

## **Crianza de reinas**

Contenidos:

- Preparación de colmena aceptadora
- Transferencia de larvas
- Aceptación y finalización de celdas reales

Antes de leer el presente documento, se les invita a consultar el vídeo adjunto en la próxima sección.

### Preparación de la colmena aceptadora

Una vez identificadas las colmenas madres, uno debe seleccionar una adecuada colmena para ser utilizada como **aceptadora**. Esta debe ser despojada de su abeja reina al menos de cuatro a seis días antes de realizar la transferencia de larvas. Este tiempo sirve para que la colmena se sienta huérfana, debido a la ausencia prolongada de las **feromonas** de la reina.

También es necesario que la colmena utilizada como aceptadora goce de buena fortaleza, pues de ella dependerá el grado de éxito en la **aceptación**. Es preferible trabajar con colmenas bien pobladas, preferiblemente que formen **barbas** en el marco porta celdas a la hora de retirarlo de la colmena (**Imagen n.1**).

**Imagen n.1:** Formación de barbas de abejas en marco porta celdas.



La colmena aceptadora debe ser mantenida sin la presencia de celdas reales en sus panales de cría durante el proceso de la crianza de reinas. Esta colmena recibe el **marco porta celdas** (**Imagen n.2**), con las **copas celdas** artificiales 24 horas antes de la **transferencia** de larvas. Este proceso se conoce como **familiarización**,

y sirve para que el material adquiriera el olor particular de la colmena, a fin de minimizar las probabilidades de rechazo por parte de la colonia. A pesar de que la familiarización debe durar al menos 24 horas, al utilizar copas celdas de cera de abeja, este proceso puede durar 2 horas (Ramírez, 2005). Es recomendable impregnar el material con miel de abeja para favorecer el proceso.

**Imagen n.2:** Marco porta celdas.



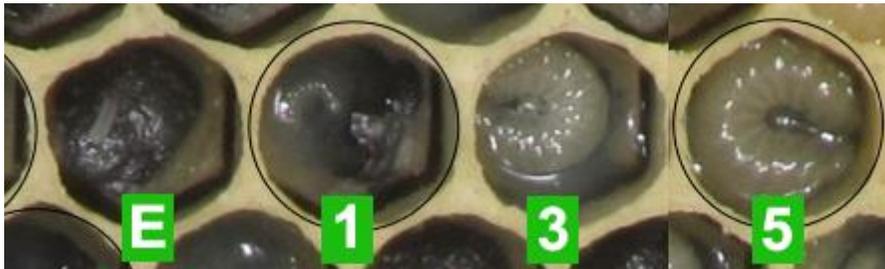
Antes de ingresar el marco porta celdas con la larva transferida, debe cerciorarse de que la colmena aceptadora **carezca** de nuevas **celdas reales de emergencia (Imagen n.3)**. Es importante también remover cualquier panal con **cría** menor de tres días (**Imagen n.4**), para que ella dirija sus esfuerzos a criar la larva que se le vaya a proporcionar en el marco porta celdas.

**Imagen n.3:** Celda real de emergencia.



La colmena aceptadora debe ser provista de al menos un panel de **reservas alimenticias** y **agua**. Este último se puede proveer en una toalla, esponja o panel desocupado humedecido (Connor, 2015).

**Imagen n.4:** Desarrollo larvario según día.



E: Huevo. 1: Larva de un día. 3: Larva de tres días. 5: Larva de cinco días.

## Transferencia de larvas

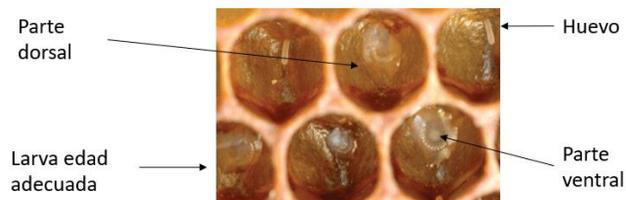
La transferencia de larvas se puede realizar una vez concluido el proceso de **familiarización** del marco porta celdas y las copas celdas.

Se extrae el marco porta celdas de la colmena aceptadora y uno o varios panales con **cría adecuada** para llevar a cabo la transferencia de larvas.

Cada copa celda es **cebada**, normalmente con una gota de **jalea real** (Ramírez, 2005). Esta debe ser mantenida en refrigeración y sirve para proteger a la larva de deshidratación, así como para atraer a la abeja nodriza a la copa celda ocupada para que alimente a la larva transferida. En el vídeo se podrá observar la utilización de jalea real en estado fresco.

Se toma el panal de cría y se localiza larva de **24 horas de nacida (Imagen n.5)**. Esta es la cría ideal para llevar a cabo la crianza, pues es la que dará origen a las reinas de mejor calidad (Connor, 2015). Estas se caracterizan por tener **forma de "C"** abierta, sin que sus extremos se toquen y por las **segmentaciones** del cuerpo aún imperceptibles.

**Imagen n.5:** Larva de 24 horas de nacida.



Estas larvas se sacan con ayuda de la **aguja de transferencia (Imagen n.6)**, la cual se coloca por el dorso de la larva y extraen levantándolas del fondo de la celda, en donde están suspendidas en la jalea real que se les ha provisto para su alimentación.

**Imagen n.6:** Aguja de transferencia.



Es importante no arrastrar las larvas por las paredes de la celda, ya que estas son muy delicadas y las larvas con daños son rechazadas (Connor, 2015).

La larva extraída de la celda del panal debe colocarse en la **misma posición** en la copa celda artificial (Ramírez, 2005). Esto se debe a que los **espiráculos** del lado donde ella descansaba se encuentran obstruidos con jalea real, y de colocar la larva en sentido opuesto, se obstruirían los espiráculos por los que ella respiraba.

Es importante realizar este proceso en el menor tiempo posible, ya que las larvas son susceptibles a la deshidratación. Cuanto mayor tiempo se demore, menor porcentaje de éxito se tendrá en la crianza de reinas.

## Aceptación y finalización de celdas reales

Las larvas recién transferidas deben pasar por un proceso de aceptación. Para ello, estas se colocan en la **colmena aceptadora** debidamente preparada, por un espacio de 24 horas.

Una vez transcurrido este proceso, las copas celdas efectivamente aceptadas son visiblemente distintas de las que han sido rechazadas. Las primeras se caracterizan por tener una buena **provisión** de jalea real en el fondo, en la cual flota la larva. También se podrá apreciar en ellas el inicio de la construcción de un **halo** de cera alrededor de la periferia de la copa celda (**Imagen n.7**).

**Imagen n.7:** Copas celdas aceptadas.



La **finalización** de celdas reales puede llevarse a cabo en la misma colmena aceptadora o en una distinta. Este es el proceso en el cual las celdas reales serán llevadas a término. Es importante que la colmena finalizadora tenga una gran **fortaleza**, debido a que esta colmena deberá alimentar las celdas reales y ello es determinante en la calidad de las reinas (Ramírez, 2005).

La colmena finalizadora puede ser una colmena huérfana o puede ser una colmena con reina. En el caso de utilizar una colmena con reina, esta debe estar confinada

por medio de rejillas excluidoras de reinas y llevar a cabo la finalización en la otra sección. Para esto, conviene utilizar una tabla con un orificio (ver **Imagen n.8**), la cual impide de diseminación de la feromona real de la cámara de cría al alza, lo cual facilita el trabajo en esta última sección.

**Imagen n.8:** Tabla y rejilla excluidora divisoria usada para la finalización de celdas reales.



El **marco porta celdas** se ubica en el centro de la colmena (o alza) finalizadora, a ambos lados de este se coloca panales de **cría abierta**, los cuales atraerán abeja nodriza hacia el centro del nido. A cada lado de la cría abierta se coloca un marco de **cría sellada**. Todo esto ayuda a mantener el calor interno del nido. Al lado de la cría sellada se colocan los panales de reservas alimenticias (polen al lado de la cría y miel). Es recomendable también colocar un alimentador y alimento abundante durante la etapa abierta de las celdas reales.

El proceso de finalización de las celdas reales demora **10 días** desde el momento de la transferencia de las larvas. Al cabo del décimo día, estas pueden ser

recuperadas por parte de la persona apicultora, para ser utilizadas de la forma más conveniente.

A partir del sellado de las celdas reales y hasta el noveno día después de la transferencia, la **pupa** se encuentra suspendida en la jalea real de la celda de la cual se alimenta. Por dicha razón hay que tener cuidado de no provocar movimientos o vibraciones fuertes que puedan hacerla caer ya que, de hacerlo, esta no podrá reubicarse y morirá.

En el décimo día, la pupa baja de manera natural y suspende su alimentación, por lo cual esta deja de ser tan sensible a interrupciones en el ambiente.

## **Referencias bibliográficas**

Connor, L (2015). *Queen Rearing Essentials*. 2<sup>nd</sup> Ed. Kalamazoo, MI. Wicwass Press LLC.

Ramírez, J. (2005). Cría de reinas (Parte IV): Producción de reinas vírgenes africanizadas. *Revista Notas Apícolas Costarricenses*. 1.