

1924
Noviembre.

SERVICIO DE PUBLICACIONES AGRÍCOLAS
Estas «Hojas» se remiten gratis a quien las pide.

Año XVIII.
Núm. 20.



MINISTERIO
DE FOMENTO

Hojas divulgadoras

DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA Y MONTES

De Apicultura

La renovación de los panales,

por HENRI AYMÉ.

Este tema no es nuevo, habiendo sido objeto de numerosas controversias. Reamur, Huber y otros sabios naturalistas admitían hace más de cien años que el deterioro que sufren los panales de la colmena llega a inutilizarlos para la cría de las abejas, o produce, por lo menos, la degeneración de este útil insecto. Habiendo comprobado Huber que las abejas reconstruyen los panales destruidos por la falsa-polilla, supuso que este devastador de las colmenas débiles había sido creado para preservar a las abejas de la degeneración y asegurar su reproducción en condiciones normales periódicamente renovadas.

Durante la segunda mitad del siglo XIX, la literatura apícola tomó un gran desarrollo, y este mismo tema fué con frecuencia discutido. Dadaut (Carlos) no era partidario de renovar a menudo los panales, asegurando que poseía algunos muy antiguos (de hacía más de veinte años), que no presentaban señales de caducidad. M. de Layens afirmaba haber visto colmenas fijas muy antiguas que se conservaban muy prósperas. M. Bertrand (Eduardo), por el contrario, convencido de la necesidad de renovar los panales cuantas veces fuera preciso, observó a menudo que un cierto número de cuadros se cubrían de polen, ensayando procedimientos distintos para remozar estos panales, aconsejando finalmente desmontarlos y fundirlos para la producción de cera. Más recientemente escribía un publicista apicultor que para tener un colmenar próspero eran necesarias grandes colmenas, con madres y panales jóvenes.

Treinta años de experiencia en mi propio colmenar y en otros mu-

chos de amigos míos, que con frecuencia visito, me han llevado a las mismas conclusiones: Las abejas mueren pronto y son sustituidas por otras recién nacidas; las madres son igualmente sustituidas, frecuentemente sin advertirlo nosotros; pero, ¿y los panales? Huber, pensando en admirador de la Naturaleza, suponía que las abejas sentían instintivamente la necesidad de restaurar sus panales; tal vez haya en esto algo de lirismo, y la experiencia parece, en todo caso, demostrar que ese instinto es generalmente tardío y que la industria del hombre, al renovar los panales, hace las cosas antes y de manera más completa.

Es un hecho casi general que los colmenares recientemente creados producen durante varios años satisfactorias cosechas. A este período de prosperidad sucede otro de decadencia, en el que, sin motivo aparente, las colmenas son menos populosas y la cosecha disminuye anualmente; ignorando las causas que producen tan funesto resultado, se atribuye a la degeneración de la abeja, aconsejándose la renovación de las madres o la introducción de razas extranjeras que sean, según los vendedores, más vigorosas y resistentes. El éxito en los primeros años justifica a menudo estos intentos, que tienen el inconveniente de ser muy costosos y cuyos buenos efectos son tan sólo pasajeros.

Me ha sucedido con frecuencia tener en mi colmenar una colonia que no prospera; a pesar de tener víveres suficientes y no ser la madre muy vieja, su población aumenta más lentamente que la de las colonias inmediatas. Visitándola, he comprobado que, de diez veces, nueve, los panales del centro que sirven para la cría están en mal estado, deformados, roídos en la parte inferior o cubiertos de polen antiguo. Consultando el registro, en donde en una página especial se anota el estado de cada colmena, se comprueba casi siempre que la colmena es vieja o que accidentalmente ha quedado huérfana. Para remediar el mal se suprimen aquellos cuadros que no contengan alvéolo ni miel, o se cambian de lugar, sustituyendo los malos panales por buenos y relegando aquéllos a los extremos; una vez abierto el alvéolo y la miel consumida, se reforman definitivamente los panales que estén en mal estado. Siguiendo este procedimiento, bastan dos años para renovar totalmente los panales del nido de alvéolos de una colmena que tenga doce o catorce grandes cuadros. He empleado varias veces este sistema, siempre con resultados satisfactorios. Me ha sucedido una vez tener que reformar totalmente un colmenar que, abandonado durante varios años, había llegado a ser completamente improductivo, consiguiendo después de renovar los panales hacerle prosperar y obtener de él en 1922 una excelente cosecha.

El 21 de abril de 1913, y con objeto de ensayar la cera estampada, que, dicho sea de paso, me ha dado excelentes resultados, alojé un enjambre muy pequeño sobre cuatro cuadros revestidos completamente de aquella cera, en grandes celdas (736 por decímetro cuadrado). Durante la guerra, no me fué posible procurarme esta cera, porque, movilizado el fabricante, había cerrado su fábrica. A partir de 1915, y durante cinco años consecutivos, fué esta colmena la que dió mayor rendimiento de todo el colmenar, clasificándose la segunda en 1920 y quedando huérfana en el verano de 1921. Fracasados cuantos intentos se hicieron para dotarla de una nueva reina, tuvo que ser desmontada; los panales del nido de alvéolos estaban inservibles, pareciendo indudable que, en el caso de haber logrado criar una madre, estos panales hubieran debido ser renovados, a pesar de que no tenían más que nueve años de existencia. Saqué la consecuencia de que en la región donde vivo deben ser renovados los panales cada seis años, y como los destinados al nido de alvéolos son, por lo menos, doce, resulta que para obrar periódicamente, causando las menores molestias a la abejas, es necesario renovar anualmente dos panales.

Tres causas concurren simultáneamente al deterioro de los panales: 1.^a, las envolturas sedosas dejadas por las crisálidas se superponen y acaban al cabo de un cierto tiempo por reducir los alvéolos; 2.^a, por motivos difíciles de explicar, las abejas, y aun algunos de sus enemigos, las cetonias, por ejemplo, roen los alvéolos y ponen al descubierto la pared media en una superficie mayor o menor del panal, principalmente en la parte inferior; 3.^a, las abejas acumulan polen en exceso en los panales próximos al nido de alvéolos, los cuales impiden que la madre extienda su puesta y no pueden albergar más que pequeñas cantidades de miel. El polen cosechado durante el año es en parte consumido por las abejas; pero si se deja envejecer, constituye una causa de insalubridad. Esta materia nitrogenada es un excelente terreno de cultivo para el mohó, siendo también el alimento preferido de las larvas de la falsa polilla. La acumulación de polen es la causa que más principalmente obliga a renovar los panales.

Se ha probado limpiar estos panales por medio de lavados, dejándolos durante veinticuatro horas en agua tibia, y proyectando después con fuerza sobre ellos un chorro pequeño de agua, sirviéndose para ello de un pulverizador de los empleados para sulfatar, provisto de un tubo de salida recto; el polen recientemente cosechado sale fácilmente; pero a veces el trabajo no es tan sencillo, llegando incluso a no dar el resultado que se desea. En este caso se emplea un procedimiento

radical, que consiste en raspar con un cuchillo los alvéolos hasta poner al descubierto la cera estampada; las abejas vuelven a construir los alvéolos exactamente lo mismo que sobre cera estampada nueva. Este procedimiento es bastante rápido, puesto que generalmente el polen no se amontona más que en una parte del panal, y claro es que los alvéolos de las partes limpias deben conservarse.

En resumen: la renovación de los panales es una operación necesaria para la prosperidad de un colmenar, operación que se facilita con el empleo de la cera estampada, siendo preferible renovar anualmente dos o tres panales a esperar más tiempo y tener que cambiar cinco o seis de una vez; esto causa siempre perturbaciones en la colonia, y cuando el año es malo, puede dar lugar a que una parte de los rayos quede sin construir; la superficie de los panales del nido de alvéolos sería entonces muy reducida, y el desarrollo de la población al año siguiente quedaría seriamente comprometido.

Talleres cooperativos para campesinas,

por FRANCISCO RIVAS MORENO.

Hace algunos años que en Italia las normas cooperativas se están aprovechando por todos los sectores sociales para dar solución satisfactoria a los problemas de orden económico que afectan principalmente a los asalariados.

Con muy feliz acuerdo, las señoras católicas pertenecientes a familias acaudaladas y a la más linajuda nobleza se han cuidado de poner a las campesinas en condiciones de poder contribuir a los gastos de familia por medio de trabajos que pudieran simultanearse con los que exige la explotación de la tierra.

En el día triste del paro forzoso y en las horas amargas de las graves enfermedades, la mujer y las hijas del campesino pueden hoy en Italia proporcionar recursos, bastante crecidos, para que la familia atienda, sin tacañería, a las necesidades más precisas de la casa.

Las labores de aguja hechas aisladamente por las campesinas fueron objeto, durante mucho tiempo, de una especulación que bien puede calificarse de criminal, pues industriales sin conciencia utilizaban el trabajo de las campesinas pagándoles cinco por lo que valía veinte, y ella no podían librarse de esta tutela usuraria, porque les faltaban recursos para comprar las primeras materias, y terminadas las labores, no era empresa fácil el hallar quien las comprase a precio remunerador.

Los talleres cooperativos han extirpado de raíz estas infames expropiaciones, pues el grupo de señoras católicas facilita recursos, en la cantidad que se precisa, para comprar al por mayor y pago al contado de las primeras materias, y éstas van a manos de las campesinas sin el menor recargo y con la obligación de reintegrar su importe cuando las prendas que confeccionen se hayan vendido.

Los talleres cooperativos tienen clientela propia y selecta, que hace una demanda superior a la oferta, porque a las ventajas en el precio y calidad de los artículos que expenden los talleres, agregan los compradores las nobles solicitudes de favorecer una obra en que de un modo admirable se hermanan los motivos de orden económico con las reglas de la sana ética.

Hay en España comarcas donde el terreno está admirablemente preparado para estas iniciativas.

En la provincia de Ciudad Real, las célebres blondas de Almagro se trabajaban hace muchos años facilitando los industriales a las campesinas el hilo que precisaban, y cuando las prendas estaban terminadas, aquellos que facilitaban las primeras materias las recogían, dejando en manos de aquellas infelices un beneficio muy mezquino.

El comercio vendía más tarde al público todos aquellos artículos con una utilidad exorbitante.

Respecto a los famosos calados de Canarias, podemos hacer observaciones que están de perfecto acuerdo con las que sugiere la forma de explotar el trabajo manual de las campesinas manchegas.

Las Asociaciones católicas de señoras que hoy existen en todas las regiones de España harían una obra social muy meritoria estableciendo los talleres cooperativos para campesinas, con arreglo al modelo italiano.

Estas buenas enseñanzas fueron practicadas en España mucho antes que en Italia; pero aquí no se tuvo la suerte de que cundiera el buen ejemplo, y las hermosas iniciativas de familias acaudaladas que llevaban sus aciertos y caridad por los campos quedaron en el marco reducido de la comarca murciana.

Vivía en Jabalí Viejo un barón ilustre, el coronel Fontes, que después de brillantes servicios en los Institutos armados, se fué a pasar los años de la vejez a su tierra natal.

Hombre de alma templada en las grandes luchas, cuando vió que las pobres gentes que le rodeaban eran víctimas de grandes privaciones, acometió la empresa de librar a aquellos rurales del cautiverio de la miseria, y a este efecto se fundaron Cooperativas de consumo y de

crédito, y sus dos hijas, que eran dos ángeles de bondad, establecieron un taller cooperativo para campesinas.

Aquellas dos señoritas, en vez de los recreos que por su fortuna y amistades podían permitirse, dedicaron el tiempo a enseñar a las campesinas las más delicadas labores, y de aquel taller cooperativo salieron para muchas iglesias trabajos primorosos, que fueron confeccionados por las campesinas de los contornos de Jabalí Viejo.

El coronel Fontes y sus hijas ganaron el cariño, la gratitud y el respeto de los pequeños propietarios, colonos y braceros de la región murciana, y lo mismo conseguirían los que ahora acometieran empresas análogas a las que tantos alivios llevaron por los campos de Jabalí Viejo.

Métodos americanos de evaporación y deshidratación de las frutas.

De las experiencias hechas en California sobre la preparación de las frutas para su desecación, resulta que los mejores resultados se obtuvieron pelando las frutas antes de cortarlas por la mitad y de que estuviesen demasiado maduras.

Se aconseja también arrancar el corazón de la fruta, rociar los zarzos con una solución diluída de sal y azufre las frutas durante tres horas antes de proceder a la evaporación, no atribuyéndose gran importancia al calentado por el vapor de agua. Los zarzos de fondo de lata son mejores que los de rejilla metálica, pues éstos se corroen por el azufre y comunican a las frutas un sabor metálico pronunciado.

Comparando la desecación al sol con la efectuada en un evaporador, se observa que la primera produce un rendimiento algo mayor, y la segunda, un producto menos acuoso. Aunque las peras resisten a temperaturas de 63° C., se obtuvieron mejores resultados efectuando las dos terceras partes de la desecación a 60° C., y completando la operación a 43° C. Resulta, además, mucho más fácil conservar una humedad relativa de 60° (basta 30° de humedad). En los ensayos de laboratorio se necesitan más de cuarenta horas para secar las peras al aire con poca humedad, mientras que con mucha humedad bastan veintisiete.

Ciruelas.—La comparación del secado de ciruelas que habían sido introducidas previamente en una lejía con el de ciruelas que no lo habían sido dió resultados inesperados. En el evaporador, donde al tiro natural del aire depende de la circulación espontánea o de una co-

rriente muy lenta, unas y otras se secaron completamente con la misma rapidez; pero en los evaporadores en los que se empleó una gran corriente de aire, los frutos introducidos en lejía se secaron con mucha mayor rapidez.

Se ha observado que operando a una temperatura de 71° C., al principio, y de 63° al final, se obtienen muy buenos resultados, siendo también excelentes los que se obtienen a 74°. La cantidad de humedad del aire que se considera más conveniente es del 20 al 22 por 100. Los frutos sometidos a una corriente de vapor tienen un color más claro que los pasados por lejía, pero esta corriente no debe ser tan enérgica que llegue a abrirlos. No se observó diferencia sensible en el rendimiento de los frutos secados al sol o en el evaporador.

Higos.—Se hizo la desecación en un evaporador. Un primer lote fué secado sin ningún tratamiento previo, otro se azufró durante cinco horas (aunque bastan dos horas) y un tercero se preparó haciendo una hendidura en los frutos y extendiéndolos después en los zarzos. Los dos primeros lotes tardaron nueve horas en secarse a una temperatura de 68 ó 70°, mientras que el tercero, con la misma temperatura, no necesitó más que cinco. Los resultados de las experiencias efectuadas nos dan la posibilidad de secar en el evaporador los higos de aquellas regiones en las que, por no estar suficientemente soleadas, no es posible hacer la desecación al sol.

Albaricoques.—Bastó una hora de azufrado para conservar el color de los frutos secados en el evaporador, mientras que se necesitaron cuatro o cinco cuando la desecación se efectuó al sol. La duración del secado en el aparato fué de doce horas, siendo la temperatura del aire que en él entraba de 74° a 77° C., temperatura que no perjudicó a los albaricoques. La insuficiencia de la corriente de aire, debido a la energía motriz demasiado débil de que se disponía, prolongó la duración del secado. Las experiencias demostraron que pueden obtenerse excelentes albaricoques secos empleando frutos completamente maduros que hayan sido convenientemente azufrados.

Melocotones.—La duración del secado de los melocotones no pelados fué de veinticuatro horas, mientras que bastaron catorce para los pelados, pudiendo reducirse este tiempo mediante un tratamiento oportuno. La temperatura empleada fué de unos 5° C., inferior a la que se emplea para los albaricoques, pues se corre el riesgo con una temperatura más elevada de que las frutas se quemem. Las experiencias probaron que no pueden obtenerse fácilmente melocotones secos de calidad más que empleando frutos pelados o no, pero completamente maduros.

La degeneración de las patatas,

por OTTO WINBERG

Hasta ahora se creía que los vástagos formados en la parte superior resultaban más vigorosos, y daban, por consiguiente, mejor cosecha que los otros. Esto resulta así refiriéndose a los vástagos producidos por un mismo tubérculo. Los de la parte inferior, resultando retrasados con relación a los de la superior, no pueden alcanzar un total desarrollo, y su rendimiento es menor; pero cuando son sembrados por separado, la producción que dan es sensiblemente la misma; además, el peso, el volumen y la forma no tienen sino una importancia relativa. Si el vástago es vigoroso, emite muy pronto raíces y hojas, y se basta en seguida a sí mismo, sin necesidad de la parte carnosa, a la cual se mantiene adherido.

Así, pues, de las diversas consideraciones precedentes puede concluirse que para luchar con éxito contra el debilitamiento de esta planta es conveniente:

Primero. Elegir para semillas los tubérculos gruesos y sanos que den la certidumbre de que la planta madre es susceptible de dar patatas de buen tamaño y que reúne grandes probabilidades de ser productiva.

Segundo. Hacer germinar previamente la semilla a la luz y al aire, hasta que los vástagos hayan adquirido un tamaño suficiente (de 1 a 1,5 cm.), suprimiéndose en absoluto los tubérculos cuyos vástagos no ofrezcan el debido vigor.

Tercero. Elegir para semillas los tubérculos, dejando sólo dos vástagos en cada trozo, sin preocuparse del tamaño de éstos.

Cuarto. Sembrar a 70 por 30 cm. en el gran cultivo, y a 60 por 35, en el pequeño.

La cantidad de simiente necesaria no debe exceder mucho de 2.000 kilogramos por hectárea.

Las anteriores operaciones constituyen lo que puede decirse la selección en masa. Para que de ellas pueda obtenerse el máximo efecto, hace falta añadir la selección individual como punto de partida.

En resumen: procuremos que cada planta sea lo más vigorosa posible, atendiendo los consejos expuestos y las prácticas que una racional experiencia dicte, y no nos decidamos a obtener una sobreproducción local en detrimento de la salud de la planta, que, al fin, se agotaría. El mayor rendimiento hay que buscarlo en una mejor repartición de las plantas y de sus vástagos.