

EL COLMENERO ESPAÑOL

ÓRGANO OFICIAL

DE LA

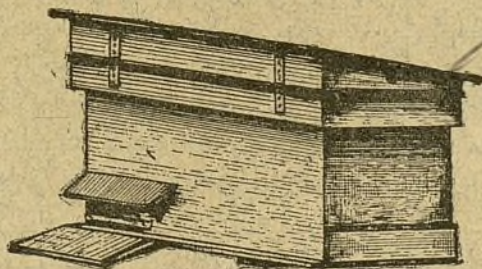
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE APICULTURA

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

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

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 Agrícola de Barcelona

COLMENAS DE CUADROS DE TODOS LOS MODELOS

Á LOS PRECIOS MÁS VENTAJOSOS POSIBLES

Dichas colmenas son todas machihembradas é impropolizables

EXTRACTORES DE MIEL DE 2 Y 4 PANALES

Á 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 ◆◆◆◆◆

EL COLMENERO ESPAÑOL

PERIÓDICO

dedicado exclusivamente al cultivo de las abejas

DIRIGIDO POR

D. ENRIQUE DE MERCADER-BELLOCH

Año X	Julio de 1901	Núm. 115
-------	---------------	----------

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.—Aviso importante.—Para concluir.—La colmena doble y la Layens.—La lucha contra la loque.—Examen de las costumbres de las abejas desde el doble punto de vista de las Matemáticas y de la Fisiología experimental.—El madurador.—Trabajos en el colmenar.—Miscelánea.—Correspondencia.—Precios corrientes.—Anuncios.

AVISO IMPORTANTE

Se recuerda á los señores suscriptores de fuera de Barcelona que aun se hallan en descubierto con esta Administración, que el pago de la suscripción debe de hacerse por adelantado; y por lo tanto les rogamos se sirvan ponerse al corriente cuanto antes, si no quieren sufrir interrupción en la recepción de los números sucesivos.

EL ADMINISTRADOR.

PARA CONCLUIR

En el número del *Progrès apicole* correspondiente á junio último, el señor Nicolás du Cattoir pretende comentar nuestros escritos de abril y mayo acerca del artículo *Miel de España*, publicado por dicho periódico. De lo que escribimos en mayo confiesa que nada tiene que decir, pues no contiene nada malo... (?) En cuanto á lo que dijimos en abril, no puede pasar sin protesta que pongamos en duda su buena fe, y trata de tergiversar lo que nosotros decíamos acerca de los comentarios al análisis de la miel por dicho

periódico publicado. Indudablemente que el Sr. du Cattoir no entiende una palabra de castellano y quien le traduce nuestros escritos sabe tan poco como él de nuestro idioma, pues de lo contrario no se daría el trabajo de destruir lo que nosotros no hemos dicho.

Dijimos, y nos afirmamos en ello, que los comentarios ANTERIORES al análisis firmado por M. Petermann, no eran del sabio químico alemán al servicio de Bélgica, pues este señor es demasiado serio y formal para entretenerse en escribir, con la *aviesa intención del que lo escribió*, que «la miel de España era una mermelada con la que se deleitaban los buenos de los españoles, etc., etc.» Ahora el señor Cattoir cree salirse por la tangente y poner una pica en Flandes diciendo que las dos ó tres líneas *posteriores* son de M. Petermann, cosa que nadie ha puesto en duda.

Dice que la media del análisis de 138 mieles examinadas por M. Koning, que nosotros citamos, se refiere á una miel del todo inferior, sin querer confesar que el que ellos publicaron de la miel de España es muy superior á la media de M. Koning, lo cual prueba que dicha miel no era tan inferior como el Sr. Cattoir quiere suponer. Declara que la muestra de miel cuyo análisis publicó *no pertenecía* á los 20 kilos que nosotros remitimos al ingeniero belga residente en Murcia D. A. Lonay, aceptando el análisis que de nuestra miel dimos y el concepto de ella formado por el señor Lonay; y esto nos lo dice á manera de desagravio. Á tal declaración sólo contestaremos, parodiando el coro de doctores de *El rey que rabió*: «Puede que no perteneciera, ó... que perteneciera». Á veces una confesión es una derrota.

Cuanto á que ni por un momento pensó en desacreditar las mieles de España por temor á la competencia que pudieran hacer á las belgas... vaya, aunque sin quedar de ello convencidos, lo aceptamos... con reservas.

Aquí daríamos por terminado nuestro escrito; pero como en el mismo artículo que comentamos se trata también de la carta que de nuestro querido amigo D. Magín Pastóns publicamos en abril, damos á continuación las pocas líneas que dicho señor nos dirige:

«Amigo Pons:

»Gracias por su deferencia en remitirme el número último del

Progreso apícola, en el que un señor *del Cattoir* se ocupa de mi anterior escrito. Como dicho señor no hace más que copiar algunos de mis párrafos, añadiendo unos pequeños comentarios insulsos y sin lógica, no teniendo una sola razón que oponer á lo que dije y tratando de tomarlo á guasa, nada tengo que contestar, pues no pretendo hacer de ello un asunto personal que, de seguro, me llevaría demasiado lejos.

»Me afirmo y ratifico en cuanto dije; y no contesto á la pregunta que al final hace ese... *belga* en su escrito, porque EL COLMENERO ESPAÑOL no puede entrar en ciertos puntos ajenos á la apicultura y que por lo resbaladizos son ocasionados á disgustos y tropiezos. El *belga* ese, sin duda es de los que practican aquello de «*del árbol caído...*» y quiere rebajar á España y mofarse de *los buenos de los españoles*, en la creencia de que hemos de pasar por todo y ser humildes con los extranjeros, si queremos rehabilitarnos á sus ojos, según deja entender. Si yo pudiera en este sitio decir lo que siento, contestaría á ese *belga* como se merece; pero como me está vedado entrar en ciertos asuntos en estas páginas... hago punto final.

»Disponga como siempre de su afmo. amigo

»MAGÍN PASTÓNS.»

*
* *

Por nuestra parte damos también por concluída esta polémica, pues cuando una de las dos partes que discuten no da razones en apoyo de lo que dice y se *sale por peteneras*, la mejor contestación es el silencio. El Sr. du Cattoir hizo una gran plancha, y no quiere acabar de confesarlo. Poco nos importa; nos basta la convicción de haberle *revolcado*.

M. PONS

LA COLMENA DOBLE Y LA LAYENS

Trátase de la colmena doble, conteniendo dos colonias que viven y trabajan separadamente una de otra.

He aquí algunos de sus inconvenientes:

1.º La colmena doble produce menos que la sencilla, proporcionalmente. 2.º Con la colmena doble la permutación es casi imposible. 3.º Con la colmena doble no se puede de ningún modo impedir el enjambre secundario. 4.º Cuando se instalan al mismo tiempo dos colonias en una colmena doble, existe el riesgo de que una colonia abandone su compartimiento para mezclarse con la otra. 5.º Cuando en una colmena se reúne la colonia huérfana á otra que no lo es, hay peligro de hacer matar la huérfana por la otra. 6.º En una colmena doble, aun después de hecha con éxito la reunión, las huérfanas pueden matar la madre de la buena colonia. 7.º El pillaje de una colonia de colmena doble no puede ser detenido prontamente.

A los poseedores de colmenas Layens

Sin embargo, si la colmena doble es inferior á la sencilla de diez cuadros, es incontestablemente superior á la colmena sencilla de veinte cuadros; llamo colmena sencilla de veinte cuadros la Layens que sólo tiene una colonia y carece de alzas, bastando de ordinario sus veinte cuadros para contener la cosecha.

Para evitar los inconvenientes que encontraba en la colmena doble, hubiérame sido fácil convertirla en colmena Layens; bastaba quitar la separación medianera y no dejar más que una colonia; ni siquiera tuve tal tentación, porque la colmena Layens horizontal produce menos que la vertical de alzas. Durante nueve años de mi estancia en Maizières-la-Grande-Paroisse, lo he comprobado por manera notable. M. Prudent Courtois posee un colmenar de los mejor instalados, compuesto en gran parte de colmenas horizontales Layens y de colmenas con sobrepuesto, más importante que el mío: invariablemente, cada año el rendimiento de mis colmenas ha sido de mucho superior al suyo. He aquí cifras que lo establecen perentoriamente. Según la reseña del sindicato de la Abeja del Aube, en 1899 M. Courtois tenía en su colmenar 55 colmenas movilizadas y 26 fijistas, total 81 colonias; cosechó cerca de 1,800 libras de miel. El mismo año tenía yo en mi colmenar 38 colonias en colmenas movilizadas y 20 en cestas, de las que 8 mixtas; total 58 colonias; coseché 1,400 kilos ó 2,800 libras de miel. Siendo en este caso iguales las condiciones de mielada, si M. Courtois hubiese tenido mi sis-

tema de colmenas recolectara 1,950 kilos, es decir, 3,900 libras en vez de 1,800: las cifras son elocuentes. ¿Por qué esta diferencia entre las dos clases de colmenas? He ahí lo que me ha revelado una conversación tenida con M. Courtois: «Á los cinco ó seis días de mielada, me decía, mis colmenas estaban llenas de miel, tanto que las colonias debieron casi de cesar el trabajo por falta de sitio.»—«¿Por qué, replíqueme, no retirabais en seguida los cuadros llenos de miel, reemplazándolos con otros vacíos?»—«No podía, respondió, porque la miel de esos cuadros no estaba operculada; y ya sabéis que la miel no operculada no granula y está expuesta á fermentar.» Es verdad; mientras se esperaba que la miel fuese operculada, cierto número de colonias de las más fuertes se dividían en enjambres naturales, esto siempre en detrimento de la cosecha, y los otros aguardaban los cuadros vacíos para almacenar. Con las colmenas de alzas no se tienen esos inconvenientes; merced al pequeño postigo con cristal de que están provistas mis alzas, así que veo brillar la miel en el último cuadro del alza, introduzco otra vacía entre la que se llena y el nido de cría; las abejas no tienen nunca falta de sitio y su actividad se excita por el vacío ocasionado entre el pollo y las provisiones de encima; de este modo mis más fuertes colonias han recibido cuatro y cinco alzas: la miel de las alzas superiores tiene tiempo de ser operculada mientras se llenan las inferiores. En menos de hora y media puedo colocar veinte alzas con auxilio de mi ayudante: levanto las alzas llenas y mi ayudante introduce la vacía; esta operación se hace durante el gran trabajo, á partir de las nueve de la mañana y no se necesita nada ó casi nada de humo, si la operación se hace con destreza.

Prefiero, pues, el método de M. D... para las colmenas de veinte cuadros; está en lo cierto, cuando dice á los poseedores de las Layens: «mi colmena da 40 kilos de miel, cuando la vuestra no produce sino 20 kilos», porque una buena colonia en colmena larga no dará nunca tanto como dos buenas colonias en igual colmena, mientras se tengan suficientes alzas obradas que proporcionarles. Ensayen los poseedores de colmenas Layens este método en cierto número de ellas; es muy fácil establecer una separación movable en medio de esas colmenas.—He aquí cómo repueblo el lado vacío por orfandad de una colmena doble. Al principio de la mielada, cuando las abe-

jas son activas, saco primeramente todos los cuadros del lado no ocupado por las abejas; llegado á los cuadros llenos de abejas y de pollo, los coloco en el extremo no ocupado precedentemente y con el ahumador hago pasar á esta parte las jóvenes abejas adheridas á las paredes de la colmena. En seguida coloco en su sitio la separación medianera; quito de nuevo dos ó tres cuadros de pollo, teniendo cuidado de expulsar de ellos todas las abejas, y los vuelvo á colocar en el sitio que ocupaban; de esta manera estoy seguro de que la madre se encuentra con las abejas expulsadas; completo este compartimiento con los cuadros vacíos sacados precedentemente, y lo cierro.

En el centro de los cuadros de pollo del otro compartimiento coloco la jaula que contiene una joven madre extraída de una colmena núcleo y cierro el compartimiento; dos días después liberto á la joven madre cautiva y pongo un alza sobre este compartimiento. De esta manera las pecoreadoras vuelven á su primitivo sitio y almacenan miel al propio tiempo que cuidan su pollo; la otra colonia se rehace; añádole de buen grado dos cuadros de pollo adulto tomados de otras colonias, y á veces aun hago cosecha en esta colonia. Si no tuviese joven madre disponible, dejaría á las pecoreadoras el cuidado de darse nueva madre; 14 ó 15 días después se podría tener un enjambre natural; recogido, lo devolvería al siguiente día á su compartimiento. Por este medio se puebla una colmena con dos colonias sin perjudicar la cosecha de la que antes estaba sola. Para poblar el compartimiento vacío puédese también sacar un enjambre artificial de una fijista que se ha colocado antes del invierno delante de la caja vacía, y hacer sufrir á aquélla la permutación con otra; este medio da excelentes resultados. Cualquiera medio que empleen para doblar las colonias de sus colmenas, los poseedores de Layens verán aumentar sus productos por modo considerable; entonces agradecerán á M. D... la insistencia en dar á conocer su método. Pero si se trata de colmenas por construir, prefiero de mucho la colmena sencilla de diez cuadros con alza, porque remedia los fracasos que acabo de señalar.

R. PINCOT, abate.

(*Rucher belge.*)

LA LUCHA CONTRA LA LOQUE

En nuestro deseo de investigar cuanto acerca de dicha enfermedad se ha escrito, no queremos pasar en silencio los artículos publicados en el *Centralblatt*, de Hannover, debidos á la pluma de M. Neumann, quien ha tomado notable parte en la lucha sostenida contra la loque por los apicultores mecklemburgueses. Es una Memoria escrita á petición de otro estado alemán, que se propone también legislar acerca de esa epidemia.

«La propagación de esta enfermedad, dice, ha marchado de consuno con la extensión del moviliismo: el fijista mataba, no sólo sus colonias bien provistas, sino también las muy poco aprovisionadas; entre estas últimas se encontraban las atacadas de la loque, y de este modo los focos del contagio desaparecían á veces totalmente del colmenar. El movilista procede de muy distinto modo: ignorando los peligros del contagio ó entregándose á tentativas de curación, conserva las colmenas contaminadas, cambia los cuadros de unas en otras, maneja una colmena sana á seguida de haber trabajado en otra atacada de la loque, etc., y en un momento dado, los gérmenes de esta afección son trasplantados á todas las colmenas. Además, no se conocía aún el proceso de la enfermedad, ensayábanse todos los anti-sépticos conocidos, principalmente el ácido salicílico, que, en un momento dado, parecía justificar todas las esperanzas. Pero vino la decepción demasiado pronto; ¿quién habla ya hoy del tratamiento Hilbert? Prosiguiéronse con ardor las investigaciones, y á poco se explicó la razón de esos fracasos: es fácil de matar los bacilos, pero los esporos, la simiente de la loque, se mofan de los medicamentos; las abejas encuentran en ellos á veces la muerte, pero no por esto parecen molestadas. La destrucción de las colonias enfermas era, pues, el único medio de combatir eficazmente el contagio. Esto fué lo que la Sociedad de apicultura trató de hacer comprender á los abejeros; pero el resultado obtenido estaba lejos de responder á los esfuerzos intentados, y no fué realmente apreciable sino cuando, merced á los subsidios del Gobierno, pudo conceder determinada indemnización á los perjudicados.

Entre tanto, en 1892 se había fundado un seguro contra la lo-

que, obligatorio para todos los miembros de la Sociedad apícola. Esta medida, excelente en sí, fué desechada por varios colmeneros, y hasta algunas secciones se retiraron de la federación, pero volvieron después, cuando la loque se presentó en sus comarcas. Pero la mayoría de los apicultores se mostró favorable á esta institución; de 900, el número de asegurados ascendió en poco tiempo á 1,200. La extensión continuada de la enfermedad contribuyó á ello en gran parte ciertamente: así en 1894 y 1895, entre 122 colmenares con 1,242 colonias, se encontraron 54 de aquéllos infectados, con 248 colonias enfermas de la loque. La prima á pagar por colmena, fijada en un principio á 2 $\frac{1}{2}$ cénts, se elevó á poco á 5, luego á 7 $\frac{1}{2}$ céntimos; la indemnización acordada debió de ser disminuída; en tres años fueron destruídas 306 colonias por la intervención de la Sociedad de seguros. No era, pues, sino una semi medida, cuya impotencia se observaba pronto: algunos apicultores no permitían la visita de sus colmenares, se negaban á tomar las medidas indicadas y el Seguro no tenía poder ninguno para hacer lo necesario sin su autorización. Era preciso algo más, y el Gobierno, atendiendo á las reclamaciones de los apicultores instruídos, hizo votar, en 1896, una ley que permite luchar con eficacia contra el terrible azote. Se ha destinado un crédito anual de 1,250 francos para indemnizar á los apicultores cuyas colonias halladas enfermas sean quemadas; inspectores, nombrados por el Gobierno, tienen el derecho de visitar todo colmenar sospechoso y, en caso de oposición del propietario, de requerir el auxilio de la fuerza pública, haciendo ejecutar aquellas medidas que les parezcan necesarias á fin de que sea respetada la ley. Los numerosos casos de loque debidamente comprobados desde 1896 y que, sin la ley, habrían constituído probablemente un foco de contagio, ofrecen la mejor prueba de la urgencia y de la necesidad de esta medida; entre 3,281 colonias visitadas se encontraron 344 enfermas de loque, más del 10 por 100. En caso de insuficiencia de la suma anual de 1,250 francos, el exceso necesario para indemnizar á los apicultores atacados se cubrirá por medio de una tasa de tanto por colonia; al terminar el segundo año el déficit alcanzaba ya á 1,220 francos, por lo que se percibió un impuesto extraordinario de 37 $\frac{1}{2}$ céntimos por colmena; la suma así recogida ascendió á 18,750 francos.

Las objeciones hechas contra la ley han resultado sin ningún valor: pretendíase que la visita impuesta á los apicultores constituía una violación del derecho de propiedad, que serían numerosas las personas que preferirían renunciar á las abejas antes que permitir á extraños inspeccionar su apiario; ha sucedido lo contrario: los apicultores, enterados del objeto perseguido por la ley, acogieron favorablemente esta última y facilitaron, con muy raras excepciones, la tarea de los inspectores. Pretendíase también que la tasa de $37\frac{1}{2}$ céntimos, percibida por colmena, constituía una fuerte carga para la gran mayoría de los apicultores, pequeños empleados, artesanos, jornaleros, etc.; es verdad que esta suma es bastante elevada, pero no habrá de pagarse cada año; es de esperar que la suma de 18,750 francos será suficiente para cubrir los gastos durante varios años, quizá hasta la completa desaparición de la enfermedad.»

M. L.

EXAMEN DE LAS COSTUMBRES DE LAS ABEJAS

DESDE EL DOBLE PUNTO DE VISTA DE LAS MATEMÁTICAS
Y DE LA FISIOLÓGIA EXPERIMENTAL

El Sr. Abraham Netter ha presentado últimamente á la Academia de Ciencias de Francia una Memoria acerca de las costumbres de las abejas; examinadas desde el doble punto de vista matemático y fisiológico. El interés de esta nota nos induce á publicarla íntegra.

Matemático. No es sólo en la construcción de los panales y de los alvéolos que todo se verifica matemáticamente, sino también en muchas otras operaciones de estos insectos: máximo de la cosecha en el menor tiempo posible; reparto de las obreras sobre las flores, proporcionalmente al número de plantas de una misma especie; dentro de las colmenas, número de ventiladoras casi rigurosamente proporcional al aumento diario del peso de la miel; alvéolos operculados sólo cuando la miel que hay en ellos no contiene más que 25 p. % de agua, etc. En los hechos de esta categoría, propor-

ciones aritméticas; en la construcción de los panales y de los alvéolos, relaciones geométricas.

Fisiología experimental. Según los entomólogos, cuatro evoluciones de las abejas se ejecutan intencionadamente; por lo tanto, creo poder probar que todos sus movimientos, sin excepción, son de la naturaleza de los reflejos.

Evolución de las jóvenes abejas al salir por primera vez de la colmena revoloteando en arcos de círculo, teniendo siempre la cabeza vuelta hacia su habitación. Un pequeño hecho experimental registrado por la Entomología dará en seguida la explicación de ello. Póngase cualquier abeja bajo una campana con miel á su disposición; buscará únicamente una salida para volver á su colmena, no tocará la miel y se dejará morir al lado del alimento.

Imperiosa necesidad de volver á la colmena, causa de los arcos de círculo con la cabeza siempre vuelta del lado de la habitación. Si durante estos circuitos, de cada vez más anchos, la imagen topográfica de los alrededores se fija en el sistema nervioso, es sin saberlo las jóvenes abejas. Llega el momento en que ven las flores. Posaránse sobre las plantas y procederán á la recolección lo más rápidamente posible. Es cosa admitida que esta prodigiosa extensión del campo visual en las abejas proviene de centenares de facetas de que se compone una de las partes de su aparato ocular, observación que más adelante encontrará explicación.

Evolución de las ventiladoras. La colmena está tan bien recubierta, que el aire puede sólo renovarse por el orificio de entrada; así entre las 10,000 á 100,000 abejas que viven en ese medio las hay cuya necesidad de respirar las empuja hacia el exterior, y si allí agitan las alas no es de seguro intencionadamente, lo propio que nosotros, en los grandes fríos del invierno, cuando vamos por la calle, precipitamos el paso maquinalmente.

Evolución de las aseadoras. Todas las mañanas el tablero de la colmena se encuentra lleno de objetos de toda clase, cadáveres de abejas, muertas durante la noche, los de los parásitos muertos la víspera, excrementos en cantidades enormes, etc. Así las primeras abejas, tropezando con estos obstáculos, se ponen furiosas y, emprendiendo contra ellos, los arrastran al exterior. Irritabilidad, causa determinante de la limpieza.

Evolución de las guardianas. Aquí también la irritabilidad es la causa determinante. Las abejas se arrojan sobre todo lo que se mueve demasiado vivamente ante ellas, y de aquí el furor de las que se hallan sobre el tablero, al ver llegar bruscamente las avisvas, los abejorros y otros parásitos. Cuanto á las pecoreadoras que al regresar de la recolección son en un principio mal acogidas, es porque sólo conservan una porción del olor de su colonia, habiéndose disipado la mayor parte al aire libre.

Por lo demás, el automatismo absoluto de las abejas está directamente demostrado por el resultado experimental del desplazamiento de la colmena solamente á algunos metros de distancia. Las pecoreadoras, al regresar del campo, se agrupan y se aglomeran sobre el sitio vacío, merced á la perfección de la imagen topográfica impresa en su centro nervioso. La Entomología habría ya visto así todas estas cosas si hubiese aceptado la idea emitida en 1883, en un estudio sobre las hormigas, á saber, que en los insectos que viven en sociedad, machos y hembras son los órganos genitales de la colectividad, mientras que el funcionamiento del conjunto de las obreras es comparable al de los elementos anatómicos, células cerebrales, hepáticas, renales. Esta comparación se justifica tanto más en lo que concierne á las abejas cuanto que, en dos circunstancias, están unidas unas con otras; cuando construyen los panales y los alvéolos y también al comienzo de la formación de los enjambres: el gran racimo en forma de pera es cosa conocida.

El examen de las costumbres de las abejas desde el punto de vista de la fisiología experimental promueve las preguntas siguientes:

a) Por la noche dentro de las colmenas la obscuridad debe de ser profunda. ¿Poseerían las abejas la facultad óptica de los gatos y de los caballos?

b) Entre los animales inferiores el mismo individuo puede alternativamente vivir como aerobio y anaerobio. ¿En las colmenas, durante la noche, entre los detritus, no los habría que proporcionen el oxígeno? ¿Cuáles son en la colmena las proporciones relativas de oxígeno y de ácido carbónico de día y de noche?

c) Que se haga dos dibujos: uno representando el grupo de los alvéolos, otro el de las facetas de los ojos compuestos; se verá en ambos exágonos regulares y, según M. Pérez, hay en el centro ner-

vioso la imagen de un mosaico. ¿No sería este mosaico el plan de construcción de los alvéolos? Sea lo que fuere acerca de estas preguntas, paréceme demostrado que las abejas son pequeñas máquinas vivientes funcionando automáticamente en todas sus evoluciones.

ABRAHAM NETTER.

(*El Naturalista.*)

EL MADURADOR

La miel posee en el más alto grado la propiedad de absorber la humedad, siendo su poder higrométrico tan poderoso como el de la sal, por lo cual debe á este estado particular su tendencia á la fermentación, si no se la rodea de todos los cuidados necesarios. Cada día vemos en casa de los apicultores y en las de los vendedores, mieles á menudo muy blancas y muy finas cubiertas de una capa más ó menos espesa de líquido fermentado, que no es más que la humedad del aire absorbida por la miel y condensada en su superficie.

Una cosecha así conservada está destinada á la más triste suerte; si el otoño y el invierno son húmedos, los recipientes no contendrán en primavera más que un producto agrio, ácido, de aspecto desconsolador, cubierto de espuma, absolutamente invendible, bueno todo lo más para la cocción.

En general, no se sabe conservar la miel.

Es preciso, ante todo, y desde que se cosecha, sustraer la miel á la acción de la humedad. Observad bien que esos pequeños pormenores, que á más de uno parecen supérfluos, son de capital importancia. Si, en muchos puntos, la miel no ha obtenido aún la estima que merece, débese á que los drogueros, que son con sobrada frecuencia nuestros intermediarios, no venden á los consumidores la miel que les hemos confiado. Sin hablar de los que la desnaturalizan, que son, creo, el menor número, la mayoría de los intermediarios, así que les ha sido entregada una jarra de miel, se apresuran á bajarla al sótano, donde está en compañía de la sal y el jabón. No podrían estar peor inspirados; y como el apicultor que les provee es raras veces más experto que ellos, síguese de ahí que continúan

ofreciendo á los consumidores miel fermentada, hasta el día en que una buena alma (son muy raras) les diga:

«¡Pero, desgraciados, estáis perdiendo vuestro producto! ¡Por Dios, subid más bien vuestra miel al granero, pero no la dejéis en tan mala compañía!» El remedio es sin embargo bien sencillo: Colóquese la miel en sitio seco y fresco; hasta se acomodará en lugar seco y caliente; con tal que se le évite la humedad, se conservará indefinidamente.

Esta es la práctica más sencilla, al alcance de todos, grandes ó pequeños apicultores: *«La miel, en vasos barnizados ó de cristal, suficientemente tapados y colocados en la parte más seca de la casa.»* Helo ahí todo.

Cuanto á vosotros, señores apicultores, que me leéis, y hagáis cada año la abundante cosecha que os deseo, hay un pequeño aumento de precauciones que tomar: es preciso que empleéis el madurador después de haber usado el extractor.

Esos dos auxiliares os son tan preciosos uno como otro y, merced á una pequeña combinación bien sencilla, sobre la cual llamo vuestra atención, el extractor, cuyo indispensable manejo conocéis ya, va todavía á ayudaros una vez más á completar, hasta la perfección, la preparación de vuestra miel.

Si hemos hecho la extracción de la miel en seguida de terminada la gran mielada, hemos sacado bastantes cuadros incompletamente operculados. Pues bien, toda la miel procedente de esas celdas no selladas posee aún en suspensión una gran parte acuosa, un exceso de agua. Hasta los mismos panales operculados no están siempre exentos enteramente del agua á menudo excesiva en la miel elaborada; es necesario que la miel madure todavía algún tiempo en esas celdas selladas, antes de estar suficientemente condensada y desembarazada del exceso de agua que perjudicaría su conservación.

El apicultor debe, pues, en uno y otro caso, de ayudar á ese trabajo de eliminación, si quiere que su miel se conserve bien al abrigo de toda fermentación.

Para esto le bastará poner la miel, inmediatamente después de extraída, dentro de un madurador conveniente. El madurador es, generalmente, un cubo de metal (hoja de lata) de cabida variable (250 á 500 litros según las necesidades) provisto de una espita

en su base. En el madurador, la miel va á posarse y á concluir de madurar. Las partes más azucaradas, ó sea las más densas, descenderán lentamente al fondo, mientras que la parte acuosa subirá á la superficie, en donde el agua se evaporará bajo un sencillo velo de muselina. Las pocas partículas de cera que hubiesen escapado al tamiz sobrenadarán también, tanto que cuando la miel se saque por la espita inferior, después de quince días ó un mes de reposo, será absolutamente límpida, desembarazada de la menor impureza y de todo exceso de humedad; pronta, en una palabra, á ser puesta en potes ó en barriles y vendida irreprochable. Esto es tan sencillo y al alcance de todos, que causa sorpresa encontrar todavía mieles acuosas ó fermentadas. Es verdad que existe la cuestión del gasto para el madurador, cuestión á menudo capital. Pues bien, vamos á resolver la dificultad.

¿Tenéis tres ó cuatro colmenas y una cosecha de 30 ó 40 kilos de miel? ¿No poseéis todavía ni extractor ni madurador especial? Extraed y dejad madurar vuestra miel en receptáculos de tierra muy anchos de boca, hasta ponerla en potes; entonces deberéis de separar el agua, si la hay en la superficie, ó cuando menos quitar con cuidado el poco de espuma y las partículas de cera flotantes.

¿Más dichosos, vuestra cosecha se cifra por centenares de kilogramos? Extraed, poned á medida la miel en vasos cualesquiera, luego, extraídos todos los cuadros, desmontad la jaula de vuestro extractor, lavado y secadlo con cuidado y á seguida verted en él vuestra cosecha entera, donde madurará por tanto tiempo como lo juzguéis conveniente y no tendréis más que abrir la espita para envasar la miel. Si queréis seguir estos pequeños consejos, haréis una miel perfecta y al propio tiempo la economía de un madurador, lo cual aumentará tanto más vuestra cosecha.

Pero, todavía por última vez, no pongáis nunca vuestra miel en potes ó en barriles sin haberla dejado posar y madurar algún tiempo, más ó menos, según el estado atmosférico; luego que vuestra miel esté envasada en barriles ó en potes, guardaos bien de ponerla en la bodega; reservadle, por lo contrario, el sitio más seco y más sano de vuestra casa.

CH. LAUGE.

(*Le Miel.*)

TRABAJO EN EL COLMENAR

Agosto.—En la mayoría de las regiones de nuestra península poco tiene que hacer el apicultor en el colmenar, á no ser en los puntos de cosecha tardía ó de segunda cosecha de otoño. En este último caso debe de procurar, por medio de la alimentación especulativa, que la madre active la puesta, con objeto de tener en septiembre enjambres numerosos que aprovechen la florecencia del espliego, la ajedrea, etc., y para que los enjambres se hallen en buen estado al llegar la época de la invernada.

Por lo demás, nunca sobra una ojeada á las colmenas para cerciorarse de que no existe polilla en ellas ó de que no se ha introducido en las mismas alguna mariposa de *cabeza de muerto* ú otro enemigo de las abejas.

M. PONS

MISCELÁNEA

La cera de abejas.—Recomendamos eficazmente á nuestros lectores la adquisición del interesante folleto de este título, escrito por el Dr. D. Casimiro Brugués. Los que deseen adquirirlo pueden dirigirse á la Administración de nuestro periódico, acompañando 2'10 ptas. en sellos de correo, ó 2'35 ptas. si lo desean certificado.

La propolisina.—Como su nombre indica, es un compuesto de propóleos que goza de eminentes propiedades antisépticas y debe, como tal, de prestar grandes servicios en todas las operaciones quirúrgicas en que son de temer complicaciones ulteriores y tienen un desenlace desgraciado. El inventor envió á los médicos militares que siguen las operaciones de la guerra sud-africana un frasco de su producto rogando lo ensayaran, y acaba de recibir un gran pedido de

él para el ejército inglés y, al propio tiempo, un informe detallado sobre los efectos observados. El Dr. W. Powell escribe desde Capetown: «En nuestro hospital, todas las heridas causadas por los cascos de granada se volvían gangrenosas, era preciso hacer numerosas amputaciones y operaciones, y casi todas tenían fatal desenlace. Esta situación cambió de todo en todo cuando recibimos el frasco de propolisina. Los heridos tratados con este producto curaron rápidamente, y no tuvimos que combatir ninguna complicación. Hasta las heridas en que se manifestaban ya síntomas de gangrena ó de supuración fueron tratadas con el mejor resultado. Hemos ensayado la propolisina en 58 casos y cada vez con éxito completo. Pero cuando quedó agotada la provisión, reprodujose la misma lamentable situación, y á pesar de todas las precauciones y del empleo de todos los medios preventivos posibles, permanecemos impotentes ante ese estado calamitoso.»

(*Leipziger Bztg.*)

El humo de tabaco para introducir las madres.—Leemos en *The Bee Keepers' Review* que es un excelente medio para introducir una madre fecundada en una colonia huérfana, el ahumar con abundancia por la piquera primeramente, por encima de los cuadros después, con humo de tabaco, todas las abejas de la colonia, y luego depositar la madre entre dos cuadros seguida de algunas bocanadas de dicho humo. En seguida se cierra la colmena para no volver á abrirla sino al cabo de cuatro días.

El autor del artículo recomienda esperar, para hacer esta operación, que todas las abejas se hayan retirado. Afirma que con este método no se pierde nunca ninguna madre.

Aconsejamos su ensayo, pues es bien sencillo.

Un inconveniente de la enjambrazón anticipada.—Mr. Davenport, en el *Gleanings in bee culture*, hace observar que los enjambres artificiales anticipados, es decir, extraídos antes de que las abejas hayan contraído la fiebre de enjambrazón, no están en estado

de obrar tan rápidamente como los demás. En una colonia que se dispone á enjambrear, dice, puede verse multitud de abejas que tienen laminillas de cera en los segmentos de su abdomen y gran número de otras que, suspendidas en racimos, elaboran esa substancia. En el enjambre artificial anticipado no se encuentran esas abejas prontas á fabricar inmediatamente sus panales, y la madre permanece en ocasiones mucho tiempo antes de recomenzar su puesta.

Para obviar este inconveniente sería preciso dar á estos enjambres cuadros ó panales obrados.

Alimentar durante las interrupciones de la mielada.—Nadie se figura el enorme número de abejas que se pierden cada día; se gastan por un trabajo excesivo, perecen víctimas de la inclemencia del tiempo, ó son presa de sus numerosos enemigos. Mientras dura la mielada, la reina se entrega á una puesta muy abundante y los nacimientos diarios bastan ampliamente á compensar las pérdidas. Pero si la mielada disminuye ó cesa por completo, la puesta decrece en consecuencia, y llega un momento en que los nacimientos ya no son bastante numerosos para llenar los vacíos provocados por la labor cotidiana: la población disminuye y se vuelve de cada vez más débil. En ciertas regiones, una mielada muy abundante sucede á un período de escasez, y el apicultor, que no ha sabido impedir esta disminución de la puesta, se ve entonces burlado.

Sus colonias tienen pocas abejas jóvenes y aun menos pollo próximo á nacer, las adultas se pierden rápidamente y de todo ello resulta una cosecha insignificante. Y sin embargo, bien fácil hubiera sido prevenir este fracaso: una alimentación con agua fuertemente mielada habría bastado para mantener las colonias á la altura deseada. Así, el apicultor que transporta sus colmenas á la mielada del brezo, no tiene derecho á esperar un buen resultado sino cuando, al principio de esta mielada, sus colmenas cuentan numerosas abejas jóvenes y pollo operculado en gran cantidad.

(*Leipziger Bztg.*)

Clarificación de la miel.—M. Kramer recomienda proceder como sigue: inmediatamente después de la extracción, la miel, pasada previamente por el tamiz, se vierte en un recipiente cualquiera y se calienta á unos 40° C. Á esta temperatura es más líquida, y los cuerpos extraños en ella contenidos suben rápidamente á la superficie. Puede calentarse en cualquier parte, al bañomaría, al horno, al sol; sólo se ha de tener cuidado en no pasar notablemente de esta temperatura, pues de lo contrario la miel pierde su aroma y toma un color más oscuro. Se la deja entonces dos días en un local muy caliente, luego se la espuma, se la pone en pots y es conservada en sitio seco y fresco. Es sabido con qué facilidad la miel absorbe la humedad y los olores particulares: para prevenir este accidente, se la cubre con una hoja de papel apergaminado, que se ha sumergido en cera fundida; esta hoja se cortará de manera que tenga exactamente el mismo diámetro que el pote, á fin de obtener un cierre hermético. El recipiente clarificador tendrá, á unos dos centímetros del fondo, una espita por la que se saca la miel clarificada.

La miel cristalizada se vuelve líquida calentándola, con preferencia, al bañomaría. En este caso, es muy recomendable practicar, con un largo cuchillo ó cualquier otro instrumento, un agujero que llegue hasta el fondo del pote, con objeto de dar salida á la miel de abajo que funde primero y podría, sin esta precaución, calentarse demasiado y tomar un gusto desagradable. Si el agua llega al mismo nivel que la miel, no es necesaria esa precaución.

(*Schweizerische Bztg.*)

Un cuadro para miel.—Traducimos de una Revista extranjera lo siguiente, para que se vea cuanto se trabaja fuera de aquí á fin de sacar el máximo producto de las abejas:

«¿Quién no conoce los inconvenientes experimentados en ocasión de la cosecha de las alzas, si se encuentra cuadros cuya miel está toda operculada, pero que contienen todavía mayor ó menor cantidad de pollo? Hay que aguardar el nacimiento de las jóvenes abejas y entonces la cosecha puede estar ya á su fin.

»Se ha procurado obviar este inconveniente empleando el separador de reina, que da siempre un alza sin pollo, pero que presenta

tales desventajas, que casi en todas partes ha renunciado á su uso. Necesitábase buscar otra cosa, y algunos apicultores creen haber encontrado el verdadero medio en el empleo de cuadros con celdas muy profundas. Obligábase á las abejas á no alargar sino un solo lado de la cera estampada de manera que las celdas obtuvieran una profundidad igual á la anchura del listón del cuadro; la reina se hallaba en la imposibilidad de aovar en cuadros así contruídos.

»Últimamente, un apicultor explicaba en la *Leipziger Bztg.* los resultados de otro ensayo: construyó un cuadro de 4 cm. de ancho, fijó en él un panal ordinario y lo puso en el alza; las abejas lo acabaron convenientemente, lo llenaron de miel, y él cree haber encontrado el medio de tener alzas sin pollo. En la *Münchener Bztg.* cuenta un apicultor que fijó una hoja de cera estampada entre dos cuadros vacíos, ató estos dos últimos sólidamente entre sí y puso el cuadro así formado en un alza, el cual fué rápida y regularmente acabado y se hizo la extracción sin la menor dificultad. Quiso luego hacer construir otros cuadros de la misma manera, pero le costó todas las penas del mundo para que los acabaran tan completamente como el primero: unas veces las abejas se contentaban con dar á las celdas la profundidad normal, y almacenaban en ellas polen ó la reina iba á aovar; otras veces las celdas del centro tenían la longitud deseada y á medida que se aproximaban á la madera estaban apenas esbozadas. Difícil es dar con las razones de este fracaso parcial: es posible que la mielada fuera menos fuerte, ó el tiempo era menos favorable, menos cálido, ó la colonia estaba menos bien dispuesta. Siempre resulta que la construcción de panales de celdas profundas es posible y que éstas están reservadas únicamente al almacenamiento de la miel. Bastaría encontrar un medio seguro para hacer construir esos cuadros y tendríamos la certeza de que no había más que miel en nuestras alzas.

»En espera de este medio, indicaremos, según el *Centralblatt*, de Hannover, las reglas que han de observarse para mantener la reina alejada de las alzas: a) El nido de cría será espacioso, para que la madre tenga siempre sitio donde depositar sus huevos. b) No se pondrán las alzas sino cuando se encuentre, en la parte superior de los cuadros del nido de cría, una faja de miel operculada. c) Se evitará colocar en las alzas cuadros con grandes celdas, porque éstas

tienen especial atractivo para la reina, sobre todo si se ha restringido su número en el nido de cría. *d*) No se pondrán cuadros con pollo en el alza, bajo el pretexto de atraer las abejas á ella; si la mielada es buena, aquéllas subirán por sí mismas.»

CORRESPONDENCIA

- B. B.—S.—Recibido Libranza por saldo.
 R. B.—T.—Recibido Libranza para suscripción corriente y librito, que le he remitido por correo.
 E. S. G.—S.—Recibido Libranza por saldo y suscripción.
 A. G. N.—M.—Recibido Libranza para suscripciones 1901.
 E. de la P.—V.—Recibido sello. Remítidle folleto.
 A. R.—P.—Incluido como suscriptor, lo propio que D. J. A. Remitido números.
 G. V. H.—O. de C.—Recibido Libranza para suscripción corriente.
 L. R.—V.—Recibido Libranza por saldo.
 C. G.—Z.—Anotada suscripción que indica.
 A. V.—A.—Está muy bien.
 J. R.—T.—Remitido libro, Catálogo y número.
 R. de C.—L.—Se hará el traslado que indica.
 V. F.—V.—Recibido Libranza y sellos por saldo.
 J. F.—L.—Recibido Libranza por saldo.
 H. de J. M.—V.—Recibido cheque por saldo.
 J. S.—S. S.—Incluido como suscriptor. Remítidle libro y números.
 S. C. y G.—S.—Recibido sellos. Incluido como suscriptor. Remítidle libro y números.
 G. M.—G.—Recibido Libranza. Remitido suscripción á ese Casino.
 A. F. R.—S. de L.—Incluido como suscriptor. Remítidle libro y números.

PRECIOS CORRIENTES

de las ceras y mieles en la plaza de Barcelona, en 15 julio de 1901

Cera del país.	el kilo	de 3'87 á 4' 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.

CAMPOS ELÍSEOS DE LÉRIDA

GRAN ESTABLECIMIENTO DE ARBORICULTURA Y FLORICULTURA

DIRECTOR-PROPIETARIO

D. Francisco Vidal y Codina

COMISARIO DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO DE LA PROVINCIA DE LÉRIDA
PROVEEDOR DE LA ASOCIACIÓN DE AGRICULTORES DE ESPAÑA

Cultivos en grande escala para la exportación

ESPECIALIDADES PARA LA FORMACIÓN DE JARDINES Y PARQUES

Frutales de todas clases, los más superiores y nuevos que en España se conocen.

Árboles maderables, de paseo y de adorno.

Plantas de jardinería, todo cultivado con el mayor esmero y á precios sumamente económicos.

Magnífico surtido de Jacintos de Holanda, Tulipas, Anémonas y demás bulbos y rizomas de flor.

Semillas de plantas forrajeras para terrenos de secano y de regadio.

Plantas de *Lathyrus sylvestris* Wagner.

VIDES AMERICANAS

Variedades las más resistentes á la filoxera y á la clorosis, de garantizada autenticidad.—Injertos por encargo, en grandes cantidades.

Transporte en tarifa especial por todas las líneas férreas de España

Se enviarán los Catálogos especiales de precios corrientes de este año, gratis por el correo, á quien los pida

CURSO COMPLETO DE APICULTURA

POR

MM. GEORGES DE LAYENS y GASTON BONNIER

TRADUCCIÓN ESPAÑOLA DE

E. DE MERCADER-BELLOCH

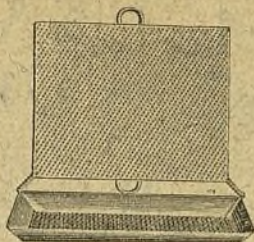
2.^a edición corregida y aumentada, y aclarada con notas por M. Pons

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.

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

CONEJAR MODELO

FUNDADO EN 1872

SAN GERVASIO (Barcelona), CALLE DE LA CUESTA, NÚM. 51

PRIMERO Y ÚNICO EN ESPAÑA

POR SU INMENSA Y SELECCIONADA VARIEDAD DE RAZAS

Premiadas con Diploma de Honor, Gran Copa de Honor (las más altas recompensas),
Medallas de oro, plata y bronce.

Conejos gigantes de Flandes, talla enorme.

Recomendamos á cuantos se dediquen á la cría de conejos posean esta raza, á fin de cruzarla con la raza común, con cuyo cruce se obtienen muy positivos resultados.

En el concurso habido en Barcelona en diciembre de 1899 presentó esta casa una pareja gigante de Flandes que pesaba ¡¡42 libras!! peso á que no ha llegado, ni mucho menos, ninguna otra casa española.

Conejos lebreles (raza común) de 6 á 12 meses, dispuestos para la cría, á ptas. 6 los machos y 5 ptas. las hembras.

Palomas mensajeras, voladoras infatigables, pura raza belga.

Huevos de la raza de gallinas de combate desnudas de Madagascar, raza la más ponedora, importada en España por esta casa, y premiada con medallas de oro y plata.

Huevos de la raza de gallinas negras de la Segarra, excelente ponedora, á pesetas 7 la docena.

SE REMITEN CATÁLOGOS

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