

RECAMBIO DE REINAS

La reina es la base de la apicultura, ya que es la madre de todos los individuos de la colonia. De su genética dependerán las características y performance de la colmena, y de su capacidad de postura, la fortaleza de la colonia. Sin embargo, existen también otros factores, relacionados con el ambiente en el que la reina se desempeña, que deben ser tenidos en cuenta, tales como las condiciones sanitarias y nutricionales de las colmenas donde fueron criadas, y por supuesto las condiciones de las colonias que encabezan (FIGURA.1).



FIGURA.1. Abeja reina con abejas obreras acompañantes

En estado salvaje, la colonia de abejas melíferas realiza la sustitución de la reina a través de la enjambrazón y/o reemplazo de su reina. Algo similar ocurre en explotaciones extensivas, en ambientes con alto potencial. La edad afecta significativamente la calidad de la reina. El desempeño de la misma disminuye con la edad, y para evitar que haya una reducción en la postura es importante su recambio periódico.

Este recambio debería realizarse cada uno o dos años (dependiendo de las características de la región y el manejo del apicultor) ya que permite mantener altos niveles de postura favoreciendo la población, sanidad y rendimiento de las colonias, y evita el recambio natural disminuyendo la pérdida de colmenas. Es importante realizar el recambio con reinas de

origen conocido (resultado de procesos de selección y mejoramiento) y adaptadas a la región de producción.

El recambio sistemático de las reinas le permite al apicultor, no solamente contar una genética adaptada a la zona de producción, sino también, con reinas de no más de dos temporadas. Esto permite contar con colmenas con adecuada población, de rápido desarrollo en primavera, con capacidad para enfrentar la invernada o periodos críticos.

En una explotación comercial intensiva surge la necesidad de dirigir la renovación periódica de las reinas en las colmenas. En la actualidad ante la pérdida de la biodiversidad, los efectos del cambio climático y el aumento de los costos relativos conocer, planificar y ejecutar el recambio de reinas adquiere mayor relevancia.

Tomando como referencia los datos de las inspecciones sanitarias realizadas a distintas empresas apícolas por los técnicos territoriales del PROAPI-INTA, cuando no se cuenta con un programa de recambio sistemático de reinas, el apicultor tendrá, al menos, un 20 % de sus colmenas improductivas en cada temporada. Este porcentaje de colmenas incluye colmenas huérfanas y aquellas que reemplazan de manera natural sus reinas en el momento del principal flujo de néctar. En las situaciones antes mencionadas, estas colmenas tendrán una población notablemente inferior al resto del colmenar. En la práctica estas situaciones ocurren al inicio del flujo principal de néctar, lo cual produce una notable disminución en la cantidad de miel cosechada.

A lo anterior se suma la cantidad de colmenas que se perderán durante la invernada y la mayor cantidad de colmenas huérfanas, dado que, de producirse la pérdida de reinas en el periodo invernal, la colmena no tiene forma de reponerla ya que no hay condiciones ambientales para que se pueda criar, y/o fecundar, una nueva reina. Una reina envejecida influye directamente en la disminución de la cosecha de miel, llegando en periodos críticos a la pérdida de la colmena

El potencial de una reina, si se le brindan las condiciones óptimas para el desarrollo, se expresa a través de su postura. Para evaluarla observamos la cantidad y calidad de la postura en los panales de cría, esta debe ser uniforme y compacta (plancha de cría). Debemos recordar que solo reinas de alta capacidad de postura serán capaces de lograr altas poblaciones al comenzar el flujo principal de néctar.

De manera general podemos decir que una reina con mayor tasa de postura diaria, su vida útil será más corta. Entonces podemos pensar que, en regiones subtropicales donde se dan mayor cantidad de ciclos de cría en el año, su vida productiva será más corta. Esto es en comparación con una reina que habite regiones templado-frías, con largos periodos de

invernada. Otra variable para considerar es la naturaleza de la explotación. Se distinguen dos tipos, apicultura fijista y apicultura migratoria. En este último caso aumentan los ciclos de cría.

Podemos decir que, para apicultura en regiones subtropicales o planteos migratorios, el recambio de reinas debería hacerse anualmente. Para regiones de clima templado, con estación fría y fijistas, se podrá realizar el cambio cada dos años.

El recambio de reinas se realizará en todas las colmenas del apiario (unidad de manejo), en colmenas productivas, reducir la población previo al recambio y elegir el momento de introducción (60 días antes de la mielada o después de ella). Asegurarse la disponibilidad de alimento. Nunca será bueno el resultado en colmenas con hambre.

El porcentaje de reinas en postura será nuestro indicador de éxito en la introducción.

Establecer recambios periódicos y sistemáticos en todas las colonias nos permitirá contar con una mayor uniformidad del apiario y a su vez reducir la mortandad de colmenas.

Para una correcta realización de esta práctica debe tenerse en cuenta la curva de floración de la zona.

Existen dos épocas en el año en el que se puede renovar las reinas: **otoño o primavera**. Para decidir cuál es el momento ideal evaluemos desventajas y ventajas.

La principal desventaja del recambio otoñal es la posible pérdida de la colmena si la reina no es aceptada. En el caso de utilización de celdas debemos asegurarnos la existencia de zánganos maduros que puedan fecundar las reinas.

En primavera la dificultad es equilibrar el apiario en 5 cuadros de cría reforzando aquellas colmenas débiles o bien achicando aquellas que excedan esa cantidad de cuadros, además de la dificultad de disponer de reinas no más allá de la primera semana de noviembre para nuestra zona

La ventaja del recambio en primavera es contar con reinas nuevas en el pico de floración para llegar con la mayor cantidad de abejas a la cosecha.

En otoño la disponibilidad comercial de reinas fecundadas es mayor, con la ventaja que las colmenas llegan bien desarrolladas y equilibradas, aumentando la aceptación de reinas. El manejo se simplifica, es más fácil introducir las reinas y lograr un buen resultado. Además, brinda la posibilidad de contar con reinas nuevas a la salida del invierno.

INTRODUCCIÓN DE REINAS EN LAS COLMENAS

En referencia a la introducción de reinas fecundadas podemos encontrar, diferentes métodos, sin que ninguno de ellos, por si solos asegure una introducción exitosa. El éxito de la introducción de reinas fecundadas en colmenas no depende de la aplicación de un método

mágico, sino, por el contrario, se trata de un conjunto de factores relacionados entre sí que nos permitirán alcanzar la eficiencia en el proceso de recambio.

Para ambas estaciones monitorear el apiario. Tampoco se obtendrá resultados satisfactorios en el recambio de reinas en colmenas que están con enfermedades como loque americana, cría yesificada o loque europea, altamente infestadas por varroa, nosemosis (que aumentan el reemplazo de reinas), colmenas despobladas y zanganeras. La mayoría de estas situaciones se producen en forma combinada, lo que potencia el problema y conlleva al aumento de las pérdidas.

Las colmenas productivas que reciben reinas fecundadas deberán orfanizarse 48 horas antes (buscar y matar la antigua reina). Al mismo tiempo se reducirá la población a no más de seis cuadros cubiertos por abejas y cuatro cuadros de cría, para tener la mejor relación crías/abejas. Las técnicas para esta reducción son el nucleado, el paqueteado, entre otras.(FIGURA.2).

La cantidad de cuadros de cría remanente que se dejen en las colmenas al momento del recambio es el factor primario que determinara los días de evolución necesarios para alcanzar la población máxima de las colmenas.

A mayor cantidad de cuadros de cría la colmena tardará menos días en alcanzar la población máxima. Por otro lado, al aumentar la cantidad de cuadros de cría disminuye la aceptación de las reinas introducidas. Este dato es especialmente importante cuando el recambio se efectúa previo al flujo principal de néctar.



FIGURA.2. Reducción de la población y organizar la colonia.

La jaula conteniendo la reina se colocará entre los cuadros con crías, orientando el "candy" hacia abajo, cuidando que no se deslice miel sobre la reina (por presión de la jaula) (FIGURA. 3).



FIGURA. Ubicación de la jaula transportadora de reinas.

La reina puede comenzar la postura, generalmente a los 3-4 días. La aceptación de las reinas fecundadas puede verificarse transcurridos siete días desde la introducción, mediante la observación del área de cría o su postura. De no observar lo anterior (y luego de asegurarse que la reinas fue liberada), se recomienda sacar los cuadros para buscar la reina.

En algunas ocasiones suele encontrarse una reina virgen existente previamente en la colmena que provocó el fracaso en la introducción. Ante esta situación proceda de la siguiente manera, mate la reina virgen y coloque una nueva reina fecundada. Si se verifica que la colmena esta efectivamente huérfana y que mantienen las condiciones de equilibrio antes descriptas - existiendo cría abierta (larvas) puede introducirse una nueva reina fecundada.

La reina liberada a las 24 horas posterior a retirar el tapón plástico se requiere alimentar con 1,5 litros jarabe al 66% cada vez que sea necesario. La alimentación, con frecuencia semanal, se mantendrá hasta el inicio del flujo de néctar

IMPORTANTE Tener en cuenta que lo descripto anteriormente, no funcionará de igual manera en colmenas sufridas o que padezcan estrés alimentario.

Bibliografía

- Bedascarrasbure, E; Bailez, O; Palacio, M.A; Ruffinengo, S; Cuenca Estrada, G. Guía de Apicultura. Facultad de Ciencias Agrarias. UNMDP. Pag. 293. 1984- 2000.
- Dade, H.A. 1985. Anatomy and dissection of the honeybee. Int. Bee Research Association. London. 158 p.
- Pickard, R.S. 1979. The thinking bee. In: Honeybee Biology, by J.B.Free. Central Association of beekeepers publications. p 35-44.
- Seeley, T.D. 1985. Honeybee Ecology. Princeton. Univ. Press.
- Snodgrass, R.E. 1956. Anatomy of the honeybee. Cornell Univ. Press. Ithaca, NY. 334 p.
- Winston, M.L. 1987. The biology of the honeybee. Harvard.Univ.Press. Cambridge. 281 p.

Autores :

Tec. Daniel Poffer
Lic.Comunic. Leandro Frigoli
Dra. María Alejandra Palacio
Dr. Sergio Ruffinengo
Ing Agrº. Cristina García
Lic Alim. María Soledad Varela
Tec. Analía Noelia Martinez

