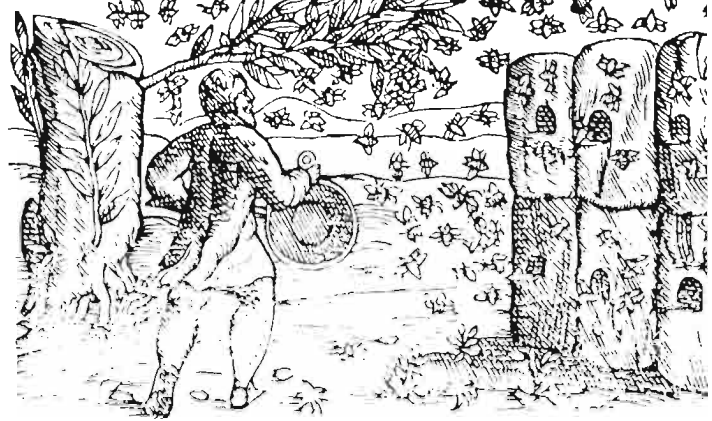


Vaselina contra la varroa



Textos: Pedro Pablo Rodríguez Fotos: Fernando Villar Pérez

►
La varroa es una muestra del proceso degenerativo que está sufriendo la abeja por nuestra ignorancia o falta de conciencia de lo que ocurre en la Naturaleza, de la cual formamos parte.

El autor (*), tras varios ensayos en laboratorio y en campo y cinco años de experiencia divulgó este hallazgo por Internet para que fuese asequible a todos los apicultores: La vaselina puede ser un cuidado paliativo eficaz.

Sólo hay una abeja productora de miel: *Apis mellifera*, y el transporte de colonias de abejas de un lugar a otro, práctica común desde hace cientos de años y responsable de la distribución de este insecto en todos los continentes, por climas cálidos y templados, ha permitido el desarrollo de gran número de razas, que se han adaptado a las condiciones ambientales y a las exigencias de los apicultores. Pero esto también ha causado una verdadera catástrofe en la apicultura: la diseminación de enfermedades (virales, bacterianas y parasíticas), que amenaza la supervivencia de las abejas.

La explotación (nunca mejor dicho) apícola moderna está muy desarrollada.

¿Es su objetivo satisfacer las necesidades del ser humano o su ánimo de lucro? Sea uno u otro, las maniobras empleadas para forzar a la Naturaleza con los avances tecnológicos de nuestra era ocasionan graves trastornos en el ser de la abeja.

No nos damos cuenta de que la desaparición de las abejas supondría la carencia masiva de alimentos básicos para nosotros, haciendo tambalear la existencia de las futuras generaciones. Ello es así porque las abejas son las principales polinizadoras de los cultivos, con tal fin se traslada gran número de colonias, y esto mueve ingentes sumas de dinero.

Orígenes de la varroasis

El parásito exclusivo de las abejas, *Varroa jacobsoni* Oudemans, un ácaro, fue descubierto hace escasamente cien años, aunque su notoriedad es reciente en el mundo occidental.

En Asia, su hábitat de procedencia, parásito y huésped han alcanzado un equilibrio de coexistencia. Muchos investigadores coinciden en que una especie de abeja, *Apis cerana*, ha desarrollado su propia forma de protección contra estos ácaros, mediante hábitos de higiene del individuo y de la colonia.

En esta especie, las abejas se ayudan para quitar ácaros de los adultos y para desechar las larvas infestadas manteniendo así

una población de ácaros baja. Por el contrario, se asegura generalmente que en las especies de abejas europeas faltan algunos de los factores observados en *Apis cerana*.

Spivak y Reuter, en 1998 señalaron que en Estados Unidos el comportamiento higiénico se estima alrededor del 10% de las colonias domésticas, hecho que contribuye a la vulnerabilidad de abejas manejadas.

En Europa, el escepticismo generalizado de los apicultores sobre el potencial destructivo de los ácaros contribuyó a la extensión de éstos desde los países europeos medios hasta la extremidad meridional de la península Ibérica, con una asom-



brosa capacidad de difusión. En los Estados Unidos, la varroa hizo su aparición inicial en el estado de la Florida en 1987 y se ha dispersado prácticamente a través del continente entero en menos de una década.

Varios investigadores han indicado que el uso erróneo, la mala interpretación de instrucciones sobre el medicamento contra la varroa (Apistan) y la carencia del conocimiento sobre la genética de los ácaros ha conducido al desarrollo de generaciones resistentes de ácaros en los Estados Unidos y en otros países.

Efectos de la varroasis

La varroa causa en las abejas anomalías anatómicas en las larvas (deformidad de las alas); estrés en el adulto al chuparle la hemolinfa y debilitarle siendo presa fácil de enfermedades secundarias víricas y bacterianas.

El desarrollo de resistencia en los ácaros a los productos de síntesis, comenzando por el fluvalinato, se debe a una introducción desordenada de gran variedad de estos productos, muchos de los cuales resultan nocivos y poco económicos. Se ha documentado esta resistencia en Italia (Faucon et al, 1995; Lodesani et al, 1995; Milani, 1995) y en los Estados de Florida y Dakota del Sur (Eischen, 1998) y se dice que se ha identificado en otros seis Estados, e incluso en otros países.

Un aceite mineral llamado vaselina

Buscando una solución al problema creado por la resistencia se están empleando productos menos agresivos ya que son extractos naturales, entre ellos ácido fórmico, ácido oxálico, timol y vaselina. La elección de la vaselina, un destilado del petróleo, para el tratamiento de la varroasis no ocurrió por casualidad. Amplios conocimientos de procesos industriales, una larga experiencia práctica como veterinario y apicultor, aparte de mi gran amor por la Naturaleza, me llevaron a buscar un producto alternativo. La vaselina está autorizada por las autoridades sanitarias para usos medicinales (como laxante, lubricante, vehículo para medicamentos) y para lubricar maquinaria dedicada a fabricar y envasar alimentos para consumo humano, porque es inodora, incolora e insípida. Así pues, no contamina los productos de la colmena ni el entorno y la cantidad de vaselina que se utiliza por colmena es tan pequeña que no representa un nivel cuantitativo.

Por su bajo coste y sencilla aplicación puede ser utilizada tanto por grandes empresas como por personas con pocos recursos. Puedes consultar también en Internet (www.beesource.com), y en www.geocities.com/sitioapicola.

Cómo actúa

La vaselina ocluye los orificios respiratorios de los ácaros (mueren por asfixia) y afecta a las ventosas de sus patas, impidiendo que puedan sostenerse sobre las abejas, y privándoles la etapa en que son transportados y el sustento, al no poder seguir chupando hemolinfa. La disminución en esta etapa de los áca-

ros merma sus futuras generaciones ya que las hembras se hallaban previamente fecundadas y a la espera de regresar a las celdillas de los panales a depositar sus huevos para dar nuevas generaciones. Esto libra a las abejas de la pérdida de hemolinfa y reduce su estrés, lo que se ve en el comportamiento de las abejas, y hace decir a los apicultores que sus abejas "lucen contentas". Numerosas y extensas pruebas con la vaselina han determinado que la forma ideal para el tratamiento es el uso conjunto de un fumigador portátil de gas propano (que reduce las partículas de la vaselina a 15 micras de diámetro) y cuerdas empapadas en una emulsión de vaselina.

Estos tratamientos se aplican cada 15 días por lo menos dos veces para interferir con el ciclo de vida de los ácaros y para eliminar los ácaros que entran en la colonia traídos por abejas y zánganos de otras colonias o por abejas que han estado robando a colonias enfermas.

Fumigador de vaselina

Una vez al mes se vaporiza una cantidad constante de neblina de vaselina a través de la piquera. La cantidad de neblina aplicada y el tiempo varía según el tamaño de la colonia, pero generalmente es de 4 o 5 segundos por colonia.

El aceite no sólo penetra en el sistema respiratorio de los ácaros, bloqueándolo y causando muerte por asfixia, parece que afecta también a los ácaros traqueales puesto que penetra por el sistema respiratorio de las abejas. La disección de las tráqueas de las abejas reveló la ausencia total de ácaros traqueales en las colonias de prueba.

Es un procedimiento rápido, fácil y económico requiriendo por colmena menos de cuatro litros de aceite por año. El pulverizador no es una máquina compleja. Es fácil de emplear.

En las colonias con grandes poblaciones, que requieren cantidades más grandes de aceite, las abejas pueden agitarse mucho pero nunca se tornan agresivas, contrariamente a lo expresado en informes que indican que el uso de vaselina despierta agresividad. El aceite mineral aplicado en esta forma no parece tener efectos nocivos en la población de la colmena, sean reinas, larvas o adultos.

La cantidad de vaselina utilizada es tan pequeña que no representa un nivel cuantitativo.



Los panales de cría son completos, uniformes y no se observa ningún síntoma de mortandad larval. Las reinas continuaron poniendo sin impedimento hasta el último control.

Cuerdas empapadas

Dos vasos escasos de vaselina (casi medio litro) líquida de uso medicinal, sin olor y de densidad 0,86 tienen un precio de 406 ptas IVA incluido, si se lleva el recipiente, o 455 ptas con recipiente incluido.

El cordón de algodón blanco, de unos 4 mm de diámetro, lo venden en mercerías al precio de 30 ptas el metro. Basta un metro de cordón por colmena. El manojo de cordones preparado se puede atar por los extremos y en el centro para que no se enreden entre ellos.

Calculando que durante los cuatro meses invernales no se abre la colmena, el coste por colmena y año es de 264 ptas.

Emplearemos 225 g de cera para dar consistencia y atraer a las abejas y 225 g de miel para atraer a las abejas al instante, que pueden ser de colmenas propias.

El coste total de la operación, incluyendo un precio aproximado para la miel y la cera, ha sido de 1.000 ptas para sacar 30 cordones, es decir 33 ptas por cordón.

Calculando que durante los cuatro meses invernales no se abre la colmena, el coste por colmena y año es de 264 ptas.

Otros componentes son una olla metálica, un vaso de agua (un cuarto de litro) o un poco más si se necesita, y una cuchara o palo de madera para remover.

El procedimiento es el siguiente:

1. Preparar todos los ingredientes ya medidos y pesados, para que cuando empiece a hervir el agua con la cera no se salga de la olla.
2. Poner a hervir el agua en la olla. Cuando rompa a hervir, bajar la temperatura un poco. Echar la cera en trozos pequeños en el agua. Darle vueltas con la cuchara de palo. Es necesario fundir la cera en agua hirviendo para evitar que la cera se incendie.
3. En cuanto esté derretida la cera, añadir la vaselina y seguir dándole vueltas para que se mezcle todo.
4. Añadir la miel y mezclarlo todo bien.
5. Retirar del calor y poner los cordones. Remover como si fuesen espaguetis para que absorban el preparado.
6. Dejar enfriar. La mezcla se queda sólida pero untuosa, con lo que es muy fácil sacar los cordones de uno en uno. Se les puede guardar en la misma olla tapada o en un tarro de vidrio para su uso posterior.

7. Para las colmenas de tipo Langstroth, poner los cordones en las colmenas en forma de serpentina alrededor del centro (véase la foto), encima de la cámara de cría. Si hay alzas se puede poner también alguno más en las alzas, en colmenas muy fuertes. Para las colmenas de tipo Layerns, poner las cuerdas "a caballo" sobre los cuadros con las cuerdas colgando entre los cuadros.
8. Las abejas acuden inmediatamente a limpiar los cordones y los reducen a polvo en poco tiempo, de 15 días a un mes. No quedan residuos en la miel pues lo sacan todo fuera de la colmena.
9. Al peinarse con las patas, se impregnan con la vaselina, que asfixia a los ácaros, que caen muertos al suelo. La vaselina líquida es eficaz para el tratamiento tanto de los ácaros de la varroa como de los ácaros endotraqueales.
10. Conviene repetir el tratamiento todo el año, dos veces al mes, excepto en los 3 o 4 meses de frío (en España de noviembre a febrero). ■

Bibliografía

- DEJONG, D. *Biología de las poblaciones de Varroa jacobsoni*. Resúmenes del XXVIII Congreso Internacional de Apicultura, Apimondia, Acapulco, 331-333, (1981).
- DEJONG, D., DEJONG, P.H., et GONZALVES, L.S. *Weight loss and other damage to developing worker honeybees from infestation with Varroa jacobsoni*. J. Apicultural Res., 21: 165-167 (1982).
- EISCHEN, FRANK. *Varroa Control Problems: More Answers from Florida*. ABJ 137 (4): 267 (1997). *Varroa Control Problems: Some Answers*. ABJ 138(2): 107-108 (1998).
- FAUCCON, J. P.; DRAJNUDEL, P. et FLECHE, C. *Mise en evidence de l'efficacite de l'Apistan Utilise contra la varrose de l'abeille (Apis mellifera)*. Apidologie, 26:291-296 (1995).
- GLINZKI, Z et JARCOZ, J. *Alterations in haemolymph proteins of drone honey bee larvae parasitized by Varroa jacobsoni*. Apidologie 15: 329-338 (1984).
- LODESANI, M.; COLOMBO, M.; SPREARCO, M. *Ineffectiveness of Apistan treatment against the mite Varroa jacobsoni Oud. In several districts of Lombardy, (Italy)*. Apidologie, 26: 67-72 (1995).
- MILANI, N. *The resistance of Varroa jacobsoni Oud. to pyrethroids: a laboratory assay*. Apidologie, 26: 415-429 (1995).
- PUGH-PJA, KING-PE, FORDY-MR NA. *The respiratory system of the Varroa jacobsoni (Oudemans) Its Adaptations to a Range of Environmental Conditions*, JN: *Experimental and Applied Acarology*, 15(2): 123-129 (1992).
- SPIVAK, MARLA et GILLIAM, MARTHA. *Hygienic Behavior of Honey Bees and its Application for control of brood diseases and varroa*. *Bee World* 79(3): 124-134 (1998).
- SPIVAK, MARLA et REUTER, GARY. *Honey Bee Hygienic Behavior*. ABJ 138(4): 283-286 (1998).

(*) Nacido en Puerto Rico de emigrantes españoles, le viene de familia la apicultura desde hace cuatro generaciones. Es titulado en ciencias Agropecuarias por la Universidad de Puerto Rico, doctor en veterinaria por la Universidad de Pennsylvania, (Filadelfia), colegiado en veterinaria en EEUU y Madrid, fundador y presidente de una institución sin ánimo de lucro para la investigación de enfermedades apícolas, de Virginia EEUU, y está jubilado como alto funcionario del USDA (Ministerio de Agricultura de EEUU).