

Año VI

Noviembre de 1897

Número 71

EL COLMENERO ESPAÑOL

ÓRGANO OFICIAL

DE LA

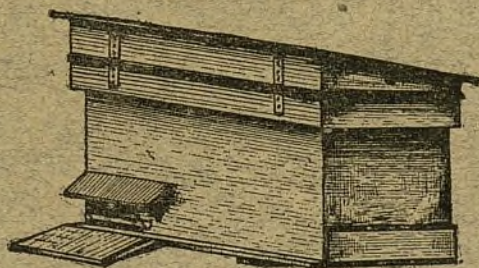
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE APICULTURA

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

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

GRANDES REBAJAS

EN LOS PRECIOS DE TODAS LAS COLMENAS

La maquinaria que actualmente posee esta casa y la combinación en el uso de las maderas, permite ofrecer desde hoy á nuestros numerosos clientes, los siguientes precios, sin competencia posible.

Colmena de forma elegante, con un alza ó piso y 22 cuadros con sus metales (modelo inglés).	20 pesetas
Colmena sencilla, con un alza ó piso y 22 cuadros (modelo inglés).	12'50 —
Colmena Layens, con 20 cuadros, techo de madera y plancha de hierro galvanizada.	23 —
Colmena Layens, forma elegante, con 20 cuadros.	20 —
Colmena económica Layens, último modelo, con 20 cuadros, que antes valía 22 pesetas.	16 —
Colmena económica Layens, último modelo, con 15 cuadros.	12'50 —
Colmena económica Layens, último modelo, con 10 cuadros.	10 —
Colmena Dadant, forma elegante, con un alza ó piso y 22 cuadros, que antes valía 30 pesetas.	20 —
Colmena Dadant, sencilla, con un alza y 22 cuadros.	16 —

Todas nuestras colmenas son machihembradas é impropolizables.

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

Noviembre de 1897

Núm. 71

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. M. Georges de Layens.—Una carta.—Observaciones acerca de la disminución de la puesta en otoño.—Estudio sobre los fermentos naturales del hidromiel (continuación).—Miscelánea.—Correspondencia.—Precios corrientes.—Anuncios.

M. Georges Clemente José BONNIER DE LAYENS

Laureado de la Academia de Ciencias de Francia
Presidente honorario de la Federación de las Sociedades francesas de Apicultura
Caballero del Mérito Agrícola

*falleció repentinamente en Niza el 23 de octubre de 1897
á la edad de 63 años*

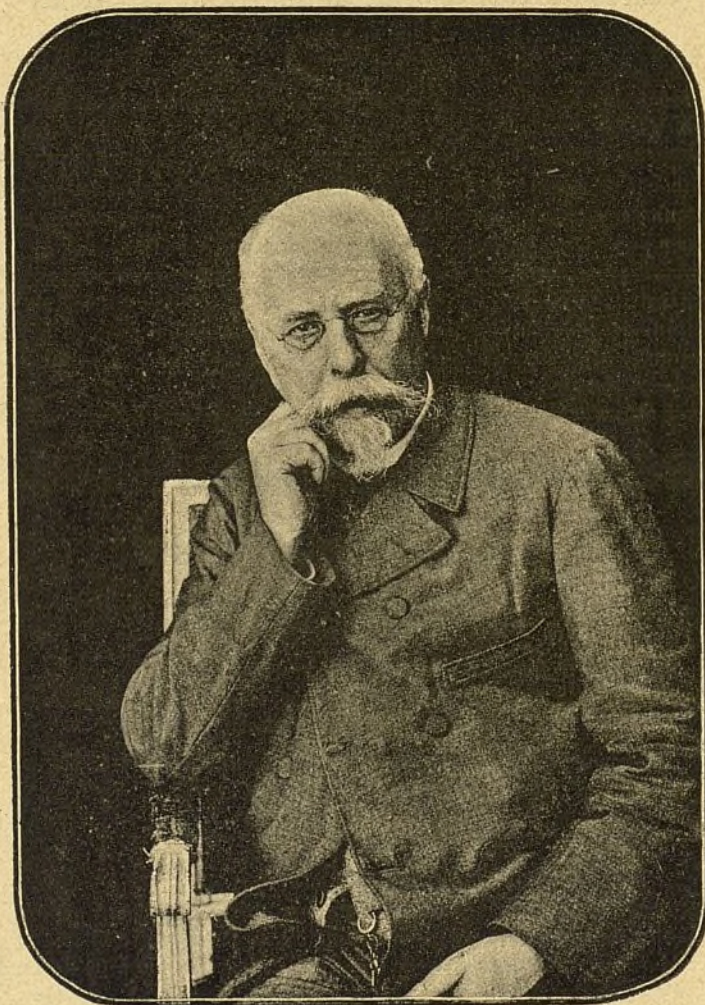
— (Q. E. P. D.) —

La Redacción de EL COLMENERO ESPAÑOL, al dar á sus queridos lectores tan terrible noticia, les ruega se unan á ella para pedir á Dios en sus oraciones, acoja en su seno el alma del ilustre finado.

Al mismo tiempo, creyendo interpretar los sentimientos de los apicultores españoles, envía, en nombre de éstos y en el propio, el más sentido pésame en primer lugar á la familia del conspicuo apicultor y después á los apicultores franceses todos por la sensible pérdida que han experimentado con la muerte de tan querido maestro.

La apicultura de todo el mundo ha perdido una de sus más preciadas joyas. D. e. p.

M. GEORGES DE LAYENS



Cuando menos lo esperábamos, más bien dicho, cuando aguardábamos la contestación á una consulta que le habíamos dirigido, recibimos la triste noticia del fallecimiento de nuestro querido amigo y maestro, noticia que, por lo imprevista, nos llenó de estupor al par que de desconsuelo. No lloramos al amigo que tantas pruebas nos

diera de su estimación; no lloramos al hombre que tanto valía por su ciencia y por su carácter; lloramos al maestro, lloramos al genio, que con su palabra y con su ejemplo, con sus escritos y con sus inventos, más había hecho por la apicultura moderna.

No tenemos palabras para expresar cuánto le queríamos y admirábamos, ni cuánto deploramos su muerte. El nombre de M. Georges de Layens no se borrará jamás de nuestra mente y será de imperecedera memoria entre los apicultores del mundo todo. Como recuerdo de su persona, y para que nuestros suscriptores conozcan al que tanto hizo por el adelanto de la apicultura, reproducimos su retrato, copia de una fotografía hecha expresamente para EL COLMENERO ESPAÑOL como muestra de lo mucho que el difunto maestro nos apreciaba, retrato que, aunque ya en 1892 lo regalamos á nuestros suscriptores de entonces, creemos han de agradecernos cuantos no lo poseen en la actualidad.

Hubiéramos podido escribir la necrología del ilustre finado, pero nos parece mejor trasladar á nuestras páginas lo que dice en su último número *L'Apiculteur*, de París, demostrando con ello que nos asociamos de todo corazón al duelo de los apicultores franceses.

Dice así, en lugar preferente y orlado de negro:

«Con profunda tristeza participamos á nuestros lectores la muerte de nuestro eminente colaborador, miembro del Consejo de Administración de la Sociedad, M. Georges de Layens, fallecido repentinamente en Niza el 23 de octubre de 1897, á la edad de 63 años.

»En las exequias que se celebraron en París el jueves 28, estaban representadas: la Federación de las Sociedades Francesas de Apicultura y las Sociedades del Este, Borgoña y Central, habiéndose depositado sobre el féretro cuatro coronas en nombre de dichas Sociedades.

»Nos han dirigido cartas de pésame los Presidentes de las Sociedades de Apicultura del Aube, de Borgoña, del Aisne, del Doubs, de Reims y un gran número de apicultores.

»Aunque la salud de M. de Layens era achacosa desde hace dos años, nadie de nosotros podía pensar en una muerte tan súbita, que causará inmenso duelo entre todos los apicultores.

»Ante el féretro, al borde del sepulcro que ha de guardar para siempre á ese hombre de bien, M. du Chatelle, en nombre de la

Federación de las Sociedades Francesas de Apicultura, y M. Seignette, en el de los amigos de Georges de Layens, pronunciaron los siguientes discursos que nos honramos en reproducir.

»DISCURSO DE M. DU CHATELLE

»Señores:

»En nombre de la Federación de las Sociedades de Apicultura, en ausencia de su Presidente, tengo el dolor y el triste deber de dirigir un supremo adiós á Georges de Layens, su Presidente fundador en 1892 y últimamente su Presidente honorario, á aquel que merece ser llamado el padre de la apicultura racional francesa.

»Pertenece á una respetable y antigua familia de Lille, donde su padre, M. Bonnier de Layens, era conservador del museo de Bellas Artes, y en la que Georges de Layens nació el 6 de enero de 1834. Antiguo alumno del colegio Rollin, se ocupa primeramente en el estudio de la mecánica y de sus aplicaciones, é inventa diversas máquinas ó aparatos industriales. Hacia 1862 sigue cursos de arboricultura en el Luxemburgo y al propio tiempo los de apicultura de M. Hamet, dados en un colmenar que en él acababa de instalarse, pudiendo también consagrarse á la práctica en el colmenar que M. Hamet poseía en Meudon.

»En 1865, en la Exposición de París, observa una colmena de cuadros horizontal, expuesta por M. Thierry-Mieg, de Mulhouse. La modifica, agrandándola, y esta colmena es la que lleva su nombre, por más que él hubiese declarado, en su modestia, que no era inventor de colmenas.

»Desde 1869 tiene ocasión de entregarse en los Alpes, durante cuatro años, á su natural afición por la botánica y la apicultura, tan favorecida en esas altas regiones por numerosas plantas melíferas.

»No cesa desde entonces de proseguir el estudio de esas dos ciencias naturales.

»En 1873 viene á vivir en París, donde traba conocimiento con el Cura de Louyes, el cual le invita á ir á fundar un colmenar en el Eure; decídese á ello y adquiere allí una propiedad rural.

»En 1874 publica una obra importante: *La cria de las abejas por los procedimientos modernos*, premiada por la Sociedad de Aclimatación, y un pequeño tratado para uso de las Escuelas primarias,

titulado *Las abejas*; luego, cada año, una serie de cinco folletos, obras de progreso y de propaganda:

»*La construcción económica de la colmena de cuadros; Conducción de un colmenar aislado; Experiencias prácticas de apicultura; Consejos á los apicultores, y Fabricación del hidromiel.*

»En fin, publicó recientemente dos libros que debían de ser el coronamiento de su obra: *El colmenar ilustrado*, álbum de dibujos y de fototipias artísticas hechas por él mismo, y un *Tratado completo de apicultura*, traducido ya al español, con M. Bonnier, profesor en la Sorbona, su pariente, fiel amigo y colaborador.

»Estos trabajos sucesivos, sin contar los de Botánica de que no me corresponde hablarlos, constituían ruda labor, para la que, empero, se hallaba maravillosamente preparado por todos sus estudios anteriores. Jamás se separó del rigor de los métodos experimentales científicos: «ninguna objeción prevalece contra hechos bien comprobados» no cesaba de decir.

»Sin embargo, desde hace dos años sus fuerzas declinaban, á pesar de las engañosas apariencias de salud, y bien lo sentía él cuando en 1896 se retiró de la Presidencia activa de la Federación, pese á todos los ruegos, para ir á buscar, bajo el clima del mediodía, un reposo que le era bien debido, y no obstante el cual hubiera podido aún prestar eminentes servicios á la ciencia por él tan querida! ¡En Niza, un año más tarde, debía de herirle como el rayo la muerte, el sábado último, muerte sin duda dulce y sin sufrimiento para él, pero muy dura para los que le amaban y le sobreviven!

»Numerosos son aquellos cuya educación apícola ha formado. Predicando con el ejemplo en Louyes á la población rural que le rodea, le procura la comodidad por el colmenar, contesta, sin regatear su tiempo, á cuantos le escriben desde todos los puntos de Francia que va á visitar en una serie de excursiones, teniendo por objeto la vulgarización de la apicultura.

»A grandes rasgos he recordado las cualidades del maestro francés, tan conocido de las notabilidades apícolas de 25 años á esta parte; ¡faltaría á mi cometido si olvidara hablar de las cualidades del hombre excelente cuya pérdida tenemos que deplorar!

»Afable y generoso, prudente y de buen consejo, y por encima de todo modesto, su dicha consistía en prestar servicio á sus nume-

rosos amigos que se acordarán siempre de su afectuosa acogida.

»Los apicultores pierden en Georges de Layens su más seguro guía; no lo olvidarán; ¡vivirá en su memoria y le honrarán con su gratitud y su pesar!

»A la familia, tan cruelmente herida, dirijo la expresión de los simpáticos sentimientos del profundo dolor que experimentan sus numerosos amigos.

»¡Adiós, querido de Layens, adiós, estimado amigo, ó más bien, hasta la vista!

E. DU CHATELLE,

Vicepresidente de la Federación.

»M. A. Seignette, doctor en Ciencias, profesor agregado de la Universidad, pronuncia á continuación las siguientes palabras:

»Señores:

»Vengo, en nombre de sus amigos y de los alumnos del Laboratorio de la Sorbona, á dar el último adiós á Georges de Layens, cuya bondad y benevolencia eran apreciadas por nosotros todos.

»M. de Layens era, ante todo, un espíritu independiente, separándose de los caminos clásicos y de los senderos trillados para buscar siempre novedad.

»Tenía todas las cualidades del inventor. Su genio original, que se había revelado primero en trabajos de mecánica, encontró campo de desenvolvimiento en estudios más científicos.

»M. du Chatelle acaba de decirnos cuán querido y estimado era aquel que con justicia han llamado el Maestro de la apicultura francesa, y yo no sabría añadir nada más á lo que ha sido tan bien dicho y con tanto corazón.

»Pero Georges de Layens se había ocupado también en Botánica y más especialmente en Botánica descriptiva.

»Ha sido el colaborador de su primo, M. Gastón Bonnier, tan íntimamente mezclado en su vida por espacio de treinta y cinco años. Al publicar, junto con él, esas obras que han venido á ser populares, la *Nueva Flora*, la *Flora del Norte de Francia y de Bélgica*, la *Flora de Francia*, Georges de Layens había aplicado á esos trabajos sus cualidades de inventor, y por ello los autores han llegado á hacer tan clara y fácil la determinación de las plantas.

»Porque, lo que preocupaba á M. de Layens en Botánica descriptiva lo mismo que en Apicultura, era hacer accesibles á todos las aplicaciones de la ciencia. Su horror á las palabras técnicas, su deseo de facilitar la instrucción de los principiantes, se unían á ese amor profundo que sentía por los humildes y por los campesinos. Quería para ellos libros realmente á su alcance y no esos manuales demasiado eruditos, buenos para los aficionados y los especialistas.

»Cuanto á los desgraciados, á los desheredados de la fortuna, no sólo se interesaba por ellos con palabras ó con su trabajo, sino también con actos verdaderos. ¡A cuántos ha salvado de situaciones terribles! Pero M. de Layens ejercía la caridad, por decirlo así, misteriosa. Sólo por el cuaderno de sus cuentas, hallado anteayer, después de su muerte, hemos sabido que daba á los pobres gran parte de su modesta renta.

»Georges de Layens había conservado pasmosa juventud de carácter. Su sencillez le alejaba de todas las circunstancias en que pudiera ser puesto en evidencia, y puede decirse que en medio de sus ocupaciones y de sus trabajos había conservado su alma de niño.

»Vuestro recuerdo, querido amigo, será conservado por todos nosotros, y vuestro nombre quedará entre los de aquellos hombres que, con voluntad y modestia, han sabido ser útiles á sus semejantes.

»¡Cuantos os conocieron os han querido!»

UNA CARTA

Aunque no vemos muy claro en el asunto, pues desconocemos por completo el invento á que se refiere el autor de la siguiente carta, la insertamos á su ruego, guiados por nuestra imparcialidad, absteniéndonos de hacer á ella ningún comentario favorable ó adverso, para que no se nos tilde de absolutos. Cuando el Sr. Carabias nos remita, según nos ofrece en carta particular, muestra de su invento, entonces daremos, con conocimiento de causa, nuestra modesta opinión en vista de los inconvenientes ó ventajas que presente. Hasta

ese día nos limitaremos á publicar cuanto en pro ó en contra de dicho asunto se nos envíe. Conste, empero, una vez más, que no nos hacemos solidarios de ninguno de los escritos que puedan remitírsenos y que dejamos á los autores de ellos toda la responsabilidad de sus conceptos, por tratarse de un asunto demasiado delicado y en el que se han ocupado infructuosamente hasta hoy eminencias de la apicultura.

Dice así la mencionada carta:

Sr. Director de EL COLMENERO ESPAÑOL.
Barcelona.

Plasencia 14 octubre 1897.

Muy Sr. mío y de mi mayor consideración: Aficionado desde hace pocos meses á la apicultura, enterado en parte de lo que sobre ella se ha escrito y alentado muy principalmente por la invitación que en algunos de los números de su Revista hace á aquellos suscriptores que quieran proponer ó exponer algo que á los demás fuere útil, me tomo la libertad de someter á la consideración de todos, y muy en particular á la tan autorizada de V., el asunto siguiente:

Es muy sensible al apicultor y mayormente al aficionado, que al llevar el cubrecuadros de su colmena donde ha visto bullir la vida, la animación, la actividad y crecer la labor de tan preciados insectos como es la abeja, se encuentre con el silencio, la calma y la inactividad propios de la muerte: nadie, exclama, hay en estos cuadros; sigue descubriéndolos y sigue el mismo espectáculo; nadie hay en la colmena, esta gente ha muerto..... y la contempla breve espacio antes de sacar un cuadro.

La destrucción concluyó con su colonia antes floreciente donde todo era alegría, bullicio y ahora todo silencio y quietud; sólo ve 4 ó 6 de sus estimados insectos que tal vez de otra colmena vienen á recordar á sus hermanas; ésta es á veces la recolección de otoño en algunas colmenas.

Después de examinar lo ocurrido se viene á deducir que el *Pan artificial* no tiene nada de tal; es un plano que puso á sus obreras é hicieron un panal natural, tal y como las pobrecillas los hacían hace muchos siglos, no pudieron hacer más, y como entonces su-

frieron sus inconvenientes, lo mismo los han sufrido hoy, sin que el hombre, que de tantos medios dispone, haya hecho otra cosa que estampar su misma cera de ellas y darle el pomposo nombre de panal artificial.

El panal artificial propiamente dicho debe tener condiciones completas, debe superar al natural en todo y en él ha de distinguirse la mano del hombre: éste ha de subsanar todas las deficiencias que el insecto no pueda dominar; el hombre puede hacer un panal perfecto en sus condiciones, por él puede modificar las razas, desaparecer los inconvenientes y obtener para sus egoísmos mayores ventajas y rendimientos; pero el hombre afanoso de cosas grandes apenas si se ocupa de las pequeñas donde á veces puede contemplar verdaderas grandezas, así es que casi no ha empezado en este asunto y por lo mismo tiene vasto campo donde hacer infinito, pues infinita es su imaginación: el primer paso se dió con la cera estampada hace años, pero debemos aspirar á más, eso es poco, el apicultor desea y le conviene avanzar, es bien seguro; la cera estampada es buena porque facilita el trabajo y ahorra tiempo, pero no llena todas las aspiraciones ni es tampoco el Non plus ultra, hay que pasar adelante.

No hace falta demostrar á la mayoría de los apicultores la grande conveniencia de un panal que reúna las propiedades de no ser frágil, de no ser atacado por los insectos, la humedad ni el calor, que llene nuestras exigencias y las necesidades del insecto á que se destina.

Tratada esta cuestión, ella nos lleva como por la mano al asunto siguiente:

¿Es la abeja desarrollada según el tamaño de la celda donde efectúa su metamorfosis la larva?

Sentado tal principio, si la celdilla fuere un poco más profunda ¿no saldría el insecto un poco mayor en proporción?

¿No es cierto que la polilla y otras causas destruyen los apiarios?

Dando por sentado el principio de que el tamaño del insecto está en relación directa con el del lugar donde efectúa su desenvolvimiento, puede de antemano asegurarse que si su celda reúne ciertas condiciones, éstas han de reflejarse á foriori sobre aquéllos.

Si damos á las celdas de los panales, como nos es fácil, en igual diámetro que á las de las obreras algunos milímetros más de profundidad, resultaría:

Que obtendríamos las abejas esos mismos milímetros mayores;

Que siendo mayores las abejas serían más vigorosas;

Que sería mayor toda su organización y por tanto absorberían más jugos y transportarían mayores cantidades de polen;

Que en iguales viajes al campo doblarían su labor con más descanso por su mayor resistencia;

Que con mayores celdas en el melario, se doblaría la cantidad contenida en cada panal de miel simplificando la desmelación;

Que reuniendo el nuevo panal condiciones de higiene y resistencia se evitan de una manera absoluta insucesos y en definitiva la aparición de la *Polilla* que queda reducida á la impotencia.

Si, como espero, el asunto mereciese la aprobación de los inteligentes, activaría los preliminares de la construcción del expresado panal, asegurando en cualquier forma el éxito de la empresa y la superioridad á lo hoy conocido, pues reúne en pocas palabras las condiciones de ser fuerte, ser ligero, ser inalterable á variaciones atmosféricas, ser de una manera absoluta é indiscutible inatacable por la polilla, ser á propósito para transformar las razas haciéndolas mayores ó menores según cada gusto, ser á propósito para almacenar mayor cantidad de miel en igual sitio, ser bien acogidos de las abejas y por último la de poder hacer con él el constructor cuanto quiera en formas, precios, etc.

Si entre los suscriptores ó constructores hubiere alguno que quiera por sí explotar este importante negocio, le enviaré las condiciones.

Reciba V., Sr. Director, la más atenta gratitud por la inserción de tan mal ordenado escrito en obsequio al deseo de ser útil y quedando en espera de sus apreciaciones sobre lo expuesto, tengo el honor de quedar de V. con toda consideración afmo. s. s. q. b. s. m.

ELOY CARABIAS.

OBSERVACIONES

ACERCA DE LA DISMINUCIÓN DE LA PUESTA EN OTOÑO

(Trabajo presentado al Concurso de Soissons en 1897)

Admítase como principio general en apicultura que *la puesta de la madre es, en toda estación, proporcional á la cosecha del néctar por las abejas.*

Fundados en este principio, se ha propuesto, con objeto de aumentar la población en primavera, antes de la cosecha, alimentar prematuramente las colonias, produciendo el jarabe el mismo efecto del néctar en una época en que todavía no hay suficientes flores abiertas.

Apoyándose en este mismo principio se ha ideado establecer también la alimentación de otoño para formar, al final de la estación, gran número de jóvenes abejas para pasar el invierno.

Pero, si es verdad que en primavera la recolección del néctar ó, lo que viene á ser igual, la alimentación excita la puesta de la madre, no está demostrado que suceda lo propio en otoño. Las observaciones siguientes parecen demostrar, como se verá, la completa *inutilidad de la alimentación durante el otoño* como excitante de la puesta de la madre.

En 1882 fuí al Indre-et-Loire, á casa de uno de mis amigos, para ayudarle á hacer su cosecha de miel. Era á fines de septiembre, el año había sido seco, pero en agosto algunas lluvias favorecieron el desarrollo y la florescencia de varias plantas melíferas, en particular *centáureas*. Siendo la temperatura relativamente suave, las abejas habían adquirido cierta actividad desde hacía algunas semanas.

Como las pecoreadoras habían ya aportado cada día una pequeña recolección, ese continuado aumento de miel debía, según el principio antes enunciado, de activar la puesta de la madre. Esperaba, pues, encontrar pollo reciente en todas las colonias.

Al hacer la cosecha visité sucesivamente las veinte colmenas horizontales que componían el colmenar de mi amigo, y cada colmena fué examinada cuadro por cuadro, á fin de dejarles la sufi-

ciente cantidad de provisiones para el invierno. Al propio tiempo fijé toda mi atención en el pollo, dispuesto á anotar la cantidad de él reciente que debía de haber en cada colmena. Mas, á excepción de dos ó tres colmenas que tenían aún algo de pollo operculado, ninguna otra lo contenía. No había en ninguna colmena la menor traza de pollo reciente, aun en aquellas que todavía lo tenían operculado.

Las madres no habían, pues, aovado y la recolección tardía del néctar no había excitado su puesta. Por consiguiente, en esa época no hubiera producido tampoco ningún efecto la alimentación á pequeñas dosis.

He aquí otra observación que viene en apoyo de la precedente:

En 1890 uno de mis vecinos me había rogado le ayudara á cosechar sus colmenas. Poseía un colmenar cuyas colonias estaban todas alojadas en *colmenas vulgares*. Estábamos en otoño, época en que la *yedra* está en plena florescencia, y cuya planta abunda en las paredes de la quinta de mi vecino y en muchas otras del pueblo. La temperatura era aún bastante elevada y, desde hacía quince días, las flores de yedra estaban en todas partes cubiertas de abejas.

Cosechamos totalmente unas quince colmenas vulgares, que habían sido transportadas á mi laboratorio, donde poseo todos los útiles necesarios para esa clase de cosecha. Deshice sucesivamente las colmenas y separé unos de otros los panales para obtener mieles de distintas calidades.

Al examinar así toda la obra de esas colmenas vulgares, no encontré nada de pollo reciente, y en una sola colmena lo había operculado. Sin embargo, en todas ellas era fácil ver miel nueva no operculada; era la de yedra. Comprobé con tanto más cuidado la presencia de esa miel de yedra en la obra de todas las colonias, cuanto me había propuesto buscarla para cosecharla aparte; es miel perfectamente blanca, de muy buen gusto y que cristaliza en granos finísimos.

Las observaciones que acabo de citar demuestran que la puesta de la madre disminuye al final de la estación y se detiene á pesar de la mielada que puede presentarse tardía. Parece, pues, que, en la

evolución de esa puesta, hay en otoño disminución de intensidad y que las madres reposan, sean cuales fueren las circunstancias exteriores. Si el hecho es general, concíbese que es perfectamente inútil tentar la alimentación estimulante en otoño, ya que el efecto de ella sólo puede ser nulo, pues ni aun una cosecha tardía hace proseguir la puesta de la madre. El principio enunciado más arriba no es, pues, exacto en todas las estaciones.

GEORGES DE LAYENS.

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.)

(Continuación)

SEGUNDA PARTE

INVESTIGACIÓN DEL MEDIO NUTRITIVO

Si sembramos diversas levaduras en un mosto compuesto únicamente de miel pura y agua, observaremos, en la mayoría de los casos, que no se produce fermentación ninguna. Algunas veces, sin embargo, se nota ligero desprendimiento gaseoso, pero cesa pronto, y si dosamos el azúcar restante encontraremos la casi totalidad del primitivo. Es que la levadura, falta de materiales nutritivos, no ha podido desarrollarse y transformar el azúcar en alcohol y en ácido carbónico. M. Gastine, en un trabajo inserto en las Memorias de la Academia de Ciencias (1), ha demostrado la pobreza de la miel en elementos minerales, y, como consecuencia, ha propuesto añadir

(1) C. R. 1889, tomo 109, p. 479.

al mosto, á razón de cinco gramos por litro, la fórmula siguiente, que indicamos porque necesitaremos á menudo mencionarla en lo sucesivo:

Fosfato bibásico de amoníaco.	100
Tartrato neutro de amoníaco	350
Bitartrato de potasa.	600
Magnesia.	20
Sulfato de cal.	50
Cloruro de sodio.	3
Azufre.	1
Ácido tartárico.	250
TOTAL.. . . .	1,374

Esta mezcla tenía por objeto proporcionar á la levadura las materias nutritivas necesarias para asegurar fermentaciones activas y completas en las soluciones mieladas á 250 gramos por litro.

Pero este punto de la adición de fórmulas minerales al mosto ha sido por todo extremo debatido. Algunos apicultores se han acomodado á las ideas de M. Gastine; otros, por lo contrario, empleaban con repugnancia esas sales que, decían, desnaturalizan el producto. Sus aprehensiones pueden, en algunos casos, ser fundadas; todo depende de la naturaleza de la fórmula y de sus proporciones. Pero es justo hacer observar que si estas sales están calculadas de manera que proporcionen en corta diferencia lo que es necesario al desarrollo del fermento, sólo se encuentran en muy débil cantidad en el hidromiel y quedan, por lo contrario, en gran mayoría en las heces, combinadas con los tejidos de la levadura. Además, ¿qué puede importar en un hidromiel la presencia en pequeñas proporciones de algunas sales, como la crema de tártaro, por ejemplo, que se encuentra en estado normal en el vino y que no puede dar al producto sino cualidades de frescura y de conservación? El empleo de esas fórmulas debe, pues, de ser razonado, su composición escogida y calculada. Sería evidentemente más preferible hallar en la miel, cual en el mosto de uva, todas las substancias nutritivas necesarias á la levadura, bajo forma muy asimilable, y obtener así fermentaciones rápidas y seguras, sin adición de sales minerales. Por desgracia, está muy lejos de ser así. Es cierto que, con particulares

cuidados, algunos experimentadores pueden llegar á resultados buenos, hasta asaz constantes, en el medio mielado puro. Pero no es menos verdad que mientras se busque obtener líquidos muy alcohólicos, exigiendo acción muy enérgica de la levadura, y esto sin añadir un mosto de materiales nutritivos, será imposible marchar con seguridad en esa fabricación y evitar los fracasos. Para que cualquier apicultor, aun poco versado en los fenómenos biológicos de las fermentaciones, pueda descontar con alguna tranquilidad el buen resultado de su fabricación, en todos los casos posibles, le será siempre necesario comenzar por asegurarse fermentación fácil, como la del vino ó de la sidra; sólo á este precio podrá generalizarse la producción de los hidromieles y efectuarse en todas partes cómodamente sin trabacuentas.

¿Qué condiciones debe de llenar una buena fórmula nutritiva? Debe, primeramente, de ser sencilla y poco costosa, porque muchos apicultores retroceden ante el empleo de esas mezclas minerales complicadas, de utilización siempre delicada. La sal nutritiva de M. Gastine, por ejemplo, conteniendo ocho sustancias diferentes, á pesar de sus innegables cualidades, tiene el defecto de ser algo compleja. Además, una buena fórmula no debe evidentemente de contener sustancias químicas capaces de desnaturalizar el producto ó de obrar desagradablemente sobre las cualidades del gusto del hidromiel; en fin, debe de provocar una fermentación tumultuosa rápida, pues ya sabemos que toda fermentación lánguida es peligrosa y muy expuesta á dar un producto inferior.

Dicho esto, volvamos ahora á nuestro mosto de miel pura y agua; hemos visto que la levadura se ha desarrollado en él poco ó nada. Añadamos á este mosto uno por mil de fosfato de amoníaco para dar un poco de materia mineral y azoada, y sembremos en él diversas levaduras, después de esterilización. La fermentación se declarará más ó menos activa según la levadura, y, al final, se encontrará que el azúcar restante es notablemente inferior al primitivo. La fermentación ha mejorado, pues, por la introducción de esa mínima cantidad de elemento nutritivo y, además, comprobaremos que las levaduras son más ó menos difíciles para el medio; algunas han llevado la fermentación muy lejos, otras se han detenido casi en seguida.

Hemos hecho esta primera experiencia sembrando diversas levaduras puras de vino, de sidra, de cerveza y de destilatorio en 50 cc. de solución mielada, esterilizada y que contenía 28'26 % de azúcar. Hemos añadido simplemente á la miel blanca disuelta en el agua uno por mil de fosfato de amoníaco. Las fermentaciones han tenido lugar á 25°, pareciendo siempre perezosas; al cabo de quince días estaban terminadas en la mayoría de los recipientes; sólo las levaduras de vino que tenían en la colección del laboratorio los números 1, 42, 12 y 49 fermentaron durante veinte días. El dosaje del azúcar restante entonces ha dado los resultados siguientes:

LEVADURAS	Azúcar restante por ciento	LEVADURAS	Azúcar restante por ciento
Vino 49.	9'58	Vino 51.	21'05
— 42.	12'78	— 6.	21'48
— 12.	14'41	— 31.	21'48
— 1.	14'71	— 54.	21'91
Sidra E.	16'27	— 9.	24'40
Vino 68.	17'30	— 14.	24'40
Cerveza Bruselas. . .	17'60	— 8.	24'97
Destilatorio K. . . .	17'90	— 7.	24'97
Vino 11.	17'90	— 15.	24'97
— 12.	18'51	— 70.	25'57
— 16.	18'51	Sidra B.	25'57
Cerveza Froberg. . .	18'84	Vino 37.	25'57
Destilatorio Alfort . .	20'26	Testimonio.	28'26
Vino 29.	20'33		

(De *L'Apiculteur*.)

(Se continuará.)

MISCELÁNEA

Curso completo de Apicultura.—Completamente terminada la traducción é impresión de esta magnífica obra, que forma un tomo de 440 páginas ilustradas con 235 grabados copiados del natural, y atendido que la aglomeración de los pedidos que de ella teníamos hubiera podido ser causa de algún descuido, suplicamos á cuantas

personas la tienen solicitada y no la hayan recibido se sirvan recordarlo á esta Administración, que se la remitirá inmediatamente.

Hay ejemplares de dicha obra, encuadernados en tela y con la inscripción al aluminio, inalterable, que pueden adquirirse por una peseta más del valor del libro, ó sean 6 pesetas.

Nuevo colega.—Hemos tenido el gusto de recibir el *Boletín de la Sociedad Agrícola Mexicana*, que se publica en la imprenta de la Secretaría de Fomento de aquella República, el cual contiene interesantes artículos relacionados con la agricultura.

Agradecemos la visita y le devolvemos gustosos el cambio.

Algunos «no hagáis» para los apicultores.—Con este título da M. Ch. Dadant, en la *Revista internacional de apicultura*, la traducción de consejos que nunca serán bastante recomendados:

«No empecéis la apicultura sin haber experimentado el deseo de cuidar las abejas.

No compréis excesivo número de colmenas para empezar.

No creáis que las abejas trabajan por nada y pagan siempre sus gastos.

No penséis que no tendréis que comprar nada á los fabricantes de artículos de apicultura.

No dejéis de comprar un buen libro y de suscribiros á uno ó dos buenos periódicos de apicultura.

No os figuréis que algunas pesetas gastadas en esto sean dinero perdido.

No tratéis de inventar nuevas colmenas ó nuevos útiles.

No hagáis demasiadas experiencias; dejadlas para los que pueden permitírselo.

No visitéis el interior de vuestras colmenas todos los días ni aun cada dos.

No seáis demasiado económicos en el empleo de la cera estampada.

No empleéis colmenas cuyos cuadros sean de formas ó dimensiones diversas.

No dejéis demasiados panales de machos en las colmenas.

No extraigáis la miel de los panales antes de que esté en gran parte operculada.

No golpeéis las colmenas al manipularlas, pues nada hay que enfade tanto á las abejas.

No ahuméis en exceso las colmenas, un poco de humo basta.
No desdeñéis el empleo de un velo para preservaros la cabeza de picadas.

No os sirváis de guantes, á menos que vuestras manos sean demasiado sensibles.

No dejéis excesivo tiempo en las colmenas después de operculada la miel en panales sobrante.

No abráis vuestras colmenas sino lo menos posible y no expongáis los panales al exterior cuando el néctar es raro en las flores.

No seáis demasiado parcós en alimentar vuestras abejas cuando lo necesitan.

No dejéis vivir los sapos al rededor de vuestras colmenas.

No empleéis secciones ni cajas de segunda calidad para alojar la miel sobrante.

No enviéis al mercado miel que sea poco apetitosa por vuestra falta de cuidado.

No descuidéis vuestras abejas en otoño, sino ponedlas en las mejores condiciones para el invierno.

No ensayéis invemar vuestras colmenas bajo un cobertizo ó en un aposento frío; estarían peor que en su lugar acostumbrado.

No reduzcáis demasiado las piqueras.

No dejéis esas piqueras obstruídas por el hielo ó por abejas muertas.

No protejáis las colmenas del lado del mediodía cuando las dejáis á campo raso.

No descuidéis de examinar temprano las colmenas en primavera, para aseguraros de que tienen reinas ponedoras y provisiones.

No os inquietéis demasiado por las colonias débiles; probad de reunir dos ó tres para hacer una buena.

No guardéis para vosotros solos vuestras ideas y vuestras experiencias, sino describidlas en los periódicos, para que todos nos aprovechemos de ellas.»

CORRESPONDENCIA

J. C. Ll.—E.—Recibido Libranza para suscripción corriente.

V. D.—N. de P.—Queda servido.

L. M.—V.—Enterado y conforme. Gracias.

V. T.—P.—Su carta ha llegado tarde.

F. A. C.—B.—Recibido sellos. Queda servido.

M. B. C.—N. P.—Recibido Letra. En el primer vapor se le remitirá cuanto pide.

M. M. C.—*V. de la S.*—Recibido c/o. Queda servido.
 J. M.—*B.*—Remitido ejemplar al Sr. P. G. de Z.
 J. G.—*V. de G.*—Recibido sellos. Queda servido.
 E. C. B.—*I.*—Recibido Libranza y sellos. Queda servido.
 M. B.—*F.*—Recibido Libranza. Queda servido. Contestaré por correo.
 B. C. C.—*C. del C.*—Recibido sellos. Queda servido. Escrito por correo.
 J. M. B.—*A.*—Recibido su atenta. Queda servido.
 J. M. de H.—*B.*—Queda V. servido.
 H. de J. C.—*M.*—Remitido ejemplares que piden.
 L. F. K.—*V.*—Recibido Letra. Contestaré detenidamente.

PRECIOS CORRIENTES

de las ceras, mieles y enjambres en la plaza de Barcelona, en 15 de noviembre 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 3'50
Miel de Aragón, 1. ^a clase.	los 100 ks.	de	60' á 66'
— de Cataluña, 2. ^a clase.	—	de	55' á 60'
— de América.	—		—

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)

CURSO COMPLETO DE APICULTURA

por MM. GEORGES DE LAYENS y GASTON BONNIER

TRADUCCIÓN ESPAÑOLA DE

E. DE MERCADER-BELLOCH

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 235 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.

CAMPOS ELÍSEOS DE LÉRIDA

GRAN ESTABLECIMIENTO DE ARBORICULTURA Y FLORICULTURA

DIRECTOR-PROPIETARIO

D. Francisco Vidal y Codina

Comisario de Agricultura, Industria y Comercio de la provincia de Lérida
Proveedor de la Asociación de Agricultores de España

CULTIVOS EN GRANDE ESCALA PARA LA EXPORTACIÓN

Especialidades para la formación de jardines y parques

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

Árboles maderables, de paseo y de adorno.

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

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

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

Plantas de Lathyrus sylvestris Wagner.

VIDES AMERICANAS

VARIEDADES LAS MÁS RESISTENTES Á LA FILOXERA Y Á LA CLOROSIS
DE GARANTIZADA AUTENTICIDAD

Injertos por encargo, en grandes cantidades

Transporte en tarifa especial por todas las líneas férreas de España

Se enviará el Catálogo general y los especiales de precios corrientes de este año, gratis por el correo, á quien los pida.

LA ABEJA CAMERANA

Grandes apiarios bajo la dirección de

D. VICENTE MARTÍNEZ 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 Dictámenes
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.