

USOS PRÁCTICOS

en la alimentación de colmenas

José Manuel Flores, Francisco Padilla, Sergio Gil,
Francisco Campano

Grupo de investigación: Mejora y Conservación
de Recursos Genéticos de Animales Domésticos.

Unidad de Apicultura

Departamento de Zoología. Universidad de
Córdoba. Edificio C-1. Campus de Rabanales.

14071 Córdoba.

Miembros de AFCA

Email: ba1flsej@uco.es

web: <http://www.uco.es/apicultura>

para la iniciación en la apicultura

Nos hemos decidido a escribir este artículo por las frecuentes consultas que recibimos sobre la alimentación de las colmenas. Sabemos que este tema está abordado en muchos libros, incluso algunos son específicos para la alimentación de las colmenas, por lo que es recomendable acudir a ellos para un conocimiento amplio del tema. Sin embargo, el artículo lo planteamos desde una perspectiva diferente, basándonos en las dudas más frecuentes que nos plantean los apicultores con poca experiencia cuando se ven en la tesitura de alimentar las colmenas y, o bien no han tenido acceso a estos libros, o lo que buscan es una solución rápida a sus dudas. Una vez más nos encontramos con la difícil situación de intentar transmitir una información que sirva para nuevos apicultores pero que no aburra a aquellos veteranos que ya dominan el tema, la mayoría con un alto número de colmenas y con este problema superado. Por lo que trataremos de ceñirnos

a resolver las dudas más frecuentes que se nos plantean y dar unas pautas sencillas y sin grandes pretensiones. Incluso en ocasiones, pueden parecer demasiado simples para aquellos que conozcan el tema, pero pueden ayudar a aquellos que se están iniciando.

Las necesidades nutricionales de las colmenas

A groso modo y como todo animal viviente, las abejas necesitan fundamentalmente fuentes de hidratos de carbono (azúcares) y de proteínas. Los hidratos de carbono los obtienen en forma de néctar y mielatos, y los acumulan como miel. Mientras que las proteínas las obtienen a partir del polen. De la misma manera, y una vez más considerándolo en su aspecto más amplio, los hidratos de carbono los necesitan para conseguir energía, mientras que las proteínas les son necesarias para crecer.

Todo lo anterior es necesario para interpretar las necesidades de las abejas y actuar en consecuencia. Por ejemplo, si las colmenas están invernando sin cría o con muy poca, prácticamente le es suficiente con disponer de miel (azúcares) para mantenerse. Mientras que no podemos pensar en que produzcan cría si no disponen de proteínas, bien como polen o como un sustituto. Esto nos lleva a su vez a conocer, aunque sea de forma básica, el ciclo de las colonias de abejas y su relación con la alimentación.

Necesidades nutricionales en cada periodo

Vamos a partir de una situación invernal en la que las colonias están paradas y la cría es nula o escasa. En este caso la única necesidad es que a las colmenas no les falten los hidratos de carbono (miel o sustitutos). Aunque todos sabemos que eso sólo ocurre



Figura 1. La abundante entrada de polen nos indica que la colmena está produciendo cría. En esta imagen se pueden ver abundantes abejas en la piquera con las bolas de polen en las patas. También es interesante ver que hay bolas de polen de diferentes colores, lo que indica que proceden de diferentes especies de plantas.



Reina Kiloma Soc. Coop.
 Miel envasada y a granel
 Polen de la mejor calidad
 Cera en bloques o láminas * Cosmética natural

Cruce Ctra. de Valera s/n
 37763 San Miguel de Valero (Salamanca) www.reinakiloma.es
 Telf: 923 41 56 62 * Fax: 923 41 56 70 info@reinakiloma.es



apícola junedenc, s.l.
www.apijuneda.com

Atención al Cliente y al Cliente Técnico: 91 406 128 41
 91 46 34 014 519200 - 91 46 34 916 112804
apicola@juneda.com

Equipos * Alimentación * Grupos Apícolas * Equipos auxiliares *
 Elementos de Extracción * Material Cría de Abejas * Biorritmómetros de cerda *
 Materiales de suelta * Apicultura Apícola * Cera Entregada * Cera Ziegler *
 Cera Biológica * Miel y Miel * Extractos * Libros

Figura 2. En esta imagen observamos las abejas y una pastilla de alimento.





en algunas partes de la Península, pues en el otras, como en el sur desde donde escribimos este artículo, es habitual la presencia de cría aún en invierno, por lo que no podemos olvidar que también tengan reservas de proteínas (polen o sustitutos). Si no hemos vigilado esto, podemos encontrarnos en una situación crítica antes de que acabe el invierno.

Al principio de primavera (nos referimos a la primavera climática, no a la del calendario, que lo más habitual es que no coincida) las primeras necesidades de las colmenas son proteicas, pues llega el momento de producir cría y las proteínas (polen) son necesarias tanto para que las nodrizas produzcan jalea real como para la alimentación directa de la cría. Por supuesto, damos por hecho que no le está faltando azúcares (miel o sustituto) a las colmenas. En este momento podremos observar cómo gran cantidad de pecoreadoras se dedican a la recolección de polen. Una buena recomendación es comprobar si este polen procede de una única especie de planta o meten pólenes diferentes.

En plena temporada la colmena está lanzada y en condicio-

nes normales deben obtener del campo todo lo que necesitan.

El verano, las altas temperaturas y la falta de agua es un momento crítico en muchas partes, como en el sur, pues se corta bruscamente la entrada de todo, incluso de agua, que es fundamental para la supervivencia de la colmena. Afortunadamente, en otras partes de la península ésta es una época de promisión, lugares que están en plena temporada. Esta variabilidad en la temporada entre lugares es la base de la trahumancia.

De forma natural, con la llegada de la otoñada, las colmenas disponen de reservas y a la vez se puede producir una nueva entrada de alimentos, que es el punto de partida para la cría de abejas de invierno, esenciales para la supervivencia en la época que se avecina y que tendrán que sobrevivir hasta el inicio de la nueva temporada.

Ahora que conocemos, aunque brevemente, lo que sería el ciclo nutricional "natural" de las colmenas podemos dedicarnos a los diferentes casos particulares en el manejo de la alimentación. Sin olvidar que éstas son líneas generales y que cada situación

tiene sus particularidades.

Caso 1. Apicultor reciente, con poca experiencia, pocas colmenas y que tiene las abejas como un entretenimiento. Nos suele llamar pidiendo información general sobre las necesidades generales de la alimentación de las colmenas en invierno.

Las recomendaciones más simples suelen ser:

.- No excederse en la castra de las colmenas, sabiendo que no por dejar más miel las abejas van a gastar más. Al final de la otoñada las colmenas deben disponer, al menos, de tres o cuatro cuadros de miel (todo depende de cómo sea la internada en la zona). Aunque ello no significa que nos olvidemos hasta la siguiente temporada.

.- Es importante dejar los cuadros de miel dentro del nido que ocupan las abejas o tan cerca como sea posible, pues el frío dificulta a las abejas llegar a la miel de los cuadros más alejados, especialmente en colmenas más débiles.

.- A medida que avance el invierno es recomendable colocarle alguna pastilla de alimento. Tendremos cuidado de colocar la pastilla antes si hemos dejado menos reservas.

.- La pastilla de alimento debe

El verano, las altas temperaturas y la falta de agua es un momento crítico en muchas partes, como en el sur, pues se corta bruscamente la entrada de todo, incluso de agua, que es fundamental para la supervivencia de la colmena. Afortunadamente, en otras partes de la península ésta es una época de promisión, lugares que están en plena temporada. Esta variabilidad en la temporada entre lugares es la base de la trahumancia.



XXXII Feria
APÍCOLA
INTERNACIONAL

7-10 de MARZO de 2013
PASTRANA
GUADALAJARA-ESPAÑA



llevar una buena proporción de fructosa, pues el balance energético para las abejas es mucho mejor que el de glucosa. Si las colmenas tienen poca reserva de polen, es conveniente que las pastillas de alimento lleven un suplemento proteico, como puede ser la levadura de cerveza micronizada o alguno de los preparados comerciales existentes en el mercado. No recomendamos el uso de polen en estas pastillas, salvo que su origen esté certificado de colmenas libres de enfermedades.

.- La pastilla debe quedar tan próxima como se pueda a las abejas. Ver que las abejas se comen la pastilla es señal de que la colmena está funcio-

nando.

.- En zonas donde la temperatura permita cría en invierno (ejemplo: las zonas templadas andaluzas) es importante que las pastillas tengan una buena proporción de proteínas.

.- En inspecciones posteriores (cada 3 ó 4 semanas) comprobar si se la han comido o queda poca. Mantendremos esta pauta hasta que aparecen las primeras floraciones aprovechables en el campo. Lo veremos por el incremento de vuelo en las colmenas, iniciándose probablemente con abundante entrada de polen.

.- Si en las inspecciones de las colmenas encontramos las abejas metidas con las cabezas en los fondos de las celdi-

llas (a veces aún vivas) es la señal de que hemos fracasado, y la colmena se ha quedado sin comida o se ha reducido mucho el número de abejas y no mantienen suficiente temperatura como para ir a buscar alimento aún quedando cuadros de alimentos apartados del nido de cría.

Caso 2. El apicultor se encuentra a final de verano o principios del otoño con que las colmenas tienen pocas abejas y/o poco alimento.

Evidentemente, esto requiere de inspecciones en la que podamos detectar estas situaciones a tiempo. Si se da el caso nuestras recomendaciones son:

.- Si tenemos las colmenas

Es muy importante que la alimentación, tal como la hemos descrito, se proporcione durante 35 ó 40 días. No vale aplicarla sólo una vez o añadir el suplemento proteico sólo las primeras veces.

débiles, con pocas abejas, ya sea porque el verano ha sido muy duro, alguna patología como varroa las haya debilitado o nuestros núcleos sean tardíos. Es importante que saquen unas buenas abejas de invierno y, si es posible, aumentar la población de abejas (por supuesto, siempre podemos optar por reunir colmenas antes o después de la alimentación de choque).

.- Este tipo de alimentación hemos de hacerla con tiempo suficiente para afianzar la población antes de que lleguen los fríos, por lo que

recomendamos iniciarla en el otoño temprano. Por supuesto, si la debilidad se debe a una enfermedad como varroa, tenemos que tratar para que la alimentación nos sirva de algo.

.- El tipo de alimentación será un jarabe. A nosotros nos ha ido muy bien un simple jarabe con dos partes de azúcar y una de agua al que añadimos 10 ml (cm³) por cada litro de alimento de un preparado proteico comercial específico para abejas.

.- Siguiendo nuestra experiencia, recomendamos entre

$\frac{3}{4}$ y un litro/semana por colmena.

.- Es muy importante que la alimentación, tal como la hemos descrito, se proporcione se proporcione durante 35 ó 40 días. No vale aplicarla sólo una vez o añadir el suplemento proteico sólo las primeras veces.

.- Este alimento se lo podemos suministrar en bolsas, con la precaución de que no chorree. Aunque nosotros recomendamos el uso de alimentadores de cuadros, especialmente donde, como en el sur, no son raros los días calu-

Figura 3. Alimentador de cuadro. Nosotros añadimos algunos pedazos de poliestireno (corcho blanco) para evitar que las abejas se ahoguen.







Figura 4. Bolsa de alimento. Tenemos de tomar la precaución de hacer los orificios pequeños para que no se derrame y chorree.

En la disposición habitual de las colmenas de cara al sur recomendamos poner el alimentador en el extremo izquierdo de la colmena vista desde atrás (lo que sería el este) y a continuación los cuadros ocupados por las abejas.

Si podemos reducir el volumen de la colmena pasándola a un núcleo, colocando una tabla o un poncho, mejor. Somos de la opinión de que el nido de cría (la parte que ocupan las abejas) esté bien "apretado".

rosos en pleno otoño en los que se puedan calentar las bolsas bajo la tapa y producir fermentaciones del alimento.

.- Cuando usamos alimentadores de cuadros nosotros le echamos pedazos de poliestireno (corcho blanco) que flotan y sirven para que se apoyen las abejas y no se ahoguen al tomar el jarabe. Ellas mismas lo desbaratan y forman una capa que sube y baja según el nivel de alimento.

.- En la disposición habitual de las colmenas de cara al sur recomendamos poner el alimentador en el extremo izquierdo de la colmena vista desde atrás (lo que sería el este) y a continuación los cuadros ocupados por las abejas. Si podemos reducir el volumen de la colmena pasándola a un núcleo, colocando una tabla o un poncho, mejor. Somos de la opinión de que el nido de cría (la parte que ocupan las abejas) esté bien "apretado".

.- En nuestra experiencia, cuando hemos realizado esta práctica hemos obtenido dos tipos de resultados: en unas ocasiones se incrementa el

número de abejas de la colmena de forma notable, y en otras no se incrementa tanto la cantidad de abejas, pero sí se producen abejas de invierno de alta calidad, que aguantan bien hasta la primavera.

.- Después llegará el invierno, durante el cual podremos aplicar una alimentación de invernada como describíamos en el caso anterior.

Caso 3. Son frecuentes las consultas de cómo adelantar la salida de la invernada de las colmenas.

- En este caso tenemos que tener muy claro para qué lo hacemos y qué tipo de colmenas usamos. Por ejemplo, si estimulamos y lanzamos una colmena en caja Layens, al final de la estimulación estará tan llena que no podremos usarla para producir miel, y lo más probable será que enjambre. Esto no es un problema si lo que queremos es producir abejas para montar enjambres.

.- Debemos tener claro para qué alimentamos, pues ello nos va a condicionar el momento en que mezamos a

alimentar. Una pauta general puede ser aproximadamente seis semanas antes de que queramos tener las colmenas a buen rendimiento para lo que la queramos, por ejemplo si queremos aprovechar una floración o si queremos partir las colmenas. Aunque las condiciones ambientales siempre nos pueden adelantar o atrasar se momento.

.- La forma de estimular es exactamente igual que en el caso anterior: un jarabe inicialmente con una proporción de 2 de azúcar y una de agua y a las dos o tres semanas mitad azúcar y mitad agua. Igualmente, le tenemos que añadir un suplemento proteico, que también puede ser 10 ml por cada litro de alimento.

.- Respecto al suplemento proteico, debemos añadirlo al alimento poco antes de suministrarlo a las colmenas. Si este alimento lo preparamos y lo guardamos, es más probable que fermente a medida que pasen los días.

.- El suplemento proteico se debe mantener durante todo el periodo, no basta con echarlo sólo al principio, salvo



KESSLER IBÉRICA

ALSOL

PRODUCTOS

¡¡NOVEDAD!!

APICICLINA

NOSAPIOL

APIMIDA

ABEJAR (cazaenjambres)

CERAPOL

COSMÉTICA NATURAL

PROPÓLEOS EN BOLSAS DE 1 KG

JALEA REAL

**Al por mayor y en
envases de 20 gramos**

APICOMIN
alimento para
abejas

¡¡AHORA!!
Enriquecido con
multivitaminas

NEOAPICICLINA

NEONOSAPIOL

**CON BIOFLAVONOIDES
ACTIVA LAS DEFENSAS DE LA CRÍA**

**ACTIVA LAS DEFENSAS DEL
INTESTINO DE LAS ABEJAS**

APIMIDA CONCENTRADA
(Rica en vitaminas, proteínas
y aminoácidos)
(Ayuda contra el despoblamiento)



Figura 5. Alimentador superior.



que observemos una importante entrada de polen en las colmenas (es mejor cuando son pólenes variados). Entonces sí podremos eliminar el suplemento proteico de la alimentación.

.- Hay varios detalles que no podemos olvidar: el primero y fundamental es que no podemos cortar esta alimentación si no existe ya un aporte suficiente de néctar y polen en el campo, de lo contrario nos podremos encontrar con colmenas muy fuertes sin alimento, que provocarían pillaje, se comerían a su propia cría e incluso podrían llegar a morir de hambre. Si por algún motivo nos vemos en la obli-

gación de hacerlo, tenemos que meter otro alimento, aunque sean pastillas, sin olvidar que las colmenas fuertes se las comerán muy rápido.

.- En segundo lugar, no pasa nada por mantener una pastilla de alimento a la vez que estimulamos con jarabe.

.- Tercero, tenemos que considerar que el crecimiento de las colmenas estimuladas depende mucho de su situación inicial. No crecerán lo mismo las colmenas que inicialmente dispongan de dos cuadros de abejas que las que tengan 5 cuadros de abejas.

.- Cuarto, que la respuesta a la estimulación será mucho mejor si tenemos reinas jóve-

nes en las colmenas que si son viejas.

.- Quinto, vigilar bajadas de las temperaturas, pues podemos encontrarnos, especialmente las primeras semanas, con que no son suficientes las abejas para cubrir toda la cría nueva, por eso, siempre es mejor que el nido de cría esté "apretado", e incluso quitar y eliminar algún cuadro de cría si se da esta situación. Por supuesto, siempre el peor.

.- Y sexto (por no extendernos más), es muy recomendable acompañar la estimulación de otras prácticas de manejo, como suministrar láminas nuevas y retirar cuadros viejos cuando las temperaturas

Figura 6. Si fracasamos en el manejo, podemos encontrar imágenes como estas, con las abejas muertas con las cabezas en los fondos de las celdillas en un último intento de encontrar alimento.



empiecen a subir.

Caso 4. La primavera no acaba de llegar o ha sido un invierno muy seco y no aparecen floraciones en condiciones.

Este caso es muy diferente al anterior. Nos solemos encontrar las colmenas débiles porque "no acaba de haber campo" y además le escasea el alimento. Lo más recomendable, especialmente si no tenemos mayores pretensiones, es seguir suministrado pastillas de alimento hasta que la situación se enderece. Si la situación se alarga mucho, probablemente será un año perdido y con mayores costos, pero mantendremos las colmenas.

Lanzarnos a estimular podría ser una opción si el problema es que se alarga el invierno, pero no en el caso de falta de agua y malas perspectivas de floraciones, pues pondríamos las colmenas fuertes y el gasto

de mantenimiento posterior sería mayor, sin perspectivas de recuperar esa inversión.

Nota de los autores.

Hemos evitado dar nombres comerciales de suplementos de proteínas y vitaminas para evitar que se nos señale como publicitarios de determinadas macas. Existen varias marcas comerciales, algunas de las cuales las usamos con buenos resultados, lo que no menoscaba la eficacia de otras. A pesar de todas nuestras cautelas, nos atrevemos a recomendar el uso de estos preparados comerciales, dado que este artículo va dirigido a aficionados con no demasiadas colmenas y facilitan el trabajo. Pero tampoco dejamos de recomendar el uso de otros sustitutos, generalmente más baratos, como puede ser la levadura de cerveza micronizada.

Agradecimientos.

Como siempre, nuestros mayores agradecimientos a los apicultores, que son los que mantienen viva la apicultura. También nuestro agradecimiento a las frecuentes consultas que recibimos, pues ello nos espolea a un contacto más directo con la realidad apícola, fruto de lo cual escribimos artículos como este.

Finalmente, y dado que esta revista se publica en Galicia, nos complace recordar que Santiago de Compostela será la sede del próximo congreso nacional de apicultura en 2014 (<http://www.apiculturagalega.es/archivos/congreso-apicola.pdf>). Igualmente, nos atrevemos a animaros a que os metáis en la página de AFCA (Asociación para el Fomento de los Congresos Apícolas) e incluso participéis en ella:

http://afca.org.es/Asociacion_AFCA ●

¡NO MAS PROBLEMAS CON EL AHUMADOR! BASTONCILLO ECOLÓGICO ENCENDEDOR CHIMINOVE

Fabricado con materias naturales, puede encenderse con cualquier adversidad del tiempo. Es un producto limpio que preserva el equilibrio natural, produciendo un humo frío y denso, que no hace agresivas a las abejas. Fácil y rápido en encender. Con el granulado de ChiminoVe, no tendrá más problemas con su ahumador. No produce llamas y la brasa, dura de una a dos horas.

Los bastoncillos CHIMINOVE son un producto revolucionario dentro de la apicultura que se pueden transportar en el bolsillo. Se suministran en bolsas de 100 unidades y el granulado es de 5 y 25 Kg.

apilore único distribuidor para España

Quinta de Machado s/n (Crta. Nal IV, Km. 451- 41400 EULIA (Sevilla)

Tel: 00-34-95-4833314 -Fax: 00-34-95-4831436