

Año XI

Diciembre de 1902

Número 132

EL COLMENERO ESPAÑOL

ÓRGANO OFICIAL

DE LA

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE APICULTURA

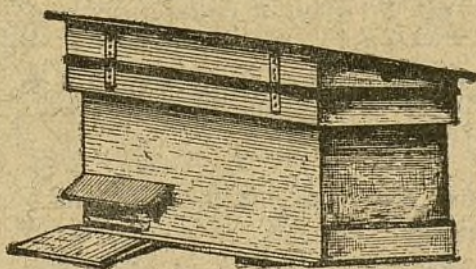
Medalla de plata en la Exposición de Apicultura é Insectología de París.—Medalla de 3.^a clase
en la Feria-Concurso Agrícola de Barcelona
Medalla de oro en la Exposición de Avicultura y Apicultura de Madrid



PERIÓDICO DEDICADO EXCLUSIVAMENTE AL CULTIVO DE LAS ABEJAS

DIRIGIDO POR

Enrique de Mercader-Belloch



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

PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN

En España, 5 pesetas al año, pagadas por adelantado y mandadas por el Giro Mutuo ó sellos de correo.
En las demás naciones de Europa, 6 francos al año.
En todas las Repúblicas Hispano-Americanas, 1.⁵⁰ pesos oro al año en metálico ó Letra sobre esta plaza.

Tarifa de anuncios.	Página entera.	10.— pesetas
	Media página.	5. ⁵⁰ »
	Cuarto de página.	3.— »

Tomos sueltos de años anteriores: Quedan pocos ejemplares.

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

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

Ayuntamiento de Madrid

GRAN ESTABLECIMIENTO DE APICULTURA

MOVILISTA Ó MODERNA



E. de Mercader-Belloch

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

GRACIA-BARCELONA

PREMIADO EN VARIAS EXPOSICIONES

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

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

COLMENAS DE CUADROS DE TODOS LOS MODELOS

Á LOS PRECIOS MÁS VENTAJOSOS POSIBLES

Dichas colmenas son todas machihembradas é impropolizables

EXTRACTORES DE MIEL DE 2 Y 4 PANALES

Á PRECIOS BARATÍSIMOS

AHUMADORES BINGHAM, ZÄHRINGER Y LAYENS

EXTRACTORES DE CERA

(AL VAPOR Y SOLARES)

Gran surtido de toda clase de objetos para la Apicultura

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

Ayuntamiento de Madrid

EL COLMENERO ESPAÑOL

PERIÓDICO

dedicado exclusivamente al cultivo de las abejas

DIRIGIDO POR

D. ENRIQUE DE MERCADER-BELLOCH

Año XI

Diciembre de 1902

Núm. 132

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

SUMARIO.—Advertencia importante.—Obreras ponedoras.—La apicultura y la sueroterapia (conclusión).—Miel medicamentosa; miel tóxica; contraveneno.—La serpiente y la abeja.—Miscelánea.—Correspondencia.—Anuncios.

ADVERTENCIA IMPORTANTE

Finalizando con el presente número la suscripción del corriente año á esta Revista, rogamos á nuestros apreciables suscriptores, que aun no lo hayan hecho, se sirvan renovar cuanto antes la del próximo año de 1903, si no quieren sufrir retardo en la recepción de los números sucesivos.

EL ADMINISTRADOR.

OBRERAS PONEDORAS

Uno de los temas más debatidos en apicultura ha sido hasta ahora el de las obreras ponedoras, cuya existencia algunos, pocos afortunadamente, se empeñan todavía en negar, no con fundamentos sólidos, sino sólo con los que les prestan su terquedad y su ceguera, y hasta en uno que otro su supina ignorancia en todo cuanto dice relación con la fisiología de las abejas. Y no decimos

esto porque sepamos hay quien con sus vaciedades, huérfanas de sentido común, pretende criticar lo que acerca de este punto hemos escrito, sin pensar ¡infeliz! que sólo logra ponerse en ridículo ante las personas sensatas que hayan leído algo de apicultura; ninguna mella nos hacen sus tonterías, hijas de la preocupación y de la fatuidad del ignorante, y no hemos de descender á contestarlas, porque no lo merecen y porque no queremos perder el tiempo leyéndolas siquiera.

Si tocamos hoy este asunto es por la satisfacción que nos ha causado ver que una persona tan ilustrada como el estudioso apicultor belga Sr. Lacoppe-Arnold, hasta hace poco acérrimo contradictor de los que aseguraban la existencia de las obreras ponedoras, confiese su error en este punto y dé á la publicidad el resultado de sus últimas experiencias, que le han demostrado palpablemente la sinrazón de sus anteriores afirmaciones, apoyadas en ensayos negativos. El Sr. Lacoppe-Arnold no es de los que afirman ó combaten sin fundamento las teorías de los demás, como hacen los ignorantes, sino que estudia, ensaya, experimenta una y otra vez hasta convencerse de lo que busca. No basta, en su opinión, decir *yo no he visto nunca tal cosa* para negar que esa cosa exista, máxime si muchos lo afirman, pues es más probable se equivoque uno solo que muchos en sus observaciones. Así es que, aun cuando sus anteriores experiencias no le habían dado ningún resultado con respecto á la existencia de las obreras ponedoras, en que él no creía, su espíritu observador le impelía á buscar la verdad en tal asunto, porque no podía comprender hubiera quien afirmase (y en este caso eran muchísimos los que lo afirmaban) que existían esas abejas, si no tenía fundamentos sólidos para afirmarlo.

El Sr. Lacoppe-Arnold ha escrito mucho sobre apicultura, y nunca se había recatado de manifestar sus dudas acerca de la existencia de las obreras ponedoras, confesando que se inclinaba del lado de la negativa. Todo lo más concedía que esas ponedoras excepcionales eran abortos de reinas nacidos de larvas obreras ya crecidas, que en último extremo habían recibido, aunque demasiado tarde para ser eficaces, los cuidados y la alimentación que se da de ordinario á la progenie real. Sin embargo, hacía constar que él no afirmaba que fuera así; sólo expresaba su opinión, apoyada en una

serie de observaciones que había hecho hasta el 12 de agosto último, entre otras con un enjambre salido el 30 de junio, el cual quedó huérfano y muy diezmado de abejas, pues muchas de las viejas, al hallarse sin madre, regresaron á la cepa, quedando en la colmena sólo las abejas jóvenes, sin traza ninguna de pollo.

Para que se comprenda mejor el cambio de opinión del Sr. Lacoppe-Arnold, vamos á transcribir algunos párrafos de su último artículo, que tomamos de *Le Rucher Belge*:

«Todos los Santos Tomás de mi calibre, dice, que, en apicultura, admiten difícilmente una opinión corriente, sin pruebas ni comprobantes, sobre todo cuando va acompañada de pormenores rayanos en la exageración, como esas doce obreras que se había visto aovar juntas en una misma colmena, la fecundación en una botella; etc., todos esos escépticos, digo, quedarán tanto más convencidos cuanto es precisamente uno de ellos quien, sinceramente, se rinde á las comprobaciones evidentes de una experiencia en la que nada se debe al acaso ni á lo imprevisto.

»Es en cierto modo una demostración por el absurdo, de la que han sido testigos varios miembros de nuestra Sección y otras personas poco iniciadas en los arcanos de la apicultura.

»La experiencia ha sido continuada con el grupo de abejas procedente del enjambre del 30 de junio, de que hablé en mi último artículo. En 12 de agosto, ese núcleo sin reina no tenía más que abejas jóvenes—las viejas habían regresado á la cepa—y no se veía ni sombra de pollo de ninguna especie. Continué alimentando más copiosamente con añadidura de pedazos de panal del año anterior conteniendo polen.

»El sábado 6 de septiembre, á cosa de las nueve y media, viendo el tiempo favorable, decidíme á examinar minuciosamente el panal de decímetro y medio cuadrado próximamente edificado por entero por esta colonia minúscula.

»¡Oh sorpresa! varios alvéolos contiguos contenían huevos y aun larvas. Una cúpula maternal mitad alargada contenía una larva de zángano (estas son fáciles de conocer). En las pequeñas celdas, sumergidos en la papilla alimenticia, al lado de gusanos nacidos, huevos acabados de poner. ¡Era un completo desorden! ¡Conté hasta siete huevos en una misma celda! Entre los gusanos, la mayoría eran

bien conformados; otros afectaban la forma de renacuajos, hinchada una de sus extremidades; el resto tenía apariéncia enclenque.

»Quité el panal revelador. Conté las abejas haciéndolas entrar una á una por la piquera; eran todavía en número de seiscientas ocho obreras. Ni un solo zángano. Puse á su disposición una sección del año último, que raspé en sus dos tercios.

»En el trozo de panal que me revelaba la existencia de esas ponedoras extraordinarias había en una cara 41 alvéolos ocupados por 108 huevos y larvas, y en la otra 34 celdas en las que estaban alojados 94 huevos y larvas.

»El 17 de septiembre examiné la sección virgen confiada al pequeño grupo. Habíase reproducido el mismo fenómeno. Existían aún 570 abejas. Deseaba ver los individuos nacidos de tal cría, cuando durante mi ausencia, el domingo 21 de septiembre, mis italianas llevaron á cabo el pillaje de la pequeña población indefensa. Queda por examinar, cuándo y en qué condiciones esas neutras fecundas dan pruebas de su efímera facultad. Esto es importante desde distintos puntos de vista. Me complazco de haber podido fijar mi criterio, á pesar de los 26 kilos de miel de brezo del año anterior que estas experiencias han exigido, sin contar el desmembramiento de las colonias.»

Hasta aquí el Sr. Lacoppe-Arnold, cuyas afirmaciones, como se ve, son irrefutables. Tomen nota de ello los *rutinarios ignorantes* que niegan la existencia de las obreras ponedoras y hasta de las madres zanganeras, porque su obtusa inteligencia no les deja ver más allá de sus narices; y tengan por axioma que la apicultura movilista no afirma ninguna teoría que no la haya suficientemente comprobado en numerosas experiencias, á las que sólo cabe oponer otras experiencias fundadas en la observación y en el estudio de personas inteligentes, y no pueden ser discutidas más que seriamente y con pruebas de lo que en contrario se sostenga. Querer ridiculizar, porque así le place á un pretencioso ignorante, teorías apoyadas por la ciencia y aceptadas en todo el mundo, es sentar plaza de tonto ó de loco.

Por nuestra parte, nada hemos sostenido hasta el presente ni en ningún punto hemos manifestado la propia opinión, sin antes haberlo visto confirmado en la práctica. No una, sino varias veces,

hemos tenido ocasión de observar obreras ponedoras en los colmenares de nuestro querido Director D. E. de Mercader-Belloch, habiendo sido infructuosos todos los ensayos hechos para que las mencionadas colonias aceptaran nueva reina ó se dieran una por medio de pollo reciente que se les suministrara. El único remedio para salvar las abejas y cesar la puesta de las obreras consiste en llevar la colmena lejos de su sitio y expulsarlas todas de ella, con lo cual, al verse sin domicilio, se acogen á las demás colmenas, siendo aceptadas por sus moradoras.

Fácilmente se conoce la existencia de obreras ponedoras en una colonia huérfana, porque aquéllas depositan varios huevos en una misma celda esparramándolos en todos los lados del panal, y porque se niegan á utilizar el pollo reciente que se les facilita de otra colmena para darse nueva reina. Es preciso aplicar remedio cuanto antes, no dando siquiera lugar á que nazca ningún huevo, que nada de provecho ha de reportar. Hemos de observar que no todas las colonias huérfanas tienen obreras ponedoras, quizá porque no todas están en condiciones de tenerlas, ó porque se acude á tiempo de remediar su orfandad. Langstroth dice que «el microscopio muestra que gran número de entre las obreras criadas durante una estación de abundante cosecha son capaces para aovar». Por esto se observa que nunca hay una sola sino varias obreras ponedoras en las colonias huérfanas.

Lo importante, en este asunto, no es negar sin fundamento la existencia de las obreras ponedoras, sino averiguar, como dice el Sr. Lacoppe-Arnold, y nosotros somos de su misma opinión, cuándo y en qué condiciones hacen uso de tal facultad. Esto, seguramente, no lo averiguarán esos *sabios* de pacotilla que escriben sin saber ni pizca del asunto que combaten. ¡Les compadecemos!

M. PONS.

LA APICULTURA Y LA SUEROTERAPIA

EXTRACTO DEL «BOLETÍN DE LA SOCIEDAD DE APICULTURA DE TÚNEZ»

(Conclusión)

IV. **Remedios contra las picadas.**—Si, á pesar de todas las precauciones, se ha recibido una picada, ante todo hay que apresurarse á extraer el aguijón; generalmente se hace esta operación apretándolo entre los dedos, lo cual no logra sino agravar el dolor; hay que arrancarlo delicadamente con la hoja de un cortaplumas ó con la uña, frotando suavemente la piel y evitando comprimir la vejiga del veneno, que se vaciaría por completo.

La picada de la abeja, en la mayoría de los casos, no es sino un accidente sin serias consecuencias: los apicultores y hasta los profanos pueden atestiguarlo. La herida es dolorosa al principio; pero desde que se presenta la hinchazón disminuye el dolor, y no quedan más que las deformaciones exteriores de las regiones tocadas, con la inactividad temporal de algunos órganos (ojos, manos).

Siendo esos fenómenos en todos los casos casi siempre desagradables, sin ser peligrosos, de desear sería se encontrara un medio rápido de destrucción del veneno, sobre todo para cierta clase de víctimas; algunas veces existen motivos más serios que demandan una acción segura y rápida: encuéntranse, en efecto, personas que son extraordinariamente sensibles á las picadas de las abejas, y sería gran beneficio librarlas lo más pronto posible de un veneno que tanto las irrita; la región picada puede, además, exigir rápida intervención, y aunque en nuestros días las picadas en la lengua ó en la garganta no tengan el peligro de antaño, ya que la traqueotomía y la intubación dan pronta cuenta de todos esos accidentes, siempre será bueno poder destruir el veneno en el sitio picado.

Para evitar la tumefacción y el hinchamiento, se recomienda la neutralización del veneno, ácido en razón de la presencia de un exceso de ácido fórmico, por lociones de sustancias alcalinas: solución amoniacal, agua blanca de Goulard, etc.; el agua de Javelle, la esencia de romero, las fricciones con hojas de puerro ó de perejil dan también, dícese, buenos resultados.

El empleo del álcali volátil ha sido sometido al criterio de experimentos científicos por el Dr. Lange. Está hoy absolutamente demostrado que el amoníaco extiende su acción é influencia á distancia, y que el precipitado formado con el ácido fórmico se lleva tras sí todo el veneno; pero si se instila ese precipitado en el ojo de un conejo, obsérvese que el veneno no ha sido destruído. Por consiguiente, cuando se trata una picada por el amoníaco, no se logra sino determinar una absorción más lenta del veneno, y por lo tanto de ello resulta sencillamente una génesis más tardía del proceso inflamatorio.

Soy del parecer del Dr. Lange y de los observadores que han declarado no haber obtenido sino resultados negativos sobre su persona, en lo que concierne al amoníaco, y esto porque los numerosos ensayos tentados en mí mismo han sido infructuosos.

Existe, además, innumerable cantidad de cuerpos que precipitan el veneno sin destruir, no obstante, su nocuidad. Así, el alcohol, el ácido fénico, el ácido pírico, la tintura de yodo, el cloruro de platino, etc., dan todos depósitos que conservan plenamente su poder deletéreo.

Por contra, ciertas sustancias son aptas para destruir de prisa y con seguridad el veneno de las abejas. En este orden de ideas, el Dr. Lange recomienda el empleo del *hológeno* (*cloro* y *bromo* disueltos en el agua) y el *permanganato de potasa* en disolución á 4 por 100, como absolutamente racional y científicamente consagrada en las heridas producidas por todos los que llevan aguijón.

El Dr. Lange ha tenido ocasión de comprobar la destrucción del veneno de las abejas por otra serie de cuerpos considerados como fermentos; son éstos sustancias que se encuentran en las glándulas animales, tales como la *ptyalina* de la saliva, la *pepsina* del jugo gástrico, la *pancreatina*, y también dos fermentos vegetales, la *papaína* y la *papayotina*. La aplicación, recomendada por los apicultores, de la saliva sobre la llaga ¿tiene efecto curativo? No puedo afirmarlo, porque su acción ha sido siempre nula en mí; sin embargo, el poder de la *ptyalina* podría dar una explicación del fenómeno.

Para las mujeres y los niños, en los que el dolor provoca algunas veces crisis nerviosas, el Dr. Borner recomienda como remedio

que obra casi instantáneamente inyecciones hipodérmicas, en la picada ó cerca de ella, de la solución siguiente:

Cloridrato de cocaína. 0'20 gr.
Agua destilada. 4 — »

Estos antídotos activos han de ponerse todo lo antes posible en contacto con el veneno inoculado; no bastará pues contentarse con extenderlos sobre la superficie de los tejidos atacados, sino antes bien hacerlos penetrar en su interior por medio de inyecciones hipodérmicas aplicadas con la jeringuilla de Pravaz.

¿Cuánto tiempo después de la picada se muestra activo el antídoto?

¿La inyección en los tejidos ya hinchados es de recomendar como medio racional?

Estas son dos preguntas dudosas que necesitan ser estudiadas.

V. Inmunidad y sueroterapia.—Una información hecha en 1898 por el Dr. Lange á propósito de la inmunidad adquirida por ciertos apicultores contra las picadas de las abejas daba los resultados siguientes: entre 170 personas consultadas, 144 eran inmunes y 26 no habían podido adquirir la inmunidad; de las primeras, unas habían quedado inmunes después de 30 picadas, otras sólo después de un centenar; finalmente, algunas pocas personas privilegiadas la poseían naturalmente.

Si el empleo de los antídotos señalados precedentemente puede prestar servicios reales á las personas extraordinariamente sensibles á las picadas de abejas, mucho más interesante sería poder conferir la inmunidad á los que se dedican á la cría de abejas, con tanta frecuencia picados, en unos momentos en que no siempre tienen medio de utilizar los procedimientos quirúrgicos. A este objeto ha dirigido el Dr. Lange sus estudios: basándose en el hecho de que ciertos cuerpos oxidantes (hológeno, permanganato de potasa) aniquilan totalmente la acción del veneno, pretende volver al organismo refractario á los accidentes que acompañan las picadas neutralizando la acción del veneno por inyecciones hipodérmicas en el sitio mismo de la picada.

Sin negar de manera absoluta los resultados á que tienden los esfuerzos del Dr. Lange,uédese, sin embargo, oponer dudas res-

pecto á ellos, primero porque me parece imposible una explicación científica del fenómeno y luego, por otra parte, porque los resultados podrán siempre ser interpretados y explicados sin tener en cuenta la acción de los antídotos sobre el veneno.

Creo que es preciso impulsar en otro sentido la investigación de un remedio racional.

Explicación de la inmunización. — Hase observado que una bacteria en plena actividad en un caldo de cultivo derrama en él grandes cantidades de un veneno violento al que se da el nombre de toxina. Una bacteria que invade el organismo obra de igual suerte: derrama en él constantemente su toxina. Así pues, los glóbulos blancos de la sangre entran siempre en lucha con los cuerpos extraños que tienden á penetrar en el organismo. Si ese cuerpo extraño es una bacteria, se les ve á menudo apoderarse de ella y digerirla. Pero como son impotentes para absorber todas las bacterias invasoras, que pululan rápidamente, poseen aún otro medio de defensa: secretan una antitoxina capaz de neutralizar el efecto de la toxina producida por la bacteria y volverla inofensiva. Es hasta el único medio que los glóbulos blancos tienen de luchar contra la bacteria, cuando, como en el caso de la difteria, no penetra directamente en la sangre, pero, instalada sobre una lesión de la garganta, se contenta con derramar en ella su toxina. Así, de una parte, la bacteria produce toxina; de otra parte, el glóbulo blanco resiste la acción produciendo la antitoxina. Dos casos pueden presentarse: si el glóbulo blanco produce naturalmente bastante antitoxina para resistir, la enfermedad se contiene y no se desarrolla. Es lo que se expresa al decir que el animal es naturalmente refractario á la enfermedad.

Pero puede suceder que los glóbulos blancos no produzcan bastante antitoxina. En tal caso, la toxina es la más fuerte y determina en el animal atacado la enfermedad con todas sus consecuencias.

Así, si en la sangre de un animal que no es naturalmente refractario, se introduce por inyección, primeramente, una toxina atenuada, luego toxinas de cada vez más virulentas, los glóbulos blancos van, por esta especie de mitridización, á empujarse, en cierto modo, á producir cantidades crecientes de antitoxina, de manera que pronto el animal podrá no sólo soportar sin peligro la toxina

más virulenta, sino también neutralizarla por una producción abundante de antitoxina. Quedará inmune.

Esto es evidentemente lo que sucede en el caso de la vacunación del ganado lanar contra el carbunclo. Inoculándoles una bacteria atenuada, ésta secreta una toxina débil, pero que produce el efecto de excitar los glóbulos blancos á producir antitoxina, de modo que cuando se les inocular luego la bacteria muy virulenta, se encuentran armados y perfectamente dispuestos á luchar con éxito contra su toxina.

Estas cortas explicaciones nos permiten establecer un paralelo casi absoluto entre la acción de las bacterias que, no penetrando directamente en la sangre, quedan localizadas sobre un órgano en el que vierten su toxina, y la picada de la abeja ó la mordedura venenosa.

Además, los trabajos bacteriológicos emprendidos en estos últimos años han demostrado que existen grandes semejanzas entre los venenos microbianos ó toxinas y el veneno secretado por las glándulas salivales de las serpientes venenosas y las glándulas anexas al aguijón de la abeja.

El principio tóxico de todos los venenos es en corta diferencia el mismo, sea cual fuere su origen. No hay, entre los venenos de distintos orígenes, sino diferencias de toxicidad.

Sueroterapia.—La sangre de un animal naturalmente ó artificialmente inmunizado contra una enfermedad bacilaria es muy rica en antitoxina. De esta observación ha nacido la sueroterapia.

Si, en efecto, se inyecta esa sangre, ó más bien suero de esa sangre, en las venas de otro animal ó del hombre, se vierte en ella al propio tiempo gran cantidad de antitoxina, que le conferirá la inmunidad. A esta inyección del suero de un animal inmune en las venas de otro animal que no lo es, pero que se hace inmune, se ha dado el nombre de sueroterapia.

El Dr. Calmette, director del Instituto Pasteur de Lille, acaba de demostrar que la sueroterapia, que ha dado tan brillantes resultados contra la difteria y la peste, es aplicable con precisión todavía mayor á la terapéutica de las mordeduras venenosas. Ha puntualizado, por manera absoluta, el papel del suero antivenenoso como preventivo y curativo del envenenamiento en el caso de mordedura

por las serpientes venenosas; entre éstas citaremos: el naja ó *cobra capel*, que, sólo en la India, hace sucumbir más de dos mil personas anualmente; el hungare, el bothrops ó punta de lanza de la Martinica, la víbora ceraste de Argelia y de Túnez, el naja negro ó serpiente salivosa del Senegal y del Soldán, etc.

El Instituto Pasteur de Lille y el de igual nombre de París expiden actualmente suero antivenenoso á todos los países. Hásele empleado en gran número de casos desde 1896, y siempre con éxito. Merced á él, el tratamiento de las mordeduras venenosas se ha convertido en uno de los más sencillos.

Conviene ensayar su acción curativa primero y preventiva luego sobre las picadas de las abejas. El tratamiento consistiría en inyectar cierta cantidad de suero, diez centímetros cúbicos por ejemplo, bajo la piel del vientre de la persona picada, por medio de una jeringuilla hipodérmica. No sería útil hacer la inyección del suero al nivel de la picada, pues está demostrado que el suero se absorbe mejor y más rápidamente cuando se le inyecta en los tejidos blandos de la piel del vientre.

Si este suero, aplicable á la terapéutica de las mordeduras venenosas, no presentase acción ninguna sobre las picadas de abejas (y no hay razón alguna para que así sea), podría estudiarse la acción del suero tomado de un apicultor inmune, ó más humanitariamente, de un animal inmunizado artificialmente por el método que ha empleado el Dr. Calmette.

La sueroterapia antivenenosa no presenta, pues, ninguna dificultad de aplicación práctica; está al alcance de todas las personas cuya profesión expone á ser mordidas ó picadas por seres venenosos.

Desde ahora, estoy persuadido en absoluto de que es posible neutralizar la acción del veneno de las abejas en el sitio mismo de la picada y conferir la inmunidad á los cultivadores.

En este sentido pienso emprender una serie de investigaciones cuyos resultados tendré el gusto de comunicaros.

P. ROBINET.

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

MIEL MEDICAMENTOSA.—MIEL TÓXICA

CONTRA VENENO

Este asunto, desarrollado por el Dr. Rochon (*Diario de agricultura práctica*), resumido por M. Meuri de Parville, pertenece esencialmente á los lectores de *L'Apiculteur*.

La abeja, al chupar, en los nectarios, los jugos de las flores, recoge no sólo un licor azucarado y perfumado, sino también todos los principios elaborados por la planta. La miel que ésta «destila» posee, por consiguiente, no sólo el aroma, sino el principio propio á cada planta.

Cuanto al perfume, sabemos que: el pipirigallo da á la miel del Gatinais su delicadeza, como el tilo á la de Reaucourt; el espliego y el romero perfuman más vivamente las mieles de Narbona y de la Provenza; la flor del naranjo embalsama las de Blidah, de Cuba y de Valencia.

Pero abandonamos, para su provisión de invierno, á las abejas, como inferiores, las mieles de alforfón, de brezo, etc. Olivier de Serres señalaba la mala miel recogida en las euforbias, los madroños, el olmo; ya Virgilio había dicho el mal gusto dado por la íf, Dioscórido por la absenta, Plinio por el boj.

Las mieles, tan diversas, al propio tiempo que el aroma toman á las plantas sus principios, según hemos comprobado.

Serán medicamentosas, si proceden de esas plantas de que la Medicina empleaba en otro tiempo los tallos floridos, que emplea hoy por extracción de sus principios activos, pues la abeja ha obtenido esos mismos extractos por su elaboración de los jugos de esas mismas plantas, en las cuales los principios activos se encuentran en su mayor intensidad.

En Tasmania el Dr. Ch. Thomas-Caramán ha encontrado mieles de eucalipto que contenían 171 gr. por kilogramo de los principios del eucalipto. Esta miel, dice M. Rochon, es un verdadero medicamento; y va á ensayarse de producirla en Argelia.

«Compréndese, pues, que no haya miel absolutamente pura, »absolutamente indiferente al cuerpo humano; y la menos cargada

»de elementos extraños es siempre más ó menos sudorífica, ó peccoral ó también laxante y astringente; puede ser tóxica, y la toxicidad, hasta violenta, de ciertas mieles, es innegable.»

En los alrededores de Heraclea, los antiguos, cuenta M. Rochon, encontraban una miel que, por sus efectos, llamaban furiosa: *mai-nomenon*. Xenofonte, en su *anabase* (retirada de los diez mil) escribe: «los soldados que comieron panales de miel tuvieron ataques al cerebro; ninguno de ellos podía sostenerse sobre sus piernas. Los que no habían hecho más que probarla estaban como borrachos; los que la habían comido con exceso, unos se volvían locos, otros estaban moribundos. Véase más soldados tendidos por tierra que si el ejército hubiera perdido una batalla, reinando allí igual consternación. Nadie murió. Al día siguiente cesaba el acceso y al cuarto día los envenenados se levantaron, molidos y fatigados, como sucede después de un remedio violento.»

Tournefort vió, en la misma comarca, iguales hechos, y los atribuye á la *Azalea pontica*, planta común en las orillas meridionales del mar Negro, y al *Rhododendron ponticum*. Labardiére acusa más bien á la cicuta de Levante.

Los libros sagrados mencionan hechos parecidos.

A. Saint-Milaire fué presa, en el Brasil, de un delirio largo y violento, por haber tomado dos cucharadas de miel procedente del *Paullinia Australis*. En Europa, en las montañas, la intoxicación por la miel no es rara. Haller relata la muerte de dos pastores de los Alpes, por haber absorbido miel de acónito. Seringue cita dos vaqueros suizos; el uno murió, el otro estuvo gravemente enfermo, por haber comido *aconitum napellus* y *aconitum lycotinum*.

Varios hechos del mismo orden se han señalado en Europa y en América: pero muchos han debido de escapar á las personas no prevenidas.

M. Rochon observa que sobre todo en panal es peligrosa la miel. La procedente de gran mielada no puede ser dañosa. Las plantas escogidas son entonces las únicas visitadas: trébol, esparceta, colza, castaño, acacia, lilo, etc. Las plantas venenosas no son visitadas sino cuando la escasez impulsa á la abeja hacia el más ínfimo cáliz: euforbia, beleño, estramonio, cicuta, belladona.

La lección que se obtiene de esta enseñanza es: destruir con cui-

dado toda planta tóxica en la proximidad de las colmenas, sin que por esto haya de exagerarse el peligro. M. Rochon lo asegura: «los principios activos de los vegetales son muy volátiles; y toda extracción de miel que favorezca su volatilización, en las comarcas donde abundan los vegetales peligrosos, les hará inofensivos. Se deberá proceder á la extracción de la miel fundiendo los panales al sol.»

Este estudio, del que doy el análisis, me había dejado un recuerdo lleno de interés, que acaba de ser reavivado por una comunicación, en el último Congreso médico de Tolosa, de los doctores señores Secheyron y Daunie, el primero cirujano jefe y el segundo médico jefe de los hospitales de Tolosa.

Era la confirmación, por experiencias repetidas y decisivas, de las realizadas por M. Tonéry, químico en Solomiac (1), para establecer y probar que el carbón, vegetal ó animal, es el antídoto soberanamente efectivo de los venenos vegetales.

El carbón posee una acción simplemente electiva para absorber los alcaloides, es decir, el principio activo de las plantas: les vuelve inertes, inofensivos, por esa absorción. Como la miel, si es tóxica, lo es sólo por un principio vegetal, el alcaloide recogido por la abeja en el jugo de las plantas, flor, tallo ú hoja, ha de deducirse esta consecuencia, que la absorción del carbón curará inmediatamente al que haya comido mieles tóxicas.

Esta virtud del carbón hubiera querido ya señalároslo, refiriéndome á una nota del Ministerio de Agricultura publicada en el número de agosto de 1901.

Ella señala los envenenamientos frecuentes, por los hongos, y designa como peligrosa una especie de hongo rosa (*Stropharia cornilla*) que se confunde con el hongo de *tabla de mantillo*.

Lo que todo el mundo ignora es que el contraveneno de los hongos venenosos, así como de la miel de la cicuta, de la estricnina, de toda planta venenosa, está al alcance de cada cual, fácil de tomar: es el carbón.

Creemos de interés universal conocer y dar á conocer este anti-

(1) Numerosas comunicaciones á la Academia de Medicina de Paris de 1829 á 1852.

doto, tan común, que se le ha llamado: contraveneno popular.

El carbón, de cualquier clase que sea, finamente pulverizado se pone en suspensión en el agua pura ó aromatizada. Para curar al envenenado, basta que beba de esa agua á discreción; trátase, en efecto, de poner lo más rápidamente y en la mayor cantidad posible, el carbón en contacto con el veneno ingerido.

Como confirmación de su acción maravillosa, el Dr. Secheyron cita casos de su clínica; citaremos dos: son característicos:

Interno en el Hôtel-Dieu de París, es conducido á él un hombre envenenado por los hongos. Le administra el carbón, el enfermo cura, tan pronto y tan bien, que á la observación de M. Secheyron: «que tras de tantos sufrimientos y del peligro que ha corrido, se abstendrá de los hongos», le contesta: «no por cierto, ahora conozco el remedio, y me gustan demasiado».

En Tolosa le llaman á una casa en la que hay 15 personas envenenadas por los hongos. Prepara varias garrafas de agua carbonada que prescribe á todos beber, mientras cuida en una estancia vecina á un enfermo violentamente atacado, al que se ve precisado á introducir en el estómago, por medio de una sonda, el agua carbonada. Algunas carcajadas le prueban en breve que los primeros enfermos están curados de cólicos atroces: se burlaban recíprocamente de sus caras ennegrecidas. A las pocas horas, no quedaba ningún enfermo.

No tengo ni la pretensión ni la cualidad suficiente para desenvolver el lado técnico de este asunto.

Sin embargo, es curioso observar que ya, desde 1829, Tonéry señalaba á la Academia la propiedad del carbón de absorber los principios activos de los vegetales. Estos principios, los alcaloides, los había recogido del carbón y dádoles á conocer, siendo hoy la base de la Medicina.

Más tarde, en 1852, revelaba el valor del carbón como contraveneno. Era la consecuencia del principio absorbente de este agente. Si lo había previsto primeramente, no dió la confirmación de ello sino después de experiencias numerosas y concluyentes.

Esas nociones habían permanecido ignoradas, no sólo del vulgo, sino también de los mismos prácticos. Debemos agradecimiento á esos médicos que acaban de vulgarizar el conocimiento de este

agente con tanta facilidad al alcance de todos, cuyo uso es tan sencillito. Es, en verdad, como con tanta propiedad se le ha llamado, el contraveneno popular.

CAZENEUVE.

(*L'Apiculteur.*)

LA SERPIENTE Y LA ABEJA

Sobre el cáliz de una flor
que en verde tallo se alzaba
y entre todas descollaba
por su perfume y color,
halláronse frente á frente,
nacida la blanca aurora,
una abeja zumbadora
y una pintada serpiente.

Las dos libando á la vez
juntas quedaron un rato,
siendo en la abeja recato
lo que en la sierpe doblez;
hasta que alzando la abeja
la voz que el cielo le dió,
así á la serpiente habló
en són de agravio y de queja:

«Nunca á mi lado te vi
y, sin quererlo, sospecho
que nadie te dió derecho
para subir hasta aquí.
Vete, pues, y de estas galas
la pureza no desdore,
que sólo vive entre flores
quien ha nacido con alas.»

Silbó la serpiente altiva
enroscándose furiosa,
y sobre la fresca rosa
escupiendo su saliva,
dijo: «¡Castigada estoy,
pues conozco, por mi mal,
que ni puedo ser tu igual
ni dejar de ser quien soy!

A levantarme del lodo
en mal hora me atreví,
cuando, envidiosa de ti,
busqué de imitarte modo.
Mas mi destino cruel,
á toda dulzura ajeno,
me aparta de este vergel,
que en mí se torna veneno
lo que tú cambias en miel.»

Dicha que el alma ha sentido,
beso que venció al recato,
perfume nunca extinguido...
¡Miel para el agradecido!
¡Veneno para el ingrato!

M. DEL PALACIO.

MISCELÁNEA

Una fábrica de veneno. — M. Benende, de Brieg, en Silesia, expone en la *Leipziger Bienenzeitung* el siguiente hecho: «Desde hace tiempo los habitantes de las comarcas de Glatz, Reichenstein, Frankenstein, Patschkau se quejan de que cada primavera sus colmenares son diezmados por una gran mortalidad de abejas, á tal punto que en algunos pueblos no queda una sola colmena. No sólo perecen las abejas, sino que también los árboles frutales no dan ya frutos. Los pequeños agricultores de esta comarca bastante pobre, que durante buena parte del año vivían del producto de sus colmenares y de sus vergeles, se hallan por ello en una triste situación.

Todo ese mal parece provenir de los hornos de Maifritzdorfs, situados en medio de esa comarca desgraciada, en los cuales se extrae el arsénico del producto de las minas de Reichenstein. El mineral es molido y trabajado para la extracción de aquel veneno. Los vapores producidos son conducidos por medio de cámaras en las que se enfrían poco á poco y depositan el arsénico; después de enfriados suficientemente se les expulsa á la atmósfera con auxilio de una alta chimenea. Pero esos vapores están muy lejos de haber depositado todo el arsénico; una vez al aire libre el resto se pone en forma de fino polvo sobre las plantas y en el agua; un riachuelo ha recibido por esta razón el nombre de «arroyo envenenado». Las abejas al visitar las flores absorben una cantidad de veneno suficiente para hacerlas perecer. Se ha hecho analizar abejas muertas, miel y polen; en todo se han encontrado trazas de arsénico.

El envenenamiento fué comprobado ya en 1895; desde entonces se ha ensayado de remediar el mal, pero sin resultado, elevando las chimeneas de los hornos; probablemente sería más racional aumentar el número de las cámaras refrigerantes.

Una cosa curiosa: el consumo del agua, ni de la hierba, ni de los cereales no perjudica la salud de los habitantes y de los animales de esa región; por lo contrario, la absorción de ese veneno parece producir en unos y otros cierta obesidad.»

El propóleo como perfume para quemar.—El apicultor precavido, cuando limpie sus cuadros y demás objetos que contengan propóleos, procurará recoger éste y conservarlo preciosamente. Un fragmento del grosor de una avellana colocado sobre una sartén ó un hierro caliente esparce un perfume delicioso en la habitación y puede rivalizar con las mejores esencias. Algunos pedazos colocados en el guardarropas le perfuman igualmente. Tomen de ello buena nota los apicultores, y cuando lo hayan probado sabrán conservar el propóleo.

(La Ciencia práctica.)

Medio seguro para, sin desarreglar la colmena, saber si una colonia, que conserva los zánganos hasta el otoño, posee ó no la madre.—En un hermoso día de diciembre de 1900, observé que una de mis colonias almacenaba polen, á pesar de que las abejas de las demás colonias, aunque salían de sus colmenas, no lo almacenaban. Hacia mediodía vi también salir zánganos de dicha colmena. Acerquéme á la piquera, cogí tres ó cuatro de ellos y los apreté entre los dedos, saliéndoles papilla por los costados. Al propio tiempo abrí la colmena y hallé en ella pollo y falsas celdas reales procedentes de una abeja ponedora.

En 1901 observé también que una colmena conservaba sus zánganos hasta fines de noviembre. Previendo que esa colmena estuviese huérfana también, abríla y me admiró ver una fortísima colonia con su madre y hasta con una veintena de zánganos. Cogí entonces varios de ellos y apretélos entre los dedos, y de sus costados salieron los intestinos secos sin ningún indicio de alimento, ni de miel, ni de papilla.

Conclusión: Para asegurarse de si una colonia que conserva los zánganos hasta el otoño posee ó no la madre, no hay necesidad de tocar la colmena; basta coger dos ó tres de aquéllos, apretándolos entre los dedos uno á uno; si al hacer esto se ve salir papilla por sus costados, puede tenerse la seguridad de que la colonia es huérfana, porque las abejas alimentan á los zánganos con papilla sólo durante la época de la enjambrazón y también cuando una colonia no tiene madre.

Por lo contrario, si al estrujar los zánganos no se ve salir ali-

mento ninguno, la colonia está bien y no hay necesidad de molestarla.—C. MACHULYA.

(*L'Apiculteur.*)

Miel líquida.—Al contrario de lo que sucede en España, los americanos prefieren la miel líquida; para ellos la cristalizada es sospechosa. Según el *Gleanings*, un negociante en miel de Cincinnati ha encontrado un procedimiento que conserva la miel en estado de jarabe. Se vierte un tonel de miel dentro de una cuba rodeada de agua y calentada por medio del gas. Una vez líquida, se pone inmediatamente en botellas de vidrio, que se tapa con tapones de corcho y se lacra herméticamente con una mezcla de cera y de resina. Estas operaciones han de hacerse muy de prisa con objeto de impedir todo lo posible la introducción del aire en las botellas. Bien dispuesto el material, permite llenar 400 botellas por hora con auxilio de tres obreros. Según parece, la miel así tratada en el último estío no presenta en estos momentos indicio alguno de granulación.

Una opinión.—Leemos en el *American Bee Journal*: «Opino que puede introducirse una madre de una colonia infectada de loque en una colmena sana sin vacilación ni temor de comunicarle la enfermedad, con tal que la madre no vaya acompañada de sus abejas. Son éstas las que transmiten el mal y no la madre. Como prueba de mi aserto puedo decir que muchas reinas procedentes de colmenas atacadas de loque introducidas en otras sanas, en ningún caso han transmitido la enfermedad.»

Reumatismos y picadas.—Un médico de Marbourg (Alemania) ha ensayado el efecto de las picadas de abejas en 100 casos de reumatismos, y publica las conclusiones siguientes: «Las picadas pueden aplicarse en todos los casos de reumatismos. En los casos ligeros, los ataques repentinos y agudos, el éxito se obtiene con un pequeño número de picadas. Los casos crónicos exigen algunos cientos de ellas. Cuanto más larga y complicada es la enfermedad, más debe de preferirse esta cura. Proporciona consuelo hasta en el caso de haberse establecido una especie de consunción y cuando los demás

remedios no habían conseguido sino un ligero consuelo temporal. Cuando la enfermedad afecta especialmente el corazón, este remedio está especialmente indicado. Sólo en los peores casos hay necesidad de armarse de paciencia, porque es preciso continuar mientras existan los dolores reumáticos.

A pesar del sufrimiento de las picadas, el estado general de salud se mejora y la esperanza de obtener la curación aleja el temor del dolor que aquéllas producen.»

(*Leipziger Bienenzeitung.*)

Abejas de larga lengua.—Damos aquí la opinión de M. Lehzen acerca de este asunto: «Preténdese que, andando los tiempos, las abejas que pecorean en flores de corola profunda han logrado poco á poco tener la lengua más larga, de lo cual nada hay cierto probablemente. Las abejas obreras reciben su forma, su color y sus cualidades de la reina y del zángano que la fecundó. Pero estos dos no buscan su alimento en las flores, no han podido tener una lengua más larga y transmitir otra igual á su progenitura. Si el apífilo pudiese cruzar con seguridad, como el agricultor, si pudiese medir la lengua de las jóvenes madres, la de los zánganos y ayuntarlos en consecuencia, podría tener seguro el resultado. Pero hasta el presente no he oído todavía decir que un apicultor haya conseguido esa medición ni hacer fecundar una reina por un zángano de su elección.»—M. Lehzen es, ante todo, un apicultor práctico, y todas esas teorías sutiles debidas á imaginaciones demasiado activas nada le dicen que lo valga. Y no anda equivocado.

CORRESPONDENCIA

V. M. de P.—*T. en C.*—Recibido libranza por saldo.

E. de la P.—*V.*—Recibido sellos para suscripción 1903.

J. R.—*V.*—Recibido libranza y sellos para suscripción 1903 y para libro y Cartilla, que le he remitido.

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

GRAN ESTABLECIMIENTO
DE
APICULTURA MOVILISTA

DE E. DE MERCADER-BELLOCH

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

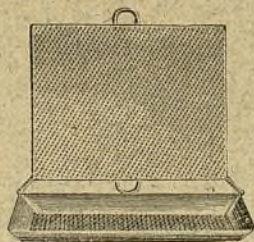
AVISO IMPORTANTE

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

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

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

Prensa



Rietsche

para la fabricación por sí mismo del panal artificial

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

DESCONFIAR DE LAS IMITACIONES

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

E. DE MERCADER-BELLOCH

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

Representante exclusivo para España y Portugal
y único autorizado por el fabricante para introducir las

CURSO COMPLETO DE APICULTURA

POR

MM. GEORGES DE LAYENS y GASTON BONNIER

TRADUCCIÓN ESPAÑOLA DE

E. DE MERCADER-BELLOCH

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

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

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

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

CARTILLA APÍCOLA

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

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

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

