

Año VI

Septiembre de 1897

Número 69

EL COLMENERO ESPAÑOL

ÓRGANO OFICIAL

DE LA

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE APICULTURA

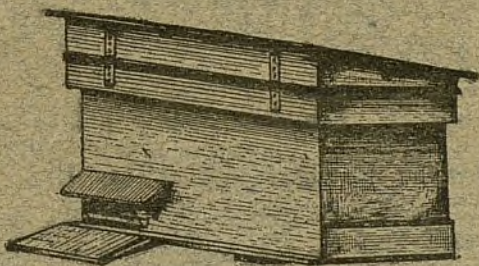
Medalla de plata en la Exposición de Apicultura é Insectología de París



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, dos pesos oro al año en estampillas de correo de los respectivos países.

Tarifa de anuncios.

{	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

Colmenero

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 valia 15 pesetas.	14 —
Colmena Layens, forma elegante, con 20 cuadros.	30 —
Colmena económica Layens, último modelo, con 20 cuadros, que antes valia 25 pesetas.	22 —
Colmena económica Layens, último modelo, sencilla pero sólida, con 20 cuadros.	16 —
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 VI	Septiembre de 1897	Núm. 69
--------	--------------------	---------

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. El Marqués de Monistrol y de Aguilar.—En defensa de las abejas.—La loque y su tratamiento —Estudio sobre los fermentos naturales del hidromiel.—Miscelánea.—Correspondencia —Precios corrientes.—Anuncios.

EL MARQUÉS DE MONISTROL Y DE AGUILAR

Después de larga y penosa enfermedad, pasó á mejor vida, el 14 del corriente, nuestro distinguido amigo y constante suscriptor el Excmo. Sr. D. Joaquín Escrivá de Romaní y Fernández de Córdoba, Marqués de Monistrol y de Aguilar, Barón de Beniparréll, etc. (E. p. d.)

Joven aún, el Sr. Marqués de Monistrol había desempeñado no hace muchos años con notable acierto el honroso cargo de Director General de Agricultura, Industria y Comercio, y en la actualidad era Presidente del Consejo Provincial de Agricultura, Industria y Comercio, del Instituto Agrícola Catalán de San Isidro, de la Sociedad Catalana de Horticultura, de la Juventud católica de Madrid, etc., habiendo cursado y aprobado brillantemente las dos carreras de Ingeniero agrónomo y de Abogado.

Decidido protector de la producción agrícola, tomó parte en cuantas exposiciones y concursos realizó la Sociedad de Horticultura de que era Presidente, y en su finca de «Torre Blanca» tenía desde algunos años varias colmenas movilizadas, como prenda de su amor por todos los modernos adelantos agrícolas.

La muerte ha arrebatado al joven Marqués de Monistrol cuando

estaba llamado á un brillante porvenir en nuestra vida nacional, pues no sólo había demostrado su mucha competencia y actividad en las corporaciones protectoras de la agricultura, sino que en el Parlamento, siendo diputado, y en los altos puestos de la política y de la Administración que desempeñara, habíase mostrado también á la altura de su cargo.

La agricultura, y por ende la apicultura, han perdido uno de sus más decididos protectores y uno de los más valiosos elementos con que contaban cerca de los poderes responsables.

Dios le haya acogido en su Santa gloria.

EL COLMENERO ESPAÑOL se asocia de todo corazón al luto de la respetable y distinguida familia del difunto Sr. Marqués, y le envía desde estas páginas su más sentido pésame, así como á cuantas Corporaciones y Sociedades tenían la honra de ser presididas por tan conspicuo personaje.

EN DEFENSA DE LAS ABEJAS

No sabemos hasta cuándo ha de persistir la inveterada preocupación de que las abejas causan perjuicios á los viñedos y á los frutales. Todo lo anómalo, todo lo que contraría los descubrimientos de la moderna ciencia encuentra eco entre quienes por su posición, en nuestro país, más interesados debieran de estar en que desaparecieran las rutinas, en que se infiltrara entre las clases populares la luz de los nuevos descubrimientos, las afirmaciones categóricas de repetidas é incontestables experiencias. Siempre que de las abejas se ha tratado, nuestras autoridades, sin encomendarse á Dios ni al diablo, sin pedir previamente el informe que procede, sin consultar á quien pudiera ilustrarlas en lo que ignoraban, han dado, como vulgarmente se dice, palo de ciego, dictando disposiciones contrarias á la razón, á la ciencia, á las reglas adoptadas en todas las naciones civilizadas, al derecho de propiedad y hasta á las más rudimentarias nociones de derecho común.

Basta que unos cuantos ignorantes expongan sus quejas de que las abejas les echan á perder los racimos ó las frutas, afirmación

falsa de toda falsedad, para que los gobernadores, ó los alcaldes, ó los jueces municipales, tan ignorantes en lo que se refiere á la fisiología de la abeja como el que más, ordenen inmediatamente la desaparición de las colmenas, sin preocuparse de los peligros que esto puede ocasionar ni del perjuicio que se causa á los dueños de ellas, cuyos derechos son tan atendibles como los de los otros, ni sin tratar de averiguar si la queja es ó no fundada.

¿Hemos de repetir aquí lo que varias veces hemos dicho ya en estas páginas respecto á la imposibilidad absoluta en que están las abejas de romper el hollejo de la uva ó la película de las frutas? ¿Hemos de insistir otra vez acerca de las distancias marcadas en todos los países civilizados para la colocación de las colmenas? Todos los naturalistas, y además de ellos cuantos han estudiado la construcción anatómica de los órganos bucales de la abeja, están contestes en afirmar que las mandíbulas de estos insectos no son lo bastante fuertes, no ya para romper la película de las frutas por delgada que sea, sino que ni siquiera para perforar los pétalos de las flores á cuyo fondo no llegan con su trompa para chupar la miel. ¿Por qué, pues, se acusa á las abejas de perjuicios que no causan? Por ignorancia; porque sus detractores no se han dado la pena de averiguar la causa de que las abejas acudan á aquellos frutos decantados ya por otros insectos ó por las influencias atmosféricas. Las abejas aprovechan un jugo azucarado que irremisiblemente se perdería sin beneficio de nadie y lo devuelven al hombre transformado en exquisita miel ó en perfumada cera. ¿Dónde está, pues, el perjuicio?

Respecto á las distancias á que deben de estar las colmenas de los caminos, habitaciones, campos vecinos, etc., también lo hemos dicho varias veces. Las naciones civilizadas, las que se hacen un deber en proteger la apicultura, como son los Estados Unidos de América, Alemania, Bélgica, Francia, Suiza, Austria, Italia, marcan unas distancias que fluctúan entre tres á cien metros como máximo, según las circunstancias, y la mayoría de los propietarios agrícolas de dichos países, si no tienen abejas en sus mismas propiedades se alegran de que las haya en las inmediaciones, porque saben los beneficios que obtienen sus cosechas con la proximidad de las abejas. ¿Por qué estas distancias tan mínimas? ¿Por qué esa

protección á la apicultura? Porque esas naciones, mucho más adelantadas que la nuestra, saben por propia experiencia que las abejas no causan perjuicios á la agricultura, sino muy al contrario, son uno de sus agentes más útiles.

¿Hasta cuándo ha de durar, pues, esta ignorancia en nuestra España? Hacemos cuanto nos es dable para ilustrar en este asunto á nuestros agricultores; pero nuestra voz aislada no llega hasta donde llegar debiera, y si llega no encuentra el eco que debería de encontrar. Desde las alturas ha de procurarse que desaparezcan las preocupaciones de abajo y no formentarlas con disposiciones dictadas sin ton ni son é impropias de nuestro siglo y de un país civilizado. Pero..... *vox clamantis in deserto*, porque los que en las alturas se hallan no se dignan descender hasta asunto tan *baladí*, como es el cultivo de las abejas.

Los anteriores párrafos nos los ha sugerido la carta de uno de nuestros amigos y suscriptores de la provincia de Sevilla, en la que nos da cuenta de una disposición del Gobernador de dicha provincia, que ha sido transmitida á los apicultores de Mairena del Aljarafe por el Alcalde de esta población.

He aquí la disposición mencionada:

«*Gobierno Civil de la Provincia de Sevilla*.—Con motivo de las órdenes dadas por este Gobierno al Alcalde de Bormujos para que con sujeción á la legislación vigente adoptase las oportunas medidas en evitación de los perjuicios que las abejas producen en los viñedos y huertas por la proximidad á ellas de las colmenas, participa á este Gobierno quedar cumplido el servicio mandando retirarlas á una legua colmenera de distancia, pero que existiendo otras en el de ese municipio á distancia de medio kilómetro del viñado de Bormujos, carece de facultades para poder ordenar la colocación de dichas colmenas á la debida distancia, continuando mientras tanto causando daños en dicho término municipal.

»En su vista le prevengo que inmediatamente proceda á adoptar las medidas legales conducentes en evitación de dichos perjuicios y reclamaciones.—Dios, etc.—Sevilla 4 agosto de 1897.»

Los apicultores de Mairena del Aljarafe, enterados de la transcrita disposición, han suplicado á la Alcaldía de aquel término municipal elevara en su nombre á la Superioridad las siguientes

atinadas consideraciones, que esperamos sean atendidas por el señor Gobernador de la provincia.

Dicen así los apicultores de aquel término:

«Que en el pueblo sólo hay algunos grupos de colmenas que toman algún incremento en la primavera, y al ser castradas en julio decrecen y se empobrecen hasta quedar reducidas á cortas proporciones.

»Que la distancia más corta desde el asiento de las mencionadas colmenas á las viñas más próximas del término de Bormujos es como de kilómetro y medio y no de medio kilómetro como equivocadamente se dice en la repetida orden.

»Que según manifiesta uno de los dueños de esas viñas más cercanas, á pesar de que sus frutos están ya en completa madurez, no se ven atacados por las abejas ni éstas frecuentan las repetidas viñas.

»Que según resulta del examen anatómico de la abeja, ésta no tiene mandíbulas fuertes con que romper el hollejo de la uva ni de otro ningún fruto, reduciéndose su trabajo á chupar los jugos de los que encuentra picados por los pájaros, encentados por las avisvas ó fermentados y reventados por las influencias nocivas de los cambios atmosféricos; por consiguiente, la abeja sólo recoge los desperdicios, lo que el hombre no puede aprovechar, por cuya razón, en los pueblos donde se estudia mejor este asunto, están los asientos de colmenas en las viñas sin que se les note el menor daño, á no ser que lluvias tempranas vengán á producir la putrefacción de la uva, en cuyo caso la abeja recoge parte del jugo azucarado que había de perderse en estéril desecación; pero las abejas tienen la desgracia de que se les imputen las culpas que otros insectos cometen.

»Existe una plaga que por su perpetuidad y extensión es más destructora que la langosta. Esta plaga la constituyen las avisvas que anidan en los tejados de las poblaciones y de los caseríos rurales, con tanta abundancia que cada teja es una colmena y cada tejado un colmenar; se alimentan de substancias azucaradas, y es tal su voracidad que consumen la mayor parte de los frutos que se crían cercanos á sus guaridas, ocasionando daños de tanta consideración que ascenderían á millones de pesetas si pudieran apreciarse. Y contra esta calamidad, que tal vez sería posible exterminar, nin-

guno levanta la voz, nadie trata de evitarla y se limitan á culpar á las abejas de los daños que causan las avispas, porque las primeras tienen dueños, porque hay de por medio prójimos á quienes causar perjuicios, sin considerar que aquellos útiles é inofensivos insectos no tienen órganos bucales para romper la más tenue película del fruto.

»Reconocido por los naturalistas y demás que se ocupan en el estudio de tan interesante insecto que éste, no sólo no causa daño alguno en los frutos sanos, sino que por el contrario produce grandes beneficios en los campos, porque contribuye poderosamente á la fecundación, transportando el polen fecundante de la flor macho á la hembra, determinando un grande aumento en la producción de frutos, la abeja es objeto de la protección de todos los Gobiernos extranjeros que procuran extender y perfeccionar su cultivo, fomentando el desarrollo de Sociedades apícolas, creando escuelas que generalizan el conocimiento de las prácticas más útiles, subvencionando en muchos países á los labradores para que establezcan su cultivo perfeccionado: y aquí no sólo falta esta protección, sino que con tal disposición resultará su aniquilamiento; porque ¿en qué comarca se encuentra un diámetro de dos leguas colmeneras donde no existan viñas, huertos, higuerales ú otra clase de pomaradas?

»Exponen, además, que estando en posesión de este derecho desde tiempo inmemorial, sin que se les haya ordenado jamás la traslación de sus colmenas, carecen éstas de las condiciones necesarias para el transporte y sería su destrucción total el moverlas hoy que, caldeados los panales por el excesivo calor del verano, se encuentran casi al grado de fusión y con una flexibilidad que aplastarían á las abejas con el movimiento.

»Por todas estas razones suplican á la Superioridad se sirva revocar dicha orden, y si esto no fuese posible definitivamente, por lo menos suspenderla temporalmente, ya que la época de las frutas está casi terminada, para que puedan de aquí á otra frutería preparar sus vasos para la traslación á fin de que no resulte tan perjudicial como ahora sería.»

Muy bien por los apicultores de Mairena del Aljarafe; muy oportunos están en sus argumentos, á los cuales pudieran añadirse algunos otros también incontrovertibles. ¿Qué contestará el señor

Gobernador de la provincia de Sevilla á las razones científicas y á las consideraciones fundadas que alegan los recurrentes? ¿Mantendrá sus disposiciones sólo porque sí, sin tratar de averiguar de parte de quién está la justicia? No podemos creerlo, porque esto sería sentar un mal precedente, sería acabar con la apicultura; pues si en todas las provincias se seguía tal ejemplo, llegaríamos á no poder colocar las colmenas más que en sitios inaccesibles, lejos de la vigilancia de sus dueños y apartados de toda vía de comunicación, lo cual haría imposible el transporte de los productos del colmenar, la venta de ellos y hasta el cultivo de las abejas. Estamos á merced del capricho de los gobernadores y de los alcaldes, porque en España no hay ninguna ley buena ni mala que proteja á la apicultura, y las que algo dicen que á ella se refiera no hablan palabra respecto á las distancias á que deben de ponerse las colmenas.

La Sociedad Española de Apicultura tiene hace tiempo redactado un proyecto de ley muy semejante á la que rige en Alemania; pero las circunstancias políticas difíciles por que atraviesa la Nación, los importantes y complicados problemas que nuestros gobernantes tienen pendientes, ha hecho que dicho proyecto de ley no haya podido ser presentado á los Cuerpos Colegisladores para su aprobación. Cuando se normalice la situación y estén abiertas las Cortes, no han de faltarnos representantes del país que nos secunden, como muchos de ellos nos tienen ofrecido. Entre tanto, procuremos convencer con buenas razones á los enemigos de la apicultura.

M. PONS.

LA LOQUE Y SU TRATAMIENTO

(Traducido de la 14.^a edición del «Guía del apicultor británico» de Mr. Th. Wm. Cowan)

Porque creemos de excepcional interés cuanto á la loque y á su tratamiento se refiere y seguros de prestar señalado servicio á nuestros suscriptores, traducimos á continuación el capítulo que mister Cowan dedica á esta terrible enfermedad de las abejas y á su trata-

miento en la 14.^a y última edición de su *Guía*. Mr. Cowan tiene consumada experiencia de dicha enfermedad, que ha observado lo mismo en el colmenar que con el microscopio en su laboratorio:

«No puede dudarse que la loque es conocida como enfermedad de las abejas desde hace centenares de años. Fué ya mencionada y descrita en 1769 por Schirach, quien parece haber sido el primero en dar á la enfermedad el nombre de «pollo corrompido» y en recomendar como tratamiento el hambrear á las abejas. Sin embargo, hasta 1874 no fué descubierta su verdadera naturaleza por el Dr. Cohn, quien declara era causada por un bacilo (llamado por los autores alemanes *Bacillus alveolaris*), al que M. Cheshire dió en 1883 el nombre de *Bacillus alvei*, con que es generalmente conocido.

Comenzóse por suponer que la enfermedad sólo atacaba al pollo ó á las larvas, y de aquí el nombre de «pollo corrompido» (1). Pero las investigaciones de Hilbert en 1875 le permitieron asegurar que no era sólo una enfermedad del pollo, sino que las abejas adultas, comprendida la madre en ocasiones, estaban sujetas á ser atacadas. Por esto se ha llamado también á la enfermedad «peste de las abejas».

El pollo sano se halla en los panales en masas compactas; las larvas son gruesas, de un blanco aljofarado y en su tierna edad están encorvadas sensiblemente en forma de C en el fondo de las celdas. Cuando una colonia está atacada, á medida que la enfermedad se desarrolla la larva enferma comienza á moverse de anormal manera; pierde su aire rollizo, se alarga horizontalmente en la celda y tiene apariencia de blandura que indica la muerte. Su color se torna amarillo pálido que pasa en seguida á moreno; la larva muerta comienza á descomponerse, luego acaba por arrugarse para dejar sólo una costra morena seca adherida á la pared de la celdilla. Hemos de observar que el pollo enfriado no debe de ser confundido con el pollo podrido, como á menudo sucede. Las larvas muertas del pollo enfriado se vuelven primero grises, pasando en seguida á ser casi negras (nunca morenas como en la loque). En general, también, las sacan las abejas, mientras que éstas prueban rara vez

(1) En castellano «putrefacción de la cría» ó «cría podrida».—N. DE LA R.

de expulsar el pollo muerto de enfermedad, excepto en ciertas condiciones que más adelante mencionaremos.

Cuando las larvas mueren después de operculadas las celdas, se ve acá y allá opérculos sesgados y más oscuros que los del pollo sano. A menudo los opérculos están también perforados con agujeros irregulares, como se ve en la figura 1. Si se introduce en una

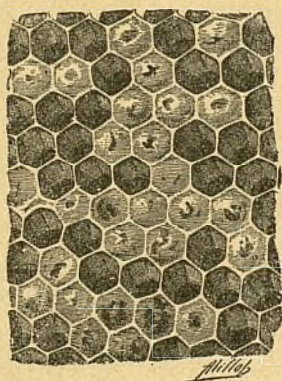


Fig. 1.—Trozo de panal atacado de loque.

de esas celdas el extremo de una pajuela, al retirarla se verá que lleva adherida una materia corrompida, hilante, pegajosa, de color de café, que es todo lo que queda de la larva muerta, despidiendo



Fig. 2.—Bacterias de la loque, vistas al microscopio: *b*, bastoncitos; *s*, espora formado en un bastoncito.

con frecuencia (no siempre) un olor de los más desagradables. Finalmente esta materia se deseca, como hemos dicho antes. Más adelante las abejas se vuelven inactivas, pierden en parte el deseo de ir á la

pecorea, se las verá también ventilar á la entrada de la colmena, de la que se escapa en los casos muy graves el hedor de que hemos hablado.

El *bacillus alvei* es un microorganismo en forma de bastoncito, patógeno (ó productor de una enfermedad), que se multiplica muy rápidamente por división (fig. 2) y que, en determinadas condiciones, tiene el poder de formar esporos, que representan las semillas, las cuales conservan el poder de germinar para constituir bacilos si están en un medio favorable á su desarrollo y á temperatura conveniente, aun después de pasado bastante tiempo.

Los esporos resisten también influencias desfavorables de distintas clases sin sufrir en su vitalidad por lo que respecta á la facultad germinativa, aun sometiéndolos á condiciones que serían fatales á los mismos bacilos. La congelación y el agua hirviendo matan los bacilos, pero no los esporos. Los reactivos químicos destruirán también por completo los bacilos, pero no afectarán á la vitalidad de los esporos. Otro tanto puede decirse del ácido fénico, del fenol, del timol, del ácido salicílico, del naftol beta, del bicloruro de mercurio y de muchas otras sustancias, que aun estando considerablemente diluídas impiden el desarrollo de los bacilos, pero no tienen efecto ninguno sobre los esporos. La gran resistencia de los esporos á las temperaturas elevadas y bajas, á los ácidos y á otras sustancias es debida á que aquéllos están revestidos de una doble y espesa membrana.

Existen algunas sustancias químicas, tales como el ácido fénico, el fenil ó creolina, el lisol, el eucalipto, el alcanfor, la naftalina, etc., que se evaporan á la temperatura ordinaria de la colmena y cuyos vapores detienen el desarrollo ó la multiplicación de los bacilos sin matarlos en realidad.

Los bacilos existen en los primeros grados de la enfermedad, pero en los últimos grados, cuando toda la materia corrompida ha tomado color de café ó se ha secado en costra, se transforman en esporos. Cuando están agotadas las materias que sirven de alimento á los bacilos, no quedan sino esporos.

Ahora se comprenderá que, á causa de la gran resistencia de los esporos, las sustancias químicas no tengan ningún efecto sobre ellos, á menos de administrarlas en condiciones tales que matarían

á las abejas. Vese, pues, cuán difícil es curar á una colonia de la loque, á menos de atacar la enfermedad desde sus comienzos.

Hemos dicho antes que las abejas adultas son algunas veces atacadas de la enfermedad. Estas abejas salen de la colmena para morir, mientras que las larvas inficionadas permanecen en las celdas, á menos que se pueda recurrir á desinfectantes para detener la descomposición, en cuyo caso las abejas las expulsan de la colmena. Por más que se han expuesto ya muchas teorías, las causas de la enfermedad no son aún bien conocidas. La experiencia ha demostrado, no obstante, por manera evidente que, como en todas las enfermedades epidémicas, la loque ataca á los sujetos débiles, ruines y mal alimentados, los cuales constituyen centros de infección para los demás, y que, á medida que las colonias se debilitan, las abejas de las colmenas sanas les roban y se llevan así los gérmenes de la enfermedad al mismo tiempo que su bien mal adquirido. El apicultor mismo puede ser causa de la propagación del mal manipulando imprudentemente las colonias enfermas en primer lugar, y luego á seguida las sanas, sin tomar las convenientes precauciones para desinfectar su persona y sus herramientas. Los panales que han contenido cría podrida conservan los esporos. La reina aova en las celdas y las obreras depositan en ellas la miel y el polen. Tanto éste como aquélla se convierten así en vehículos que comunican la enfermedad á las larvas que las nodrizas están ocupadas en alimentar.

El poseedor de una colmena de cuadros movibles puede, merced á la facultad que ésta le da para examinar los panales, descubrir inmediatamente la enfermedad desde sus comienzos y adoptar medidas para detener sus progresos ó extirparla por completo.

Si al examinar los panales se descubre los primeros síntomas de la putrefacción tal como han sido antes descritos, se podrá detener el progreso de esta fase de la enfermedad alimentando á las abejas con jarabe al naftol beta (1), el cual será empleado por las nodrizas

(1) *Solución al naftol beta.*—El naftol beta ha sido indicado por el Dr. Lortet después de numerosas investigaciones y la experiencia, en Inglaterra, ha confirmado su eficacia. Para hacer la solución se procede del modo siguiente: Para la facilidad del dosaje procuráos en una farmacia una botella de 8 onzas

en la preparación del alimento de las larvas. También se puede auxiliar á las abejas recurriendo á las medidas preventivas descritas más adelante.

Sin embargo, á excepción de los apicultores de experiencia y de las gentes ejercitadas, pocas personas tienen la buena fortuna de descubrir la enfermedad en su primera fase ó de obtener tan fácilmente la curación, y es necesario describir la manera de proceder en los casos ordinarios, es decir, cuando el pollo está colocado irregularmente en los panales, con celdas cuyos opérculos están deprimidos y perforados y que contienen la materia color de café (fig. 1).

Si la colonia es débil, el mejor partido á tomar, y con mucho, es destruir las abejas, los panales, los cuadros y las mantas, y desinfectar las colmenas completamente. De esta manera se destruyen los esporos y se suprime el foco de infección. Si, por lo contrario, la colonia es aún fuerte en abejas, se puede conservar éstas haciendo un enjambre artificial. Se las coloca en una colmena de paja y se las alimenta con jarabe de naftol beta. Los cuadros, los panales y las mantas deben de quemarse y se desinfecta la colmena, sea haciéndola hervir, ó bien brozándola con agua de jabón hirviendo; en seguida se la enjuaga con una solución de ácido fénico (una parte de ácido fénico Calvert n.º 5 y dos de agua). Cuando haya desaparecido el olor se la podrá usar de nuevo. Las abejas estarán recluídas en la colmena de paja durante cuarenta y ocho horas, al cabo de cuyo tiempo habrán consumido toda la miel que se habían llevado y las que estaban enfermas habrán muerto. El resto se sacudirá dentro de una colmena de cuadros bien limpia con seis de ellos provistos de arriba abajo de cera estampada, y las abejas recibirán todavía durante algunos días el jarabe medicinal como ali-

marcada con 16 divisiones de media onza. Cada división será igual á una cucharada de las de sopa. Poned una onza de naftol beta en la botella y llenadla á medias de alcohol puro (*methyiated spirit*). Agitad hasta que los cristales estén disueltos: añadid luego alcohol hasta que el líquido llegue á la 14.ª señal de la botella. La solución está á punto de ser empleada. Cada división contiene una cucharada de las de sopa, lo que es exactamente la cantidad exigida para 10 libras de azúcar. La solución ha de mezclarse con el jarabe mientras éste está aún caliente.

mento. Se quemará la colmena que les haya servido de vivienda provisional. Todas las operaciones que acaban de ser descritas habrán de hacerse por la tarde cuando las abejas se hayan recogido, con objeto de evitar todo riesgo de pillaje.

En sus esfuerzos para librar de la loque el colmenar, el apicultor debe, al par que mantener fuertes sus abejas por medio de reinas jóvenes y prolíficas, provisiones sanas, limpieza y ventilación conveniente, de ocuparse también en reforzar al grado referido su vitalidad debilitada, que ha permitido tomaran pie los gérmenes infecciosos.

La loque es de un carácter por modo tal contagioso, que es bueno en todo tiempo adoptar medidas preventivas contra la infección. En general se emplea la naftalina en bolas; dos de éstas partidas por la mitad son dosis conveniente. Los pedazos se colocan sobre el tablero de la colmena en la parte más alejada de la piquera. La temperatura de la colmena hace evaporar la naftalina, que por consecuencia ha de renovarse según sea necesario. Asimismo, todo el jarabe empleado para la alimentación debe de estar adicionado de naftol beta. Los vestidos, los útiles y las manos han de lavarse con jabón fenicado y los demás objetos desinfectarse por medio de un pulverizador con una solución de una onza de ácido fénico Calvert número 5 en doce onzas de agua.

Antiguamente se creía que la miel era el único origen de infección y que si se privaba de alimento á las abejas hasta que se hubieran desembarazado de toda la miel que se llevaron de la colmena atacada, se obtenía la curación. Al presente se sabe que este método de la privación de alimento, bueno en cierta medida, ha fracasado siempre porque no va acompañado de la desinfección de las colmenas y de los accesorios. Los esporos, que no habían sido destruídos y cuya vitalidad era sólo latente, permanecían ocultos en los rincones para ser puestos un día en contacto con lo que constituye su terreno propicio; tomaban de nuevo su desarrollo y de este modo la enfermedad recomenzaba constantemente.

Mis experiencias con el fenil soluble me han probado que es un desinfectante poderoso, que posee todas las cualidades del ácido fénico, pero siéndole superior en que no es nada corrosivo y es inofensivo para el hombre y los animales. Mas no ha de perderse de

vista que en fuertes dosis mata los insectos y que por consiguiente las proporciones dadas á continuación no deben traspasarse en ningún caso.

Varias curaciones completas se han obtenido procediendo del modo siguiente: Prepárese una colmena limpia que ha sido lavada ó frotada con la solución n.º 10 (1); sáquense los panales de pollo de la colmena infestada, uno á uno, sacúdanse las abejas en la colmena limpia, rocíense los panales con la solución n.º 9 (2) y colóquense en aquélla. Sáquense todos los panales superfluos, rocíeseles del propio modo y extraígase la miel. Esta puede hervirse, y si se quiere alimentar con ella las abejas ha de mezclarse con agua y añadir fenil en las proporciones dadas en el n.º 8 (3). Colóquese los separadores de madera y comiencese la alimentación con jarabe poniendo sólo un cuarto de cucharada, de las de té, de fenil por un cuarto de galón. Si las abejas aceptan la alimentación, se aumenta gradualmente la dosis de fenil, no pasando de una cucharada de las de té por cuarto de galón de jarabe. Si las abejas rehusan el jarabe (lo que es probable si cuentan con otras provisiones), viértase el jarabe medicinal, á la más débil dosis, en los panales inmediatos al pollo. Pronto aprenderán á tomarlo de la manera ordinaria. A medida que sea necesario añadir panales, se les da los que han sido rociados con la solución n.º 9. Luego se estimula la cría por medio de copiosa alimentación, y si la enfermedad no cesa, reemplácese la reina por otra sana.

La loque se propaga tan rápidamente por contagio, que en una sola estación, á menos de tomar precauciones, toda una comarca puede ser seriamente atacada, y las probabilidades de hacer en ella apicultura provechosa están en gran manera comprometidas, si no destruídas por completo.»

(1) Solución n.º 10: fenil soluble, dos cucharadas de las de té; agua, un cuarto de galón (1'250 litros próximamente).

(2) N.º 9: fenil soluble, media cucharada de las de té; agua, un cuarto de galón.

(3) N.º 8: fenil soluble, de un cuarto á una cucharada de las de té; jarabe de azúcar, un cuarto de galón.

ESTUDIO SOBRE LOS FERMENTOS NATURALES DEL HIDROMIEL

por M. EDMUNDO KAYSER

Doctor en Ciencias

Director de los trabajos del Laboratorio de las fermentaciones en el Instituto nacional agronómico

y M. EUGENIO BOULLANGER.

Ingeniero Agrónomo en comisión de estudios en el Laboratorio de las fermentaciones
del Instituto nacional agronómico

(Boletín de la Sociedad de Agricultores de Francia)

(Este trabajo ha obtenido el gran Diploma de honor en el concurso abierto por la Sociedad
de Agricultores de Francia en 1897.)

INTRODUCCIÓN

El asunto de la transformación de la miel en líquidos fermentados es uno de los que, en estos últimos tiempos, han preocupado más á la mayoría de los apicultores. Haciéndose de cada día más difícil la venta de la miel en Francia, hase pensado si no sería más ventajoso emplear parte del producto en la fabricación del hidromiel. El problema era de capital importancia para los países pobres, como algunas partes de Bretaña, por ejemplo, en que la miel es casi el único recurso de la región. La mala venta de la miel, en esos países sobre todo, tendría la grave consecuencia de detener el desenvolvimiento de la apicultura; por ello era necesario buscar, por otro distinto uso de la miel, un medio de proteger los intereses de esas poblaciones pobres y de asegurar al propio tiempo el desarrollo de la ciencia apícola.

Pensóse, pues, en fabricar hidromiel; por desgracia, no era fácil cosa. Los ensayos fueron infructuosos en la mayoría de las casos; las fermentaciones eran débiles, no obteniendo de ordinario sino un líquido muy azucarado, muy turbio, á menudo agrio y de sabor desagradable. Varios buenos apicultores se ocuparon seriamente en mejorar esta fabricación. Algunos de entre ellos, como MM. Layens, Sevalle, Godon, etc., obtuvieron resultados muy satisfactorios; pero al lado de estos pocos buenos ensayos, la gran mayoría de los apicultores no producía sino un líquido de los más medianos. En suma, acerca de los resultados de esta fabricación reinaba una incer-

tidumbre que descorazonaba del todo á los experimentadores. Así, la Sociedad central de Apicultura de Francia, persuadida de la importancia de este asunto, lo mismo para las poblaciones pobres que para la apicultura en general, nos invitó á hacer algunas investigaciones para procurar precisar algo las condiciones de esta fabricación. Tal es el objeto del presente trabajo.

La industria de la fabricación de los productos fermentados de la miel debe, en efecto, de ser considerada esencialmente científica por sí misma y con igual motivo que la del vino, de la sidra ó de la cerveza. Si, en la preparación del hidromiel, se camina á la ventura, sin tener en cuenta ninguna indicación de la ciencia experimental, se estará en la incertidumbre y expuestos á numerosos fracasos; es preciso, por lo contrario, seguir reglas fijas, basadas sobre cálculos científicos para llegar á buenos resultados. Es, pues, ante todo, necesario conocer bien esa fermentación del mosto mielado, saber cuáles son las exigencias de las levaduras en ese medio y buscar la manera de deducir de ello métodos seguros de fabricación.

Y ante todo ¿por qué esos fracasos en la preparación del hidromiel? Primeramente es necesario comenzar por convenir que nuestros apicultores están con sobrada frecuencia ignorantes de los procedimientos de fabricación de los líquidos fermentados. El agua de miel es además un medio eminentemente desfavorable para la vida de la levadura. Esta, para desarrollarse y transformar el azúcar en alcohol, necesita materiales nutritivos que le faltan casi por completo en la miel. De donde una fermentación larga, peligrosa, difícil, á menudo muy incompleta, y esto tanto más cuanto el mosto de miel debe de ser siempre muy rico en azúcar para que el hidromiel posea el grado alcohólico requerido.

Esta es la primera y principal razón de la mala fermentación; la que ocasiona casi siempre el fracaso. Pero no es la única. En la miel hay muy poca levadura; el apicultor añade la levadura de polen, pero á pesar de todo, no estando ésta en plena actividad, se desarrolla á menudo lentamente. La marcha de la fermentación deja que desear; es perezosa, algunas veces no tumultuosa; y los malos fermentos se apoderan entonces con facilidad del mosto, porque el agua de miel, medio neutro, es como el mosto de la cerveza, muy favorable al desarrollo de los fermentos de enfermedad, que

traen la acidez. Menos difíciles para la nutrición que las levaduras, se multiplican y disputan al buen fermento los pocos materiales nutritivos del mosto. La fermentación languidece más y más, se eterniza, el líquido se vuelve muy turbio y el micoderma del vinagre se apodera de él á su vez en ocasiones. El mal principio de la fermentación, la invasión de fermentos perjudiciales, he aquí todavía otras causas de la mediana calidad de los productos.

(Continuará)

(De *L'Apiculteur*.)

MISCELÁNEA

Curso completo de apicultura.—Próxima á terminarse la impresión de la traducción española de tan precioso libro, hacemos presente á cuantas personas deseen adquirirla hagan sus pedidos á la mayor brevedad, pues siendo muchísimos los que ya la han solicitado, sentiríamos no poder complacer á todos desde el primer momento y tener que hacerles aguardar una segunda tirada.

Los pedidos han de dirigirse á esta Administración, acompañando 5 ptas. en Libranza ó sellos de franqueo, con más 25 céntimos los que deseen se les remita certificada.

Como una pequeña muestra de los grabados de dicha obra, hemos intercalado en uno de los artículos del presente número dos de los que figuran en el capítulo de la misma que trata de las enfermedades de las abejas.

Nuevo colega.—Hemos tenido el gusto de recibir los números 1 y 2 del nuevo periódico apícola *El Apicultor Chileno*, que se publica en Santiago, capital de la República de Chile. Dicha publicación está editada por los Sres. P. Robledo y C.^a y dirigida por el apicultor francés D. Juan Dupont-Lafitte.

Algunos artículos de redacción encaminados á propagar la ciencia apícola moderna y otros traducidos de los mejores maestros forman el sumario de los dos números que tenemos á la vista. Al pro-

pio tiempo nos honra copiando de EL COLMENERO ESPAÑOL dos artículos de nuestro querido Director, al que dedica frases de elogio, que estimamos en lo que valen.

Saludamos la aparición del nuevo colega apícola de allende los mares, y le devolvemos gustosos el cambio, deseándole larga vida y buen éxito en su propaganda.

Jornal Horticolo-Agricola. — El n.º 8 de nuestro apreciable colega portugués cuyo título encabeza estas líneas, contiene el siguiente interesante sumario:

Violeta Victoria Regina, por *J. Monteiro da Costa*. — Petunias dobradas, por *Balthazar A. de F. de M. e Andrade*. — O congresso agricola, por *Antonio M. Borges de Araujo*. — Atravez Campos e Jardins, por *Duarte de Oliveira*. — Calendario apicola, por *Eduardo Sequeira*. — Vinicultura: A concentraçao dos mostos, por *L. J. V.* — A arte de desenhar jardins, por *M. M.* — Indicações uteis: Conservação das flôres. — Chronica: Representação da Real Associação Central de Agricultura Portuguesa. — Iris Kämpferi. — Tratamento do Black-Rot. — As andorinhas, serviços que prestam á agricultura. — Secia amarella d'ouro. — Meio facil de reproduzir o Asparagus plumosos. — A cultura aquatica da Canna indica. — Uma nova planta tannifera. — Enxerto des botões de fructos da Pereira. — Um livro util. — Precio por año, 500 reis.

CORRESPONDENCIA

- J. G. — *V. de G.* — Recibido sellos por saldo. Será complacido.
 R. L. — *E.* — Remitido lo que pide.
 J. de E. — *E.* — Remitido de nuevo los dos números le faltaban.
 E. C. B. — *Y.* — Remitido lo que pide.
 A. M. — *T. y R.* — Remitido número le faltaba. Escrito por correo.
 J. G. de A. — *A* — Recibido Libranza. Escrito correo.
 F. F. — *B. de E.* — Recibido su envío; conforme. Escritole.
 A. Z. — *W.* — Cumplido su deseo.
 C. C. A. — *Y.* — Recibido Libranza.
 M. G. — *Z.* — Quedará complacido.

- C. M. C.—*A.*—Queda suscripto. Se le remitirá la obra así que vea la luz.
 J. R.—*M. d'A.*—Recibida su postal. Conforme. Se le escribirá particularmente.
 L. de C. D.—*F.*—Recibido c/o. Será complacido.
 A. R. de T.—*M. de A.*—Recibido sellos. Queda complacido.
 J. P. Ll.—*O. de M.*—Recibido sellos. Se le remitirá la obra así que vea la luz.

PRECIOS CORRIENTES

de las ceras, mieles y enjambres en la plaza de Barcelona, en 16 de agosto del corriente año

			Pesetas
Cera de Cienfuegos.	el kilo,	de 4' á 4'08	
— de Nuevitas.	—	de 3'90 á 4'	
— de Manzanillo.. . . .	—	de 3'84 á 3'90	
— del país.. . . .	—	de 3'37 á 3'62	
Miel de Aragón, 1. ^a clase.	los 100 ks.	—	
— de Cataluña, 2. ^a clase.	—	—	
— de América.	—	—	

GRAN BARATURA

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

COLMENAS DADANT

CON UNA ALZA Y VEINTIDÓS CUADROS
á 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 de acuerdo con el representante exclusivo en España de la Sociedad Internationale Saatstelle Landwirthschaftliche Gesellschaft, de Wurtemberg, única productora de esta semilla perfeccionada, seguimos ofreciéndola a cuantas personas deseen ensayarla, proporcionando además cuantos datos se nos pidan.

Menos de un kilo, cada 100 gramos. 3 Ptas.
Un kilogramo. 25 "
Diez kilogramos. 200 "

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 a germinar, son rechazadas por el ganado.

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

Zähringer's - Rang.
 -Roucher



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.

CAMPOS ELÍSEOS DE LÉRIDA
GRAN ESTABLECIMIENTO DE ARBORICULTURA Y FLORICULTURA

DIRECTOR-PROPIETARIO,

D. Francisco Vidal y Codina

CULTIVOS ESPECIALES EN GRANDE ESCALA PARA LA EXPORTACIÓN

VIDES AMERICANAS

1.000,000 de barbados disponibles para la temporada próxima

NUEVAS PLANTAS FORRAJERAS

Lathyrus sylvestris Wagner. - *Persicaria* de Sakalin. -
Arveja velluda. - Trébol rojo. - Maíz gigante

CEREALES DE GRAN RENDIMIENTO

Trigo Rietti.—De los ensayos practicados en España resultan bien comprobadas las excepcionales circunstancias que recomiendan a esta interesante variedad; la más rica en substancias azoadas, ó sea en gluten, y por consiguiente la más apta para la panificación. De una producción extraordinaria, el Trigo Rietti es muy precoz, resiste los más rigurosos fríos y excesivas sequías de nuestro país.

Avena de Hungría.—La más productiva de cuantas se conocen.

Esta casa puede garantizar la legitimidad de las semillas que ofrece, como asimismo las especiales circunstancias que recomiendan sus productos, por tenerlas cultivadas en sus Campos de Experimentación.

PRECIOS POR CORRESPONDENCIA

LA ABEJA CAMERANA

Grandes apiarios bajo la dirección de

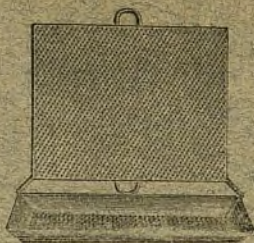
D. VICENTE MARTINEZ DE PINILLOS, apicultor y agricultor propietario
TORRECILLA EN CAMEROS (provincia de Logroño)

Para contribuir á la instalación de nuevos apiarios se remiten colmenitas Layens y Cowan con abejas, cría y miel: precio por correspondencia según su población y calidad.

Miel extractada, en secciones y en cuadros para alimentación de invierno. Cartón de yesca con el que se obtiene humo instantáneo y no irrita á las abejas.

Plantas melíferas.—Meliloto blanco, Phacelia, Hisopo y Asclepiada de Siria, la mejor de todas, Semillas y rizomas.

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

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 introducirlas

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 Dietámenes
sobre Patentes y Marcas

La Oficina publica la revista semanal ilustrada

INDUSTRIA E 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.