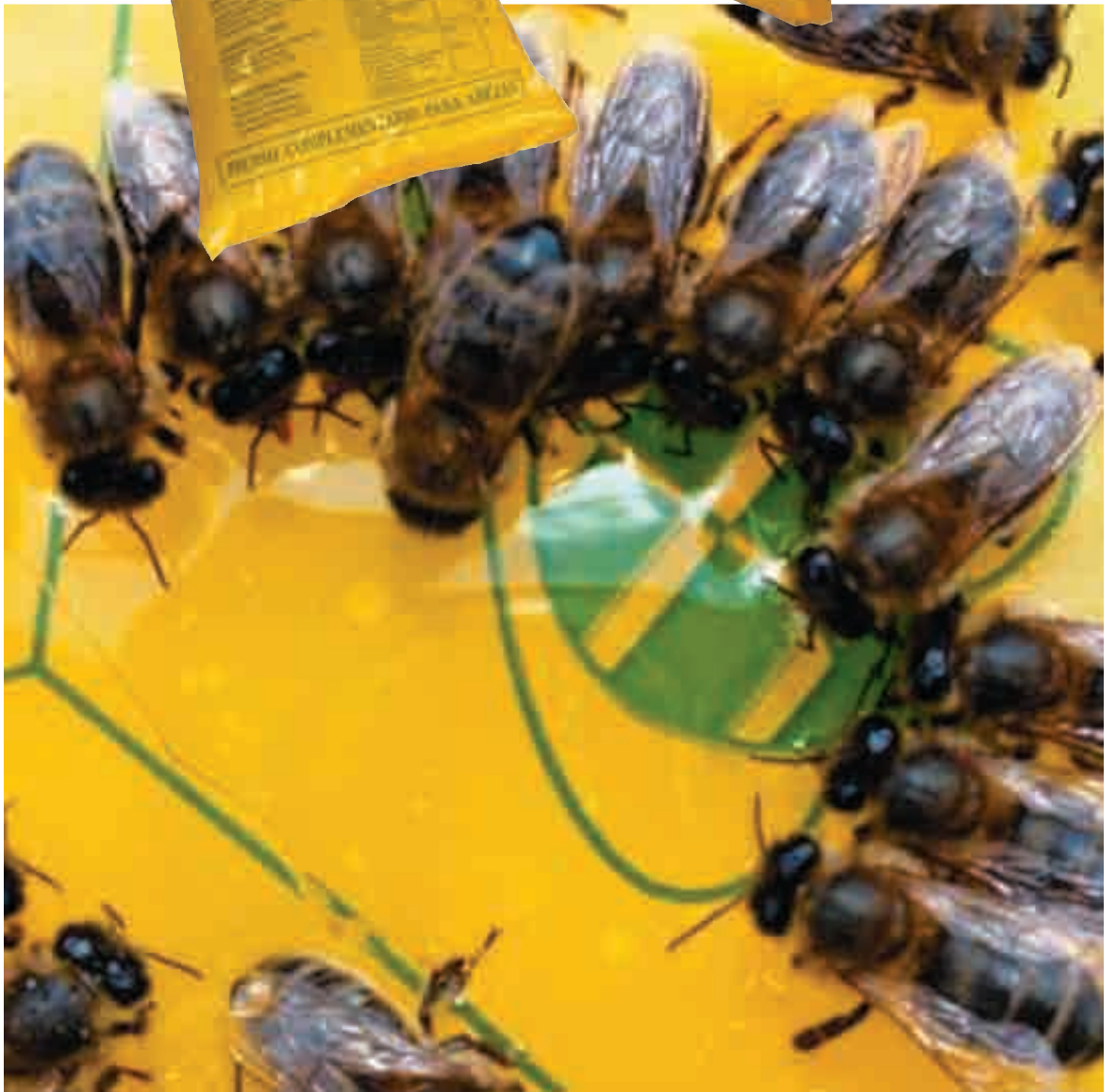


Buenas prácticas *en Sanidad Apícola*



Cuidando abejas

APICOMÍN



Introducción

Desde el momento en que un apicultor se hace cargo de unas colmenas adquiere con sus abejas el compromiso de intentar llevarse bien y mantener una relación que tienda al beneficio mutuo.

Por un lado las abejas se verán obligadas a aumentar su productividad. Ya no sólo han de recoger lo necesario para su supervivencia, sino que han de añadir a esa cantidad lo que el apicultor considera su cosecha.

Por otro lado, el apicultor ha de proveerlas de los cuidados necesarios para garantizar que sus abejas sobrevivan, a pesar de su explotación. Para ello ha de procurar:

- ❖ Buscarles un buen lugar donde vivir.
- ❖ Dejarles suficientes reservas después de cosechar o en épocas de escasez, alimentarlas.
- ❖ Mantenerlas en condiciones higiénico - sanitarias adecuadas.

En condiciones naturales las abejas están sometidas al ataque de una serie de enemigos y enfermedades, que difícilmente suelen prosperar más allá de unos cuantos enjambres, debido principalmente a su aislamiento. En las explotaciones apícolas mantenemos concentraciones antinaturales (pero rentables) de colmenas y realizamos determinadas operaciones de manejo que pueden desequilibrar a la colonia de abejas, ocasionando así la aparición de la mayoría de las enfermedades y su difusión.

El objetivo de estas páginas es ayudar a establecer las buenas prácticas higiénico-sanitarias de manejo de abejas, de manera que el riesgo de enfermedades en nuestros colmenares sea mínimo, que sepamos detectar rápidamente las causas de los problemas sanitarios, y que podamos plantear actuaciones correctoras que no deterioren la alta calidad de los productos apícolas. Bajo ningún concepto se ha de perder de vista la exigencia de calidad del mercado actual; el consumidor no puede recibir un producto deteriorado por los residuos de una actuación imprudente.

Aparición de enfermedades

Gran parte de las enfermedades están en estado latente en la mayor parte de las colonias, pero sólo se desarrollarán si:

- Hay deficiencias genéticas en la herencia de las abejas que impidan el buen funcionamiento de sus sistemas defensivos individuales (producción de péptidos antimicrobianos...).
- Hay deficiencias genéticas en la herencia de las abejas que impidan el buen funcionamiento de los sistemas defensivos colectivos de la colonia (comportamiento higiénico contra loques y pollo escayolado, higiene específica contra varroa...).
- Si hay condiciones internas de colonia o de su entorno tan hostiles que impiden la conservación de las constantes vitales de las abejas, y, por tanto, del enjambre (falta de nutrientes, meteorología muy desfavorable, reina vieja, mal manejo...).

Cada colmena, como cada animal o cada persona, responde de diferente manera al peligro de enfermar (y a las floraciones, y al manejo del apicultor...). Por su respuesta a este peligro se pueden dividir las colonias en tres grupos:

- Colmenas vigorosas, con fuertes mecanismos hereditarios, genéticos, de defensa, que les permiten evitar caer en la enfermedad.
- Colonias que caen en la enfermedad cuando están en situación desfavorable (meteorología desfavorable, desequilibrio de la población abejas/cría por enjambrazón u otras causas, manejo inadecuado...), pero que pueden ser ayudadas por el apicultor para remontar ese bache.
- Finalmente, colonias con comportamientos sanitarios defectuosos, inadecuados para el sistema de explotación, que, en condiciones naturales, apenas sobrevivirían, y que sólo gracias a los cuidados del apicultor se mantienen vivas, aunque improductivas.

Como apicultores debemos actuar evitando las situaciones de riesgo a nuestras colmenas, como productores no podemos mantener colonias que enferman y cuya producción sea la necesidad de cuidados. Para que nuestras actuaciones sean acertadas es imprescindible disponer de los conocimientos adecuados, que nos permitan identificar los riesgos, evaluarlos, y actuar de acuerdo con las circunstancias.

En las páginas que siguen se revisarán las principales situaciones de riesgo en los colmenares, esperamos que les sean de provecho.



Síndrome de desaparición de colmenas

Últimamente, desde finales de 2004, hay un aumento de mortandad de otoño-invierno de colmenas, unos años más que otros, aparentemente sin una causa clara. Es lo que se está llamando Síndrome de Desaparición de Colmenas, o Desaparición o Despoblamiento (en los EEUU se llama *Colony Collapse Disorder, CCD*). Antes de comenzar con las enfermedades de agente causal claro vamos a repasar este problema.

Hay una cierta variabilidad de **síntomas**, pero los más frecuentes son que a la entrada del otoño las colmenas generalmente dejan de criar, y van perdiendo población poco a poco, más bruscamente cuando comienzan los fríos en las zonas que los hay, y acaban con un puñado de abejas y la reina y llenas de miel, raramente tienen buenas reservas de polen, a veces mantienen una pequeña cantidad de cría salpicada.

Es frecuente que estos problemas se presenten en la gran mayoría de colmenas del mismo colmenar (que ha seguido la misma ruta de floraciones y tienen los mismos territorios de pecoreo), mientras otros colmenares próximos, del mismo apicultor, con los mismos manejos, no lo manifiesten. Las pérdidas de colmenas pueden llegar a ser realmente importantes.

La opinión más generalizada es que hay varias causas que, sumadas, pueden producir esta situación. Las principales, o las más generales, son:

- Mala nutrición por meteorología desfavorable.
- Alta presencia de varroa.
- Residuos de plaguicidas (internos, acaricidas usados contra varroa, y externos, agrícolas) en la cera y el polen.

Cuando una colmena se debilita por la acción conjunta de estos tres factores, cada uno de los cuales puede, individualmente, ser más o menos importante, las abejas van pereciendo por debilidad, intoxicación o desarrollo de enfermedades que estaban latentes y aprovechan la bajada de defensas para manifestarse (*Nosema*). A veces uno solo de estos factores es lo suficientemente importante como para provocar por sí solo la desaparición; otras veces son dos, o los tres, los que actúan.

Mala nutrición por meteorología desfavorable

Las abejas viven 800 Km, eso quiere decir que en épocas de trabajo viven alrededor de un mes y medio (12 viajes al día x 2Km/viaje). Pero las que nacen en otoño han de sobrevivir 3 ó 4 meses y aguantar hasta la arrancada de primavera. Por ello para las colmenas es muy importante la alimentación en otoño, que ha de producir los nacimientos suficientes de abejas y estas han de tener el suficiente vigor. Esta importancia es aún mayor si las colmenas no comieron adecuadamente en verano, lo que suele ser relativamente frecuente en la mayoría del territorio español.

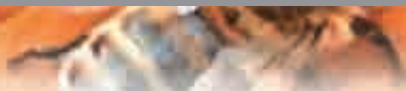
El clima sufre variaciones periódicas. En algunas zonas el paso migratorio de abejarucos (*Merops apiaster*) en su vuelo de vuelta a África, en septiembre, aumenta ese efecto de carencia de alimentos. Cuando ellos están presentes las abejas no salen de las colmenas, apenas hacen algunos vuelos a última hora de la tarde para aprovisionarse, fundamentalmente de agua.

Esta situación de otoño pobre de polen (acentuada en floraciones como espliego o mielato de encina “mela”) acaba con una colmena con poco o nada de cría prematuramente, sólo con abejas viejas incapaces de aguantar todo el invierno, y con mucha miel y poco o nada de polen.

En estas condiciones, cuando vienen los primeros fríos, la colmena puede perder entre 2 y 4 cuadros de abejas y quedar por debajo de la masa crítica necesaria para sobrevivir. Este proceso puede durar unos 2-3 meses. Si en esa época no se visitan con frecuencia las colmenas su evolución puede pasar desapercibida y la colmena pasa de “normal” a “terminal”, despoblada y muerta.

Acciones:

La solución a este problema es el traslado de las colmenas a una floración de buen polen, o alimentarlas con APICOMÍN y/o un producto rico en proteínas, vitaminas y aminoácidos APIMIDA/APIMIDA CONCENTRADA, piensos con gran aporte de nutrientes del polen.





LABORATORIOS
KESSLER IBÉRICA



L loques

LOQUES: Las loques son unas enfermedades producidas por bacterias, que atacan a la cría de las abejas provocando su putrefacción. Hay dos tipos de loques, la loque europea, más leve y la loque americana, más grave y peligrosa. Si bien existen diferencias claras entre una y otra, a veces se presentan juntas y se enmascaran los síntomas.

LOQUE AMERICANA: La loque americana está producida por la bacteria *Paenibacillus larvae*, que se propaga a las larvas jóvenes con la alimentación que le dan las abejas adultas. Aparece cuando las larvas pasan un periodo de hambre o frío. Se desarrolla lentamente, y a las larvas infectadas les da tiempo a opercular, aunque mueren luego dentro de la celda sellada. Estos pollos muertos son retirados por las abejas más o menos rápidamente y con mayor o peor eficacia. Las celdas limpiadas por las abejas dan al panal de cría operculado un aspecto “salpicado”, con celdas vacías en medio de las llenas.

Apariencia de la colonia afectada:

- Cría operculada salpicada (por las larvas muertas y extraídas).
- Opérculos hundidos, agrietados, perforados, que tienen dentro crías podridas (los opérculos de colonias con loque europea están normales y con las crías de debajo vivas).
- Al extraer las crías podridas con un palito se estiran más de 2,5 cm (la cría podrida de loque europea no se estira).
- Olor fuerte, a podrido (en la loque europea no hay olor, si acaso uno tenue a fermentación).

La loque americana es muy grave, afecta rápidamente a las colonias y se contagia mucho de unas a otras llegando a eliminar totalmente a las más sensibles con relativa rapidez. Difícilmente se dan curaciones por cambio de reinas o meteorología favorable y requiere una intervención más energética.

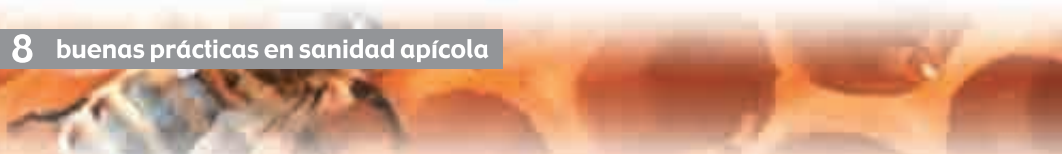
LOQUE EUROPEA: La loque europea está producida por un grupo de bacterias, *Streptococcus pluton*, *Melissococcus pluton*, y otras secundarias. Esta enfermedad puede desarrollarse cuando la cría sufre un estrés que la debilita. Se desarrolla muy rápidamente, y las larvas mueren antes de opercular. Los fallos de los pollos muertos también dan al panal de cría un aspecto “salpicado”, con celdas vacías en medio de las zonas de cría.

Suele presentarse asociada a varroa. Desaparece cuando esta se controla y hay condiciones meteorológicas y de floración favorables.

Acciones: Debe eliminarse la cría de las colmenas afectadas y desinfectar, al menos, los fondos de las cajas.

Trabajos de laboratorio y campo han mostrado eficacia en el tratamiento biológico usando extractos de algunos aceites vegetales, ricos en BIOFLAVONOIDES con actividad antibiótica contra las bacterias de la loque americana.

Cuando la enfermedad haya sido diagnosticada deben aplicarse estos bioflavonoides, presentes en la NEO APICICLINA, a todas las colonias del colmenar.





LABORATORIOS
KESSLER IBÉRICA



NOSEMA:

Descripción y condiciones de desarrollo:

La nosemiasis es una enfermedad provocada por el ataque al intestino de las abejas de microorganismos del género *Nosema*, antes clasificados como protozoos y últimamente como hongos. Hasta 1996 se consideraba que sólo había una especie de nosema, *Nosema apis*, que se identificaba por observación al microscopio, pero la puesta en marcha de técnicas analíticas moleculares, de ADN, llevó a la conclusión de que las esporas que se veían como iguales al microscopio en realidad pertenecían a dos especies de *Nosema* diferentes, *Nosema apis*, en las abejas europeas, y otra nueva, descrita sobre la abeja asiática pero presente ya en todo el mundo, *Nosema ceranae*.

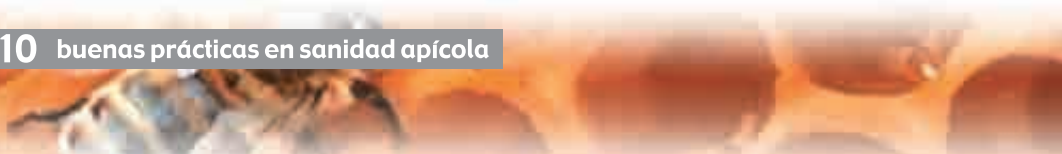
Las esporas de *Nosema* existen, en pequeña cantidad, en la mayor parte de las colmenas normales. Cuando las esporas son ingeridas por una abeja sana pasan al intestino grueso y se fija sobre el tejido interno y se reproduce, formando más esporas, a base de alimentarse de este tejido, al que van destruyendo. Esto provoca una disminución del tamaño del abdomen, una mortandad en piquera de abejas, y, a veces, manchas de deyecciones oscuras en la piquera y parte superior de la colmena y los cuadros.

Otras veces no existen estos indicadores externos de la enfermedad, y sólo se aprecia una disminución de la población de abejas adultas de la colmena, hasta que se llega a una cantidad por debajo del nivel crítico de supervivencia, quedando sólo la reina y un pequeño grupo de abejas que, finalmente mueren una noche de frío. Estos síntomas coinciden con los de desnutrición por falta de polen.

Si el proceso es grave, las colonias mueren rápidamente si no son tratadas convenientemente.

Acciones:

Eliminar las abejas muertas de las piqueras, limpiar y desinfectar al menos los fondos de las colmenas. Se activa, el instinto de limpieza de las abejas con el NEO-NOSAPIOL.





LABORATORIOS
KESSLER IBÉRICA



VARROA:

Varroa, *Varroa destructor*, es el mayor problema de nuestra apicultura actual. No sólo por los daños que provoca en la cría y las abejas, sino porque la debilidad y los daños físicos que provoca con su picada son la puerta de entrada y desarrollo de otras plagas.

Trabajos recientes en varios países (Alemania, Francia, Italia, EEUU...), España entre ellos (Orantes 2010), están estableciendo que en algunas ceras hay un alto nivel de residuos de los acaricidas que estamos utilizando contra varroa ininterrumpidamente (en España desde 1986), y que estos residuos, solubles en grasas, se acumulan en las ceras y en el polen en ellas almacenados, provocando intoxicaciones en las larvas y facilitando el desarrollo de enfermedades (loques, micosis, nosema...).

La continua lucha contra la varroa ha supuesto la aparición de resistencias a una serie de acaricidas, que han tenido que ir siendo sustituidos por otros a medida que este ácaro iba “aprendiendo” a desarrollar resistencia, para lo cual está bastante bien preparado. Desde 1994 vienen apareciendo poblaciones de varroa resistentes a acaricidas.

TRATAMIENTOS BIOLÓGICOS (ALTERNATIVOS):

Existen tratamientos de control de varroa que implican una lucha con sustancias naturales, potencialmente no peligrosos por sus residuos. De estas la más utilizada actualmente es el TIMOL, presente en las esencias del tomillo (*Thymus spp*) y otras plantas de ese grupo, y utilizado como acaricida desde épocas remotas.

