

Prácticas para disminuir la incidencia de enfermedades y parásitos en la colonia de abejas melíferas

Daniel G. Pesante
Catedrático

Introducción

El apicultor puede aumentar la productividad de la colonia de abejas melíferas implementando prácticas que apoyen a las abejas a mantener un ambiente más limpio y saludable en la colonia. Cualquier medida que estimule a que en un momento dado, la colonia tenga una población más numerosa y saludable, contribuirá a que la colonia aumente su productividad en; (1) cantidad de miel almacenada, o (2) capacidad polinizadora.

Prácticas de manejo que apoyan una disminución en la incidencia de enfermedades

Estas prácticas incluyen los procedimientos generales de profilaxis y manejo que el mismo apicultor puede y debe poner en práctica en y alrededor de la colonia para disminuir las probabilidades de que enfermedades o parásitos se establezcan y desarrollen en la colonia de abejas melíferas.

Reemplace panales viejos y oscuros

Los panales oscuros tienen una mayor variedad y cantidad de organismos potencialmente patógenos. Cuando aparecen las condiciones propicias, uno o más de éstos patógenos pueden aflorar y causar problemas a la población de abejas de la colonia. Si examina un panal viejo y oscuro y lo compara con uno recién construido por las abejas, podrá observar que las paredes de las celdas del primero son más porosas que las de un panal de menos de un año de construido. También tiene menos cera por unidad de área. Pruebe derritiendo un panal viejo y recuperando su cera y luego haga lo mismo con un panal de menos de un año de construido. La porosidad mayor en el panal más viejo viene principalmente de las crisálidas que se acumulan en el interior de la celda. Este material más poroso propicia el que se alojen organismos patógenos. Mientras más viejo el panal, mayor el número y variedad de patógenos potenciales.

Algunos apicultores reclaman que una razón para reemplazar el panal viejo es que mientras más viejo el panal más pequeño se va poniendo el diámetro de la celda como resultado de la acumulación consecutiva de crisálidas que muda cada pupa, y que por lo tanto las abejas que salen de esas celdas son, cada vez, un poco más pequeñas. Aunque esto suene lógico, la realidad es que las abejas que limpian las celdas mantienen éstas más o menos al mismo diámetro. No obstante, estos panales viejos y oscuros deben ser reemplazados ya que además de ser más porosos y albergar problemas potenciales, éstos desarrollan un olor fuerte que es pasado a la miel. Eso imparte un sabor que puede enmascarar el nítido y delicado sabor original de la miel. Por último, los panales oscuros, tienden a oscurecer la miel que reside en ellos mediante el paso de pigmentos del panal a la miel. Mientras más tiempo esté la miel expuesta a este panal oscuro, más oscura será (aunque de por sí la miel oscurece con el tiempo).

Maximice el número de celdas de obrera de cada panal

Aún cuando el panal haya sido construido recientemente, verifique la condición de las celdas de cada panal, sobre todo del área de producción de cría. Cada panal debe tener un máximo de celdas de obrera. Si más de un 10% del área de superficie de ese panal no es de

celdas de obrera, marque el cuadro y reemplace ese panal cuando las condiciones sean propicias para la producción de cera. Áreas que no serán utilizadas por la reina para poner huevos de obrera son: celdas zanganeras, hoyos, espacios vacíos entre la cera y la madera del cuadro y las celdas que originalmente son de obreras pero su hexágono se distorsionó y las celdas que unen celdas de obreras y celdas de zánganos (celdas de transición). Si se estira la cera de la celda y se deforma el hexágono, la reina dejará de poner un huevo de obrera en esa celda. La suma total del área de celdas que no es de obrera nunca debe exceder el 10%.

Una reina debe tener disponibles para su postura la mayor cantidad de celdas de obrera posible, siendo un número mínimo unas 21,000 celdas de obrera. Según se reduce el número de celdas de obrera por debajo de este valor se verá afectado negativamente la futura población de pecoreadoras. Mientras más se afecte adversamente la población de obreras, menor el número, pero más importante aún, la proporción de pecoreadoras que volará al campo a buscar recursos de polen, néctar y agua. Esto limita desproporcionalmente la cosecha de miel, viéndose también, afectada negativamente la capacidad polinizadora de la colonia. Las colonias con las poblaciones más numerosas son más efectivas y eficientes en el control de enfermedades y parásitos ya que hay más abejas por unidad de área de superficie de panal patrullando por todas las superficies de la colonia dándoles mantenimiento.

Coloque los mejores panales al centro de la cámara de cría, donde la temperatura y la humedad son más elevadas, estables y por lo tanto propicias para la construcción de panal y el desarrollo óptimo de la cría. El apicultor tiene mucho que ganar de ayudar a las abejas a que éstas puedan realizar su trabajo más rápido y eficiente. Antes que nada debe visualizar que el apicultor es productor de abejas y no un productor de miel. Ningún apicultor produce miel, las abejas son las que recolectan el néctar y lo almacenan como miel. Si el apicultor no pudo lograr que sus colonias levanten poblaciones adecuadas de pecoreadoras, las abejas almacenarán menos miel. Si se es exitoso en la etapa de producir abejas, las abejas harán una buena cosecha de miel para el apicultor. El mantener una alta calidad de panal en las cámaras de cría es una práctica que redundará en beneficios significativos en la cosecha de miel y en los servicios de polinización.

Cada colonia encabezada por una reina de menos de un año de edad.

Reinas de menos de un año de nacidas tienen posturas de huevos más elevadas por lo que producirán una población de obreras mayor. Esto de por si es un factor de gran peso, pero estas reinas también tienen una producción de ácido oxodecenoico más elevado, lo que contribuye a disminuir la tendencia a enjambrar. También, esta feromona ayuda a estructurar los vuelos de pecoreo, ambos factores están directamente relacionados con la cantidad de miel almacenada por colonia. Reemplace sus reinas dos ciclos de cría antes del primer flujo de néctar. Cada ciclo de cría es de 21 días, o sea cambie las reinas unos 42 días antes del flujo de néctar principal.

Mantenga limpios los utensilios utilizados en la alimentación

Los utensilios y artículos usados en el proceso de preparación y alimentación de la

colonia pueden alojar y más tarde ser fuente de contaminación de organismos patógenos. Recuerde que la enfermedad sólo será un problema cuando las condiciones propicias se presenten, mientras tanto quedará latente, dando la falsa impresión que todo está bien. Usted puede utilizar éstos artículos sin ningún problema por semanas y hasta por meses, pero si no mantiene operante un sistema de desinfección, eventualmente el patógeno aflorará y causará serios problemas a las colonias. El problema se exagera si se alimenta en forma comunal o sea en un envase abierto que se coloca en el apiario o en sus inmediaciones para que todas las abejas se alimenten. La alimentación al aire libre nunca debe de ser realizada ya que es una forma sumamente efectiva de diseminar enfermedades y parásitos en todas las colonias del apiario y de apiarios aledaños, incluyendo colonias ferales. Además, las colonias fuertes serán las que se beneficien más (ya que tienen más pecoreadoras), mientras que las débiles seguirán débiles, pues teniendo pocas pecoreadoras, no podrán aprovechar el recurso de alimento equitativamente al ser consumido primero por las colonias fuertes. Alimente cada colonia individualmente y evitará estos dos serios problemas.

Lave los artículos utilizados en la preparación del alimento y en la alimentación con una solución jabonosa, frote bien hasta que todo se vea y sienta limpio. Posteriormente sumerja los artículos de quince minutos a veinte minutos en una solución de hipoclorito de sodio (cloro). Prepare ésta a base de una parte del hipoclorito de sodio que se consigue en los establecimientos comerciales (sin aroma) y nueve partes de agua.

Alimente sólo con azúcar blanca granulada

El jarabe estimulativo debe simular el néctar de las flores, pero en una concentración que minimice la probabilidad de fermentación. Una solución de azúcar blanca granulada al 30% cumple con estos requisitos, estimulando la postura de huevos de la reina y estimulando las glándulas de cera de las obreras. Una solución al 30% se prepara a base de un volumen de azúcar y uno de agua: por ejemplo, un litro de agua por cada litro de azúcar blanca granulada. Puede utilizar azúcar de caña o de remolacha o el jarabe de maíz alto en fructosa. Evite preparar jarabes de azúcar que tengan menos de un 30% de azúcar ya que puede provocar una activación de las levaduras y el inicio de una fermentación del jarabe, disentería en las abejas y/o fermentación de la miel. Si tiene duda de si su receta está formulando una solución al 30%, verifique una muestra de la solución llevando la misma a un laboratorio para que sea examinada utilizando un refractómetro. El preparar el jarabe de azúcar con azúcar morena o con melaza de caña causa disentería en las abejas.

Evite colocar colmenas en áreas muy húmedas

Mientras más alta la humedad relativa del aire en el apiario, más altas las probabilidades de que eventualmente las bacterias, los mohos y los hongos se conviertan en un problema significativo. La cosecha de miel se verá también negativamente afectada ya que hasta el 60% del néctar que entra en la colonia puede ser utilizado para generar energía metabólica para circular aire en la maduración de la miel. El aire húmedo contiene más agua y "carga" menos agua por unidad de volumen que el aire seco. Por lo que en un ambiente húmedo las abejas invierten mucha más energía en mover más aire para poder remover la

misma cantidad de agua. Otro elemento negativo es que el material de las colmenas dura menos mientras más húmedo sea el aire que lo rodea.

Establezca las colonias en áreas con buena ventilación, donde no se estanque agua debajo y alrededor de las colonias. Evite ubicar el apiario en los ravinós (parte baja y en medio de entre dos lomas o montañas) ya que el aire húmedo, siendo más pesado, tiende a empozarse en esas áreas, agravado aún más si por el área corre una quebrada.

Mantenga a un mínimo las condiciones que pueden causar estrés

El estrés puede causar que broten o se agraven enfermedades que estaban latentes o bajo control. Condiciones que promueven el estrés son aquellas causadas por una disrupción en la estructura social de la colonia como resultado de: trabajar las colonias, mover las colonias de un lugar a otro, mucho viento, humedad, parásitos, depredadores u otra enfermedad. Una enfermedad puede causar que la defensa higiénica de una colonia sea menor, lo que puede dar paso a que otra enfermedad se desarrolle.

Utilice material genético que sea resistente a enfermedades

Si tiene problemas con enfermedades y parásitos, es recomendable que el apicultor de inicio a un programa de mejoramiento genético mediante el cual, en una forma pausada pero sostenida, se aumente la cantidad y proporción de material genético con mayor resistencia a enfermedades y plagas. El programa de mejoramiento genético debe incorporar mejoras en varias áreas como en; aumento en resistencia a enfermedades y aumento en la cantidad de miel almacenada. También se debe tener en mente los problemas potenciales de la consanguinidad por lo que es recomendable que realice este trabajo conjuntamente con un especialista apícola.