan Luis Bernardo

Miércoles 10 de Febrero de 2010 18:07 - Última actualización Domingo 25 de Julio de 2010 10:35

---

**Al incrementarse considerablemente Durante los últimos diez años las resistencias de los ácaros A LOS Utilizados agentes químicos, las preguntas que Se plantea el apicultor con el paso del tiempo es TRATAR ¿Cuándo y con qué?. Nadie tiene la respuesta correcta ni la "receta" precisa.**

## Tratamientos y Productos para el Control de Varroa

**Dr. Vet. Mariano Bacci SENASA**

□

## TRATAMIENTO

**Al incrementarse considerablemente Durante los últimos diez años las Prevalencias □ pa ratorias, ya la progresiva Disminución de la susceptibilidad de los ácaros A LOS Utilizados agentes químicos, las preguntas que Se plantea el apicultor con el paso del tiempo cuándo es TRATAR TRATAR y con qué. Nadie tiene hoy la "receta" precisa.**

**Control químico: podemos Definir como un producto químico "perfecto" a aquel que no altera el Funcionamiento Interno de la colonia, es que su Aplicación práctica, el alcalde de presentación que Eficacia con la menor Cantidad de aplicaciones, que no signifique un □ Riesgo de contaminación de la miel y la cera, y que no sea perjudicial para la salud humana. Por último hay que agregar quizás la mas importante de las variables: que el producto sea de bajo costo.**

**Existen varios métodos para el control de la varroasis Mediante Diferentes Productos**

## **Tratamientos y Productos para el control de Varroa**

Escrito por Juan Luis Bernardo

Miércoles 10 de Febrero de 2010 18:07 - Última actualización Domingo 25 de Julio de 2010 10:35

---

**con Distintas formas de acción elaborados con principios activos y Diferentes.**

**Hasta el momento existencial en apicultura LAS SIGUIENTES formas de acción de los Productos Acaricidas:**

**Sistémicos: ingeridos por las abejas. Por medio de la hemolinfa, produce la muerte de los ácaros que Se encuentran sobre las abejas adultas.**

**De contacto: Persona varroas También eliminan las de las adultas, pero quedan Dentro de la colmena por más tiempo y permanecen activos Durante todo el ciclo reproductivo de las varroas.**

**Las formas de administración Pueden clasificarse en:**

**Humos o gases: Son volteadores de ácaros que Se encuentran parasitando abejas adultas. Se aplican por medio de gasificadores o con el ahumador.**

**Por evaporación: Así actúan Las Sustancias Orgánicas. El riesgo que se presenta Al utilizar Estos productos es la alta toxicidad que presenta sobre las abejas en caso de que su evaporación no Pueda controlarse correctamente.**

**Solución: Hay Ciertos productos que Se aplican puros en recipientes Dentro de la colmena y gracias a la bioventilación producida por las abejas, se difunde. También puede mencionarse Dentro de este Grupo A Los que se Aplican en el jarabe para su acción sistémica.**

**Los Principios Activos Utilizados por el momento son:**

### ***· Amitraz***

Es una Formamidina. Actualmente se encuentra registrado el Colmesan - Ahumado. También existe el Colmesan - Solución que se aplica por medio de un gasificador. Antiguamente se contaba con tiras plásticas de liberación lenta que contenían este activo (ApiVar). Si bien en muchos Países Todavía cuentan con ese producto, en Argentina se lo retiró del registro. Aún en Europa se comercializa el ApiVar. En Estados Unidos también se comercializa uno bajo el nombre de Miticur. Artesanalmente se lo Utiliza impregnado en tablitas de madera o en tiras de cartón.

### ***· Fluvalinato***

El nombre comercial del producto Elaborado en una base de Cuyo y activo este uso está autorizado, es Apistan.

Artesanalmente también se Utiliza ya este activo impregnando diluciones de 1:60 o 1:40 o 1:20 en tablitas de madera o cartón con los productos Klartan o Mavrik.

### ***· Flumetrín***

SE TRATA DE una Piretrina, fluvalinato otros similares ya la acrinatrina. También se presenta en tiras plásticas de liberación lenta. Está registrado en SENASA bajo el nombre Bayvarol comercial. También se comercializan tablitas de Preparación artesanal impregnadas con este activo. □

### ***· Cumafos***

Este activo Corresponde a un fosforado con el que antiguamente la firma Bayer formulaba el producto comercial para Perizin El control de la varroasis de las abejas. Este producto hace ya varios años que se retiró del mercado pero sin embargo hay otros

## Tratamientos y Productos para el control de Varroa

Escrito por Juan Luis Bernardo

Miércoles 10 de Febrero de 2010 18:07 - Última actualización Domingo 25 de Julio de 2010 10:35

---

**productos veterinarios formulados con la misma droga Aunque su uso esta autorizado para el control de pulgas y garrapatas en perros y gatos. Este producto es el Asuntol y desde hace muchos años los Apicultores lo Usan en preparaciones artesanales.**

**En los EE. UU. Se ha registrado un producto Elaborado en base de este activo impregnado en tiras plásticas de liberación lenta.**

**· Cimidazol**

**El nombre comercial del producto Elaborado con este activo y que se encuentra registrado en el SENASA es el APITOL.**

**· Bromopropilato**

**FOLBEX, es el nombre comercial del producto formulado con este activo. Se presenta en tiras fumígenas que se Deben encender Dentro de las colmenas.**

**□ · Sustancias Orgánicas**

**Al Aplicar estas Sustancias SE Deben Tener en cuenta muchos factores. Ningún producto orgánico Puede compararse en rapidez y simplicidad con los químicos. Generalmente no alcanzan un Eficacia En estos y sus resultados son variables.**

**La evaporación o sublimación de las Sustancias Orgánicas dependencias principalmente de dos Factores:**

**1 .- La temperatura de la colmena Que a su vez está influenciada por la temperatura ambiente.**

### 2.- La naturaleza y dimensiones del dosificador utilizado.

**Se Utilizan oxálico y ácidos orgánicos como el fórmico, □ láctico que Presentan un buen volteo del ácaro.**

#### **Acido Fórmico**

**El ácido fórmico es un compuesto químico orgánico que se encuentra en la naturaleza, en la miel, en las frutas, en la picadura de hormigas.**

**Por el momento, el único producto registrado Elaborado en base a es BeeVar el ácido fórmico. Artesanalmente Se han ensayado diferentes métodos de administración de ácido fórmico Obteniendo resultados variables. Entre ellos SE PUEDE Mencionar la Aplicación DIRECTAMENTE Mediante esponjas impregnadas, se han diseñado Evaporadores de diferentes características.**

**Al ser un producto tan inestable, las variables son los porcentajes de Eficacia logrado con rangos entre el 50 y el 90%.**

#### **Ácido oxálico**

**También se encuentra en la Naturaleza en Algunas plantas y frutas. El SENASA está a punto de Otorgar la Autorización de Uso y Comercialización del OxaVar, orgánico formulado con este ácido. También, al igual que otros ácidos orgánicos, se Utiliza el oxálico de Manera Artesanal. Existen varios métodos para su administración. Entre ellos el de evaporación y el de aspersión.**

□

## Tratamientos y Productos para el control de Varroa

Escrito por Juan Luis Bernardo

Miércoles 10 de Febrero de 2010 18:07 - Última actualización Domingo 25 de Julio de 2010 10:35

---

Otro grupo de Sustancias Orgánicas Utilizados para el tratamiento de la varroasis lo Constituyen los aceites ESCENCIALES. Entre ellos podemos citar el aceite esencial de limón, de anís, el timol, eucaliptol, mentol y. Se aplican en soluciones líquidas preparadas con Diferentes sustratos como vermiculita o tablitas. Su poder de volteo es sensiblemente más bajo que los otros productos. En una base DE ALGUNOS Estos aceites más ácido cítrico y ácido oxálico, se ha registrado en el SENASA un producto llamado Bienenwohl, pero se lo clasificó como Sustancia estimulante de la limpieza y no como acaricida. En Europa, concretamente en Italia Se desarrolló el Api-lifeVar, formulado con timol, mentol, eucaliptol y alcanfor.

Se preparan artesanalmente métodos de administración De Estos aceites. El más Utilizado es el timol.

### VASELINA

A partir de investigaciones orientadas a buscar tratamientos alternativos para el control de la varroa y en lo posible Mediante productos inocuos que garanticen la calidad y sanidad del producto, se descubrió que la vaselina Bloquea el sistema respiratorio de los ácaros, produciéndoles la muerte por asfixia en menos de tres minutos. A partir de esto, se iniciaron Diferentes ensayos para Determinar cuál era la mejor forma de administración de la vaselina. Así se Llego a los cordones de algodón impregnados, Combinando con pulverización de vaselina líquida.

□

### Acaricidas PRODUCTOS AUTORIZADOS

□□□□ CERT. N<sup>o</sup>

PRODUCTO

## Tratamientos y Productos para el control de Varroa

Escrito por Juan Luis Bernardo

Miércoles 10 de Febrero de 2010 18:07 - Última actualización Domingo 25 de Julio de 2010 10:35

---

**LABORATORIO**

**PPIO. ACTIVO**

□□□□ **89.098**

**Apistan**

**Roteh SRL**

**Fluvalinato 10,00%**

□□□□ **82.891**

**FOLBEX**

**Roteh SRL**

**Bromopropilato 370 mg / tira**

□□□□ **93.369**

## Tratamientos y Productos para el control de Varroa

Escrito por Juan Luis Bernardo

Miércoles 10 de Febrero de 2010 18:07 - Última actualización Domingo 25 de Julio de 2010 10:35

---

**APITOL**

**Roteh SRL**

**Cimiazol 17,5%**

□□□□ **97.169**

**Bayvarol**

**Bayer Argentina**

**Flumetrín 0,06%**

□□□□ **99.246**

**BEEVAR**

**INTA Balcarce**

**Ac. Formico 10%**

## Tratamientos y Productos para el control de Varroa

Escrito por Juan Luis Bernardo

Miércoles 10 de Febrero de 2010 18:07 - Última actualización Domingo 25 de Julio de 2010 10:35

---

□□□□ 84.124

Colmesan Sol.

Lavet SRL

Amitraz 2,05 g%

□□□□ 88.143

Colmesan Ahura.

Lavet SRL

Amitraz 1,25 g%

□

# Tratamientos y Productos para el control de Varroa

Escrito por Juan Luis Bernardo

Miércoles 10 de Febrero de 2010 18:07 - Última actualización Domingo 25 de Julio de 2010 10:35

---

## INSTRUCCIONES SEGUN MARBETTES

**PRODUCTO**

**PRESENTACION**

**MODO DE ACCION**

**INSTRUCCIONES**

**Apistar**

**Tiras plásticas**

**Liberación lenta por contacto**

**Colocar 2 tiras por colmena entre los cuadros de cría. Dejarlas actuar 6 a 8 semanas. Colocarlas**

**FOLBEX**

\*

## Tratamientos y Productos para el control de Varroa

Escrito por Juan Luis Bernardo

Miércoles 10 de Febrero de 2010 18:07 - Última actualización Domingo 25 de Julio de 2010 10:35

---

**Tiras Fumígenas**

**Humo por contacto**

**Tratar todas las colmenas, al mismo tiempo. Solo cuando no se haya formado el racimo invernal**

**APITOL**

**Granos solubles en agua**

**Sistémica**

**Presenta dos formas opcionales de aplicación: 1 - mezclada**

**1 - Por colmena se mezclan 2 a 3 gramos del producto (1 a 2 sobres) en tres cuartos litros de jarro**

**2 - Por colmena, se disuelven 1,5 gramos en 75 ml. de agua. Se rocía la mezcla sobre los cabezal**

**Ambas soluciones Deben aplicarse INMEDIATAMENTE Después de preparadas.**

## Tratamientos y Productos para el control de Varroa

Escrito por Juan Luis Bernardo

Miércoles 10 de Febrero de 2010 18:07 - Última actualización Domingo 25 de Julio de 2010 10:35

---

□□□□ **Bayvarol**

**Tiras plásticas**

**Liberación lenta. Por contacto.**

**Colocar 4 tiras por colmena entre los cuadros de cría. Dejarlas actuar 6 a 8 semanas. Colocarlas**

□□□□ **BEEVAR**

**Bandejas plásticas con ac. Fórmico en una matriz de gel.**

**Evaporación y contacto.**

**Las bandejas Deben cortarse con un cutter por la línea de puntos Indicada de Acuerdo a la temp**

□□□□ **Colmesan**

□□ □ <b>SOL.</b>		*
------------------	--	---

**Solución**

## Tratamientos y Productos para el control de Varroa

Escrito por Juan Luis Bernardo

Miércoles 10 de Febrero de 2010 18:07 - Última actualización Domingo 25 de Julio de 2010 10:35

---

**Gasificado**

**Presenta dos formas de aplicación: 1 - de acción inmediata y 2 - de acción prolongada.**

**1 - llenar el recipiente plástico del gasificador con la solución, encender el gasificador y llenar de**

**2 - Colocar 10cc. de la solución en un recipiente y colocarlo sobre los cabezales de la cámara de**

**Ahum**

**Colmesan.** \*

**Se Debe rociar 50 cc. de la solución Dentro del ahumador sin dejar de accionar. Cuando Comien**

\* Están contraindicados Cuando el bolo invernal ya se encuentra formado.

### Productos Acaricidas NO AUTORIZADOS

Existe una amplia gama de productos que actualmente se Usan en apicultura para el tratamiento de la varroasis y que no han sido registrados en el SENASA. Estos productos por lo general, se elaboran con Los Mismos activos con los que se formulan los productos autorizados pero la matriz y sobre todo la dosificación de Varian.□

Las dosificaciones incorrectas, tanto las sub Como las sobredosificaciones contribuyen al desarrollo de resistencia.

Otro producto que se Utiliza mucho en Argentina para el tratamiento de la varroasis es el Asuntol Cuyo activo es el cumafos. Este producto Elaborado y Comercializado por la firma Bayer, se administra una perros y gatos para el tratamiento de pulgas y garrapatas. DEBIDO A su buena Eficacia en el volteo de varroas, las Naciones Unidas su bajo precio ya la relativamente sencilla forma de administrar, el apicultor Adapto su uso para abejas. El cumafos□ Es un fosforado y como todos ellos presenta un alto riesgo para el consumo humano. Además son muy residuales por lo que su Utilización Debe Hacerse lo más lejos posible de la mielada.

Con el desarrollo de la resistencia del varroa al fluvalinato, los Apicultores Siguen Fabricando sus "tablitas" con otros activos como el amitraz y la flumetrín.

Las malas prácticas del uso de Acaricidas Puede acarrear Dificultades como la aparición de resistencia y la presencia de trazas de residuos en la colmena.

### QUIMIORESISTENCIA

Es un fenómeno en el que una parte de la población de Individuos toleran las dosis que para el resto de la población de la misma especie son letales. Se Debe recordar que la resistencia se transmite genéticamente entre una generación y otra.

**Se han descrito Diferentes tipos de resistencia para los insectos que son válidos Seguramente También para los ácaros:**

**Resistencia metabólica: el insecto presenta Capacidad para degradar el alcalde y Eliminar el compuesto tóxico.**

**Modificación del nicho de acción: los Acaricidas actúan en lugares específicos del sistema nervioso del ácaro que estamos atacando. Una alteración de ese sitio hace que el pesticida aplicado y no actuar de esta Manera Pueda Disminuya su acción letal.**

**Penetración reducida: se ha comprobado que este fenómeno asociado Seguramente Un Mecanismos OTROS, se Debe al engrosamiento de la cutícula del ácaro que Impide la penetración de los productos que actúan por contacto.**

**Por el momento se ha Determinado solo la resistencia ante este activo, pero el uso indiscriminado de productos caseros nos llevara un Situaciones similares Frente a otros activos como el cumafos, el amitraz y la flumetrín. De esta forma, la lucha contra la varroasis irá Acompañada de una permanente aparición de Productos a los que en un Plazo Más o menos prolongado el parásito Se hará resistente, que TENIENDO ser sustituido por otro nuevo.**

**Frente a esta situación, imprescindible Resulta que el apicultor Comience a Evaluar de un modo más Certero la verdadera Eficacia de los Productos que Utiliza.**

## **RESIDUOS**

**Se Debe Prestar trabajar con mucho cuidado y mucha conciencia para Evitar que queden residuos químicos en los productos de la colmena. La presencia de estas Sustancias no solo ponen en riesgo La continuidad del comercio de nuestra miel, sino que También Constituyen un riesgo para las abejas. Los productos de la colmena Pueden**

contaminarse en menor grado o alcalde de Acuerdo a la naturaleza química de la Sustancia con la que estamos trabajando. Si es compuesto soluble en el en lípidos, el alcalde Tendrá afinidad por la cera. Si en cambio es hidrosoluble, se concentrará en la miel. Dentro de los liposolubles de uso en apicultura, SE PUEDEN Mencionar el fluvalinato, cumafos flumetrín y. Que tengan Estos productos alcalde afinidad por la cera, no significa que no PUEDAN concentrarse en la miel, de hecho se han detectado mieles contaminadas con ellos y en menor escala en polen y propóleos.

### PRUEBA DE EFICACIA

Hay una prueba que nos Permite Evaluar la Eficacia del producto que estamos usando para el control de la varroasis, de aplicación muy fácil. Consiste en contar al menos con diez colmenas libres de Cualquier otra enfermedad, de población y características homogéneas, en lo posible con reinas hermanas y de la misma edad. En cada colmena se colocarán pisos especiales para la recolección de ácaros caídos. Una vez que acondicionamos las colmenas para el ensayo, Colocamos el producto que queremos Evaluar Siguiendo las Recomendaciones de su marbette o de su distribuidor. A las 24 hs. de aplicado el tratamiento, procedemos A LOS Pisos Retirar y realizar el conteo de ácaros caídos. Cada 7 días seguiremos tomando muestras de ácaros del piso hasta que finalice el tiempo de acción del producto. Una vez que Llegamos a este momento y registramos la Cantidad de ácaros contados en los días de acción del producto, procedemos con el tratamiento de choque en qué consiste Aplicar dos productos elaborados con activos pertenecientes a grupos farmacológicos Diferentes entre sí y al del principio activo de La Formulación sometida una evaluación. Una vez aplicado este tratamiento, se tomaran muestras acordes con el tiempo de acción de Estos dos productos.

El conteo de ácaros caídos por el tratamiento evaluado más el conteo de ácaros caídos por acción de los Productos de choque, nos daran el número total de ácaros presentes en la colmena desde el momento del inicio del ensayo. La Eficacia obtenida por el tratamiento se calculará por la relación porcentual entre el número de ácaros caídos por acción del Producto a Evaluar, sobre el total de ácaros presentes en la colmena.

□

## Tratamientos y Productos para el control de Varroa

Escrito por Juan Luis Bernardo

Miércoles 10 de Febrero de 2010 18:07 - Última actualización Domingo 25 de Julio de 2010 10:35

---