

PROFILAXIS SANITARIA DE LAS EXPLOTACIONES APÍCOLAS



Alineación de colmenas Langstroth en una explotación apícola. Foto: Joan Oltra.

01 Introducción

La sanidad apícola encuentra un pilar fundamental en la profilaxis, porque se trata de una disciplina veterinaria muy condicionada por la carencia de recursos terapéuticos. Este grave handicap radica en la escasa aportación que tienen las abejas en el balance económico de las grandes empresas farmacéuticas, condicionando las inversiones en investigación y desarrollo de nuevos fármacos cuando los actuales dejan de funcionar por las temidas resistencias. Por eso es por lo que la profilaxis resulta primordial, y hace correcto el lema de: "más vale prevenir que curar".

Cualquier colonia de abejas puede presentar en cualquier momento de su ciclo biológico, la mayoría de agentes patógenos potencialmente capaces de generar una enfermedad. En cambio, afortunadamente, la gran mayoría no enferman, resultan indemnes a tan peligrosa presencia. La explicación de este hecho es bastante simple y se basa en el vigor y rusticidad de las mismas abejas, complementadas por un manejo adecuado por parte del apicultor. Hablaremos, pues, de patología apícola cuando algún fenómeno endógeno o exógeno perturba este equilibrio, desencadenándose un progresivo debilitamiento de la colonia.

Un elemento a tener en cuenta es que las enfermedades de las abejas suelen iniciarse en una

o pocas colmenas, y a partir de aquí se diseminan por todo el colmenar, en muchos casos favorecidas por la gran movilidad de las abejas y la propia actividad manipulativa del apicultor. Hay, pues, que hacer un claro inciso en todos aquellos factores que predisponen a la ruptura del equilibrio de las abejas con su entorno, alterando el ritmo productivo y la propia viabilidad de las colonias.

02 Factores de predisposición

La disposición de las colmenas. Un primer elemento a tener en cuenta es la climatología. Aún cuando es un factor incontrolable por parte del apicultor, es bueno que conozca las particularidades climáticas del emplazamiento escogido, así como el historial clínico de la zona, el grado de incidencia de las diferentes patologías estacionales y la cantidad y calidad de la flora melífera, silvestre o cultivada (vigilar el uso de herbicidas). El apicultor tiene que rehuir del trabajo rutinario y ser un gran observador del entorno inmediato de sus colmenas, donde la planificación de los asentamientos es básico, intentando no superar las 50 cajas por colmena y mantener una distancia mínima de unos 5 km con otras colmenas vecinas. El apicultor tiene que valorar el mejor lugar donde colocar las colmenas (Sur/Sudeste), buscando siempre un buen lugar para recibir la salida del Sol y favorecer el fototropismo positivo de las abejas de forma que queden res-

guardadas de los vientos dominantes de la zona y la humedad. También es importante mantener una distancia mínima de 1 m entre las colmenas, evitando distribuciones excesivamente monótonas (no más de 10 colmenas en una misma línea) que favorecen la deriva¹ de las abejas. Hay que situar las colmenas un poco elevadas del suelo, con una ligera inclinación hacia delante, favoreciendo así una pendiente hacia la piquera², que permite la evacuación sencilla de los residuos y las humedades de la colonia. En verano es importante proporcionar abrevaderos de calidad para las abejas, con mecanismos flotantes que evitan el ahogo.

El manejo apícola. El apicultor tiene que ser consciente de que cuando visita las abejas está



Las enfermedades de las abejas suelen iniciarse en una o pocas colmenas, y a partir de aquí se diseminan por todo el colmenar, en muchos casos favorecidas por la gran movilidad que tienen las abejas y por la propia actividad manipulativa del apicultor.

¹Error que cometen las abejas que son incapaces de reconocer cuál es su colmena madre.

²Salida o apertura con plataforma que tienen las colmenas en su parte delantera.



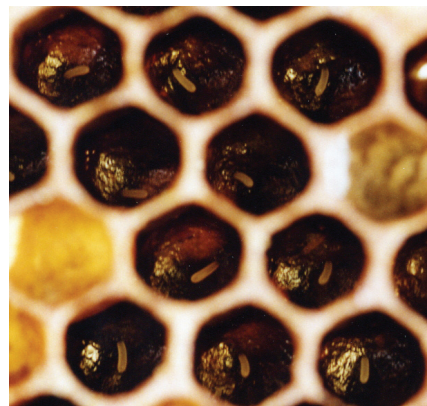
Ante la sospecha de una colmena enferma, la actitud tiene que ser de precaución, dejándola para el final y limpiando cuidadosamente el material y los utensilios utilizados.

perturbando una comunidad muy bien estructurada y organizada; una presencia que provoca un estrés en las abejas. De hecho, un buen manejo se inicia sin tocar las colmenas, valorando el entorno inmediato a la piquera, la presencia de hierbas demasiado altas que obstruyen el vuelo de las abejas, la entrada abundante de polen, la presencia de machos, la agresividad, la acumulación y la morfología de los cadáveres, la visualización de los residuos de cera... parámetros que nos pueden dar una primera pista del vigor o estado sanitario de una colmena. Una vez abrimos la caja un manejo cuidadoso respeta al máximo la colocación original de los diferentes panales que conforman la colmena, favoreciendo una renovación periódica (1/3 cada año) de la cera presente en el cuerpo de cría, hecho que garantiza la disminución de los reservorios de esporas y cargas microbianas, así como promueve celdas limpias y de tamaño suficiente para una puesta de calidad. El movimiento inadecuado de los panales del cuerpo de cría de la colmena interfiere en la óptima eficiencia en la asistencia que hacen las obreras cuidadoras sobre las inmaduras. El apicultor tiene que saber que el nido de cría es una entidad única para las abejas, aunque englobe unos cuantos panales. Por eso es por lo que hemos de intentar romper el mínimo posible la disposición de estos panales, favoreciendo de esta forma la termorregulación de la zona y la alimentación eficiente de las larvas. Solamente podremos intercalar algún cuadro en esta zona, cuando la climatología externa nos lo permita, la explosión poblacional de la colmena sea muy grande, y queramos con esta acción agrandar la zona de cría y por lo tanto estimular la puesta. En estos casos, podremos completar la acción con una alimentación de calidad para reforzar todavía más la actividad de puesta de la reina. Por otra parte, la manipulación de las colmenas implica la recolección involuntaria de residuos que quedan enganchados en los brescadores³, cepillos, guantes, vestimenta... del apicultor. El apicultor, pues, se puede convertir fácilmente en

³Utensilio de metal que sirve para separar y extraer los diferentes cuadros que conforman una colmena

el vector diseminador de una patología infecciosa dentro de la colmena. Ante la sospecha de una colmena enferma, la actitud debe ser de precaución, dejándola para el final y limpiando cuidadosamente el material y los enseres empleados. En caso de un diagnóstico positivo, procederemos a su tratamiento y si tenemos la infraestructura, moveremos la colmena hasta una colmena hospital, que nos proteja de la deriva natural de las abejas y por lo tanto de la posible diseminación de la patología. En ningún caso, dejaremos una colmena muerta entre las colmenas vivas, puesto que la curiosidad y el pillaje de las abejas favorecen la dispersión de los parásitos o causantes de la muerte de esta colonia. Las cajas muertas deben ser debidamente rascadas, flameadas o desinfectadas (lejía al 10% o vinagre). En definitiva, el apicultor debe ser un auténtico ganadero de su ganado, por lo tanto hace falta que programe sus visitas y anote todas las incidencias que observa durante su actividad. Sólo de esta manera es posible optimizar y rentabilizar al máximo nuestro tiempo y la productividad de nuestras abejas.

Biología de la abeja. Muchas veces el desconocimiento de la normalidad biológica de las abejas puede conducir al colmenero a cometer errores muy graves. La abeja de la miel de nuestra Comunidad, conocida como abeja negra, es especie de interés especial en Cataluña (Decreto 110/2003, de 15 de abril). Un decreto que quiere preservar su genoma, pero sobre todo poner de manifiesto la rusticidad de esta raza autóctona, particularidad que le da a la abeja un plus de resistencia ante las patologías. La utilización de razas foráneas seleccionadas con criterios exclusivamente productivos pueden a la larga resultar contraproducentes para el apicultor, puesto que este ganado es más sensible a las enfermedades de nuestra Comunidad, presenta un bajo comportamiento higiénico y responde mal al periodo invernal peculiar de nuestra Co-



Celdas donde se observan huevos de la puesta de la reina. Foto: Pere Font.

munidad. Las obreras con buena aptitud limpiadora son capaces de detectar la mortalidad natural o patológica de las larvas y ninfas, extrayendo los cadáveres de las celdas y limpiando sus paredes. Igualmente, cuando detectan un intruso, sea abejas foráneas o parásitos invasores, actúan con energía y contundencia hasta provocar su muerte.

Por otra parte, el conocimiento de las particularidades anatómicas y biológicas de la abeja, permite al apicultor detectar las alteraciones morfológicas que producen algunas enfermedades, así como la capacidad de diferenciar la mortalidad causada por la renovación natural que hacen las abejas de la mortalidad inducida por las diferentes patologías.

Efectivos dentro de una colonia. Las colmenas sanas presentan un equilibrio entre sus efectivos, ya sean huevos, larvas, ninfas, obreras, abejorros o reinas. La cantidad de ganado nos permitirá valorar el vigor de la colmena, considerando una colonia como fuerte si presenta de 6 a 7 espacios entre paneles llenos de abeja. Este factor es muy importante, puesto que sirve para decidir si es posible o no la partición de la familia de las abejas con objeto de crear



Cera de mala calidad rechazada por las abejas. Foto: Esteve Miràngels.



Reina negra de las abejas autóctonas de Cataluña. Foto: Pere Font.



Abejas de la raza negra catalana. Foto: Pere Font.

un enjambre artificial, o si hace falta unir dos poblaciones débiles para crear una más fuerte. Hay que tener presente que las colmenas más fuertes son las que habitualmente tienen menos problemas sanitarios. Además, la vigorosidad de una colonia nos permite planificar la manera en la que debe hibernar la colonia, buscando la proporción justa entre el volumen total de la colmena y la cantidad de reservas energéticas que necesitará para superar la parada invernal, y si hará falta o no realizar una alimentación artificial de refuerzo para garantizar un buen arranque primaveral. Además, la cantidad de abejas nos puede modificar la posología del saneamiento sanitario, sobre todo cuando la terapéutica utiliza productos químicos.

La zona de cría. El corazón de la colmena es sin duda el binomio que se establece entre la capacidad de puesta de la reina y la homogeneidad de la zona de cría. La reina, como única hembra fértil, es la que hace posible la renovación generacional de las abejas de la colonia, por lo tanto el apicultor debe conocer su ritmo de puesta y sobre todo su edad, porque una reina experimenta una caída de puesta a partir de su tercer año de vida. La calidad de una reina determina, pues, el buen recambio de

los efectivos dentro de la colmena, por lo tanto hace falta que la reina sea joven y presente una capacidad de puesta homogénea y continua. Este último parámetro lo podremos valorar a partir de una simple inspección del área de cría de los diferentes paneles que ocupa. De hecho, una buena reina inicia la puesta desde el centro de un panel y va poniendo huevos en las diferentes celdas dibujando una espiral. Si el apicultor sigue este dibujo, puede observar fácilmente las diferentes fases que engloba el desarrollo de los inmaduros. En caso de ver desorden, el apicultor puede encontrar la respuesta en dos posibles causas: o bien una reina excesivamente desgastada, vieja o genéticamente ineficaz, o bien un proceso patológico independiente a la puesta de la reina, donde los inmaduros que van muriendo son extraídos por las obreras limpiadoras, y las celdas libres son llenadas con nuevos huevos. Este hecho provoca un claro desorden dentro de la zona de cría. Por otra parte, una cría sana es fácilmente identificable; donde el porcentaje de eclosión de los huevos es muy alto, las larvas tienen un color azul marfil y están colocadas correctamente en el fondo de una celda abierta. Por lo que se refiere a las ninfas, la desocupación de las celdas selladas nos permite valorar el

proceso normal de metamorfosis y la presencia o no de parasitación por varroa.

Los productos apícolas. Las abejas proporcionan una gama de productos muy amplia (miel, melaza, polen, propóleo, cera, jalea y veneno), sustancias que tienen una funcionalidad biológica dentro de la colmena. El apicultor se aprovecha de la generosa capacidad cosechadora de las abejas, extrayendo de la colmena sana los numerosos excedentes que se producen. Hay que ser prudentes y justos, y no sobreexplotar las colmenas, evitando hacer extracciones abusivas que nos obligarán pos-



Enjambre de abejas formado a partir de una explosión poblacional. Foto: Martí Font.

teriormente a una alimentación artificial. Las colmenas más sanas y por tanto más productivas, son aquellas que pueden vivir de sus reservas, puesto que los productos apícolas aportan a las abejas propiedades nutricionales y antisépticas que difícilmente pueden suplir los piensos del mercado. Las abejas necesitan una dieta equilibrada en glúcidos, grasas, proteínas, vitaminas y sales minerales. La miel es una fuente muy



Colmena fuerte con los espacios entre cuadros llenos de abejas. Foto: Pere Font



Es necesario que la reina sea joven y que presente una capacidad de puesta homogénea y continua.



Nido de cría homogéneo. Foto: Esteve Miràngels.

buena de azúcares, un principio activo que se transforma en energía de disponibilidad inmediata para las abejas. El resto de productos son obtenidos básicamente del polen. Las grasas garantizan reservas energéticas a largo plazo para una buena hibernación de las abejas, y las proteínas son el alimento plástico que hace posible el crecimiento de las larvas y el buen estado corporal e inmunológico de las abejas. De hecho, en este principio se basa la apicultura ecológica, una colmena que nos proporciona una gran diversidad de productos, pero que su explotación nunca es asfixiante, de forma que el apicultor deja los suficientes excedentes para que las abejas puedan superar perfectamente el período invernal.

El saneamiento ganadero. Periódicamente, existe un control veterinario de las colmenas, un



Las colmenas más sanas y por tanto más productivas, son aquellas que pueden vivir de sus reservas.



Hay un censo detallado de toda la apicultura de un país, con renovaciones anuales de las altas y bajas sufridas, y con una identificación colectiva e individual de todas las colmenas (marca oficial y número de registro de la explotación).



Cuadro de un núcleo de fecundación. Foto: Esteve Miràngels.

saneamiento para garantizar un mínimo estado sanitario de las abejas, y mantener a raya las posibles enfermedades endémicas del territorio. Es por ello que hay que hacer adecuadamente las tareas profilácticas y de diagnóstico que nos indique nuestro veterinario, con las pautas encomendadas dentro del protocolo a seguir. El control de las patologías se basa siempre en el estado sanitario ante y post tratamiento, puesto que así es posible valorar la eficacia desde un punto de vista básicamente cualitativo. La lucha eficaz contra las enfermedades busca la implicación de todos, actuando por zonas geográficas para así crear una onda sanitaria que evite en todo momento que determinadas colmenas queden desincronizadas con respecto a la temporalidad de los tratamientos y que con la deriva de las abejas sea posible la reinfección. El asociacionismo puede garantizar al apicultor una dinámica de trabajo y una información completa de los procedimientos a seguir. Por otra parte, es trabajo de todos perseguir la apicultura furtiva, eliminar de nuestro mapa las colmenas incontroladas que representan reservorios de parásitos



Las celdas, unidad multifuncional de las abejas. Foto: Pere Font.

que hacen inútil el esfuerzo del saneamiento colectivo. Es necesario un censo esmerado de toda la apicultura de un país, con renovaciones anuales de las altas y bajas sufridas, y con una identificación colectiva e individual de todas las colmenas (marca oficial y número de registro de la explotación). Sólo así podremos garantizar la calidad de nuestros productos apícolas, unos alimentos naturales que son la mejor carta de presentación que podemos tener los apicultores ante la sociedad, cada vez más exigente y selectiva.

03 Para saber más

www.apicesteve.com
www.apicat.com

04 Autor



Esteve Miràngels i Feixas
Apicesteve
Veterinario de abejas
veterinari@apicesteve.cat



Inspección sanitaria de una colmena. Foto: Pere Font.