

Año XII

Febrero de 1903

Número 134

EL COLMENERO ESPAÑOL

ÓRGANO OFICIAL

DE LA

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE APICULTURA

Medalla de plata en la Exposición de Apicultura é Insectología de París.—Medalla de 3.ª clase en la Feria-Concurso Agrícola de Barcelona

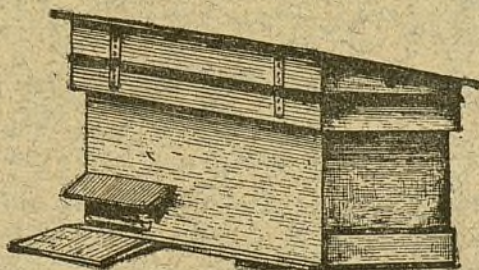
Medalla de oro en la Exposición de Avicultura y Apicultura de Madrid



PERIÓDICO DEDICADO EXCLUSIVAMENTE AL CULTIVO DE LAS ABEJAS

DIRIGIDO POR

Enrique de Mercader-Belloch



EL COLMENERO ESPAÑOL se publica mensualmente en cuadernos de 20 páginas, y formará cada año un tomo con el correspondiente índice de materias.

PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN

En España, 5 pesetas al año, pagadas por adelantado y mandadas por el Giro Mutuo ó sellos de correo.

En las demás naciones de Europa, 6 francos al año.

En todas las Repúblicas Hispano-Americanas, 1'50 pesos oro al año en metálico ó Letra sobre esta plaza.

Tarifa de anuncios.

{	Página entera.	10'—	pesetas
	Media página.	5'50	»
	Cuarto de página.	3'—	»

Tomos sueltos de años anteriores: Quedan pocos ejemplares.

Toda pregunta ó consulta dirigida á esta Redacción debe ir acompañada de un sello de 15 céntimos; de lo contrario se contestará á ellas en la sección de Correspondencia de EL COLMENERO ESPAÑOL.

Redacción y Administración: Cervantes, 1, y San Francisco, 2.—GRACIA-BARCELONA

Ayuntamiento de Madrid

GRAN ESTABLECIMIENTO DE APICULTURA

MOVILISTA Ó MODERNA



E. de Mercader-Belloch

Calle de Cervantes, núm. 1, y San Francisco, núm. 2

GRACIA-BARCELONA

PREMIADO EN VARIAS EXPOSICIONES

Medalla de Plata en la Exposición de Apicultura é Insectología de París.—Tres medallas de 1.^a clase en la FERIA-CONCURSO AGRICOLA DE BARCELONA

Copa de honor y medalla de oro en la Exposición de Avicultura y Apicultura de Madrid

COLMENAS DE CUADROS DE TODOS LOS MODELOS

A LOS PRECIOS MÁS VENTAJOSOS POSIBLES

Dichas colmenas son todas machihembradas é impropolizables

EXTRACTORES DE MIEL DE 2 Y 4 PANALES

A PRECIOS BARATÍSIMOS

AHUMADORES BINGHAM, ZÄHRINGER Y LAYENS

EXTRACTORES DE CERA

(AL VAPOR Y SOLARES)

Gran surtido de toda clase de objetos para la Apicultura

◆◆◆◆◆ Se envían catálogos gratis á quien los pida ◆◆◆◆◆

Ayuntamiento de Madrid

EL COLMENERO ESPAÑOL

PERIÓDICO

dedicado exclusivamente al cultivo de las abejas

DIRIGIDO POR

D. ENRIQUE DE MERCADER-BELLOCH

Año XII

Febrero de 1903

Núm. 134

La Redacción de esta Revista debe de hacer constar que deja á los autores de los artículos que vayan firmados la responsabilidad de las opiniones en ellos vertidas y que no se hace en ningún modo solidaria de ellas.

SUMARIO.—Importancia de la selección en apicultura y medios de practicarla.—A propósito de la enjambración.—Una nueva planta forrajera.—Vinagre de miel.—El sulfuro de carbono.—Bibliografía.—Miscelánea.—Correspondencia.—Precios corrientes.—Anuncios.

IMPORTANCIA DE LA SELECCIÓN EN APICULTURA Y MEDIOS DE PRACTICARLA (1)

I.º—IMPORTANCIA DE LA SELECCIÓN

El mejoramiento de las especies, así en los animales como en las plantas, es una de las cualidades más importantes, y todos los que seriamente se ocupan en ganadería ó en agricultura, lo consideran como la llave del éxito y lo persiguen por todos los medios posibles; pero sobre todo por la selección de los reproductores y de los pies que se dejan para semilla. Es incontestable que desde hace algunos años se han realizado inmensos progresos, y tan hermosos resultados se deben, sin duda alguna, algo á una alimentación ó á un abono más racional, pero mucho más á la selección.

También los apicultores han comprendido la importancia de la selección para perfeccionar sus abejas. Vemos la prueba de ello en la manera como los criadores de reinas ofrecen sus productos en los periódicos; tienen buen cuidado de decir que sus reinas son selec-

(1) Trabajo presentado á la Federación de las Sociedades Francesas de Apicultura.

cionadas muy cuidadosamente. No quiero en este punto, muy lejos de ello, poner en duda la verdad de sus reclamos en los periódicos, ni aun menos reprobar los esfuerzos que hacen para mejorar la raza de las abejas. Conveniencia suya es el cuidar bien su criadero, para poder contentar su clientela y atraerla más numerosa; creer que no practican la selección sería seguramente acusarles de no atender á sus intereses. Sólo quiero decir á los apicultores que la selección hecha por los criadores de abejas no puede dispensarles á ellos de hacerla, y por todos los medios posibles. Bien harán los mercaderes de reinas en cuidar sus criaderos y practicar la selección con severidad; pero como no les compramos reinas muy á menudo, si por nuestra parte no hacemos todo lo posible para evitar la degeneración en nuestro colmenar, estaremos seguros de verla llegar rápidamente.

Los apicultores algo observadores no pueden ignorar la importancia de la selección y descuidar su práctica.

Vemos en nuestro derredor las preciosas ventajas que por ella obtienen, en sus ganados y sus plantas, los labradores nuestros vecinos, y que quizá obtenemos nosotros mismos, cuando somos agricultores. ¿Por qué, pues, no probar de practicarla con nuestras abejas, cuando todo nos dice que puede prestarnos grandes servicios? Nuestro colmenar mismo nos da, por adelantado, una idea del provecho que aquélla puede procurarnos. En el momento de la recolección observamos siempre muy notables diferencias de rendimiento entre nuestras colmenas; las unas están llenas de miel, mientras otras tienen, todo lo más, sus provisiones. Ante esta desigualdad de recolección, pensamos que es lástima que todas las colonias no nos proporcionen rico botín, y calculamos, con placer, lo que habríamos cosechado si todas hubiesen dado igual cantidad de miel. Estos castillos en el aire no llenan en modo alguno nuestros potes de miel: sin embargo, podemos realizarlos, si queremos, por medio de la selección. Porque con ella daremos á nuestras colmenas perezosas la actividad de las trabajadoras, y con esta actividad llevaremos á todas la abundancia, cuando el año no sea demasiado desfavorable. Entre las abejas, como en todo, la actividad, el trabajo conducen necesariamente á la prosperidad, mientras que la pereza lleva forzosamente á la miseria.

La misma naturaleza nos enseña, en una lección muy clara, á

practicar la selección en apicultura, y puede decirse que la lleva todo lo más lejos posible. Ved con qué sabiduría se opone á los ayuntamientos consanguíneos; la reina no es importunada por los zánganos dentro de la colmena, va á hacerse fecundar en los aires, lejos de su colmena y de los machos que tienen la misma sangre que ella; y donde, sobre todo, la selección hecha por la naturaleza aparece en toda su evidencia, es en que el zángano más ágil y por consiguiente más activo, más vigoroso, tiene más probabilidad que otro. Así, lega á la nueva colonia, que será su posteridad, su actividad y su energía.

He aquí cómo la naturaleza nos enseña á practicar la selección, y es de notar que ella la practica allí donde no podemos hacerla nosotros mismos, como para mejor enseñarnos que debemos de seleccionar siempre que podamos y con todos los medios que están á nuestro alcance.

Debemos, pues, de conocer por lo menos los mejores, los más prácticos de esos medios y emplearlos siempre que nos lo permitan los momentos que podamos consagrar á nuestro colmenar. Por esto quiero indicar aquí los que me han dado los mejores resultados.

2.º—MEDIOS DE PRACTICAR LA SELECCIÓN

La primera precaución que ha de tomarse es evitar todo lo posible la consanguinidad, que es incontestablemente una causa de degeneración. Digo evitarla todo lo posible; porque es imposible evitarla por completo, de lo contrario, habría que cambiar ó comprar reinas á cada instante.

Por lo demás, me parece que la naturaleza hace lo principal para evitar ese grave inconveniente, y la parte de precauciones que ha de tomar el apicultor, aunque muy importante, no es ciertamente la mayor. Tenemos de ello la prueba en la rapidez con que degenera la raza italiana importada entre los zánganos negros. Esta influencia considerable del zángano en la fecundación, nos dispensa de cambiar muy á menudo nuestras reinas. Bastará hacer de vez en cuando algunas compras ó cambios de reinas ó de enjambres para infundir á nuestro colmenar una sangre completamente nueva. Pero, compras ó cambios deberán siempre de proceder de manantiales absolutamente seguros, desde el punto de vista de la calidad y de la

salud; seguros por la calidad, porque sería tontería inexplicable ir á buscar en otra parte reinas inferiores á las nuestras; seguros también desde el punto de vista de la salud; tengamos cuidado con la loque, pues muy á menudo es por medio de las reinas compradas ó cambiadas que invade nuestros colmenares; cuando vamos á buscar reinas á otra parte, hemos de estar siempre absolutamente seguros de que no están atacadas de loque, y en el acto de su introducción evitar con cuidado exponernos á la loque á causa de maniobras imprudentes ó intempestivas. En tiempo ordinario y aparte de esas reinas traídas de fuera de vez en cuando, para dar nueva sangre á nuestras abejas, hemos de hacer la selección con sólo los recursos de nuestro colmenar, reemplazando cuidadosamente todas las colonias que se desarrollen mal y carezcan de actividad por colmenas bien pobladas y que trabajen con ardor. Para alcanzar este fin hemos de procurar no tener en nuestras colmenas más que reinas jóvenes y bien fecundas. La reina es la llave maestra de la colonia; cuando aova en abundancia, la colmena está bien pronto repleta de abejas y consagra la mayor actividad al trabajo. Este es un hecho de experiencia comprobado por todo el mundo. Durante la mielada, no es de las colmenas pobres de población de las que vemos salir una nube de abejas, para volar con ardor febril á la pecorea, sino sólo de las colmenas populosas. La superioridad del número en las colmenas es todavía más evidente en la recolección, sobre todo en los malos años: el apicultor no encuentra nada que cosechar en las colmenas que se han desarrollado mal, por lo contrario, á menudo se ve obligado á añadir para completar las provisiones; mientras que en las colmenas bien pobladas, á menos de una excesiva escasez de miel, hay siempre algo que cosechar. La selección debe, pues, desarrollar lo más posible la fecundidad de la reina; este es, por lo menos, su objeto principal. Que se haga entrar en la cuenta la longitud de la lengua de las obreras, su resistencia al invierno y todas las demás cualidades, nada mejor; pero, ante todo, hemos de buscar la fecundidad de la reina, porque todas las cualidades de una buena abeja no conducen á un resultado serio, sin esa fecundidad de la madre.

Pero ¿cómo llegar á tener en todas nuestras colmenas reinas escogidas?

Es evidentemente preciso sacarlas de las mejores colonias del colmenar y criarlas por procedimientos que aseguren el desarrollo de todas sus cualidades.

En la elección de los procedimientos de cría demos siempre la preferencia á las reinas criadas natural y espontáneamente sobre las procedentes de cría artificial y forzada.

Debiendo la reina el completo desarrollo de sus órganos de reproducción, no sólo á la dimensión de su cuna, sino también al alimento especial que se le da mientras se halla en el estado de larva, fácil es de comprender que la cría natural se hace en mejores condiciones, desde el punto de vista de la alimentación.

Pongamos un ejemplo: una de nuestras colmenas se ha desarrollado muy temprano; desde fines de abril rebosa de población y demuestra extraordinario ardor para el trabajo. Si, en tal momento, deseando enjambrar, cría reinas, digo que su cuna nadará en la abundancia; hame sucedido visitar colmenas que criaban reinas en tales condiciones, y veía las jóvenes larvas reales verdaderamente anegadas en la papilla en el fondo de sus alvéolos, y es evidente, para mí, que esta cría abundante vale más que la cría en colmenitas.

Poseyendo una colmena de observación, quise procurarme, en varias ocasiones, el placer de ver criar reinas. Fué ésta una de mis más interesantes observaciones, y no me cansaba de admirar la solicitud que las abejas dispensaban á las larvas reales. Cada segundo iba una obrera á introducir su cabeza en el alvéolo; apenas había salido, sucedíale otra. No puedo creer que este continuo ir y venir de abejas á una larva en la cuna sea simple movimiento de curiosidad ó de afecto; esas abejas son más bien nodrizas que van sin descanso á aumentar la provisión de la joven larva. Donde no haya más que un puñado de abejas, como en una colmenita-núcleo, las mismas nodrizas habrán de volver á menudo á las celdas maternales y sus glándulas lactíferas que secretan el alimento especial de las larvas de reinas serán insuficientes para dárselo en abundancia. Ahí por qué tengo más confianza en las reinas criadas naturalmente; pero no quiero, sin embargo, pretender que las reinas procedentes de enjambres artificiales son siempre inferiores á las de los enjambres naturales. Todo lo contrario, creo que les igualan, cuando la enjambrazón artificial se hace en la época de los enjambres natu-

rales y se practica según los métodos aconsejados por los maestros, tales como M. de Layens y otros.

Injertar alvéolos de reinas tomados de excelentes colmenas y criados en las condiciones de abundancia antes indicadas, es magnífico medio de dotar las colmenas medianas de reinas seleccionadas. El procedimiento no tiene otro inconveniente que fracasar alguna vez: con sobrada frecuencia la celda no es aceptada y la colmena que ha quedado huérfana está pronto perdida, si no se adoptan rápidamente los medios de remontarla. Añadamos que, con el injerto de las celdas maternas, se producen siempre por lo menos quince días de interrupción en la puesta, interrupción que hace perder una parte considerable de la mielada y aplaza casi completamente para el año siguiente el beneficio de la operación.

Mucho mejor es, pues, dar reinas ya fecundadas, que, tras dos días de interrupción, es decir, al salir de la jaula que ha servido para introducirlas, continúan la puesta de las reinas suprimidas.

Para mí, el medio más práctico (medio que he empleado muy á menudo y que me ha dado siempre muy buen resultado), consiste en utilizar las reinas de los enjambres naturales para reemplazar á las que no satisfacen.

He aquí la manera de proceder: cuando sale un enjambre de una excelente colmena, se le recoge en una vulgar, y al día siguiente, muy de mañana, se le devuelve á su cepa, haciéndole entrar por la piquera que de antemano ha sido tapada con cinc perforado. Las abejas entran fácilmente por ese cinc perforado; pero la reina, si la hay, queda fuera.

Cógese esa reina, y si es fecundada, se la utiliza en seguida. Si no es fecundada, se la pone durante algunos días en una colmenita con un buen puñado de abejas tomadas de la colmena que ha dado el enjambre. Vale más tomar esas abejas de la colmena que ha dado el enjambre, á fin de evitar todo peligro de riña con la reina.

Para hacer fecundar esas jóvenes reinas sírvome de colmenitas de cuatro cuadros obrados, ó por lo menos con cera estampada, y si el tiempo es malo, ó la miel escasa, alimento esas colmenitas. Así que la reina está fecundada, lo que se reconoce fácilmente por la presencia del pollo, se la utiliza. Nunca las colmenas rehusan esas jóvenes reinas recientemente fecundadas, que se ponen á aovar en

seguida y dan desde el primer año excelente resultado. Pero éste será mucho mejor todavía al siguiente, porque el período álgido de fecundidad para las reinas es su segundo año.

Las colmenas así provistas de esas reinas cobrarán muy temprano actividad, en la primavera siguiente, y proporcionarán espléndidas poblaciones.

Es excesivamente fácil, cuando se *devuelve* el enjambre, saber si era acompañado por una reina fecundada ó no. Durante la noche que ha pasado en la colmena vulgar, que sirvió para recogerlo, construye siempre un pequeño panal y en éste se hallan siempre huevos, cuando la reina es fecundada; de tal suerte que el examen de ese pequeño panal decide en todas ocasiones el asunto de la fecundación de la reina.

Algunos días después, ese enjambre devuelto sale de nuevo, y si se necesita todavía una reina, se procede de la misma manera. Volverá á salir hasta cuatro á cinco veces, ordinariamente por lo menos, si persistimos en devolverlo, pudiendo obtenerse de este modo un número bastante considerable de reinas con la misma colmena. Ahí algunas precauciones muy importantes en la aplicación de este procedimiento de selección:

- 1.º Cuidar bien que la rejilla de reina (cinc perforado) cierre por completo la piquera. Si hubiese el menor paso para la reina, ésta sabría encontrarlo;

- 2.º Para devolver el enjambre, colóquese un lienzo delante de la cepa, de manera que alcance el tablero y se extienda un metro sobre el terreno. Es necesario que ese lienzo esté asegurado algo sólidamente al tablero para que la operación se haga con más facilidad y sin accidente;

- 3.º Antes de echar el enjambre sobre el lienzo, ha de enviarse algunas bocanadas de humo á la cepa para ponerla en estado de zumbido;

- 4.º Así que se haya tirado el enjambre sobre el lienzo, tómense las puntas de éste y levántense vivamente de manera que se haga rodar el enjambre hasta la piquera;

- 5.º Cuando el enjambre se halla de tal modo amontonado contra la piquera, se le envía algunas bocanadas de humo para obligarle á comenzar su movimiento de entrada, y cuando ese mo-

vimiento parece disminuir, dése de nuevo un poco de humo. Llamado por el zumbido de la cepa y empujado por el humo que se le envía, el enjambre entra deprisa; un cuarto de hora es suficiente para la operación.

6.º Dar poco humo; se necesita muy poco y es bien inútil fatigar el enjambre.

Este procedimiento es de muy fácil aplicación, aun cuando parece un poco complicado, y lo aconsejo á todos los que gustan de hermosas colmenas, seguro que les dará los mejores resultados. Con él es imposible no obtener reinas escogidas, y con esas excelentes reinas tendremos magníficas poblaciones que harán siempre rica cosecha, cuando no haya escasez de miel á consecuencia del mal tiempo.

ABATE BUTET.

(*Boletín de la Sociedad de Apicultores argelinos.*)

Á PROPÓSITO DE LA ENJAMBRAZÓN

Hay todavía muchos rincones oscuros en la maravillosa organización de las abejas, particularmente en lo que concierne á la parte más agitada de la existencia de esos preciosos insectos, es decir, la enjambrazón.

Este fenómeno, tan sencillo en apariencia y tan lleno de encantos para el admirador de las cosas de la naturaleza, deja, en efecto, profundamente turbado y completamente sobrecogido al que emprende la difícil pero cuán atrayente tarea de escudriñar los misterios de la colmena.

Hasta el presente no se ha sabido aún discernir la verdadera causa de esas salidas en masas, de esta división natural de las colonias, lo mismo que se desconoce de dónde viene, cuándo y cómo se da la consigna que hace converger toda la actividad del pequeño mundo alado hacia los preparativos del desmembramiento.

Ciertamente, la necesidad de reproducción que, en un momento dado, atormenta los seres animados, necesidad que puede ser des-

pertada, provocada y favorecida por causas externas, debe de ser considerada como el factor más importante de la decisión acogida con entusiasmo por todo el pueblo trabajador. Las abejas obedecen á esta ley sagrada: «Creced y multiplicaos» impuesta para la conservación de la especie, á todo lo que, aquí bajo, está animado de un sople de vida.

Muy justo es, desde luego, llamar *renovación natural* de la reina á la cría de una madre destinada, bien á reemplazar la joven hembra alerta y prolífica cuya súbita desaparición ha llevado momentáneamente la inquietud y casi la desesperación á toda la gente, ya á suplantarla la vieja ponedora que usada y decrépita será pronto retirada de oficio. En este caso, sería, nos parece, más lógico usar este nombre: *Renovación accidental*, porque el verdadero modo natural de reproducción de la gente abeja es evidentemente la enjambrazón.

Todo, efectivamente, en esa época, lo propio en la colmena que en el exterior, ¿no tiende á favorecer el cumplimiento de este importante acto? La cría y la presencia á menudo exagerada de los zánganos, entre los cuales pocos elegidos gozarán del inefable privilegio de ser, á la vez, favoritos y víctimas del himeneo, la mucha población de las colmenas, el alimento abundante chupado en las innumerables flores abiertas bajo el encantador azur iluminado por el sol, todo esto ¿no es propio para recordar á nuestros himenópteros la ley universal y fecunda? Escogen, y con razón, para cumplir la obra que ha perpetuado su raza desde sus orígenes, ese momento bendito en que millares de corolas esmaltan de reflejos multicolores, ó realzan con tintes cambiantes el aspecto deslumbrador de los pintorescos valles.

Pero ¿quién, entre esos millares de pequeños seres que forman un todo tan homogéneo, comprueba y decide la necesidad ó la oportunidad de la emigración?

El espíritu de la colmena, dice Maeterlink en su hermoso libro *La vida de las abejas*.

No es ciertamente la reina. Aovar y ser la única esperanza de su pequeño pueblo es, para ella, papel suficientemente importante para ser mimada y cuidada por sus hijas. Ella, que ha llevado en su seno todo ese mundo que la rodea, no tiene siquiera voz en el capítulo. Ella sufre la enjambrazón, no la decide. Desaparece súbita y

accidentalmente de la colmena para no volver más á ella, y, pasado el primer momento de estupor, en seguida se alarga celdas para criar en ellas quienes la reemplacen. Esto se hace evidentemente sin orden de la ausente.

Los zánganos no son tampoco consultados. La duración efímera de su existencia prueba además que no toman ninguna parte en las decisiones admitidas por la comunidad y entre las cuales hay una que les concierne particularmente: su exterminio.

Sólo las neutras, proporcionando una labor no interrumpida entre los dos equinoccios, nos parecen llamadas á ordenar el trabajo y las manifestaciones de todo género que se producen en la existencia de esas agrupaciones de abejas. Ante todo, ellas están en mayoría. Luego, están dotadas de órganos de sentido perfeccionados. Por consiguiente, deben de percibir impresiones cuyos efectos reflejos, razonados ó no, producen los actos ó fenómenos que nos sorprenden.

Una abeja conoce en seguida á una extranjera que trata de introducirse en su habitación. La observa atentamente y se arroja con ardor sobre la intrusa así que ésta se acerca á la piquera, cuyo paso está prohibido á las merodeadoras. El zumbido especial de la ladrona, su aire ladino y un olor particular han despertado los sentidos de la vigilante centinela y la hacen obrar en consecuencia.

¿Una neutra encargada de la limpieza de la casa encuentra, sobre el tablero de la colmena, el cadáver de una de sus semejantes ó cualquier detritus? sin vacilar los arrastra al exterior. ¿Qué le ha hecho comprender que los despojos transportados estaban sin vida y que los detritus no debían de permanecer allí?

Al volver á introducir un panal en una colmena de cuadros, si por casualidad aprisionamos el ala de una abeja entre el marco y el cinc, ésta lanza un grito especial, especie de zumbido muy agudo y prolongado parecido mucho á un grito de socorro. En seguida obsérvase, en tal caso, la llegada de varias obreras inquietas, las alas algo abiertas, dispuestas todas á servirse de sus armas naturales. El grito de su hermana en peligro ha sido oído y comprendido.

Las repetidas advertencias de las centinelas, durante las hermosas veladas de estío, ¿no producen el mismo efecto?

¿Cómo sería tan pronto conocida de toda la colonia la noticia

de la desaparición de la reina, si los lamentos de las abejas particularmente consagradas á los cuidados de la reina y á la preparación de su alimento, no llamaran la atención de sus congéneres y no comunicasen sus impresiones por medio de movimientos de antenas?

Magullad una pecoreadora por una ligera presión del dedo. Advertida en seguida del peligro que corre por su sentido de tacto, se encoge y prueba de picar, con el solo fin de defenderse.

¿No resulta esto también de una sensación percibida?

Ved, además, con qué precauciones se orienta la abeja. Reconoce sin equivocarse los puntos de mira que ha escogido. A este fin, debe de conservar de ellos la imagen, el recuerdo, en su minúsculo ganglio cervical.

Del mismo modo cuando algunas obreras en busca de botín han descubierto una provisión de miel mal protegida por un apicultor imprudente, vuelven á ella el siguiente día, sin vacilación, llevando consigo considerable refuerzo de compañeras deseosas de transportar á su casa su parte de la buena fortuna. Aparte el indicio del recuerdo de que dan prueba en esta ocasión, hemos de creer que, por un medio cualquiera, con auxilio de las antenas probablemente, las abejas pueden comunicarse ciertas impresiones.

Haced un ademán amenazador cerca de una flor sobre la que se posa una pecoreadora, ésta huye describiendo varios círculos en torno del sitio donde ha creído estar en peligro. Pero si se repite la experiencia cerca de la colmena, en vez de huir, el insecto cantado por Virgilio se lanza como un dardo sobre aquel que considera, con razón ó sin ella, como un agresor.

¿Por qué esas dos distintas maneras de obrar? ¿Puede la abeja discernir las dos situaciones y concebir la diferencia que las caracteriza?

No se trata de la ocurrencia del instinto en el estricto sentido de la palabra ni del espíritu de la colmena.

Podríase por cien diversos ejemplos demostrar en la abeja la multiplicidad de las manifestaciones que traspasan algo los límites del sentimiento independiente de la reflexión.

Nuestro apiario doméstico posee sentidos muy desarrollados que sirven para ponerle en comunicación con el mundo exterior.

Esos órganos maravillosos y complicados deben, por consiguiente, de impresionar células nerviosas. Los efectos de esta impresión se exteriorizan en los diversos actos que de ella son la resultante. ¿Contribuye á ello la reflexión en mínima y circunscrita parte?

Siempre resulta que, tan diversamente manifestado en todos los instantes de la vida de la abeja, el instinto sería una facultad muy complicada; sería, me parece, más prudente llamarle *inteligencia limitada*, fuera de los límites de la cual el animal no puede elevarse, en oposición á *inteligencia infinitamente perfectible* que, gracias á su origen, es el lote más precioso de nuestra pobre naturaleza humana.

LACOPPE-ARNOLD.

(Rucher Belge.)

(Continuará.)

UNA NUEVA PLANTA FORRAJERA

Copiamos de un *Boletín* belga:

«En el momento en que la agricultura atraviesa una crisis tan intensa como persistente, no hemos de descuidar medio alguno para auxiliarla.

Créome en el deber de anunciaros la aclimatación de una nueva planta forrajera de primer orden, llamada á prestarnos incalculables servicios: la *Phacelia* de hojas de Atanasia (*Phacelia tanacetifolia*), especie de *Alfalfa* hasta el presente cultivada en América, especialmente en California.

El valor de esta planta consiste en su riqueza como rendimiento; es también recomendable sobre todo por su crecimiento tan rápido como rústico.

En cualquier época del año se siembra de mes en mes, en terreno nuevo, de modo que se la pueda utilizar sucesivamente durante toda la estación (á partir de mediados de marzo), crece con igual facilidad, da la misma producción, y llega á una altura media de 50 á 60 centímetros.

Alcanza su completo desarrollo en 40 días, y entonces se cubre de flores tan hermosas como innumerables.

Nada puede halagar tanto la vista como el espectáculo de un campo de esa planta, desarrollando su inmensa sábana del más hermoso azul, mantenida durante semanas por una sucesión de flores que siguen espontáneamente á cada una de las que se marchitan.

La *Phacelia* puede utilizarse lo mismo en verde que en forraje seco; pero el ganado la prefiere después de la florecencia.

Resuelto el problema de la aclimatación, inútil es insistir acerca de las cualidades productivas de la planta importada; nuestros lectores saben que los americanos, gentes prácticas, no cultivan más que los cereales que lo merecen y siempre de primera mano.

Apresúrome á añadir que esa planta es esencialmente melífera; sus flores desaparecen literalmente bajo la avalancha de abejas que van á pecorear en ellas; es ella la que constituye la riqueza fenomenal de la apicultura americana; desde todos esos puntos de vista es de las más recomendables á los agricultores y á los apicultores; siémbrese en cantidad de 100 gramos por área; la tierra se trabaja como para la siembra de zanahorias, después un rastrillado cuidadoso.

Para obtener un sembrado regular, conviene mezclar la semilla con cierta cantidad de ceniza; siémbrese entonces á voleo.

Con un tiempo algo húmedo, la germinación se verifica al cabo de 8 á 12 días. En el momento de brotar, la joven planta es apenas perceptible, tan minúscula es.

AGRÍCOLA.»

VINAGRE DE MIEL

Muy á menudo hemos hablado del hidromiel y muy pocas veces del vinagre, que, sin embargo, es de uso corriente. Son dos productos que parece no tienen ninguna analogía, aunque susceptibles de proceder uno y otro del mismo origen: la miel.

El nombre genérico de vinagre se aplica comúnmente al vino

agrio, de que se ha hecho *vinagre*, que comprende lo mismo los vinos, que las sidras, hidromieles, etc., primitivamente dulces, azucarados y que han pasado por fermentaciones sucesivas: alcohólicas primero y acéticas después. De suerte que, para ser lógico, debería de llamarse al vinagre de miel, *mielagre*. Pero hemos de guardar el nombre de vinagre, porque es el término consagrado y dado á toda bebida alcohólica convertida en ácido acético.

Veamos, pues, el uso que se puede hacer de la miel, fabricando vinagre, que tiene su empleo en todas las casas y del que se hace gran consumo.

El comercio, esto es innegable, nos proporciona frecuentemente bajo el nombre de vinagre de mesa un producto sofisticado del que se resienten nuestros pobres estómagos. No es, muy á menudo, más que agua acidulada con productos químicos de una gran causticidad; tal, por ejemplo, como el ácido sulfúrico (vitriolo) que desempeña, por desgracia, tan importante papel en los crímenes pasionales y del que todos conocemos los terribles efectos. Conténtanse algunas veces con emplear sea el ácido sulfúrico, el ácido clorhídrico ó también el ácido nítrico en pequeñas proporciones y sólo para *remontar* los vinagres muy débiles. La acción perniciosa sobre el organismo humano es entonces menos sensible y más lenta, pero no menos desastrosa.

También se usa, con el mismo objeto, un producto piroleñoso, llamado ácido acético cristalizable, sacado de la madera por medio de la destilación. Este ácido no era utilizado, en un principio, más que en la industria, para fijar los colores en las telas de cotonada. Se ha logrado rectificarlo con tal perfección, que el gusto de hipereuma desaparece enteramente. Diluyéndolo á su punto, tiene gran semejanza con los vinagres de mesa obtenidos por medio de las bebidas fermentadas. Sin embargo, los paladares finos no se engañan. Mezclado con los débiles vinagres de vino ó de sidra, sirve también para remontarlos, para darles más fuerza. Pero todo esto no es comparable al buen vinagre natural, que podemos hacer nosotros mismos con la miel, ó más bien, con el hidromiel.

Es, pues, de la mayor importancia, sobre todo como medida higiénica, tener buen vinagre.

Los sabios llaman *mycoderma aceti* á la película que se forma

sobre las bebidas expuestas al aire. Es el fermento del vinagre, que se espesa poco á poco, para venir á ser lo que llamamos vulgarmente una *madre* de vinagre.

Sabido es ya cómo se obtiene la fermentación alcohólica de la miel, que consiste en la transformación del azúcar contenido, en alcohol y en gas ácido carbónico, que se escapa abundantemente durante esa fermentación. La fermentación ácida que sigue transforma á su vez el alcohol en ácido acético y en agua. El fermento se desarrolla por la absorción del oxígeno del aire, sin desprendimiento gaseoso. Toma así del aire materias orgánicas, los vibriones que le alimentan hasta completa acetificación; es decir, por tanto tiempo como haya alcohol á transformar.

Existen varios medios para obtener vinagre. Nada más fácil ni más sencillo además, ya que muy á menudo se hace por sí solo, por la simple acción del aire y del calor, cuando el líquido es débil de alcohol.

Así es como los hidromieles picados, avinagrados, de un sabor á cera desagradable, ó, en fin, teniendo una tara cualquiera, pueden ser útil y muy cómodamente transformados en perfecto vinagre. No hay que decir que empleando hidromiel de buen gusto, las cosas no van por ello peor.

He aquí cómo se ha de proceder: servirse de un tonelito de unos quince litros de capacidad, provisto de una canilla de madera y con un agujero lateral en la parte superior de cada extremo. Estos dos agujeros han de estar resguardados con tela metálica para que sólo pueda pasar el aire por ellos. Viértase por el agujero de tapar tres litros de hidromiel de 8 á 10 grados y un litro de vinagre fuerte; añádase una *madre* de vinagre, si puede obtenerse, y colóquese el tonelito en sitio caliente. En estas condiciones, y al cabo de seis semanas ó dos meses, el vinagre está hecho si ha habido un calor constante de unos veinte grados centígrados.

En este momento, fíjese de manera permanente, por el agujero superior y en el centro de un tapón de corcho, un pequeño tubo de cristal sumergido, terminado por un embudito también de cristal y añádase tres nuevos litros de hidromiel. Este tubo, de bastante diámetro, atraviesa la *madre* de vinagre que se ha formado en la superficie del líquido. Espérese todavía algunas semanas para co-

menzar á sacar vinagre, que ha de reemplazarse al propio tiempo por una cantidad de hidromiel por lo menos igual, sin llenar nunca el barril, con objeto de que quede un vacío de algunos centímetros para la introducción del aire.

Importa mucho servirse del tubo sumergido para verter directamente al fondo del tonel, de manera que no se anegue la *madre* cada vez que se añada líquido; de lo contrario acabaría por tomar un desarrollo demasiado considerable, al punto de invadir toda la masa. Cuando la *madre* está anegada, se forma otra nueva en la superficie, y esto es lo que sucede si no se procede por medio del tubo mencionado. También se puede emplear muy útilmente otro tubo de cristal en forma de codo colocado exteriormente, y que sirve para indicar el nivel del líquido dentro del barril, al propio tiempo que para sacarlo. Este tubo se coloca también en un tapón de corcho en el sitio de la canilla; moviéndolo á derecha ó á izquierda, se saca vinagre, reponiéndolo en seguida á su posición vertical.

No he dado esta receta con la intención de invitar á los apicultores á fabricar vinagre con fines de especulación. Pudiera no ser ventajosa y también habría que precaverse de los adulteradores. Es sencillamente desde el punto de vista del consumo de la familia y para indicar un empleo de la miel en el que la salud y la economía doméstica salen beneficiados.

GODON.

(*Abeille Bourguignonne.*)

EL SULFURO DE CARBONO

Hemos hablado ya del sulfuro de carbono como medio de preservar los panales de la falsa tiña. Las experiencias que hemos hecho el último estío y las que hemos sugerido á varios colegas han sido concluyentes. Mientras que los vapores de azufre no matan los huevos, los vapores de sulfuro de carbono los destruyen. Basta echar dos cucharadas grandes de sulfuro de carbono en una salvilla, colocar ésta arriba del armario para cuadros y cerrar herméti-

camente para estar seguro de la conservación de los panales. Y esto cuesta aproximadamente dos céntimos cada vez. Es un medio muy notable. Tiene, sin embargo, su inconveniente, su peligro: es inflamable á baja temperatura. El Sr. Et. Giraud, al ponernos al corriente de una discusión habida sobre este asunto en la Convención de los apicultores americanos, decía también que su empleo exige precauciones, porque los gases que produce explotan al contacto del fuego. La verdad es todavía peor: el sulfuro de carbono se inflama á muy baja temperatura; se enciende á partir de 45 grados. Nunca, pues, se insistirá lo bastante acerca de la necesidad de tomar minuciosas precauciones: no se vacíe sulfuro de carbono en una cocina donde esté encendido el fogón; no se haga la misma operación con la pipa ó el cigarro en la boca; no se deje el ahumador encendido á su proximidad, etc.

El empleo de este excelente agente de destrucción de los insectos no tardará en generalizarse. Hace algunas semanas, en el Congreso de los bibliotecarios debían de concederse dos premios para recompensar las dos mejores Memorias que tratasen de los insectos que destruyen los libros y diesen los medios más seguros y más prácticos para destruir esos insectos. He seguido con atención los trabajos de la Comisión constituida á este efecto, con la esperanza que de ellos resultarían útiles indicaciones con respecto á las polillas. Pues bien, el premio del Congreso ha sido otorgado á M. Johann Boll, director de la Estación de ensayos químico-agronómica de Goritz, en Austria, quien indica contra los insectos de las encuadernaciones medios de destrucción entre los cuales predomina el empleo del sulfuro de carbono.

El otro premio se ha concedido á M. Houlbert, doctor en ciencias naturales, profesor en el liceo de Rennes. Y ¿qué recomienda M. Houlbert? Como M. Boll, el empleo de los vapores de sulfuro de carbono en fumigación. La operación es muy sencilla: basta, dice, encerrar los volúmenes infestados en una caja provista de una hoja metálica en su interior y que cierre herméticamente; en un rincón de la caja, hacia la parte superior (porque los vapores de sulfuro son más pesados que el aire), se coloca un frasco de ancho cuello conteniendo algunos centímetros cúbicos de sulfuro de carbono. Este medio de destrucción ha parecido preferible lo mismo

al del aire calentado que al empleo del cloro gaseoso ó al de los vapores de formol ó de lisol.

Sepamos, pues, aprovechar esas enseñanzas. Verter algunas cucharadas grandes de sulfuro en un recipiente cualquiera es un procedimiento aun más sencillo y más rápido que quemar azufre. Ya no habrá más excusas ahora para los que dejen que la falsa tiña coma sus panales.

J. CRÉPIEUX-JAMIN.

(*Rev. Int. d'Apiculture.*)

BIBLIOGRAFÍA

Almanaque del Vinicultor, para 1903. — Librito de más de 200 páginas en octavo francés, con varios grabados y cubierta á dos colores, 2 pesetas y 2'50 certificado.

Este pequeño volumen, publicado por la *Revista Vinícola y de Agricultura*, de Zaragoza, para obsequiar á sus abonados en primero de año, contiene datos interesantes para los cultivadores de viñas y cosecheros de vinos, así como para los fabricantes de aguardientes y licores y para todos los agricultores en general.

Empieza por el juicio meteorológico y sigue el santoral, calendario vitivinícola, medidas, pesos y monedas de diferentes países, tarifa de correos y tasa para telegramas, vides americanas, adaptación, injerto, híbridos productores directos, vides europeas, poda, abonos, labores de arado para obtener una economía de 60 á 70 por ciento en el cultivo, enfermedades de la vid, vendimia, corrección de los mostos, enyesado, fermentación, trasiego, clarificación, análisis, enfermedades de los vinos, vinos imitados, productos tartáricos y aguardientes y licores, concluyendo con una sección de recetas útiles y varios anuncios de máquinas y productos aplicables á la industria y á la agricultura.

Es un librito curioso que juzgamos de mucha utilidad para los que se dedican al cultivo y explotación de la industria vitivinícola.

MISCELÁNEA

¿Pueden las abejas transformar el azúcar en miel? — Freudenstein, redactor de la *Neuen Bienenzeitung*, pretende que el néctar de las flores no es más que agua azucarada, y que, por consiguiente, alimentando con jarabe de azúcar se da á las abejas todo lo necesario para reconstituir las partes gastadas de sus cuerpos, si además tienen polen á su disposición; dice, además, que no hay diferencia entre la miel y el producto elaborado por las abejas alimentadas con jarabe. Grœpler, basándose en los trabajos de Schœnfeld y de Planta, prueba que esto es absolutamente falso y que el néctar contiene, por lo contrario, no sólo azúcar sino también una cantidad de otros ingredientes que se buscarían en vano en el agua azucarada.

(*Praktische Wegweiser.*)

Transporte de abejas. — La casa Root, de los Estados Unidos, ha enviado 500 colmenas con abejas desde su establecimiento en el Ohio á Cuba sin perder un solo enjambre. Las colmenas han debido ser transportadas de Medina á Nueva-York por ferrocarril, una distancia de 600 millas próximamente, de allí á Cuba por vapor, y de la Habana al punto de destino en Cuba por ferrocarril, unas 100 millas. Las colmenas, todas movilizadas, como se supone, estaban provistas de tela metálica encima y debajo del cuerpo de la colmena.

(*Gleanings.*)

Cómo se puede ver fácilmente si una colonia ha renovado su madre después del invierno. — Para saber si una joven madre no fecundada se encuentra en una colonia desprovista de pollo en marzo, el medio comúnmente empleado consiste en dar á esa colonia un cuadro con pollo y huevos. Si la joven madre está presente, las abejas no construirán celdas maternas.

La ausencia de las celdas demuestra, pues, que hay una madre en la colmena; pero lo contrario no es verdad, es decir: la presen-

cia de celdas maternas, construídas sobre un panal, no prueba que no haya ninguna reina, porque muy á menudo se edifican celdas de madre, aun habiendo una madre virgen en la colonia. — DR. MILLER.

(Gleanings.)

CORRESPONDENCIA

- J. G. de A.—*M.*—Recibido sellos. Queda suscripto.
 J. C. é H.—*P.*—Remítidole número le faltaba.
 F. A. Ll.—*M.*—Recibido Libranza. Remítidole Catálogo y Cartilla.
 M. del I. C.—*A.*—Recibido Letra por saldo y suscripción corriente.
 M. O. S.—*P. R.*—Recibido sellos para suscripción corriente.
 E. F.—*P. N. del T.*—Se hará como desea. Gracias.
 J. R.—*E. C.*—Recibido Libranza para suscripción corriente. Remitido Catálogo.
 A. R.—*Z.*—Abonádole en cuenta su recibo anuncios. Conformes.
 D. C.—*V.*—Recibido Letra por saldo.
 J. L.—*M.*—Recibido Libranza para suscripción corriente.
 A. E.—*P.*—Recibido Libranza para suscripción corriente.
 Rdo. P. M. P.—*P.*—Recibido sellos para suscripción corriente.
 J. M.^a P.—*V.*—Recibido cheque por saldo y suscripción corriente.
 J. A.—*Z.*—Remítidole los números que pide.
 R. V. de M.—*B.*—Recibido Libranza para suscripción 1902 y 1903. Diga números le faltan y se le remitirán.
 L. R. L.—*S. P.*—Recibido Libranza para suscripción corriente y sellos para Cartilla apícola, que he remitido.
 A. C.—*T. de D.*—Recibido Libranza. Siento mucho su decisión.
 E. de la C.—*A.*—Cobrado su suscripción corriente del Sr. C.
 J. S. G.—*G.*—Cobrado su suscripción corriente de la Librería indicada por V.
 J. A. F.—*S.*—Renovada suscripción de ese D. J. A.

PRECIOS CORRIENTES

de las ceras y mieles en la plaza de Barcelona, en 15 febrero de 1903

Cera del país.	el kilo	de 3'60 á 3'75 ptas.
Miel de Aragón, 1. ^a clase.	los 100 ks.	de 70' á 75' »
— de Cataluña, 2. ^a clase.	—	de 65' á 70' »

Tipografía de Luis Tasso, Arco del Teatro, 21 y 23, Barcelona.

GRAN ESTABLECIMIENTO
DE
APICULTURA MOVILISTA

DE E. DE MERCADER-BELLOCH

Cervantes, 1, y San Francisco, 2, Gracia (Barcelona)

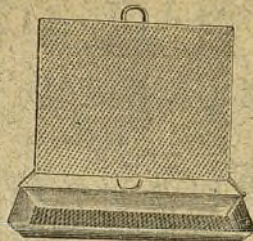
AVISO IMPORTANTE

Recordamos á nuestros apreciables clientes que tengan que hacernos algún pedido, no esperen á última hora, pues entonces con la proximidad de la primavera se nos acumulan de tal modo todos los encargos á la vez, que, á pesar del aumento de personal, nos es materialmente imposible atenderlos todos con la perentoriedad y solicitud que nos caracterizan.

Los señores que deseen hacernos pedidos para entonces pueden efectuarlo desde ahora, indicándonos la fecha en que deseen se les remitan, y así podremos ir preparándolos con detenimiento.

Debemos de advertir que, en la necesidad de corregir abusos, se cumplirán rigurosamente las Condiciones de venta insertas en la página 5 de nuestro Catálogo.

Prensa



Rietsche

para la fabricación por sí mismo del panal artificial

Las prensas Rietsche son las más acreditadas y las que mejores resultados ofrecen de cuantas se fabrican con este objeto.

DESCONFIAR DE LAS IMITACIONES

Se proporcionan en todos tamaños á quien las desee y se facilitan datos en el establecimiento de apicultura de

E. DE MERCADER-BELLOCH

Cervantes, 1, y San Francisco, 2.—GRACIA (Barcelona)

Representante exclusivo para España y Portugal
y único autorizado por el fabricante para introducirlas

CURSO COMPLETO DE APICULTURA

POR

MM. GEORGES DE LAYENS y GASTON BONNIER

TRADUCCIÓN ESPAÑOLA DE

E. DE MERCADER-BELLOCH

2.^a edición corregida y aumentada, y aclarada con notas por **M. Pons**

Esta obra, la más completa de cuantas se han publicado hasta el día, forma un tomo de 440 páginas en 8.^o prolongado, ilustrada con 237 grabados copiados del natural.

Véndese en la Administración de este periódico y en las principales librerías del reino, al precio de 5 pesetas ejemplar en rústica y 6 pesetas encuadernado.

Acompañando un sello de 25 céntimos, además del importe, se remite por correo certificada.

CARTILLA APÍCOLA

Un folleto de 32 páginas en 16.^o, 25 cénts. de peseta.

Véndese en la Administración de esta Revista, y en todas las principales librerías.

Tipografía de Luis Tasso, Arco del Teatro, 21 y 23.—Barcelona