

Año V

Agosto de 1896

Número 56

# EL COLMENERO ESPAÑOL

ÓRGANO OFICIAL

DE LA

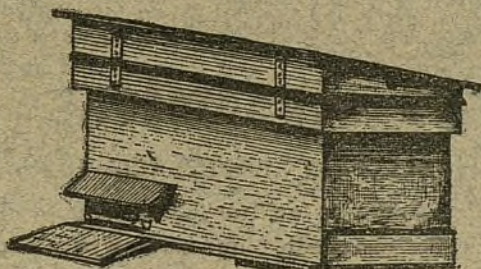
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE APICULTURA

Medalla de plata en la Exposición de Apicultura é Insectología de París

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 islas de Cuba y Puerto Rico, **6 pesetas** al año.

En todas las Repúblicas Hispano-Americanas, **7 pesetas** al año.

<b>Tarifa de anuncios.</b>	{ Página entera. . . . .	12'50 pesetas
	{ Media página. . . . .	6'50 —
	{ Cuarto de página. . . . .	3'50 —

**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

## Colmenas económicas Layens

**Á PRECIOS SIN COMPETENCIA POSIBLE**

Esta casa, en su deseo de facilitar la propagación de la Apicultura movilista por todos los medios que estén á su alcance, no ha perdonado sacrificio alguno hasta conseguir ofrecer á los apicultores en general un surtido de colmenas sólidas y elegantes, á precios baratísimos, como puede verse á continuación:

Colmena de dobles paredes, modelo inglés, con un alza ó piso y 22 cuadros.	30 pesetas
Colmena de paredes sencillas, modelo inglés, con un alza ó piso y 22 cuadros, que antes valía 15 pesetas.	14 —
Colmena Layens, forma elegante, con 20 cuadros.	30 —
Colmena económica Layens, último modelo, con 20 cuadros, que antes valía 25 pesetas.	22 —
Colmena económica Layens, último modelo, sencilla pero sólida, con 20 cuadros.	17 —
Colmena económica Layens, último modelo, con 15 cuadros.	15 —
Colmena económica Layens, último modelo, con 10 cuadros.	12 —
Colmena Dadant, con un alza ó piso y 22 cuadros.	30 —

### Gran surtido de toda clase de objetos para la Apicultura

◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆ Se envían catálogos gratis ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆



# EL COLMENERO ESPAÑOL

PERIÓDICO

dedicado exclusivamente al cultivo de las abejas

DIRIGIDO POR

D. ENRIQUE DE MERCADER-BELLOCH

---

Año V

Agosto de 1896

Núm. 56

---

La Redacción de esta Revista debe 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. Lo que debería de hacer el gobierno en pro de la apicultura.—Adopción del cultivo de las abejas por el labrador.—La vida de las abejas durante el invierno, por *Tseselsky* (continuación).—Miscelánea.—Correspondencia.—Precios corrientes.—Anuncios.

---

## LO QUE DEBERÍA DE HACER EL GOBIERNO

EN PRO DE LA APICULTURA

---

Cuando, diez años atrás, emprendimos la ruda y difícilísima tarea de dar á conocer en nuestro querido país los modernos métodos de «cultivo de las abejas», antiguos ya en la mayoría de las naciones de Europa y América y casi desconocidos en la nuestra, por más que los esfuerzos de algunas personalidades hubieran intentado su implantación; sea por el sistema de propaganda que se siguió ó ya por cualquiera otra causa que no acertamos de momento investigar, poco se había conseguido, no pasando de unas cuantas docenas las personas que, por deseo de lucro y ser una cosa nueva, poseían algunas colmenas del sistema moderno, pero que no podían ser consideradas como aficionados á la apicultura, cual lo ha probado la mayoría de ellas abandonándola definitivamente.

Al comenzar nuestra propaganda no nos hacíamos ilusiones: estábamos decididos á luchar en todos los terrenos, y con fe en nuestra empresa de progreso, no habíamos de escasear los sacrificios de todas clases. Sabíamos y estábamos convencidos de que nuestra



tarea era difícil; no ignorábamos que á nuestra avanzada edad no podríamos desarrollar el grado de energía necesaria á tan ardua empresa; no se nos ocultaba que habríamos de hacer sacrificios pecuniarios, más sensibles para aquel que sólo cuenta con modesta posición; estábamos persuadidos de que dichos sacrificios, y las pérdidas á ellos anexas, no serían agradecidos por muchos de aquellos mismos por quienes nos sacrificábamos, aunque no sospechábamos, y por más que parezca imposible es una gran verdad, que algunos de ellos llegarían á ser, como lo son, nuestros irreconciliables enemigos; sabíamos, y casi podemos hoy asegurarlo, que nuestros desvelos no nos proporcionarían el placer de verlos coronados por el éxito, placer, gloria reservados á nuestros sucesores; no dudábamos, en fin, de que gran parte del público nos tendría por meros especuladores, y que no faltaría alguno entre los numerosos clientes que nos rebajaría hasta el nivel de los más vulgares charlatanes. Todo esto sabíamos y sospechábamos, sin que nos hayamos equivocado; y, no obstante, después de diez años de lucha, de sinsabores, continuamos con fe más ardiente si cabe que cuando empezamos. Y es muy natural. Dios, en su Suprema sabiduría, utiliza á los hombres para sus fines, aunque no posean las cualidades necesarias para salir airoso en su empresa, reemplazando dichas cualidades con una fe sin límites que les impele y les obliga á escribir para el público sin ser escritores, á pronunciar discursos sin poseer cualidades oratorias de ninguna clase, á emprender la enseñanza de la juventud sin tener dotes para ello; y este fenómeno se verifica porque ésta es la voluntad del Todopoderoso.

Nunca hemos pensado obtener una fortuna por medio de la apicultura; nuestro *desiderátum* es únicamente dar á conocer y facilitar á nuestros compatriotas los medios de utilizar un valioso producto de la naturaleza que dejamos evaporar de las flores por falta de suficiente número de abejas, producto que en otras naciones, cual los Estados Unidos de América, por ejemplo, llega hasta la fabulosa cantidad de cien millones de pesetas al año. Estamos convencidos de que en un país como el nuestro donde, según los datos publicados por el Instituto Geográfico y Estadístico, el 45 por 100 de la superficie total de España está yermo, y cuyos yermos están en su mayor parte cubiertos de plantas aromáticas de la familia de



las labiadas, tales como romero, tomillo, salvia, etc., etc., la cosecha de miel debería de ser importantísima y de inmejorable calidad, pues dichas plantas producen las mejores mieles, con lo cual se obtendría una riqueza no despreciable.

Después de este á manera de preámbulo, entremos de lleno en el objeto de este artículo, cual es poner en evidencia los medios á que, según nuestra modesta opinión, debiera de recurrir el Gobierno para que pudiese practicarse en grande escala y con buen éxito el cultivo de las abejas por el sistema moderno, teniendo empero en cuenta que nuestro país hoy con la guerra de Cuba y el estado precario de la Hacienda, ha de emprender mejoras que le cuesten cantidades relativamente insignificantes.

El Gobierno prestaría un gran favor á la agricultura en general introduciendo los buenos métodos de apicultura, pues ésta es una de las industrias agrícolas que con reducido gasto puede venir en auxilio del atribulado agricultor, resarciéndole, si no del todo, en parte de los daños causados á la propiedad rural con la devastación de los viñedos por la terrible filoxera.

Afortunadamente podemos fundar sobre bases sólidas nuestra instrucción apícola, pues no tenemos más que estudiar los medios empleados en el extranjero y examinar cuáles han dado mejores resultados, con lo que nos ahorraremos gasto de dinero y de tiempo.

La apicultura moderna es en extremo remuneradora, pues proporciona rendimientos extraordinarios que en muchos casos exceden del 100 por 100 del capital empleado; tiene, además, una cualidad digna de consideración: todas las explotaciones á que el hombre se dedica están divididas en capital y renta, expuestos uno y otra á mil contingencias que, en ocasiones, los convierte en humo; la apicultura moderna tiene completamente garantizado el capital, si éste se halla manejado por apicultor inteligente, y la renta es tan segura como todas las demás que proporcionan los diversos cultivos á que el labrador se consagra y que están sujetas, en general y en mayor ó menor escala, á las inclemencias y cambios atmosféricos.

Pasma que el hombre haya llegado, por medio del estudio, á conseguir que la abeja produzca cuádruple cosecha de la que se obtenía con las colmenas antiguas que más producían, y se com-



prende que los medios de que se ha valido para lograr resultado tan desproporcionado al tamaño del insecto productor, han de ser por precisión algo complicados, lo cual nos obliga á confesar que la apicultura rutinaria antiguamente practicada se ha elevado á una verdadera ciencia; y por lo tanto, si se quiere que la apicultura sea remuneradora y tenga, además, la estabilidad apetecida en todas las especulaciones, es preciso estudiar para llegar á ser á la vez apicultor teórico y práctico.

Por ello las naciones más adelantadas han establecido escuelas especiales para su enseñanza, y la apicultura ha llegado á producir rentas suficientes para que pueda citarse entre ellas la que obtiene de sus veinte colmenares Mr. Harthington, de San Diego de California, y que alcanzó el año pasado á 25,000 duros.

Examinando detenidamente cuanto se ha hecho en las diversas naciones de Europa y América que se han consagrado con interés á la enseñanza de la apicultura moderna y á favorecer su rápido desenvolvimiento; teniendo en cuenta el estado de instrucción general de nuestros labradores y el escaso personal hoy disponible en España para la mencionada enseñanza, sin olvidar que el estado del Tesoro público no permite gastos de relativa importancia, á nuestro juicio el Gobierno podría hacer lo siguiente:

Establecer en la Escuela Central de Agricultura, de Madrid, instalada en la Moncloa, una Escuela teórico-práctica de apicultura, con un pequeño colmenar destinado á la enseñanza práctica del manejo de las colmenas: como dicha Escuela no es necesario que funcione todo el año, podría el profesor encargarse de dar conferencias apícolas, que serían verdaderas lecciones teórico-prácticas, en todas las comarcas de España que reunieran las condiciones debidas para explotar con éxito la apicultura movilista, y al propio tiempo dirigir el movimiento apícola del país, ayudando con sus consejos y su experiencia á los propietarios ó colmeneros que emprendieran tan lucrativa especulación.

Sería indispensable también el establecimiento de un colmenar-modelo en las inmediaciones de Madrid, para que sirviera de tipo á cuantas personas trataran de establecer colmenares en sus propiedades, teniendo el profesor la obligación de hacer públicos los resultados obtenidos en el mencionado colmenar.



El profesor-conferenciante de apicultura podría dirigir las instalaciones de colmenares particulares, y, en caso de falta de personal, prestar ayuda por medio de sus discípulos más adelantados.

No sólo creemos, sino que estamos de ello convencidos, que con una enseñanza tan fácil de organizar y de tan poco dispendio para la nación, conseguiríase en breve tiempo crear buen número de apicultores que, al adquirir más tarde la práctica indispensable en toda suerte de ejercicios, serían otros tantos profesores que contribuirían al rápido conocimiento de los buenos métodos de apicultura moderna.

El gasto de un profesor y su ayudante en las manipulaciones de las colmenas, el de los viajes para dar conferencias en las comarcas apícolas, y hasta la instalación de un colmenar-modelo de cien colmenas (gasto este último que de sobras se reembolsaría con la renta que producirían), por mucho que exageremos no pasarían de unos pocos miles de pesetas, que ni siquiera se notarían en el presupuesto del Ministerio de Fomento.

Aparte del natural interés que tenemos en el adelanto de la apicultura en España, como lo demuestra el que, con sólo nuestras débiles fuerzas, sostenemos el único periódico de apicultura que escrito en castellano se publica en el mundo, muévenos también la triste y desesperada situación en que la desaparición de los viñedos ha colocado á gran parte de los labradores españoles y el ver, cuantos habitamos países que algún tiempo fueron productores de vino, cómo se despueblan comarcas antes ricas, sumergiéndose en la más espantosa miseria á pueblos enteros.

Desearíamos, además, de nuestro Gobierno, y en particular del ilustrado hombre público que ejerce hoy el importante cargo de Ministro de Fomento, que con objeto de favorecer la instalación de colmenares del sistema moderno se concediera á los apicultores algunos años libres de tributación; pero esto no quiere decir que, más tarde, los colmenares, como toda otra especulación, no pagaran al Tesoro la parte que les correspondiese para el sostenimiento de los gastos públicos, y entonces la apicultura reintegraría con exceso todo cuanto el Gobierno hubiese gastado para su desenvolvimiento.

Cuanto acabamos de decir lo sometemos á la consideración, no sólo de nuestros gobernantes, sino también de cuantos por su posi-



ción en la política ó en las altas esferas de la nación pueden influir en que se adopten resoluciones encaminadas á fomentar y proteger cuantas industrias ofrezcan bienestar y progreso al país, máxime cuando, como en el caso presente, se puede prestarle un gran servicio con escaso dispendio. Tenemos la confianza, más diremos, la convicción de que nuestras palabras no han de caer en saco roto, y de que no ha de faltar, entre nuestros conspicuos hombres públicos, algún amante de su país, entusiasta por la agricultura y por cuanto con ella se relaciona, que, tomando en cuenta nuestro parecer, se constituya en patrocinador de la idea é interponga su valía para que llegue á ser un hecho. Quien tal consiga, además de merecer bien de la patria, adquirirá imperecedera gloria, y, lo que vale más que todo, se llevará las bendiciones de millares de familias agricultoras.

No desesperemos, pues, de ver protegido por nuestros hombres públicos el cultivo de las abejas, siguiendo el ejemplo de los demás países civilizados. La semilla está sembrada y no dudamos llegará á fructificar; pero mientras llega este feliz momento, continuemos con nuestras débiles fuerzas la obra emprendida, imitando á la abeja que, sin mirar á su pequeñez, llega con su perseverancia á hacer trabajos que pasman al hombre, á pesar de llamarse el rey de la creación.

E. DE MERCADER-BELLOCH.

## ADOPCIÓN DEL CULTIVO DE LAS ABEJAS POR EL LABRADOR

### APICULTURA MOVILISTA

Tras una ausencia de más de veinte años, los azares de la vida hanme devuelto al seno de mi querida patria, si no cerca de los abruptos lugares que nacer me vieron, á lo menos acogido en una de las poblaciones más hospitalarias de la noble España, en la industriosa Cataluña. Desde ella dirijo mi débil voz á todos los españoles, con el único objeto de añadir mi modesto grano de arena



al edificio de la civilización y del progreso, haciendo que mis lectores se fijen en un asunto que en la actualidad llama poderosamente la atención de muchos hombres pensadores y que, en efecto, se presta á serias reflexiones.

La cuestión es ésta: ¿Contribuye la apicultura movilista á desarrollar debidamente las facultades intelectuales y morales del hombre, hasta el límite que al trabajador le sea dable lograrlo mientras lucha por ganarse una cómoda subsistencia?

Porque ni el vivir constituye la vida enteramente, ni concluye todo con la muerte.

En lo que al cultivo de las abejas se refiere, apenas si pueden ponerse en duda sus tendencias moralizadoras y su estímulo á la actividad intelectual; en prueba de ello pueden citarse numerosos ejemplos de distinguidas personas que se han dedicado y siguen dedicándose á esta ocupación.

¿Quién ha oído jamás que un apicultor haya sido acusado de ningún crimen?

Dedúcese, pues, que la apicultura es tan genial á los que la naturaleza ha dotado con aptitudes para dedicarse á ella, como lo es para el que nació para la mecánica sentirse satisfecho y contento en su hogar con el manejo de los instrumentos que le permiten ganarse la subsistencia.

Tanto vale decir que se puede convertir á todo el mundo en apicultor, como asegurar que todos hemos nacido para artistas ó todas las mujeres para músicos. A menos que el individuo posea ciertas cualidades, tanto naturales como adquiridas, es muy probable que no llegue nunca á ser apicultor.

Entre las cualidades citaremos la perseverancia, la industria, el amor al hogar más que á las riquezas, talento para penetrar en los detalles, prontitud, y por último, aunque no menos importante, salud adecuada para todo ello.

Por regla general, creo que las abejas debieran de formar parte de las pertenencias de toda mansión rural, no sólo por la poesía que añaden á la belleza del paisaje, sino porque en la economía de la naturaleza las abejas son necesarias á la perfecta fecundación del reino vegetal.

De esta manera, queridos agricultores, podríais tener vuestros



goces, aunque mezclados, es cierto, con penas y fatigas; pero goces al fin.

Llevaríais una gran ventaja al comerciante, porque vuestra existencia al aire libre os dará un vigor físico de que él no puede disfrutar; vuestro alimento será mejor que el suyo, aunque fuese el mismo, pues él no poseerá igual apetito que lo hace comer con gusto. El hombre que toma su alimento con entera satisfacción, obtendrá de él más provecho física y mentalmente, y quizás también moral y espiritualmente.

No vaya á creerse que la industria de las abejas asociada á la labranza es agradable pasatiempo, y que gentes holgazanas é incapaces la puedan adoptar con buen resultado. Para los holgazanes é incapaces no hay sitio en ninguna parte. Ganarían con morirse, si aun la muerte les aprovechara. Pero cualquiera persona, de uno ú otro sexo, que muestre empeño en aprender el asunto y comience con inteligencia, podrá encontrar en el cultivo de las abejas asociado á la labranza, una especulación saludable.

Tiempo es ya de que los agricultores españoles despierten y den calor á una industria en que la naturaleza pone millares de máquinas al servicio del hombre, y en la que éste, sin dañar los intereses del prójimo, como cree el vulgo equivocadamente, en medio del más plácido sosiego y de la más inocente distracción, realiza extraordinarias y seguras ganancias, elevando al paso su nivel moral é intelectual con sólo el ejemplo de laboriosidad y previsión que le ofrecen las abejas.

La naturaleza oculta en vano sus primores, porque Dios en su suprema sabiduría ha dado al sér humano superior inteligencia que le impulsa á investigar lo secreto y á descubrir lo oculto.

Por ello el hombre ha asociado sus conocimientos al trabajo perseverante de las abejas, y no hay empresa alguna comparable en utilidades á la de un colmenar bien situado y debidamente atendido, conforme á las reglas de la ciencia moderna de la apicultura: de ello estoy convencido hace algunos años por propia experiencia.

Los colmenares del antiguo sistema, los rutinarios, poco ó nada producen; ellos son representantes genuinos del estado primitivo de la abeja y del hombre; pero á sus dueños les es fácil la transformación.



El progreso no es otra cosa que las ideas que parten del cerebro de los sabios y se encarnan en los pueblos.

Barcelona, agosto de 1896.

El apicultor propietario que fué de *El Líbano*,

J. CASQUERO BARREDO.

## LA VIDA DE LAS ABEJAS DURANTE EL INVIERNO

por TSESELSKY

Traducido del diario ruso *El Mensajero de la Literatura Apícola Extranjera*, dirigido por G. Kandratiéff.

(CONTINUACIÓN)

De lo que precede resulta que la helada no perjudicará á las abejas mucho tiempo si, merced á un estrecho agrupamiento y á un calentamiento mutuo, están en estado de mantener la temperatura de 10° C. en la capa exterior del grupo; pero desde el momento que sean incapaces de hacerlo, se apoderará de ellas gradualmente, capa tras capa, el entorpecimiento y la muerte. Las observaciones demuestran también que las abejas pueden resistir hasta fuertes heladas sin tener abrigo bien caliente; pero entonces hallamos á menudo que la puesta ha comenzado en el centro del grupo (1), porque con un frío muy intenso las abejas se ven obligadas á producir en el centro del grupo un calor tan elevado como les es posible, y esto para proteger, del enfriamiento y del hielo, á sus compañeras colocadas al exterior. Tal elevación de temperatura en el centro del grupo arrastra tras sí una excitación de la actividad vital de las obreras y de la madre; además, el mantenimiento de una temperatura elevada exige que las abejas se alimenten más, la madre empieza á poner y las obreras se ocupan en los cuidados de la cría, lo que, á su vez, da lugar al sostén y desarrollo de un calor elevado. Esta elevación de temperatura en el centro del nido de invierno resul-

(1) Hemos observado con otros apicultores que la puesta comienza más pronto en las familias débiles en población.—*Red.*



tante de la acción de un frío muy intenso no es perjudicial á la salud de toda la comunidad de abejas, como veremos más adelante, pero tal invernada no puede considerarse regular.

Con un frío riguroso y un gran descenso de temperatura del aire que rodea el nido de invierno, no les es fácil á las abejas colocadas en la periferie del grupo conservar calor bastante para no entorpecerse; por ello se ven obligadas, como antes se ha dicho, á activar el movimiento de las alas, lo que produce considerable rumor. Las abejas que invernán en una temperatura de  $+6$  á  $8^{\circ}$  C., no necesitan mover las alas sino imperceptiblemente, de modo que aplicando el oído á la entrada de la colmena se oye sólo ligero susurro, análogo al lejano murmullo de un arroyo, lo cual permite asegurarse así de que las abejas invernán regularmente.

Las observaciones mencionadas y las deducciones que se sacan de ellas, nos enseñan que las abejas invernán regularmente cuando la temperatura del aire que las rodea y la disposición de su morada son tales, que la colonia pueda, durante todo el período de la invernada, mantener en el grupo una temperatura constante de  $10$  á  $12^{\circ}$  C. Y esto porque con tal temperatura las abejas pueden limitar su actividad vital en toda la medida posible y porque no sólo se extenúan menos durante ese largo período, sino que pueden mantener una como vida no consumiendo más que una mínima cantidad de alimento (1).

**Dónde se procuran agua en invierno las abejas.**—Esta pregunta

(1) K. Gerard, en Bonn, ha conseguido hacer un termómetro de mercurio tan minúsculo, que la pequeña bola puede entrar en el abdomen ó el corselete de la abeja; sólo que es necesario calentar un poco aquélla entre los dedos antes de introducirla, de lo contrario no se elevaría lo suficiente por sí sola; pero hecho esto, el termómetro es todo lo exacto posible. Con este instrumento se comprueba fácilmente el calor interno de la abeja, sobre todo en el corselete, pues en el abdomen la temperatura podría ser menos elevada si la abeja acababa de absorber agua ó miel no calentadas. El corselete podría tener, por ejemplo,  $35^{\circ}$  C. y el abdomen lleno de miel sólo  $25^{\circ}$ . Después, si la abeja aislada se enfria interior y gradualmente á menos de  $35^{\circ}$  C., poco á poco pierde la elasticidad de los miembros y muere; sin embargo, se reanima calentándola. Admitiendo que la abeja normal tiene un calor constante de  $35^{\circ}$  y que pierde sus capacidades con el descenso de temperatura, cual otros animales de sangre caliente, no dudo en sostener que la abeja tiene la sangre caliente ó bien que representa un sér de temperatura interna constante é igual.—T.



ha preocupado en todo tiempo á los investigadores de la vida de las abejas, y puede decirse que casi todos los apicultores de experiencia se han esforzado de uno ú otro modo para contribuir por su parte á la explicación de este enigma. Diversos autores han imaginado teorías curiosas y hasta monstruosas, á menudo diametralmente opuestas, en vez de penetrar en la verdad innegable por medio de prácticas experiencias.

Inútil me parece citar diferentes hipótesis emitidas en publicaciones especiales y periódicas y en tratados de apicultura; sólo recordaré las ideas que están actualmente en boga.

La mayoría de los apicultores asegura que las abejas se procuran el agua mediante el rocío que se deposita sobre el fondo de la colmena, en las paredes laterales y en los panales fríos, y en su deseo de facilitar á las abejas una buena invernada, busca las condiciones de formación de humedad en las colmenas (1).

Otros creen que en invierno las abejas necesitan muy poca agua y encuentran la suficiente en la miel operculada (no cristalizada) que contiene siempre cierta cantidad de ella.

Los demás dicen que la miel en sí misma, por su composición, sirve de manantial á las abejas. Estando químicamente compuesta de carbono, hidrógeno y oxígeno, cuando es absorbida por las abejas les ofrece, por la reunión de los dos últimos, la cantidad de agua necesaria. Esas diversas teorías han dado margen en la práctica á toda suerte de reglas, cuya aplicación ha ejercido influencia sobre las mismas abejas, pues cada invierno gran número de colmenas son víctimas del ingenio é inventiva de los apicultores. Los unos aseguran que la invernada de las abejas debe de ser fría; los otros insisten en que ha de ser cálida; los de más acá aconsejan ventilar las colmenas en invierno; los de más allá piensan que para una invernada propicia es absolutamente preciso poner agua en los alvéolos ó bien dársela en vasos de especial invención que se colocan en las colmenas, mientras que otros responden que en ningún caso deben de beber las abejas en invierno; cuáles predicán que el fondo de las

(1) Esta opinión está en boga en Alemania, pero no creemos participen de ella los apicultores de los demás países, que tratan, por lo contrario, de evitar la condensación de vapores en la misma colmena.—Red.



colmenas ha de mantenerse frío, para que en él se forme toda la humedad posible: quiénes dicen que la formación de agua en el fondo es funesta.

¡Cuánta confusión de ideas han evocado todas esas miras y suposiciones! Berlepsch lo ha demostrado con amplitud con su atrevida aserción de que la colmena en la cual se deposita un rocío acuoso tiene muy poca agua, pero que en una colmena seca la hay suficiente. Más adelante veremos que la opinión de Berlepsch, expresada en forma tan extraña,—aunque basada en una observación justa,—tiene alguna verosimilitud, por más que el ilustre apicultor alemán no haya ni aun adivinado la verdadera razón de ese fenómeno, á pesar de ser el primero en observar lo que actualmente se llama una enfermedad «la sed de las abejas» y en señalar las enojosas consecuencias de la falta de agua.

Durante el invierno, además de miel, las abejas tienen realmente necesidad de agua; en regulares condiciones de invernada la propia miel se la proporciona, pues absorbe el agua en suspensión en el aire que la rodea. La miel posee esta cualidad en alto grado, lo mismo que otros cuerpos tales como el jarabe de azúcar, la sal, el ácido sulfuroso, etc. Para cerciorarse de ello basta colocar un panal de miel líquida no operculada en un lugar húmedo, en la bodega, por ejemplo. Desde el siguiente día, ó más bien algunos después, se notará un aumento de miel en el panal, en tanta cantidad que comenzará á rebosar de los alvéolos. Pero esta miel que se derrama es más líquida que antes, lo cual demuestra que se ha añadido agua, que ha absorbido puede decirse del aire húmedo que la rodeaba. La miel no está preservada de esa invasión del agua, sino cuando se halla encerrada en los alvéolos por pequeñas tapas herméticas de cera; mas en cuanto se quita dicha tapa, la miel absorbe el agua y esto tanto más fácilmente cuanto el aire en la colmena, merced á la respiración de las abejas, está siempre cargado de vapor acuoso. Aquel que haya observado atentamente las abejas durante la invernada ha podido cerciorarse de que arriba, en medio del grupo de abejas, hay siempre mayor ó menor cantidad de alvéolos con miel destapada y que las abejas, al subir, desoperculan poco á poco nuevos alvéolos aunque no comen la miel inmediatamente después de haberla puesto al descubierto. Esos alvéolos que han sido desoper-



culados, en parte en el sitio del grupo, en parte encima de él, están pues preparados para absorber el vapor de la atmósfera circundante y procurar así agua á las abejas, la que les es tan necesaria como la miel para la conservación de su vida.

Cuanto más favorables sean las condiciones de absorción de humedad por la miel, tanto menos veremos alvéolos desoperculados; por lo contrario, cuanto peores sean esas condiciones, mayor será la cantidad de alvéolos destapados á la vez. Pero sucede también, como es sabido, que las abejas desoperculan casi todos los alvéolos; más adelante daremos la explicación de ello.

Por medio de la física sabemos que el aire no puede retener en suspensión sino cierta cantidad de vapor acuoso. Esta cantidad está determinada por el grado de calor del aire; cuanto más caliente, tanto más vapor de agua absorbe; cuanto más frío, tanto menor es la cantidad de vapor que retiene en suspensión. Si, pues, el aire que contenga cierta cantidad de vapor de agua se enfría á un grado en el que no es capaz de retener dicha cantidad de vapor, entonces el excedente se separa de la atmósfera en forma de gotas líquidas. Así también, el aire á determinada elevación de temperatura, pero no saturado aún de vapor y causando la impresión de aire seco, se hallará en su grado máximo de saturación y dará una impresión de humedad si llega á enfriarse á un grado en que la cantidad de vapor que antes contenía resulta insuficiente para saturarle. Este último caso, rara vez el primero, acontece justamente entre las abejas cuando invernan con regularidad. El cuerpo de las abejas, tomado individualmente, encierra, como se ha demostrado antes, un calor de 35° C. En los alrededores inmediatos y hasta en el grupo, mientras no haya puesta, reina un calor de 10 á 12° C. El aire respirado por las abejas, teniendo en el cuerpo de éstas + 36° C., está ya parcialmente impregnado de vapor acuoso, mas así que encuentra al exterior el aire más fresco, se enfría, con lo cual alcanza su punto de saturación. Sin embargo, si se pone en contacto con un cuerpo muy higrométrico (que absorbe el agua con avidez), tal como la miel no operculada, claro está que ese cuerpo le quitará una cantidad apreciable de vapor ó aun le desecará á un grado tal que, ese aire, hasta enfriándose más, al encontrar las paredes más frías aún, no podrá dar sino una mínima cantidad de vapor de agua. Una co-



lonia de abejas que se encuentre en dichas condiciones invernará regularmente, es decir con toda felicidad; las paredes de la colmena darán tanta menor humedad cuanto la materia de que aquélla esté construída sea más mal conductora del calor ó que el calor producido en la colmena se mantenga mejor; con la condición, naturalmente, de que la dimensión interior de ella, como también su entrada, darán á las abejas la posibilidad de mantener el calor en el centro del grupo á 10 ó 12° C. (1). Pero si el espacio en la habitación es demasiado reducido, si la colmena está en exceso llena de abejas, ó bien está sobrado tapada, con una entrada muy estrecha y baja, ó también si la invernada se pasa en un sitio caliente, las condiciones serán tales que las abejas no podrán mantener, ni siquiera al rededor del grupo, una temperatura de 10 á 12° C.; entonces se elevará el calor en la colmena y la miel desoperculada no podrá absorber en un aire caliente no saturado de vapor acuoso la cantidad de agua necesaria á las abejas, y éstas serán presa de una sed que ha de traer enojosas consecuencias. Una colmena en parecidas condiciones invernará, pues, irregularmente.

Probado está por la simple observación que la miel absorbe del exterior tanta más agua cuanto el aire está más cargado de vapor de ésta. Si, por lo contrario, el aire contiene muy poca humedad, puede suceder que la miel misma pierda una parte del agua que contiene. Este último caso se presenta en estío, cuando las abejas, después de almacenar miel recientemente recogida que contiene mucha agua, se esfuerzan, con un vivo aleteo, en desarrollar dentro de la colmena la mayor cantidad posible de aire caliente, y por lo tanto relativamente seco, que, al evaporar de la miel cierta parte de agua, la hará más densa, permitiéndoles en seguida sellarla dentro de los alvéolos.

Las experiencias que en este punto he practicado con la miel han demostrado que 3 gramos de miel sacada de alvéolos *operculados* han absorbido en el aire calentado á 30° C. y cargado parcialmente de vapor una media de sólo 0'584 gr. de agua, en 24 horas, mientras que 3 gr. de la misma miel, en el mismo aire, cargado de

---

(1) Es decir, si mal no comprendemos, una temperatura que no exceda de 10 á 12° C.—*Red.*



igual cantidad de vapor, pero enfriado durante la experiencia á 10° C., han absorbido, en el propio espacio de tiempo, 1'527 gramos de agua, lo cual he comprobado pesando la miel con el mayor cuidado. Sin embargo, si se ha hecho la experiencia en aire saturado, es decir cargado de vapor acuoso hasta el último límite, y á una temperatura de 30° C., en este caso los 3 gr. de miel habrán absorbido en 24 horas 1'032 gr. de agua, término medio. En ese mismo aire enfriado á 10° C. los 3 gr. de miel absorbieron unos 2'70 gramos de agua, y en un caso aislado llegaron á 3'034 gr. de ésta. He comprobado, por lo contrario, que 3 gr. de la misma miel colocados en aire seco dentro de una habitación á 16° C., han perdido en 24 horas 0'040 gr. de agua.

No quiero describir todos los pormenores de mis experiencias; cada cual puede hacerlas de la manera que más cómodo le parezca: sólo añadiré que la miel empleada procedía de alvéolos recientemente operculados, que fué expuesta á la influencia del aire en vidrios planos de reloj ó en platitos de porcelana y que las experiencias se hicieron en una atmósfera herméticamente encerrada en globos de cristal ó en grandes vasos.

Para cerciorarme de si se producían los mismos cambios con la miel colocada en una colmena de abejas en invernada, procedí del siguiente modo: Habiendo escogido, desde otoño, para la experiencia, una colonia de abejas de mediana fuerza, que cubría seis cuadros de una colmena eslava (de Galitzia), corté en medio del panal contiguo á la entrada (en el que se encuentra el mayor número de abejas), pero más arriba de ella, un trozo cuadrado de cera con miel operculada, de tamaño tal que en el vacío formado pueda fácilmente colocarse un platillo de porcelana como los que se emplean en los análisis químicos. Cuando coloqué de nuevo el cuadro en el nido, las abejas lamieron la miel de los alvéolos deteriorados, de suerte que los bordes de la abertura quedaron secos, y como el corte del agujero fué hecho en otoño, las abejas no lo taparon. En el fondo de la colmena practiqué un agujerito para la introducción de un termómetro de largo tubo encargado especialmente para este objeto. La abertura estaba situada de modo que el termómetro pudiese entrar precisamente en el espacio entre el panal agujereado y el siguiente del lado de la puerta. En una colmena eslava la puerta



se halla al costado. La colmena estaba colocada debajo de un cobertizo abierto por todos lados, de manera que inverna en las mismas condiciones que si estuviese al aire libre. En diciembre (en Galitzia), cuando á varios grados bajo cero el termómetro colocado entre el grupo de abejas marcaba por modo constante  $10^{\circ}$  C., separé con precaución los panales del nido y puse en el vacío preparado un platillo con cinco gramos de miel extraída de los alvéolos operculados de un panal. Envolví con papel el platillo, á fin de que nada pudiera deslizarse en él, pues sin esta precaución hubiera podido obtener resultados erróneos en el peso, y recubrílo por encima con tejido metálico doblado de suerte que impidiera á las abejas tocar la miel del pequeño receptáculo. A las 24 horas entreabrí de nuevo el nido, retiré el platillo y después de desenvolverlo del tejido y el papel lo pesé en una balanza química de las más sensibles. El grupo de abejas se hallaba entonces justamente sobre el agujero del panal donde estaba colocado el platillo. Así que estuvo restablecida la tranquilidad en el nido, el termómetro marcó primero  $30$  á  $35^{\circ}$  C., pero en las tres horas que siguieron el mercurio descendió poco á poco hasta  $12$  y  $10^{\circ}$  C.

(Continuad.)

(De la Revista Internacional de Apicultura.)

## MISCELÁNEA

**Lo recomendamos.**—En el lugar correspondiente de este número encontrarán nuestros lectores un artículo, que publicamos con gusto, debido á la pluma del inteligente y activo apicultor cubano D. Joaquín Casquero Barredo, colaborador que era de EL COLMENERO ESPAÑOL cuando residía en la Gran Antilla y al presente acogido entre nosotros completamente arruinado por los insurrectos, quienes, además de destruirle 300 colmenas movilizadas, arrasaron su vivienda, asolaron sus sembrados y le arrebataron el ganado que poseía. Dicho señor ha entrado á formar parte de esta Redacción.

**Nuevo colega.**—Hemos tenido el gusto de recibir la visita de la publicación semanal *Boletín del obrero* que, bajo la dirección de D. Alvaro L. Núñez, ve la luz en Madrid. Su lectura es interesante



por los muchos puntos de utilidad que abraza y sobre todo por los sanos principios morales y sociológicos que encierra, lo cual hace que lo recomendemos eficazmente á nuestros lectores.

Agradecemos la visita y aceptamos gustosos el cambio.

**Le felicitamos.**—El número de julio-agosto de *L'Abeille de l'Aisne*, boletín de la Sociedad de apicultura é insectología agrícola de aquel departamento, anuncia que nuestro particular amigo y colega M. Laurent-Opin, ha sido condecorado por el Gobierno de la República francesa con la cruz de caballero del Mérito agrícola, distinción muy merecida, pues nuestro estimado colega es uno de los apicultores que más trabajan y han trabajado en favor del progreso de la apicultura en Francia.

Felicitamos á M. Laurent-Opin por la distinción de que ha sido objeto.

**Las abejas en la consagración del Czar.**—La mayoría de las naciones han estado representadas en la consagración del Czar, en la que se han ostentado las riquezas de la tierra. Los productos de nuestras queridas abejas debían de figurar honrosamente en ella. Sabido es que el emperador de Rusia quiso dar á sus súbditos, el día de su coronación, un banquete popular, digno de los festines de Salomón. En la lista de manjares figuraban más de 400,000 libras de salchichas y 500,000 litros de cerveza. Y para brindar por el poderoso emperador, 150,000 litros de excelente hidromiel se escanciaron el 26 de mayo último en la copa que cada uno recibió como precioso recuerdo de la fiesta. Sin abejas no hay hidromiel. A seguida de este consumo de hidromiel, decidióse celebrar el Congreso de apicultura rusa en Nijni-Novgorod.

**Una aventura en el país dahomeyano.** (Fragmento de una carta de soldado, según la *Terre illustrée*.)—Aquel humo nos jugó también una mala pasada, porque despertó, animó y por último expulsó, ante el temor de la asfixia, una multitud de abejas que se alojaban en la villa. Esas pícaras abejas, que no comprendían el francés, y aun menos á los franceses, adelantando hacia nosotros por escuadrones, por regimientos, por divisiones, se arrojaron primero sobre la caballería, pues los *spahis* marchaban á vanguardia.



Horriblemente picados, los caballos de los spahis fueron presa del pánico, y volviendo brida á pesar de los esfuerzos de sus jinetes, que bastante apurados se veían para defenderse á sí mismos de las abejas, vinieron á atropellar las cabezas de nuestras columnas, seguidos por aquéllas; el desorden duró más de lo deseado, y muchos de nuestros hombres (yo tuve la mala suerte de ser uno de ellos) recibieron sendas picadas, de las cuales es cierto han curado todos, pero que les han disfigurado durante varios días, y jello escuece, no te digo más!

En una palabra, esos son los únicos enemigos que encontramos, y puedes decir á tus camaradas, á riesgo de dejarles patitiosos, que la capital de Behanzin ha sido sólo defendida por abejas.

Así, cuando nos hubimos desembarazado de esas malditas bes-tezuclas, que sólo tienen una excusa, que producen miel, lo cual no es de desdeñar, máxime para gentes que no viven sino de conservas, entramos en Abomey sin novedad.

**Nuevo empleo de la naphtalina.**—Todo el mundo conoce las propiedades insecticidas de la nahptalina y su empleo para la conservación de la ropa; los apicultores la usan también para destruir los gérmenes de infección de la *loque* ó putrefacción de la cría: en la *Revue Internationale* vemos un procedimiento para calmar las abejas con auxilio de este producto.

«Cuando se quiera visitar una colmena, mézclese al combustible del ahumador algunos trozos de naphtalina. La combustión de ese cuerpo da un humo bastante poderoso que calma las abejas por modo superior á otro cualquiera. Inútil es recomendar que no se abuse de ella. Además, la naphtalina es un poderoso desinfectante y contribuye á impedir el desarrollo de la loque. Aparte de este empleo, pueden ponerse algunos trozos á derecha é izquierda en el nido de cría.»

## CORRESPONDENCIA

J. S.—*M.*—Remitido por correo números, Catálogos y «Guías».

A. R. de T.—*M. de A.*—Recibido sellos para suscripción corriente.

D. G. G.—*H.*—Remitido por correo lo que pide.

L. K. y C.<sup>a</sup>—*V.*—Remitido colecciones piden y nueva suscripción.



- T. P.—P.—Recibido Libranza: remitido lo que pide.  
 A. S. M.—C.—Contestado por correo.  
 T. D.—L. A.—Recibido Letra y remitido por correo su pedido.  
 F. G. G.—G.—Recibido Libranza para suscripción y saldo.  
 J. G. de A.—A.—Remitido lo que pide en sus dos últimas.  
 E. G. L.—A. de R.—Recibida su atenta y remitido lo que pide.  
 F. C.—O.—Remitido lo que pide, con estado de n/c.  
 M. G. S.—C.—Recibido Libranza para suscripción corriente.  
 B. C.—C. del C.—Id., id., id.  
 L. V.—C.—Contestado por correo.  
 P. D.—H.—Recibido Libranza y sellos para reintegro de gastos.  
 F. C.—T.—Recibido carta: haré lo que desea.

### PRECIOS CORRIENTES

*de las ceras, mieles y enjambres en la plaza de Barcelona, en 20 de agosto del corriente año*

		Pesetas
Cera de Cienfuegos. . . . .	el kilo,	de 4'02 á 4'08
— de Nuevitas. . . . .	—	de 3'96 á 4'02
— de Manzanillo. . . . .	—	de 3'84 á 3'90
— del país. . . . .	—	de 3'50 á 3'60
Miel de Aragón, 1.ª clase. . . . .	los 100 ks.	de 70 á 80
— de Cataluña, 2.ª clase. . . . .	—	de 60 á 70
— de América. . . . .	—	—

## GRAN BARATURA

**Colmenas económicas Layens, de 20 cuadros, machihembradas  
á 16 pesetas**

En nuestro deseo de propagar la apicultura moderna, no perdonamos sacrificios para producir barato. Así es que acabamos de construir unas colmenas Layens de 20 cuadros, machihembradas, sencillas pero sólidas, al inverosímil precio de **16 pesetas**.

### EXTRACTORES DE MIEL DE CUATRO PANALES

Este nuevo modelo de extractores, con engranaje americano, se construyen

De hoja de lata, con pies de hierro. . . . .	70 pesetas
Los mismos, sin pies. . . . .	65 »
De plancha galvanizada, con pies de hierro. . . . .	65 »
Los mismos, sin pies. . . . .	60 »

Gran establecimiento de apicultura de E. de MERCADER BELLOCH

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



# VERDADERA SEMILLA

DEL

## LATHYRUS SILVESTRIS WAGNERI

(NUEVO FORRAJE PARA TERRENOS ÁRIDOS)

Habiéndonos puesto en correspondencia con la Sociedad Internationale Saatstelle Landwirthschaftliche Gesellschaft, de Wurttemberg, única productora de esta semilla perfeccionada, podemos desde hoy ofrecerla á cuantas personas deseen ensayarla, proporcionando además cuantos datos se nos pidan.

**Un kilogramo. . . . . 20 Ptas.**  
**Menos de un kilo, el hectogramo. 2'50 »**

Hemos de advertir que la única semilla del Lathyrus que da los excelentes resultados que se han anunciado es la perfeccionada por el Dr. Wagner, después de 30 años de experiencias; pues las demás, si llegan á germinar, son rechazadas por el ganado.

Los pedidos á la Administración de  
**EL COLMENERO ESPAÑOL**  
 Cervantes, 1, y San Francisco, 2.—GRACIA (Barcelona)

Zähringer's Hand-  
 -Raucher



## AHUMADOR ZÄHRINGER

Este aparato, que por su pequeño tamaño es un verdadero juguete, lleva un resorte que permite suspenderlo en la bocamanga del traje ó camisa, lo cual deja libres las manos para poder operar en las colmenas. Una vez encendido da humo por espacio de media hora.

Al mismo acompañan varios accesorios que sirven para pulverizador de líquidos, para jeringa y para inyector de polvos.

### PRECIOS

**Ahumador sin los accesorios. . . . . 4'50 pesetas**  
**„ con „ „ . . . . . 6'00 „**

Representante exclusivo para España y Portugal

**E. DE MERCADER-BELLOCH**

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

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



# PANAL ARTIFICIAL DE CERA PURA DE ABEJAS

á 5 pesetas el kilo

La completa reforma introducida en nuestro establecimiento y especialmente el haber montado la fabricación de la cera estampada conforme á los adelantos más modernos, nos permite ofrecer hoy á nuestros numerosos clientes tan notable rebaja en el precio del panel artificial.

**E. DE MERCADER-BELLOCH**

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

---



## PRENSA RIETSCHÉ

para la fabricación por sí mismo del panel artificial

---

Las prensas Rietsche son las más acreditadas y las que mejores resultados ofrecen de cuantas se fabrican con este objeto. Á cada una acompaña una instrucción para su manejo.

### DESCONFIAR DE LAS IMITACIONES

PRECIOS	{	Para panales Layens. . . . .	45 pesetas.
		» » británicos. . . . .	30 »

Para los otros sistemas, precio según tamaño

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 introducir las



# GRANJA DE AVICULTURA

Calle de San José

**LAS CORTS.—(Barcelona)**

---

Cria en grande escala de las principales razas de gallinas, como son: Prat, Faveroles, Houdan, Crevecœur, La fleche, Dorking Langsham, Bresse, Brahma-Pootra, Coucou, Cochinina, Padua, Campine, Beutam, Gallos de riña ingleses, etc., etc.

## HUEVOS PARA EMPOLLAR

## POLLUELOS • INCUBADORAS

Sistema el más práctico y más económico. — Hidro-madres y demás utensilios de gallinero. — Se remite el catálogo ilustrado gratis á quien lo solicite. — El establecimiento puede visitarse gratuitamente todos los días. — El tranvía de vapor de la Plaza de Cataluña conduce hasta frente el establecimiento.

---

## Oficina Internacional de Patentes de Invención

### Y MARCAS DE FÁBRICA

DIRECTOR: D. GERÓNIMO BOLIBAR, Ingeniero industrial

---

#### Redacción de Memorias y Planos

Copias de Patentes en vigor y caducadas.—Pagos de anualidades

#### Expedientes

de puesta en práctica.—Consultas y Dictámenes  
sobre Patentes y Marcas

---

La Oficina publica la revista semanal ilustrada

## INDUSTRIA É INVENCIONES

Contiene además de excelentes artículos sobre industria y electricidad, la lista completa de las patentes y marcas concedidas y caducadas en España. Suscripción en España, 10 pesetas el semestre.

Ronda Universidad, 19.—BARCELONA.—Teléfono 1,048

---

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