

El síndrome de pérdida de colmenas en otoño/ invierno

J.M. FLORES, F. PADILLA, F. CAMPANO y S. GIL

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.

Email: ba1flsej@uco.es

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

Para un ganadero, que se le murieran cada año el 25% de las vacas, las ovejas o los cerdos; sería una situación insostenible. Probablemente haría años que su explotación habría desaparecido. Pero aún más grave sería si el ganadero considerara esas pérdidas

como algo "normal". Pues bien, desgraciadamente esa es la situación de muchos de nosotros, que nos autopersuadimos pensando "en primavera las recupero".

Aunque es cierto que el censo de colmenas se puede recuperar con relativa facilidad la siguiente primavera si se dan

buenas condiciones, también lo es que cuantas menos colmenas se pierdan, menos tendremos que recuperar, y que no se nos olvide añadir la larga lista de perjuicios y tareas que la pérdida implica. Sin ir más lejos, recuperar y limpiar cajas, seguramente perder la cera atacada por la poli-

Varroa es una de las grandes amenazas que pueden provocar la pérdida de colmenas en invierno.





Cuando se reduce la población podemos disminuir el volumen de la colmena colocando una tabla. A nosotros nos gusta dejar algún cuadro al otro lado, previniendo una posible recuperación de las colmenas (Fig. 2 a), pues un retraso en la visita puede llevarnos a situaciones no deseadas (Fig. 2 b- En página 8).

lla y limpiar y recuperar los marcos, y el futuro trabajo de volver a llenar la caja con todo lo que eso implica de trabajo y de reducción del aprovechamiento de las floraciones más tempranas.

En esta entrega queremos reflejar situaciones reales con las que nos encontramos todos los días cuando nos llaman los apicultores pidiendo consejo y, haciendo un ejercicio de humildad, otras que nosotros mismos hemos sufrido por errores de manejo. Sin duda, estas últimas son las más interesantes, porque el seguimiento es continuo y nos ofrece mayor información.

Antes de continuar nos gustaría mencionar un par de detalles.

El primero es que haremos referencias a métodos y circunstancias que ya hemos

publicado en anteriores números de esta misma revista, y sería repetitivo volver a explicarlos (por ejemplo, diagnósticos rápidos de varroa), por lo que en estos casos incluiremos las referencias necesarias para poder consultarlos.

El segundo se refiere al título: "EL SÍNDROME DE PÉRDIDA DE COLMENAS EN OTOÑO-INVIerno", fácil de interpretar como que nos estamos refiriendo al síndrome de despoblamiento. Nada más lejos de nuestra intención pues, aunque pueden darse casos en los que coincidan, nuestra intención es referirnos a esas otras pérdidas de colmenas, evitables con el manejo y que, desgraciadamente, en algunas excepciones queremos justificarlas como "síndrome de despoblamiento". Entremos

pues en materia.

Si estamos hablando de la supervivencia de las colmenas durante el otoño/invierno, lo primero que tenemos que considerar es la situación a la que se enfrentan las abejas en este periodo. Podríamos mencionar algunas como vivir de las reservas acumuladas o adaptar el tamaño del racimo para consumir la menor cantidad de estas reservas, sin que ello implique falta de abejas para la recuperación en la primavera venidera. Por otra parte, un fenómeno frecuente en colmenas es que aún teniendo reservas, la falta de abejas provoca enfriamiento y no son capaces de desplazarse al otro lado de la colmena a por el alimento.

En todos estos casos podemos actuar en su favor, alimentando si es necesario o incluso

poniendo una tabla y reduciendo el volumen de la colmena a las necesidades del racimo de abejas. En este caso no podemos olvidar que quedarán panales al otro lado de la tabla, que estarán desatendidos por las abejas y si hace más temperatura pueden ser atacados por polillas, o la humedad puede provocar que se nos cubran de hongos, por lo que sería interesante

retirar algunos de ellos, conservándolos en lugar fresco y seco y previendo la aparición de polillas (recordemos las preferencias de polilla por los panales que tienen polen o restos de haber criado en ellos). Este es un buen momento para desechar panales viejos.

Particularmente, a nosotros nos gusta dejar algún cuadro al otro lado de la tabla, ligera-

mente separados, para dificultar la cría de polillas y facilitar su aireación. Con ello queremos evitar que nos sorprenda un desarrollo temprano de la colonia, que saltaría la tabla y seguiría trabando en esos cuadros, dándonos tiempo a volver a rellenarla antes de que construyeran desde el techo.

Aunque pueda parecer que nos hemos ido por las ramas,

Figura 2b



ambos temas son interesantes para ayudar a la supervivencia de las colonias.

Un punto importante se refiere a la capacidad de supervivencia de las abejas de invierno. Este tema lo hemos tratado recientemente en el artículo "El envejecimiento de las abejas: abejas de verano y abejas de invierno" (El

Colmenar n° 93: 40-51. 2009). A diferencia de las cuestiones anteriores, en este caso no podemos actuar sobre la marcha. La situación puede ser determinante en zonas de clima adverso: o hemos preparado la colmena en el otoño temprano para dotarla de buenas abejas de invierno, o nos encontrare-

mos con que las abejas mueren a más velocidad, comprometiendo la supervivencia de las colonias o la salida del invierno. Muchas de estas colmenas mueren justo cuando empiezan las floraciones, debido a la falta de abejas para arrancar. Además de predisponer para que aparezcan enfermedades de la cría,



Aún teniendo reservas de polen, si todo él es del mismo color (posible mismo origen floral) puede carecer de alguno de los componentes necesarios para la nutrición de las abejas.

debido al bajo número de abejas para atenderla.

¿Cómo hacemos para enfrentarnos a esta situación?

De forma resumida tendríamos que considerar un par de aspectos fundamentales. Ambos relacionados con la renovación de las abejas para la época que se avecina y la necesidad de generar abejas sanas y bien alimentadas. El primero de ellos es la sanidad, especialmente aquellos aspectos relacionados con varroa. El segundo se refiere a las necesidades alimentarias, especialmente las necesida-

des de proteínas.

Respecto a varroa, lo habitual es que en otoño tratemos contra el parásito. La población de parásitos debiera reducirse a niveles mínimos y las abejas ser capaces de reponerse para generar cría limpia (no infestada) que de lugar a nuevas abejas adultas sanas y en condiciones para soportar el invierno. Pero, la situación no siempre ocurre de la forma que deseamos, y pueden aparecer problemas. Por ejemplo: que el tratamiento no haya funcionado, que sea demasiado tardío y estén afectadas muchas abejas de invierno, etc.

Como solución, debemos aplicar el tratamiento en el momento adecuado, a ser

posible con la menor cría posible.

No esperar demasiado, pues sabemos que a partir de final de verano se incrementa la parasitación relativa en las colmenas (cantidad de parásitos por abejas adultas y cría), esta proporción se irá agravando a medida que avanza el otoño, siendo cada vez superior la proporción de cría afectada.

Por supuesto, no tratar con productos químicos de síntesis si se va a obtener una cosecha poco después. Otra precaución es que tampoco se nos olvide retirar el tratamiento una vez terminado, para evitar que aparezcan resistencias por parte del parásito.

Un punto fundamental es el

control posterior al tratamiento. No debemos dar por seguro que hemos limpiado las colmenas de varroa sin hacer una rápida comprobación una vez finalizado el tratamiento. La forma más fácil de hacerlo es tomando una muestra de abejas jóvenes de un cuadro de cría, preferiblemente si hay abejas naciendo en ese cuadro, y le hacemos una prueba de parasitación, bien con azúcar en polvo (a las abejas se le echa una cucharada de azúcar en polvo dentro del bote, se agita, se le pone una rejilla por la que puedan pasar las varroas pero no las abejas, y se coloca boca abajo durante 4 ó 5 minutos, de esa forma podremos ver si caen varroas o no), con agua y jabón, etc. Los diferentes métodos de diagnóstico rápido de varroa se pueden consultar en un artículo publicado en un número anterior de esta misma revista (Diagnóstico de varroa. El Colmenar 86: 12-20. 2007). El diagnóstico para evaluar la eficacia del tratamiento no es necesario hacerlo en todas las colmenas del colmenar. Simplemente elegimos 5 ó 6, que deben estar bien escogidas: 2 ó 3 colmenas de los extremos, pues son las que mayor derivan reciben, y si hay reinfestación en el colmenar son las que más lo sufren. Las otras 2 ó 3 colmenas las elegimos al azar por el interior del colmenar.

Si la situación es preocupante. Por ejemplo, porque antes del tratamiento las colmenas estaban muy infestadas (en este caso los tratamientos pierden algo de eficacia) o dudamos de que pueda fallar el tratamiento, existe la posibilidad de hacer un chequeo rápido a los 15 días después de iniciar el tratamiento (ya ha transcurrido un ciclo completo de cría operculada de obreras y todas las varroas han debido estar, al menos una vez, expuestas al acaricida). Aplicaríamos alguno de los métodos descritos, sirviéndonos de seguimiento sobre la eficacia del producto, permitiéndonos reconducir la



Suministrar un alimento otoñal rico en fructosa y con proteínas y aminoácidos añadidos. Obstante, si la falta de abejas es importante, lo más conveniente es reunir colmenas.

situación si no se está eliminando varroa como se debería.

Por otra parte, estos métodos de seguimiento pueden usarse para algo más: ayudándonos a decidir el momento más adecuado para tratar, haciendo comprobaciones a lo largo de la temporada, controlando periodos críticos en las colmenas, como podrías ser los calurosos veranos del sur o justo antes del arranque primaveral, etc. (para un mejor conocimiento del ciclo de varroa, qué podemos esperar en cada momento y cómo actuar, se puede consultar el artículo: Aspectos aplicados del ciclo biológico de varroa y de su dinámica estacional (El

Colmenar nº 88: 18-27. 2007).

El otro tema determinante de otoño/invierno se refiere a las necesidades alimentarias de las abejas. .

En condiciones normales en el norte de la Península, el periodo invernal implica la reducción drástica de la cría y la formación del racimo invernal, adaptado a mantener una temperatura adecuada y a consumir la menor cantidad posible de nutrientes. Como el racimo está formado por abejas adultas, la necesidad fundamental es de energía, disponible a través de los azúcares que aporta la miel almacenada. Recordemos que el polen aporta proteína, y su



puede permitir que colmenas débiles produzcan abejas de calidad para pasar el invierno. No

destino fundamental es la cría, bien como alimento directo o usado (comido) por las nodrizas para segregar jalea real, y en periodos sin cría no es necesario un aporte importante.

Respecto a lo anterior, recordar que al principio comentábamos que una falta de alimento en pleno invierno es remediable, pues en cualquier momento podemos meter un suplemento. Este suplemento debe ser en forma de pasta, pues un jarabe líquido podría estimular la puesta en un periodo de mucho frío, lo estaría totalmente desaconsejado. Además, este alimento debe tener un contenido importante de fructosa, pues aporta una proporción mayor de energía a las abejas.

En las circunstancias actuales no se nos escapa lo que mucho de ustedes deben estar pensando, que el cambio climático cada vez es más notable y que eso de los inviernos fríos del norte ya no son lo que eran, con cría en época que antes no había. Igualmente, en el sur, eso de tener cría en pleno invierno nos es muy familiar. Si así fuera, el alimento que aportamos debería llevar también un suplemento proteico, para asegurar la producción de jalea real por parte de las nodrizas y la alimentación de esa cría.

Si bien hemos contemplado una necesidad alimentaria en pleno invierno, muy diferente es en otoño, cuando la colmena ha de producir las abejas de invierno,

y si no lo hace adecuadamente, quedará comprometida su supervivencia. En este caso tenemos que comprobar que existe aporte suficiente de polen fresco, y si no es así, aportárselo de forma urgente con un sustituto proteico.

El propio polen recolectado en primavera con cazapólenes podría serlo. Este polen podría conservarse congelado para usarlo después (seco pierde muchas propiedades). No obstante, no recomendamos que se use ese polen, pues existe el riesgo cierto de que pueda estar contaminado con esporas de enfermedades como el pollo escayolado o incluso más graves, como la loque americana. Pues, igual que en el cajoncillo cae el polen que pretenden introducir las abejas, también lo hacen los restos que provienen del interior de la colmena.

¿Cómo saber si mis colmenas están necesitando un aporte proteico?

La primera posibilidad. Si en la inspección de las colmenas no tienen ninguna reserva de polen, es evidente que la necesidad es segura.

En otras ocasiones podemos encontrar reservas de polen, pero no sabemos su antigüedad (con el paso de los meses el polen pierde propiedades), puede ser que estén metiendo polen fresco pero en poca cantidad, o incluso que estén metiendo bastante polen, pero por ser todo del mismo color, planteándonos la duda si procede de una única especie vegetal y si ese polen aporta todos los aminoácidos necesarios.

La prueba más fácil la hacemos a simple vista, mirando los fondos de las celdillas con cría de 1 ó 2 días. Si el aporte es suficiente, las nodrizas producen bastante jalea real y esa cría aparece abundantemente bañada en la jalea. En el extremo contrario, cría de esa edad con el fondo seco significa que le están faltando nutrientes y su viabilidad, bien como cría o si llegan a ser adultas, estará muy mermada.

Más complicado pero útil es destripar algunas abejas jóvenes. En el interior, entre los órganos y bañados por la hemolinfa debemos encontrar unas bolitas blanquecinas que son los cuerpos grasos (se trata de reservas de las abejas), cuando son abundantes y de buen tamaño, es señal de que las abejas están bien alimentadas. Cuando son escasos y pequeños, son reflejos de carencias alimentarias y disminución de la viabilidad.

Existe otra prueba visual, no muy ortodoxa, pero a la que también podemos recurrir. Se trata de la longitud de las alas respecto al cuerpo de las abejas. Esta característica está determinada genéticamente, siendo las alas de algunas abejas más largas y en otras más cortas, por lo que su valor diagnóstico es poco fiable. No obstante, a veces podemos recurrir a ella. Así, si vemos que el abdomen de las abejas jóvenes es muy corto respecto a las alas (las alas cubren todo el abdomen) podría deberse a falta de reservas de las abejas. Insistimos en que esto no es fiable pero, si observamos esta circunstancia, no está de más que comprobemos otros indicios, como la cantidad de jalea real en las larvas más jóvenes, entrada y reservas de polen, etc.

En cualquier caso, ante la duda de que la cría de las

futuras abejas de invierno pueda estar infra-alimentadas, debemos hacer un aporte de comida con una buena proporción de proteínas. Para ello podemos adquirir en el mercado un alimento ya preparado con altos niveles proteicos, o prepararlo nosotros. Si lo preparamos no podemos olvidar que debe ser una pasta con una buena relación de fructosa y el correspondiente componente proteico, como la levadura de cerveza micronizada y desactivada o alguno de los compuestos comerciales existentes. Es importante que se acompañe de algún producto atrayente para las abejas, como podría ser un poco de miel segura o algo similar para asegurarnos que es consumido. Además, es importante una vigilancia para detectar reacciones adversa, como diarreas, que puedan deberse a alguno de los productos usados.

En cualquier caso, al no ser el objetivo de este artículo aportar recetas de alimentos, recomendamos consultar bibliografía específica en la que se trata los diferentes tipos de alimentación.

De la misma manera que cuando hemos tratado a varroa, recomendamos revisiones posteriores para confirmar la eficacia del tratamiento. Ahora, con la alimentación debemos seguir la misma pauta, y varios días después

de comenzar a alimentar, podemos recurrir otra vez al fácil test de mirar la cantidad de jalea real que baña a las larvas de 1 ó 2 días. Si todo ha ido bien, veremos como es abundante.

Para finalizar, queremos comentar nuestra experiencia del otoño anterior, en el que alimentamos núcleos débiles con un alimento que incluía aporte proteico. En principio, el incremento de la población de abejas no fue lo que esperábamos, pasando como media de 2 a 3 cuadros de abejas. Pero, la contribución importante del alimento se manifestó en la calidad de las abejas que se produjeron, que permitió a estos núcleos sobrevivir al invierno con muy pocas pérdidas (en torno a 8 ó 10 núcleos de un total de unos 150). Los supervivientes se recuperaron perfectamente en esta primavera dando lugar, la mayoría de ellos, a potentes colmenas.

Agradecimientos.

Estas investigaciones han sido financiadas por la Unión Europea y el Estado Español a través del Plan Apícola Nacional. Proyectos INIA API-02-001 y API 06-10. Pero, sobre todo, nuestro agradecimiento a una muy larga lista de apicultores por el apoyo que recibimos en nuestro trabajo. ■

La abundancia de jalea real en el fondo de las celdillas con larvas de 1 ó 2 días nos indica una buena alimentación por parte de las abejas.

