

# CRÍA DE ABEJAS REINAS



Figura 1: Abeja negra *Apis mellifica mellifica*.



Figura 2: Colmenar de fecundación de abejas reina.

## 01 Estado actual del sector y método de cría

La relación del hombre con las abejas es muy antigua; ya encontramos pinturas rupestres donde podemos identificar con claridad escenas relacionadas con la recolección de miel. Aristóteles y otros filósofos escribieron sobre las abejas, y existe mucha bibliografía sobre el tema. Visto esto podríamos decir que la cría de reinas es una especialización que acaba de nacer hace escasamente 237 años, puesto que no fue hasta el 1771 que el alemán Adam Gottlob Schirach descubrió que se podían criar abejas reinas a partir de un huevo destinado a ser abeja obrera. En 1791 el suizo François Huber afinó todavía más y descubrió que las reinas podían ser criadas con larvas de 48 horas de edad y a mediados del 1800 ya fue cuando surgieron los diferentes métodos de cría, entre ellos el Doolittle. Este método es utilizado en la actualidad por la mayoría de apicultores de manera renovada.

Una especialización dentro del mundo de la apicultura es la cría de abejas. En Cataluña, sin embargo, la apicultura siempre ha sido un sector dedicado a la producción de miel, y de hecho, a la mayoría de gente le sorprende que alguien pueda dedicarse a la cría de abejas. Si miráramos el porcentaje de criadores, llegaríamos escasamente a un simbólico 1% respecto al total de apicultores, y las razones son muy

simples: la producción de miel aporta más beneficios económicos y la cría de abejas es una actividad muy exigente.

Actualmente, todas las asociaciones de apicultores de Cataluña disponen de algún proyecto de cría de reinas. Nuestra abeja *Apis mellifica mellifica*, también denominada abeja negra (fig. 1), está muy bien considerada en Europa, donde se encontraba en regresión debido a la introducción por parte de los apicultores de otras razas de abejas que no han sido tan productivas como se esperaba. *Apis mellifica mellifica* es un insecto de una gran rusticidad, muy bien adaptado a los contrastes de temperatura, inviernos fríos y veranos calurosos, a diferencia de muchas de las razas de abejas introducidas, que a pesar de ser grandes productoras de miel en su lugar de procedencia (donde normalmente rige un clima más estable), no lo son aquí. La demanda de abeja negra tanto en el mercado nacional como el mercado europeo es creciente. (fig. 2)

Hay que decir también que el sector tiene algunos problemas, entre los que cabe destacar la gran población de abejarucos, pájaro insectívoro que puede llegar a comerse más de un 30% de la producción de reinas. Cabe señalar también la carencia de lluvia de estos últimos años, que está afectando a todo el sector apícola, provocando que muchas floraciones sean de escaso o nulo rendimiento. Esto repercute en el número

de individuos de las colmenas, que cada vez son menos; no sólo se reduce el número de obreras, sino también los machos, necesarios para la fecundación de las reinas.

El método de cría de abejas reinas expuesto a continuación es sin duda uno de los más utilizados y lo podríamos dividir en los pasos siguientes:

- Selección
- Material utilizado
- Colmenas criadoras
- Incubadora
- Núcleos de fecundación
- Enjaulado

### Selección:

La cría de reinas se rige por dos grandes parámetros, calidad y cantidad; en cuanto este último, no hay ninguna dificultad para obtenerlo, puesto que cualquier método de cría que aplicamos nos da una gran cantidad de individuos. Ahora bien, conseguir calidad conlleva un trabajo previo de selección de "colonias madre" que son las que proporcionarán el material genético necesario para conseguir los individuos deseados. Lo que se busca son colonias productivas, dóciles, con un buen instinto de limpieza... cualidades que el sector apícola valora. Y es de estas colmenas que se obtendrá descendencia.

En estas colonias madre encontramos, entre otros individuos, una abeja reina que pone dos tipos de huevo: uno fecundado que dará abejas hembra y otro no fecundado que por partenogénesis nos dará abejas macho. De estos, los que interesan al criador son los primeros, que según la dieta que reciban se convertirán en una abeja obrera o una abeja reina. (fig. 3)

El apicultor no utiliza el huevo para la cría, sino la larva, que es una etapa del ciclo más adelantada.

Cuando una reina pone un huevo, este se mantiene como tal durante tres días, momento en que el huevo pasa a la fase de larva; si la larva se destina a abeja obrera, esta será alimentada durante tres días con jalea real, y después su dieta será sustituida por una mezcla de agua, miel y polen. Esto no sucede con las larvas destinadas a ser reinas, que continúan alimentándose con jalea una vez pasados los tres primeros días. Para el criador, cualquier larva de entre uno y tres días será apta para convertirse en reina, porque la retira de la colmena antes de que la alimentación que recibe decida su futuro como abeja obrera o reina.

Y una vez elegida la larva, empieza el proceso de manejo.

**Material utilizado:**

Para el manejo de las larvas (extracción de éstas del alveolo donde se encuentran depositadas) nos valemos de una aguja de injertar (fig. 4), con un extremo muy flexible que nos permite coger la larva por debajo y retirarla de la celda. Las larvas que utilizamos para la cría tienen una medida aproximada de 1,5 mm.

La abeja reina es un individuo más voluminoso que la abeja obrera, y una larva de abeja

Días	Etapas
del 1º -3º	Larva (las aptas para hacer injertos son las de entre 1 y 3 días)
del 3º -8º	Ninfa
del 8º -16º	Nacimiento
16	Fecundación
del 19-24º	Puesta
32	Huevo

Figura 3: Ciclo de una abeja reina.

reina no puede crecer y desarrollarse dentro de un alveolo de abeja obrera, donde no tiene espacio suficiente. Cuando las abejas crían reinas por iniciativa propia, unen tres alveolos en uno único a fin de que esta larva de



Figura 5: Celda real

futura reina tenga el espacio suficiente para desenvolverse correctamente. La estructura que la abeja construye con esta finalidad se denomina celda real. (fig. 5)

Cuando un criador retira una larva de un alveolo, la deposita acto seguido dentro de una "cúpula" (fig.6). Se denomina así un recipiente de plástico de dimensiones similares a las que la abeja consigue cuando une tres alvéolos.

**Colmenas criadoras:**

Una vez las larvas están colocadas en las cúpulas, hay que introducirlas dentro de una colmena. Las abejas identificarán estas cúpulas como una celda real en fase de construcción y lo que harán es acabarla, dando todas las atenciones necesarias a la larva que contiene. No todas las colmenas son aptas para criar nuestras reinas, es necesario que cumplan tres requisitos: primero, deben tener un gran número de ganado, puesto que cuanto más abejas, mejores atenciones recibirán las larvas y nos interesa especialmente la abeja joven que es quien segrega más cantidad de jalea real; el segundo requisito es que deben estar bien alimentadas, y tercero, y muy importante, es que la colonia en la que introduciremos nuestras cúpulas no puede tener reina, ya que si tuvieran, ésta no permitiría que se criaran nuevas madres dentro de la colmena.

Durante cinco días las abejas jóvenes nodrizas cuidarán y alimentarán las futuras reinas, y al mismo tiempo acabarán de construir la celda real alrededor de la larva, que quedará totalmente cerrada hasta el día del nacimiento.



Figura 6: Cúpula

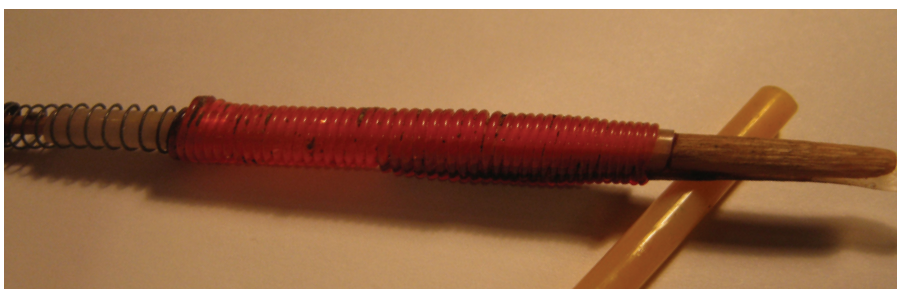


Figura 4: Aguja de injertar.



Figura 7: Núcleo de fecundación

Cuando las abejas dejan de alimentar a las larvas, el correcto desarrollo de estas depende tan sólo de una temperatura y una humedad adecuadas, lo que nos permite retirar las cúpulas, ahora ya convertidas en reales, de la colmena criadora y colocarlas dentro de una incubadora hasta el día del nacimiento.

#### Núcleo de fecundación:

Una vez nacidas, las reinas ya se podrían comercializar, a un precio que oscilaría entre 2,5 y 3,5 euros. Ahora bien, el mercado de reinas vírgenes no es muy bueno y la mayoría de apicultores prefieren comprar reinas fecundadas, el precio de las cuales oscila entre los 15 y los 20 euros.

Una vez nacidas, las reinas tardan unos cinco días en ser fértiles y llegado este momento se emparejan durante unos seis días con diferentes machos. Los acoplamientos tienen lugar en pleno vuelo de la abeja reina, que es el que se conoce como vuelos nupciales. Pasados estos días, una vez fecundada, la reina todavía tardará entre seis y ocho días en iniciar la puesta. Antes de comercializarlas, es conveniente esperar una semana para

comprobar que la madre sea una buena ponedora y no se observen anomalías en la puesta.

Las abejas reinas pasarán esta etapa, desde el nacimiento hasta el momento de la venta, en una colmena de dimensiones reducidas, unos 20 cm de largo, 10 cm de ancho y 13 de profundidad; ésta se conoce como núcleo de fecundación (fig. 7). La población de este núcleo no es muy numerosa, unas 400-500 abejas. El motivo de esta medida reducida es la rapidez con que podemos localizar la reina en el momento de la venta. Piense que una colmena destinada a la producción de miel puede llegar a tener 70.000 individuos.

#### Enjaulado y venta:

Una vez comprobado que las madres son buenas ponedoras, podremos ponerlas ya a la venta.

Cada reina es enjaulada junto con 6 ó 7 abejas, que le darán los cuidados necesarios para mantenerla en vida; sin éstas, la reina acabaría muriendo de hambre o de frío.

Previamente al enjaulado, las reinas son marcadas pintándolas el tórax. El criador se rige por un código de cinco colores. Según el año en que nos encontramos, se marca la reina de un color o de otro. Los años acabados en 7 y en 2 se utiliza el amarillo, los acabados en 8 y en 3 el rojo, en 9 y en 4 el verde, en 0 y 5 el azul y en 1 y 6 el blanco. Esto permite a cualquier apicultor saber la edad de sus reinas y localizarlas con facilidad cuando ya han sido introducidas dentro de una colonia.

#### 02 Autor



##### Josep Noguer Viader

Apicultor criador de abejas y reinas  
Secretario y técnico apícola de A.G.A. (Apicultores Gerundenses Asociados)  
Técnico apícola de A.L.L.A. (Apicultores Leridanos Asociados).  
apitor@girona.com