

Año VII

Marzo de 1898

Número 75

EL COLMENERO ESPAÑOL

ÓRGANO OFICIAL

DE LA

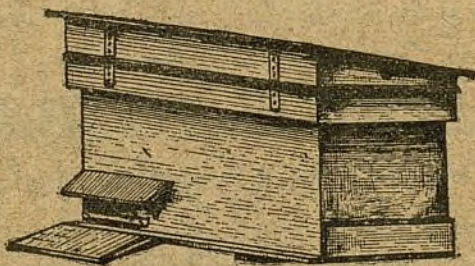
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE APICULTURA

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

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 VII

Marzo de 1898

Núm. 75

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. Las abejas.—Efectos del humo.—Estudio sobre los fermentos naturales del hidromiel (continuación).—Para los principiantes.—Miscelánea.—Correspondencia.—Precios corrientes.—Anuncios.

LAS ABEJAS

Aun á trueque de contrariar los deseos del autor, trasladamos á continuación algunos de los párrafos de un escrito que con este título piensa presentar, con muestras de miel y cera, en la Feria-Concurso Agrícola de Barcelona, nuestro particular y querido amigo D. Venancio Félix González, Cura propio de la Parroquia de Monzón de Campos, Palencia, y del que tan buenos recuerdos guardan nuestros antiguos suscriptores, cuando la salud del señor González le permitía escribir más asiduamente para EL COLMENERO.

Por más que no poseemos íntegro el escrito en cuestión, las ligeras consideraciones que en él se hacen nos parecen dignas de ser tomadas en cuenta por los agricultores de todas las regiones de España, y por ello no queremos privar á nuestros lectores del gusto de saborear los elevados conceptos vertidos por la pluma de nuestro ilustrado amigo.

Dice así:

«LAS ABEJAS.—*Breves consideraciones acerca de sus productos directos y de la beneficiosa influencia que, con sus trabajos, ejercen en la fecundación de las plantas.*—Por D. Venancio Félix

González, Cura propio de la única Parroquia de Monzón de Campos, Palencia.

«AL MUY ILUSTRE COMITÉ EJECUTIVO PARA LA FERIA-CONCURSO AGRÍCOLA DE BARCELONA.—*Da ubi consistam, cælum terramque movebo.* En estas palabras con que el célebre Arquímedes reveló al mundo una ley física hasta entonces desconocida, la ley de la palanca, cuyo poder auxiliador no reconoce otros límites que lo finito; en esa frase tan elocuente y lacónica encuentro yo, respetabilísimos señores, la expresión fiel y exacta de vuestro pensamiento al organizar una Feria-Concurso Agrícola en la capital del grande y heroico condado, que tantas páginas de gloria legó á la historia.

»Tomemos, os habéis dicho sin duda, tomemos como punto de apoyo nuestra ilustrada y laboriosa industrial Barcelona, y con la potente palanca de una Feria-Concurso Agrícola, que sea verdadera Exposición nacional de todos los productos de la Agricultura y sus derivadas, lograremos mover el cielo y la tierra, esto es, conseguiremos levantar el espíritu y la materia, dar mayores vuelos al pensamiento y un nuevo impulso á todas las fuerzas productoras del país. Pues nadie hay que ignore la importancia que tiene una Exposición, porque todos comprenden que es poderoso estímulo para el desarrollo y perfeccionamiento de las artes y de la industria, al propio tiempo que medio eficaz para la difusión de las ideas.

»En el primer concepto puede considerarse como un *lance de honor*, en que, no el vicio, sino la virtud del amor propio se despierta en los expositores, se avigora y les lleva hasta el heroísmo en los esfuerzos, que cada uno se ve precisado á hacer para competir con los demás y, si le es posible, no dejarse vencer. En el segundo tiene un carácter más apacible y dulce; es una reunión de hermanos y de amigos, que, en perfecta calma y armonía, se comunican sus afecciones, se descubren sus proyectos, se dan cuenta del resultado de sus empresas y de los medios que emplearon para llevarlas á buen término, se proponen nuevos puntos de reflexión y de estudio en orden al bien común, y, para decirlo todo de una vez, se ilustran, se instruyen mutuamente con el cambio de sus respectivos conocimientos.

»De suerte que, si la consideramos en ambos conceptos á la vez, nos ofrece la bella y encantadora perspectiva de una colmena ocu-

pada por abejas dotadas de razón, que movidas y guiadas, no ya por un instinto, sino por la inteligencia, despliegan á porfía su actividad en beneficio propio é individual y en utilidad común de toda la colonia que forman. Y empleando cada cual sus energías en aquella labor especial más conforme á sus aptitudes, hace que de labores múltiples y bien diversas entre sí resulte un conjunto admirable, que asegure la prosperidad de todos. A esa colonia racional quiero yo pertenecer, y llevar á esa simbólica colmena un simple átomo de polen ó de miel; y, ya que vuestra Convocatoria, respetabilísimos señores, abre sus puertas de par en par para todos, contándome yo el último, os presento este insignificante manuscrito, ofreciendo en él á vuestra reconocida ilustración algunas consideraciones acerca de las abejas y de la utilidad que, en mi concepto, reportaría en nuestro país el desarrollo de su cultivo. Me mueve á hacerlo, no la esperanza, sino únicamente el deseo de ser en algo útil á los demás, ya que no con obras de mérito y de valer, señalando sencillamente el punto donde se halla la mina (por otra parte ya conocida pero descuidada y casi abandonada), que hombres inteligentes, brazos activos y robustos podrían explotar con gran provecho.—B. V. M. atto. S. y capellán.—*Venancio Félix González*.

»DESDÉN INCONCEBIBLE.—Hay un sér poco conocido y menos apreciado en muchas provincias de España, no obstante los importantes servicios que ofrece y las incalculables ventajas que pudiera proporcionar á todos, y muy en especial á los labradores. Digno por muchos conceptos de la atención y hasta de la admiración del hombre, se halla en los citados países relegado al olvido; y mientras en ellos se construyen elegantes jaulas, no sólo para los pájaros, siquiera sean gorriones, sino también para los conejos y hasta para los grillos; el sér á quien aludo se ve precisado á buscar albergue y proporcionarse vivienda en los huecos de los árboles, en las rocas de las montañas ó en las hendiduras de los castillos y de los templos. Me refiero á la abeja.»

(Aquí el Sr. González hace una hermosa descripción de la abeja, de los beneficios que reporta y de la manera de cultivarla, explicando extensamente los métodos modernos, y luego concluye con estos párrafos:)

«¿Las habéis cultivado ó visto cultivar conforme al plan y mé-

todo que sólo muy por alto os he dejado entrever, y seguí el sistema y método que recomienda la apicultura? ¿No? Pues entonces no tenéis derecho ni razón alguna para considerarlas indignas de vuestras atenciones, y si las miráis con desdén, es porque las desconocéis y desconocéis los beneficios que os reportan sin pedirlos siquiera permiso ni tampoco gratitud. Por mi parte estoy persuadido de que á ellas debo la poca, pero sabrosísima, fruta de mi reducidísimo huerto, en el cual tengo instaladas algunas colmenas. De otra suerte no comprendo que un terreno, el más árido de todo el término municipal de Monzón de Campos, el más ingrato é indomable, razón por la cual los labradores le denominan «Pierde huebras», esté produciendo frutas, que pueden competir en delicadeza, sabrosidad y desarrollo con las que se obtienen en tierras de primera calidad. Y no se vaya á creer que esto sea efecto de un cultivo esmerado, pues no recibe otro que una ligera cava anual, fuera de sazón, cuando puedo hallar algún obrero desocupado; ni tampoco puede atribuirse al beneficio de los abonos, porque los muy escasos que se han empleado en él eran de ínfima calidad, cenizas y otras cosas parecidas, que son los únicos que se venden y alguna vez hallo ocasión de comprar.

»En la Exposición Agrícola Castellana de Valladolid (septiembre de 1897) presentamos algunos ejemplares de sus frutas, como testimonios elocuentes de la influencia que en su enjendro ejercieron las abejas, y podemos estar satisfechos de que llenaron su objeto, toda vez que, habiéndose nutrido en tan desfavorable suelo, obtuvieron Diploma de 1.^a clase, recompensa que no alcanzaron otras frutas que se presentaron procedentes de terrenos superiores, bien abonados y bien cultivados por hombres inteligentes y más aptos que un pobre párroco gastado ya por sesenta y tres años.

»Mas ¿para qué cansaros? No valgan mis convicciones; no creáis mis palabras; consultad la historia antigua y moderna; interrogad á los sabios de todos los países y tiempos, y ellos os dirán el concepto en que tuvieron á las abejas. Preguntad á los que, en los Estados Unidos, emplean millones y millones de pesetas en colmenas y abejas con que siembran todo su territorio ¿por qué hacen tan crecidos desembolsos? Preguntad al Czar de Rusia, que dictó la ley de exención del servicio de las armas en favor de los alumnos de las escue-

las de apicultura, ¿por qué les concedió un privilegio que ninguno otro goza en aquel estado esencialmente militar? Preguntad al Emperador de Austria ¿por qué acepta la presidencia de la Academia de Apicultura establecida á la sombra y bajo la protección de su mismo trono? Preguntad al Rey de los belgas ¿por qué legisla en favor de los apicultores, imponiendo condiciones á las compañías de ferrocarriles para facilitar el transporte de las mercancías apícolas, y por qué subvenciona profesores que enseñen gratuitamente la apicultura en los pueblos rurales? Preguntad ¿por qué su estudio es obligatorio en los seminarios de Alemania y en las escuelas públicas de Francia? Recorred las diversas naciones europeas; visitad las brillantes Exposiciones de Apicultura que en unas ú otras alternativa-mente tienen lugar de continuo, y preguntad: ¿por qué tanto movimiento, tanto entusiasmo y tantos sacrificios? Preguntad, en fin, en todas partes y á todos (menos á los gobernantes y gobernados de España); y si os contestan que por ser inútiles las abejas y la apicultura, decid que aquéllos son unos simples ó unos locos de atar, y que yo no tengo razón en lo que afirmo y recomiendo. Pero si, por lo contrario, os responden que por considerarlas ventajosas y sobradamente productivas, rendíos, no á mi testimonio, que nada vale, sino al inconmensurable peso de aquéllos: probad y seguid los ejemplos que os ofrecen y fomentad con ardor la apicultura, seguros de que nada perderéis, antes bien ganaréis mucho con ella.

»En cuanto á mí os prometo que sea cual fuere la determinación que toméis, continuaré abrigando el más profundo convencimiento de que las abejas, bien dirigidas, ofrecen miel y cera en abundancia, concurren poderosamente á la fecundación de las plantas y su cultivo sirve de recreativa y honesta distracción.

»¡Labradores todos y propietarios rurales! en vuestro poder tenéis el árbol de la Agricultura y podéis, si queréis, utilizar todas sus ramas. Una de ellas, muy productiva por cierto, es el cultivo de las abejas, que os ofrecen, bien lo sabéis, miel abundante para endulzar con ella vuestros sinsabores y encabezar vuestros vinos, mejorándoles en gusto, calidad y duración; y además, sin que vosotros lo notéis, aumentan (ya os lo he dicho muchas veces y no me cansaré de repetirlo en todas partes), aumentan vuestras cosechas y perfeccionan vuestros frutos. Sois muy dueños de continuar

en vuestra indolencia respecto de ese importante cultivo; pero reflexionad bien que cegáis para vosotros una mina inagotable, que otros pueblos explotarán en daño vuestro, como vienen ya explotándola con resultados asombrosos. Cuesta menos, es cierto, cuesta menos privarse de un beneficio que conseguirle; pero valdría más disfrutarle; y si sentís fatiga en abrir ó en allanar ese camino para la prosperidad de vuestros hijos, alentaos con la dulce idea de que vuestra posteridad os bendecirá por ello.»

VENANCIO FÉLIX GONZÁLEZ.

EFECTOS DEL HUMO

Conocidos son, de los apicultores todos, los efectos que en una colmena producen algunas bocanadas de humo. Creyendo las abejas que una mano ávida y enemiga va á despojarlas, se arrojan sobre sus provisiones para salvar todo lo que de ellas pueden engullir. En un abrir y cerrar de ojos está dada la alarma, y se las ve á todas introducir la lengua en la miel para atiborrarse de ella, pues siendo el interés de la comunidad el que dirige á las abejas en todo y por todo, ante peligro tal cuidan no sólo de llevarse provisión de miel, sino también de advertir á sus hermanas. En seguida se escucha el zumbido, que, en esta circunstancia, es un grito de alarma y de reunión. Merced á él la colonia entera está en un momento prevenida del peligro y podrá tomar sus precauciones. Si, cediendo á la fuerza, debe de abandonar su colmena, marchará en buen orden bajo la dirección de su reina, y la miel salvada de la rapiña del ladrón servirá no sólo para preservar del hambre á las fugitivas ínterin puedan instalarse en un nuevo domicilio, sino también para la construcción de los primeros panales de la nueva colmena. Como se ve, en este caso, cual en todos, una sabia previsión y un gran rendimiento á la causa común son la nota dominante de los instintos de la abeja.

¿Qué cantidad de miel absorben las abejas en parecida circunstancia? Dificil es dar á esta pregunta una respuesta rigurosamente exacta. La única base que pueda servir para resolverla consiste en

el número de días que las abejas pueden vivir sin más alimento que la miel que se llevaron. El malogrado M. de Layens nos comunicó las interesantes observaciones que acerca de este punto tenía hechas. Después de haber trasegado las abejas, las bajaba á un subterráneo para sustraerlas á toda agitación y las observaba con objeto de darse cuenta del tiempo que podrían vivir sin recibir alimento. Hasta el octavo día la mortalidad nada tenía de extraordinaria en esas colonias; pero transcurrido este término, aumentaba considerablemente, y la colmena hubiera pronto perecido de hambre si no se le hubiese dado de comer.

Ese ayuno de ocho días no podría soportarlo una colonia colocada en condiciones normales. Las abejas, puestas por M. de Layens en la obscuridad y á la temperatura siempre igual de un subterráneo, consumían forzosamente mucho menos que las que pasan sus ocios en un colmenar. Observaciones hechas por nosotros en algunos enjambres nos inducen á creer que la cantidad de miel absorbida por una colonia sometida al humo no podría, en un colmenar, alimentarla más de cinco días. Difícil me parece apreciar con más precisión esa cantidad de miel. Por lo demás, aunque esta apreciación sea incompleta, podemos sin embargo sacar de ella práctica conclusión, la de que no debemos de dejar nunca nuestros enjambres artificiales ó naturales más de cuatro á cinco días sin alimentarlos, cuando el mal tiempo no les permite ir á la pecoreo en los días que siguen inmediatamente al en que se les puso en la colmena. Considero lo mismo los enjambres naturales que los artificiales, porque también se repletan de miel antes de abandonar la colmena cepa.

Mientras que las abejas sometidas al humo están por modo tal ocupadas en atiborrarse de miel, el apicultor puede practicar las operaciones más difíciles, sin recibir muchas picadas, sobre todo en tanto que las ladronas no acudirán á intentar llevarse parte del botín. Puede inspeccionar unos tras otros los panales, buscar la reina, sacar miel; las abejas, pegadas á sus panales, metida la cabeza en los alveólos y entorpecidas por la miel de que se han literalmente repletado, serán muy poco agresivas.

Si algunas van á posársele sobre las manos ó hasta en la cara, poco habrá esto de preocuparle; no se cuidarán de picar, á menos

de que se enreden entre los cabellos ó las cejas ó de que alguna otra cosa las incomode ó lastime.

Aun más, creemos que las varias picadas recibidas durante las operaciones apícolas son más bien obra de las ladronas ó de las abejas que desde fuera regresan á la colmena, porque éstas no están repletas de miel y pueden más fácilmente arrojar sobre el apicultor y doblégarse para clavar el aguijón.

Merced á esos efectos del humo ha realizado la apicultura progresos considerables.

Nuestras colmenas de cuadros movibles no serían sino invenciones inútiles, á no tener el ahumador para visitarlas. Pero con el ahumador nuestras colmenas modernas pueden ser comparadas á un libro que el apicultor hojea y consulta cuando le place. Por ello, desde hace algunos años, casi todos los secretos de nuestras industriosas obreras han sido descubiertos.

Sin embargo, grave error sería creer que el humo, que tantos servicios presta á la apicultura, carece de inconvenientes para las abejas.

Es indudable que las fatiga mucho y que debemos de usarlo con mucha moderación. Para darse cuenta del daño que les hace no hay más que observar los trasiegos procedentes de colmenas vulgares. Quince días ó tres semanas después de la operación, en particular cuando ha sido penosa y ha exigido mucho humo, es fácil comprobar que las abejas han envejecido considerablemente.

Cuando esos trasiegos han sido hechos en otoño, experimentan, en invierno, mortalidad notablemente mucho mayor que las demás colonias. La misma observación puede también hacerse en las colmenas que, por una ú otra causa, han sido á menudo ahumadas en septiembre y octubre; invernán mucho menos bien que las otras y llegan á la primavera con la población muy disminuída. No quiero por ello pretender que no han de hacerse trasiegos. Los creo, por lo contrario, muy ventajosos en bastantes casos.

No creo tampoco que el empleo un poco exagerado del humo pueda ocasionar la pérdida completa de una colonia. En muchas ocasiones hemos ahumado repetida y enérgicamente colmenas objeto de experiencias; jamás han perecido. Las únicas consecuencias que queremos sacar de ese mal efecto del humo son: 1.º que se ha de dar con moderación humo á las colmenas. Basta llevarlas al es-

tado de zumbido y mantenerlas en él; para obtener este resultado no hay necesidad de manejar furiosamente el ahumador é inundar en absoluto la colmena de humo; 2.º que nunca se ha de dar humo á una colmena sin necesidad, ó á lo menos sin utilidad real. Algunas veces, una curiosidad exagerada impulsa á los apicultores, sobre todo á los principiantes, á visitar sus colmenas á cada instante. Esas visitas inoportunas y frecuentes perjudican considerablemente la recolección: además del grave inconveniente de fatigar y gastar sin provecho á las abejas, mantienen en las colmenas sensible agitación y algo de pillaje. Entonces vese sobre el tablero considerable movimiento, no de pecoreadoras que van á la recolección ó regresan de ella, sino de centinelas agitadas que guardan la piquera contra las ladronas, y esta ocupación no favorece nada á las pobres abejas, como también enriquece poco al propietario del colmenar.

Añadiré, para terminar, que esta curiosidad impropia y este uso exagerado del ahumador tienen otro inconveniente no menos sensible. Cuando el colmenar está cerca de un camino ó de casas habitadas, esas abejas, de continuo agitadas, pican á diestro y siniestro y hacen renegar á toda la vecindad contra la apicultura y el apicultor.

G. BUTET.

(*Bol. de la Soc. Borgoñona.*)

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.*)

Podemos ahora concluir: Para obtener una fermentación rápida, capaz de dar, en buenas condiciones de temperatura, 15º de alcohol en tres ó cuatro semanas al máximo, se podrá añadir al mosto mielado una de las fórmulas siguientes:

Fórmula A	{	Maltopeptona. . . .	1 ^{cc} 5 por litro.
		Bitartrato de potasa. .	1 ^{gr} 5 —

ó bien:

Fórmula B	{	Maltopeptona. . . .	1 ^{cc} 5 por litro.
		Bitartrato de potasa. .	1 ^{gr} 5 —
		Fosfato de amoníaco. .	1 ^{gr} —

ó también:

Fórmula C	{	Peptona esponjosa.. .	0 ^{gr} 12 por litro.
		Bitartrato de potasa. .	1 ^{gr} 5 —
		Fosfato de amoníaco. .	1 ^{gr} —

Estas tres fórmulas A, B y C y aun la mezcla X podrán servir para la fabricación de hidromieles secos, con la condición de conducir bien la fermentación, de colar al tanino sin trasegar, como lo aconseja M. de Layens, y naturalmente también, como luego veremos, con la de preparar un mosto de miel cuya concentración responda al grado alcohólico deseado. Si se emplea, en efecto, un mosto demasiado concentrado, por más que se haga la levadura se detendrá, reprimida por los 15 ó 16° de alcohol producido, y quedará siempre azúcar; el líquido será generoso. Si el mosto no es bastante concentrado, todo el azúcar desaparecerá y la riqueza alcohólica podrá, á pesar de todo, quedar demasiado débil: el líquido no será bastante seco. Precisaremos este punto importante cuando estudiemos la concentración.

La mezcla X se recomienda particularmente para la preparación de los hidromieles generosos, bien que para éstos puedan emplearse todas las fórmulas. Efectivamente, como lo ha hecho observar M. Derosne, se puede, por sucesivos trasiegos, eliminar tan bien la levadura después de la fermentación principal, que el líquido queda dulce y azucarado. En fin, la maltopeptona sola, á la dosis de 1^{cc} 5 por litro, deberá de reservarse para la preparación de los hidromieles, secos ó generosos, cuya riqueza alcohólica no haya de pasar de 9 á 12°; estos son los líquidos preparados con un mosto que contenga sólo tres cuartos ó media libra de miel por litro de agua.

TERCERA PARTE

ESTUDIO DE LA FERMENTACIÓN DE LOS HIDROMIELES

Al presente sabemos cómo hemos de tratar nuestro mosto de miel para hacerle favorable á la vida de la levadura. Pero no olvidemos que si esta condición es necesaria para obtener fácil y segura fermentación, no es por sí sola suficiente. El desarrollo de la levadura y la transformación del azúcar en alcohol dependen también de otras circunstancias: la temperatura de fermentación, la concentración del medio, la naturaleza de la levadura juegan aquí uno de los más importantes papeles. Era, pues, necesario precisar la influencia de esos factores, investigar la temperatura *óptima*, la mejor concentración, estudiar las relaciones entre la concentración, la temperatura y la levadura, preocuparse de la conservación del producto obtenido, así como de sus cualidades gustativas.

Concentración del mosto. — Temperatura de fermentación. — Elección de la levadura.—Al investigar la fórmula que hemos de añadir al mosto de miel para mejorar sus cualidades nutritivas, hemos visto que la concentración más fuerte que ha de emplearse es la que puede dar por la fermentación de 15 á 16° de alcohol. Esta concentración corresponde próximamente, en la práctica, á la disolución de una libra de miel por litro de agua; pero todavía es necesario hacer algunas reservas acerca de este punto, como luego veremos. Algunos apicultores han fabricado también hidromieles con un mosto de concentración mitad menor, es decir, empleando sólo como media libra de miel por litro. En este caso está comprendido el hidromiel de M. Nogué, cuyo análisis hemos dado en la primera parte. Esos hidromieles fermentan con gran facilidad, dada la débil cantidad de azúcar á transformar, cuando se emplea una de las fórmulas nutritivas antes indicadas. Se ha reprochado á esos hidromieles el ser demasiado débiles (7 á 9° de alcohol), faltarles sabor y ser de más difícil conservación. Pronto veremos cómo pueden remediarse esos inconvenientes: sea como fuere, podemos considerar las concentraciones del medio mielado como comprendidas siempre entre media y una libra de miel por litro.

Para encontrar cuáles son las mejores condiciones de fermenta-

ción de un hidromiel, hemos procedido al experimento siguiente: Después de preparar tres mostos de miel, el primero á razón de 1 libra por litro (concentración A), el segundo á $\frac{3}{4}$ de libra por litro (concentración B), el tercero á $\frac{1}{2}$ libra por litro (concentración C), hemos añadido á cada uno de estos mostos la fórmula maltopeptona y bitartrato de potasa ó fórmula A. El líquido ha sido separado en matraces, esterilizado, sembrado con diversas levaduras puras, á la dosis de una gota por recipiente. Una serie ha fermentado á la temperatura de 32°, y otra serie análoga, á la temperatura de 20°. Las levaduras empleadas han sido las de vino 12 y 49, que ya nos habían parecido buenas; la levadura de sidra e, y en fin dos levaduras de hidromiel. La primera de ellas, la levadura H 1, ha sido sacada de las heces del hidromiel c, de M. Sevalle; la otra, la H 2, ha sido retirada de las heces del hidromiel de M. Hommell: fueron purificadas por los métodos ordinarios de cultivos, y nos hemos asegurado, por medio de un ensayo previo, de que esas dos levaduras eran del todo diferentes.

A 32°, la fermentación comenzó vivamente á las 12 horas en los recipientes de concentración C; á las 36 horas era muy activa en todos, menos en los recipientes de levadura H 2, que apenas parecían fermentar, y han conservado siempre ese carácter. Hemos podido observar que el comienzo de la fermentación era en general más difícil y más tardío en las concentraciones fuertes (A) que en las débiles (C). A los 20 días todo había terminado en los recipientes á 32°. A 20°, la fermentación se declaró con más lentitud que á 32°; no fué activa en todos sino á las 48 horas; es verdad que la cantidad de levadura sembrada era en extremo débil.

(Continuará.)

PARA LOS PRINCIPIANTES

Abril.—Aunque este año, al parecer, viene retrasada la primavera, efecto de las lluvias y nieves del presente mes, no obstante, en algunas regiones empezará la enjambrazón natural, por más que en otras más frías no se verifique hasta mayo ó quizá junio, y por

esto vamos á ocuparnos hoy en ella, conforme ofrecimos en nuestro número anterior.

Llámase *enjambrazón natural* al acto de dividirse espontáneamente las abejas de una colonia, por resultar demasiado pequeña la colmena para contener la población de cada día más numerosa en esta época á causa del aumento simultáneo de la recolección y de la puesta de la madre. Las abejas que se separan forman, con la madre, una nueva colonia, que recibe el nombre de *enjambre natural* y va en busca de sitio donde establecerse.

Siempre que una colmena está á punto de enjambrear hay en ella varias celdas maternas en vías de desarrollo, y unos cinco días antes del nacimiento de las más adelantadas de esas celdas, sale de la colmena la madre con más ó menos parte de la colonia. Las abejas que han quedado en la colmena tendrán á los pocos días otra madre joven, una sola, á menos que la población que ha quedado sea aún lo suficiente grande con relación á la colmena para dar otro enjambre, que se llama *secundario*.

Varias son las señales, aunque ninguna segura, que indican la salida de un enjambre, como son: la aparición de muchos zánganos coincidiendo con la producción de celdas maternas; el exceso de población que no cabe en la colmena, ó el entrar y salir de numerosas obreras sobre el tablero de ella; la salida del enjambre depende principalmente del tiempo y de la temperatura exterior, que no ha de ser inferior á 20°, y también de la abundancia de néctar en las flores. Fuera de estas circunstancias será raro ver salir enjambres, operación que se verifica normalmente entre diez de la mañana y tres de la tarde.

Cuando sale rápidamente de la colmena gran masa de abejas que revolotean al rededor de aquélla ó vuelan en todas direcciones elevándose en los aires, es que va á partir un enjambre. Al cabo de corto tiempo se reúnen todas en un mismo sitio, de ordinario la rama de un árbol, donde se suspenden en compacta masa en forma de racimo.

Si se observa que va á salir un enjambre, se adoptan las necesarias precauciones para recogerlo é impedir que se aleje del colmenar. En este caso se le pára arrojándole arena, cenizas, ó se le tira agua con una jeringa de jardinero, pudiendo también dispararle un tiro ó proyectarle con un espejo la luz del sol.

Una vez parado el enjambre, el apicultor se provee del velo y el ahumador, toma una colmena ordinaria vacía y limpia al interior, una caja especial para ello ó cualquier otro objeto útil para recogerlo y se traslada al sitio donde aquél se halla suspendido, que en este caso supondremos es la rama de un árbol. Con una mano se tiene la colmena, caja ó lo que sea, invertida, precisamente debajo del enjambre, por completo agrupado, y con la otra mano se coge la rama (fig. 8) y se la sacude bruscamente. El enjambre se des-



Fig. 8

prende y cae dentro del receptáculo. Recogido el enjambre, se cubre el receptáculo que lo contiene y se coloca á la sombra, dejándose así hasta la puesta del sol, hora en que se le instalará en la colmena de cuadros.

Si el enjambre está suspendido de una rama muy alta, puede subirse al árbol con una escala ó servirse del coge-enjambres para árboles, que consiste en un cuadro con un recipiente de tela colocado en una pértiga que se pone debajo del enjambre, y en otra pértiga con un garfio que sirve para sacudir la rama. Si se ha posado en la bifurcación de dos ramas gruesas, á lo largo de una de ellas, ó sobre un tronco, etc., como en estos casos no se puede sacu-

dir el enjambre, se procederá de otra manera. Se ata con bramante la colmena encima del enjambre, y ahumando un poco se hacen entrar paulatinamente las abejas en la colmena (figura 9) y cuando se ha conseguido, se procede como anteriormente. Si se ha parado en el suelo ó en una roca, se cubre con la colmena vacía y se hace entrar en ella á las abejas con un poco de humo.

Después de recogido el enjambre y de tenerlo encerrado, conforme hemos dicho, hasta el caer de la tarde, llegada la puesta del sol se

procede á introducirlo en la colmena de cuadros, para lo cual puede seguirse el método que hemos descrito en nuestro número anterior



Fig. 9

al tratar del trasiego directo (figura 7).

También puede introducirse el enjambre por arriba de la colmena, para lo cual se procede de la manera siguiente: Ábrese la colmena, que sólo ha de contener de diez á doce cuadros preparados con cera estampada colocados del lado en que está la piquera, que se mantendrá cerrada. De un golpe seco se hacen caer las abejas en la parte vacía de aquélla (fig. 10), cubriéndola inmediatamente con un lienzo para impedir que las abejas se

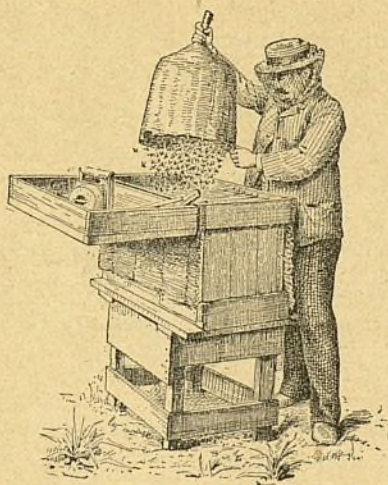


Fig. 10

vayan; después, con el ahumador, se tira humo debajo de la tela, poniéndose del costado vacío en que se han hecho caer las abejas,

á las que de este modo se obliga á refugiarse en los cuadros. En seguida se abre la piquera, dándose al día siguiente una mirada á la colmena para cerciorarse de que todo está en orden.

Si saliese un enjambre *secundario* se le recogerá del propio modo que hemos descrito para el *primario*, aunque en general la operación es más difícil, porque como la madre es joven, vuela con más facilidad, y puede ir más lejos ó más alto. Pero cuando se haya recogido este enjambre no se formará con él una nueva colonia, porque siendo una de las principales reglas en apicultura *tener siempre enjambres muy grandes*, conviene devolverlo á la colmena de que ha salido, operación que no se hará hasta el oscurecer del día siguiente.

*
* *

Creemos haber dicho lo suficiente para dar idea de la enjambrazón natural y de lo que debe de hacer el principiante para recoger los enjambres é instalarlos en las colmenas de cuadros. Vamos ahora á hablar muy someramente de la enjambrazón artificial, por ser materia demasiado extensa para tratada en un artículo de cortas dimensiones.

La enjambrazón artificial es muy conveniente para librarse de las molestias de la natural y aumentar el número de enjambres, teniendo la ventaja de procurarlos hasta en los años que no se darían naturalmente y de formarlos en la época requerida y en las mejores condiciones posibles, por lo cual es de recomendar así en el antiguo sistema como en el nuevo.

Existen numerosos procedimientos de enjambrazón artificial, unos más fáciles y seguros que otros, cuya descripción detallada nos llevaría demasiado lejos. Para extensos pormenores de esa operación puede verse la reciente obra *Curso completo de apicultura*, traducida al español por nuestro Director.

Puede hacerse con dos *fuertes* colmenas que se colocan una cerca de otra é inmediata á ellas una tercera vacía de cuadros y de abejas. Las dos primeras las representaremos por A y B y la tercera por C. Sácanse de la B uno tras otro todos los cuadros, cuyas abejas se barren dentro de ella, dejándola sólo un cuadro con miel y pollo de toda edad, y poniendo en vez de los cuadros sacados otros con

cera estampada. Los cuadros que se han sacado de la B, limpios de abejas, se colocan por el mismo orden en la colmena C, á medida que se sacan, abriendo y cerrando cada vez ésta para preservarla de las abejas ladronas. Hecho esto se coloca la colmena C en el lugar que ocupa la A, la cual se traslada á otro sitio algo lejano. Las abejas de ésta, que estaban fuera, al volver entran en la C, y aunque denotan cierta agitación al no encontrar la madre, como encuentran pollo en gran cantidad, se ponen á cuidarlo y al poco tiempo se deciden á construir celdas maternas.

De este modo hemos hecho de dos colmenas tres: la A, rica en pollo y con madre, que ha perdido sus pecoreadoras pero que se repondrá con el pollo nacido; la B, con la madre y todas las abejas que tenía, pero sin obra, que tendrá que construir de nuevo: es el enjambre *artificial*; la C, rica en pollo, con los panales de la B y las pecoreadoras de la A, se dará nueva madre.

Para las colmenas vulgares el procedimiento es muy semejante: se hacen pasar las abejas de la colmena B á la vacía C, la cual se coloca en seguida en el sitio que ocupaba la B; ésta, casi vacía de abejas, se pasa al lugar que ocupa la A, que se traslada á otro punto algo distante. La colmena B se dará una madre, y así tendremos tres colmenas en vez de dos.

También puede hacerse con una colmena únicamente, pero este método es sólo aplicable á las colmenas de cuadros. De una colmena muy populosa A, que tenga por lo menos siete cuadros de pollo, se toman dos de éstos que lo contengan de todas edades, con las abejas que los cubran, y se les coloca en una colmena vacía B, que se dispone así: un cuadro con miel, á continuación los dos con pollo y luego cinco ó seis cuadros preparados. Ciérrase esta colmena y se la coloca en el lugar que ocupa la A, trasladando á ésta á otro sitio un poco lejano. La que no tenga madre construirá nuevas celdas maternas.

Y por hoy ponemos punto final, pues el espacio no nos permite ser más extenso.

M.

MISCELÁNEA

Feria-Concurso Agrícola.—Se han publicado los números 2, 3 y 4 de este importante periódico, órgano oficial del Comité Ejecutivo de la misma, los cuales contienen, aparte algunos buenos artículos, interesantes datos acerca de dicho Certamen, como son el Reglamento general, plano de la parte del Parque y Sección marítima que ocupará la Feria-Concurso, propuestas de conferencias, adhesiones, acuerdos de las Compañías ferroviarias, etc., digno todo de ser conocido por cuantos deseen tomar parte en el mencionado Concurso.

Próximamente se publicará el Programa general de recompensas, que extractaremos en lo que se refiera á la Sección de Apicultura.

Entretanto van adelantando activamente los trabajos á fin de poder inaugurarse el Certamen en la época de antemano prefijada.

Si alguno de nuestros queridos lectores desea conocer el Reglamento del mismo, puede pedirnos un ejemplar de él, ya que el señor Secretario del Comité Ejecutivo tuvo á bien entregarnos algunos con tal objeto.

Lo celebramos.—Tenemos la satisfacción de participar á nuestros suscriptores que nuestro querido Director D. E. de Mercader-Belloch ha experimentado notable mejoría en la delicada enfermedad que desde hace cinco meses viene padeciendo, habiendo podido ya salir á la calle convaleciente. Creemos inútil decir que lo celebramos y que deseamos su pronto y completo restablecimiento.

Nuevo colega.—Hemos tenido el gusto de recibir el número 1 de los *Anales del Departamento de Ganadería y Agricultura* de la República Or. del Uruguay, publicado bajo la dirección de D. Joaquín Suárez. En el mismo se encuentra un extenso informe acerca de la cría de las abejas, en el que han tomado parte diversas entidades, iniciado por el señor Ministro de Gobierno á consecuencia de un acuerdo tomado por la Junta E. Administrativa del Departamento.

mento de Flores, en el que se prohibía la cría de abejas en una distancia de quinientos metros fuera del perímetro urbano de la villa, que á este efecto se había ensanchado, conminando con la pena de diez pesos de multa por colmena á los propietarios que en el término de treinta días no las retiraran á la distancia prevenida.

Todos los informes técnicos son contrarios al mencionado acuerdo y establecen la verdadera doctrina sobre las costumbres de la abeja, «tan calumniada por los que no la han estudiado debidamente», como dice muy bien el departamento de Ganadería y Agricultura, aconsejando además al señor Ministro deseche la ordenanza proyectada por la Junta Económico-Administrativa de Minas, pues, dice «ha sido dictada en el falso concepto de que las abejas »causan perjuicio á la viticultura y á otros cultivos, cuando lo que »sucede realmente es todo lo contrario». Dicho Departamento ofrece presentar un proyecto de reglamentación.

Aplaudimos el acuerdo del mencionado Departamento de Ganadería y Agricultura y agradecemos el envío de tan interesante periódico, con el que establecemos gustosos el cambio.

CORRESPONDENCIA

- L. B.—A.—Recibido sellos para suscripción corriente.
M. B.—S.—Recibido Libranza para suscripción corriente.
C. G.—H.—Tiene V. razón: fué un olvido.
V. B.—B.—Cambiado dirección de D. L. S. como indica.
V. L.—J.—Remitido por correo lo que pide. Conforme.
E. S. G.—S.—Se le remitirá su pedido en la fecha que indica.
M. A-o.—L.—Recibido su carta del 8, pero no la Libranza que anuncia.
N. S.—S.—Remitido Catálogo á la señora que indica.
F. L.—A.—Recibido Libranza para suscripción. Remitido libro y n.º le faltaba.
F. S.—M. de B.—Recibido Libranza. Si le falta algún número no tiene sino pedirlo. Gracias.
L. M.ª F.—S.—Recibido carta. Muchas gracias.
-

PRECIOS CORRIENTES

de las ceras, mieles y enjambres en la plaza de Barcelona, en 15 de marzo del corriente año

		Pesetas
Cera de Cienfuegos.	el kilo,	de 3'90 á 4'08
— de Nuevitas.	—	de 4' 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.	—	—

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.

Zähringer's - Rand.
-Raucher



AHUMADOR ZÄHRINGER

Este aparato 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.

Precio: 4'50 pesetas

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

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.

VERDADERA SEMILLA

DEL

LATHYRUS SILVESTRIS WAGNERI

(NUEVO FORRAJE PARA TERRENOS ÁRIDOS)

Menos de un kilo, cada 100 gramos. 3 Ptas.

Un kilogramo. 25 "

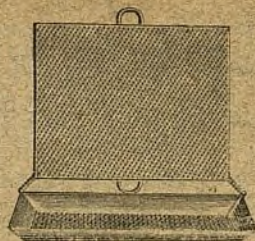
Diez kilogramos. 200 "

Los pedidos á la Administración de

EL COLMENERO ESPAÑOL

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

Presna



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

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)

Oficina Internacional de Patentes de Invención Y MARCAS DE FABRICA

DIRECTOR: D. GERÓNIMO BOLIBAR, Ingeniero industrial

Redacción de Memorias y Planos
Copias de Patentes en vigor y caducadas.—Pagos de anualidades
Expedientes de puesta en práctica.—Consultas y Dictámenes
sobre Patentes y Marcas

La Oficina publica la revista semanal ilustrada

INDUSTRIA É INVENCIONES

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

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

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