

Año VII

Mayo de 1898

Número 77

EL COLMENERO ESPAÑOL

ÓRGANO OFICIAL

DE LA

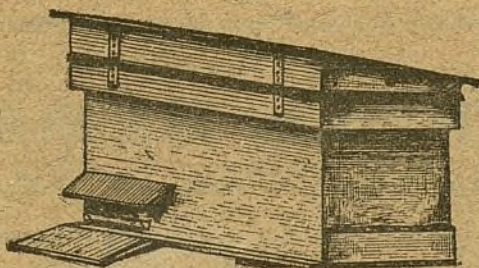
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE APICULTURA

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 valia 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 valia 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 envian catálogos gratis ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆

EL COLMENERO ESPAÑOL

PERIÓDICO

dedicado exclusivamente al cultivo de las abejas

DIRIGIDO POR

D. ENRIQUE DE MERCADER-BELLOCH

Año VII

Mayo de 1898

Núm. 77

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. Inauguración de la Feria-Concurso Agrícola.—Trabajo de las pecoreadoras y cosecha de miel.—Chocolate de miel.—Estudio sobre los fermentos naturales del hidromiel (continuación).—Para los principiantes.—Miscelánea.—Precios corrientes.—Anuncios.

INAUGURACIÓN

DE LA FERIA-CONCURSO AGRÍCOLA

Teniendo muchos expositores atrasadas sus instalaciones, rogaron al Comité Ejecutivo de la Feria-Concurso Agrícola se aplazara por algunos días la inauguración oficial anunciada para el 1.º del corriente, á lo que se accedió, trasladándola al día 5 del propio mes. Efectivamente, el mencionado día tuvo lugar la ceremonia, que resultó magnífica, concurriendo á ella selecta y numerosa concurrencia.

En la vasta sala del Museo de Reproducciones Artísticas se había construído un estrado, que ocuparon el Comité Ejecutivo y las autoridades, presidiendo, en nombre de S. M. la Reina Regente, el Alcalde de Barcelona Sr. Grierá.

Después de leídos por el Secretario del Ayuntamiento los acuerdos por los que se celebraba el indicado certamen, el Secretario del Comité Ejecutivo D. Martín Lorenzo Coría dió lectura de una luminosa y detallada Memoria, dando cuenta de los trabajos realizados para llevar á cabo tan importante concurso, debido á la iniciativa del Alcalde saliente Sr. Collaso.

El primer Teniente de Alcalde, Sr. Amat y Sormaní, que presidía la Corporación Municipal, pronunció sentidas frases en pro de la fiesta del trabajo que se celebraba, y una vez terminado, levantóse el Excmo. Sr. Alcalde D. José Grieria y declaró, en nombre de S. M. la Reina Regente, inaugurada la primera Feria-Concurso Agrícola.

A seguida la comitiva oficial y los invitados recorrieron los jardines y visitaron las instalaciones en ellos emplazadas, deteniéndose en algunas y enterándose minuciosamente de los productos expuestos.

Una de las que merecieron el honor de llamar la atención de la comitiva oficial fué la que nuestro Director D. E. de Mercader-Belloch tiene en la Sección de Maquinaria y Artefactos, ante la cual se detuvieron largo rato las autoridades, haciendo el Excmo. Sr. Gobernador Civil D. Ramón Larroca varias preguntas al representante del Sr. de Mercader acerca de los diferentes sistemas de colmenas presentados y del manejo de ellas, las cuales fueron abiertas á su vista para la mejor comprensión de las explicaciones que se les dió, por lo que quedaron todos muy complacidos.

Aunque á la hora en que escribimos estas líneas faltan todavía unas pocas instalaciones por concluir, el conjunto de la Feria-Concurso Agrícola es notable y digno de ser visitado, siendo de deplorar que las críticas circunstancias por que atraviesa la Nación hayan impedido á muchos productores figurar en el mencionado Concurso y retraigan á infinitos agricultores de las otras comarcas de emprender un viaje para venir á contemplar los esfuerzos de los que no han vacilado en responder al llamamiento de la Corporación municipal de Barcelona.

Sin lugar ni tiempo para entrar en pormenores, que dejamos para otro día, acerca de las muchas instalaciones notables que se exhiben, tanto en Ganadería, como en Maquinaria y Artefactos, Agricultura, Jardinería, Avicultura, etc., diremos que, aparte de las dos instalaciones que presenta nuestro querido Director, una de colmenas con abejas vivas en la Sección Marítima y otra de aparatos en la sección destinada á Maquinaria y Artefactos, poco más existe en el citado Concurso referente á Apicultura. Unas colmenas y algunos pocos útiles, de J. Parés y C.^ª; unas muestras de panal,

del Sr. Bellido; y, formando parte de la instalación del Sr. de Mercader, mieles presentadas por el Sr. Cepeda, de Almonte, por don Venancio Félix González, de Monzón, y por D. Felipe Ferrer, de Benifayó. Este último presenta, además, hidromiel de su fabricación, y el Sr. González un escrito referente á las abejas.

Del 1 al 5 del próximo junio se verificará el Concurso de productos de la Apicultura, que desearíamos se viera muy concurrido, por más que tememos no será así, dado el retraimiento de nuestros apicultores. La conferencia sobre apicultura se dará el indicado día 5.

P.

TRABAJO DE LAS PECOREADORAS

Y COSECHA DE MIEL

Desde hace bastante tiempo algunos apicultores han tenido la idea de colocar colmenas sobre básculas con objeto de adquirir varios datos relativos á la producción de miel. De esta manera ha podido saberse lo que las abejas habían recogido durante un día, ó en una serie de ellos, por ejemplo un período de gran mielada ó toda una estación de trabajo, y hase conseguido conocer el consumo del invierno.

Pero, por lo menos que yo sepa, de las pesadas hechas cada día y hasta varias veces al día, no se ha sacado aún conclusiones precisas respecto á la manera como trabajan las abejas en las diversas estaciones del año ó en las distintas horas de un mismo día.

El estudio de las variaciones de peso de una colmena en las distintas horas del día es, sin embargo, muy instructivo. Puede proporcionar nociones positivas sobre el ir y venir de las abejas en todo momento, durante su anual período de actividad. Nos enseña, además, de qué modo condiciones de naturaleza distinta, población, mielada, circunstancias atmosféricas, modifican no sólo el resultado del trabajo de las abejas, es decir, la recolección, sino también la manera como se obtiene este resultado, es decir, el trabajo mismo, la actividad de la colmena.

Más adelante veremos, en efecto, que á menudo dos días dan el mismo peso de néctar recogido, pero que para esos dos días las variaciones de peso de la colmena han sido por todo extremo diferentes. Ha habido, pues, en el número de salidas y entradas de las abejas, en la cantidad de pecoreadoras ausentes para la recolección, en el peso de néctar que conducía cada pecoreadora, etc., grandísimas diferencias en esos dos días. Una sola pesada en veinticuatro horas llevaría á deducir que para dos días que han dado el mismo aumento de peso, las abejas han trabajado de igual manera. Algunas veces no es así, y sólo por numerosas pesadas verificadas durante el curso del día, puede ponerse en claro las diferencias, á menudo considerables, que existen entre esas dos jornadas.

Tal género de investigación es muy absorbente, porque exige considerable número de pesadas. Desde mayo hasta octubre, por ejemplo, es decir, durante cinco meses, 150 días próximamente, he hecho cada día unas 8 pesadas de una misma colmena, ó sea en total 1,200 pesadas. Pero no he operado sobre una sola colmena; he practicado el mismo trabajo en tres: esto da un total de 3,600 pesadas.

Fácilmente se comprende que no es prudente ocuparse sólo en una colmena: si ocurre un accidente, la experiencia ha fracasado por completo y no puede recomenzarse sino al siguiente año. Además, si se toma colmenas diferentes desde ciertos puntos de vista, la comparación de los resultados obtenidos con cada una proporciona interesantes conclusiones.

El presente trabajo lo he ejecutado en el Laboratorio de Biología vegetal de Fontainebleau, admirablemente organizado para toda clase de investigaciones apícolas y cuyo colmenar comprendía, en 1896, treinta y una colmenas Layens.

En este artículo estudiaremos sólo las variaciones de peso de una colmena en el curso de un día en las diversas épocas del período de trabajo de las abejas.

Primer periodo: PRINCIPIOS DE LA ESTACIÓN (comienzos de mayo).

Consideremos al principio de la estación, en una época en que las plantas primaverales más melíferas de la región (acacia) no están aún en flor, una hermosa mañana sucesiva á otras parecidas, por

modo tal que se haya establecido un régimen regular en el trabajo de las abejas y en la producción del néctar de las plantas.

Estas condiciones se han realizado, por ejemplo, el 8 de mayo de 1896.

La figura 14 representa la marcha de las variaciones de peso de la colmena durante el curso del día. Para trazar esta figura se ha indicado las horas del día sobre una línea horizontal. Si á deter-

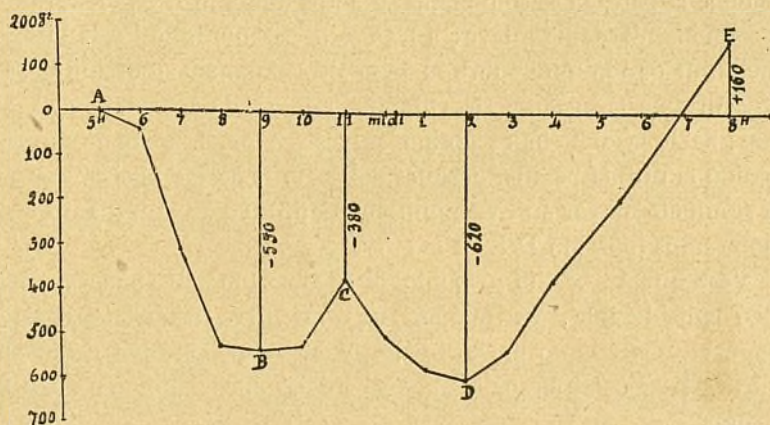


FIG. 14.—Curva que indica las variaciones de peso de una colmena el 8 de mayo de 1896.—A, 5 de la mañana, punto de salida de la curva en la primera pesada del día.—B, á las 9, la colmena pesa 550 gramos *menos* que por la mañana; el peso ha disminuído constantemente desde las 5, pero va á sufrir un ligero aumento.—C, á las 11, la colmena pesa 380 gramos sólo *menos* que por la mañana; desde las 9 ha aumentado de peso, pero va de nuevo á disminuir.—D, á las 2 de la tarde, la colmena pesa 620 gramos *menos* que por la mañana; el peso ha disminuído, pero en lo sucesivo va aumentando hasta la noche.—E, 8 de la noche, última pesada del día; la colmena pesa 160 gramos *más* que por la mañana.

minada hora del día se hace una pesada, se traza una línea vertical partiendo del punto correspondiente á la hora de la operación, y sobre esta línea vertical se lleva una longitud igual á la diferencia de peso que existe entre el de la mañana y el que se acaba de encontrar. Esta diferencia se señala por debajo de la línea horizontal cuando la colmena ha disminuído de peso, y por encima cuando ha aumentado. Por ejemplo, á las 11 la colmena pesa 380 gramos *menos* que por la mañana, á las 8 de la noche pesa 160 gramos *más*. Uniendo los puntos sucesivos así obtenidos, resulta una especie de curva, y para saber á cualquiera hora lo que la colmena pesa de más ó de menos que por la mañana, no hay más que medir la longitud de la línea vertical correspondiente á la hora considerada. Así, por

ejemplo, á la una de la tarde la colmena pesa 590 gramos menos que por la mañana.

La salida de las abejas empieza á las cinco, y las que se van son de cada vez más numerosas, por lo que el peso de la colmena va disminuyendo. Hacia las nueve de la mañana la pérdida de peso es de unos 550 gramos (porción A B de la curva). En este momento cesa de disminuir el peso, luego aumenta un poco, de suerte que á las once la pérdida es sólo de 380 gramos (porción B C). A seguida la colmena pierde de nuevo; á las dos la báscula indica una disminución de 620 gramos sobre el peso de la mañana (porción C D). A partir de este instante, la colmena aumenta constantemente de peso; hacia las siete ha recobrado su peso de por la mañana, luego, cuando la última pesada, después del regreso de las abejas, el peso ha resultado mayor aún y el aumento definitivo de la jornada es de 160 gramos (porción D E de la curva).

Vese que en el día escogido la recolección de néctar ha sido poco considerable, de manera que la curva traduce esencialmente el movimiento de las abejas, y el valor de cada ordenada indica, en corta diferencia, el peso de las abejas que han ido á la pecorea.

La particularidad interesante de esta curva es la existencia de ese máximo de peso de la colmena en el punto C, situado entre dos mínimas B y D. M. Gaston Bonnier es quien ha dado á conocer esa particularidad y ha demostrado á qué es debida.

Obedece á la variación de producción de néctar por las flores durante el día. En determinado momento, bastante cercano de la hora en que la temperatura es máxima y el aire en general más seco, existe menos néctar en las flores que al comienzo de la mañana, ó después, por la tarde, cuando la temperatura baja. Las abejas salen entonces en menor número y regresan muchas más que lo hacían algunas horas antes ó lo harán algunas horas después; de donde un aumento momentáneo del peso de la colmena.

M. Bonnier ha puesto claramente en evidencia esta influencia de la producción del néctar sobre la actividad de las abejas por medio de las siguientes experiencias:

1.º Midiendo la cantidad de néctar producido en las diversas horas del día, ha reconocido que la producción es menor hacia

mitad del día en que la temperatura es más elevada que por la mañana ó que poco después, por la tarde.

2.º M. Bonnier ha reunido cierto número de abejas en el momento que regresan á su colmena, y las ha pesado. Diez abejas tomadas al comienzo de la mañana pesan más que diez capturadas en el momento en que la producción del néctar está amortiguada.

3.º Obligando á las abejas á atravesar un pasillo antes de entrar en su colmena ó antes de emprender el vuelo al salir, M. Bonnier ha podido contar cómodamente el número de las entradas y de las salidas en un tiempo dado, con lo que ha comprobado que al mínimo de la emisión del néctar corresponde un mínimo de salidas de abejas y un máximo de regresos, lo que naturalmente produce aumento en el peso de la colmena.

Dedúcese de ahí que existe una relación precisa entre la producción del néctar y el ir y venir de las abejas, entre ese movimiento de las abejas y el peso de la colmena.

Viénese, además, en conocimiento de que una abeja no pecorea hasta no regresar sino cuando ha recogido determinada carga. Si el néctar es abundante, vuelve muy cargada; si el néctar es escaso, regresa á su colmena con sólo una porción de la carga que podría traer.

También se observa en muchos casos que las abejas son muy activas, que entran y salen en gran número, y sin embargo al cabo de la jornada la recolección es débil. Hay poco que cosechar fuera, y el efecto útil producido está lejos de corresponder á la actividad desplegada.

Tal es, pues, la marcha de la variación de peso de una colmena en las condiciones indicadas. El día era hermoso, pero hacía bastante viento. Las flores eran poco ricas en néctar, la cosecha ha sido muy reducida, sólo 160 gramos.

Segundo periodo: GRAN MIELADA (fin de mayo y principios de junio)

Supongamos ahora una producción abundante de néctar. Aun cuando hacia el medio día hubiese un poco menos de néctar que al principiar la mañana ó al caer de la tarde, puede sin embargo haberlo suficiente para que las abejas tengan de donde sacarlo en

abundancia y encuentren en cualquier momento tanto como puedan recoger.

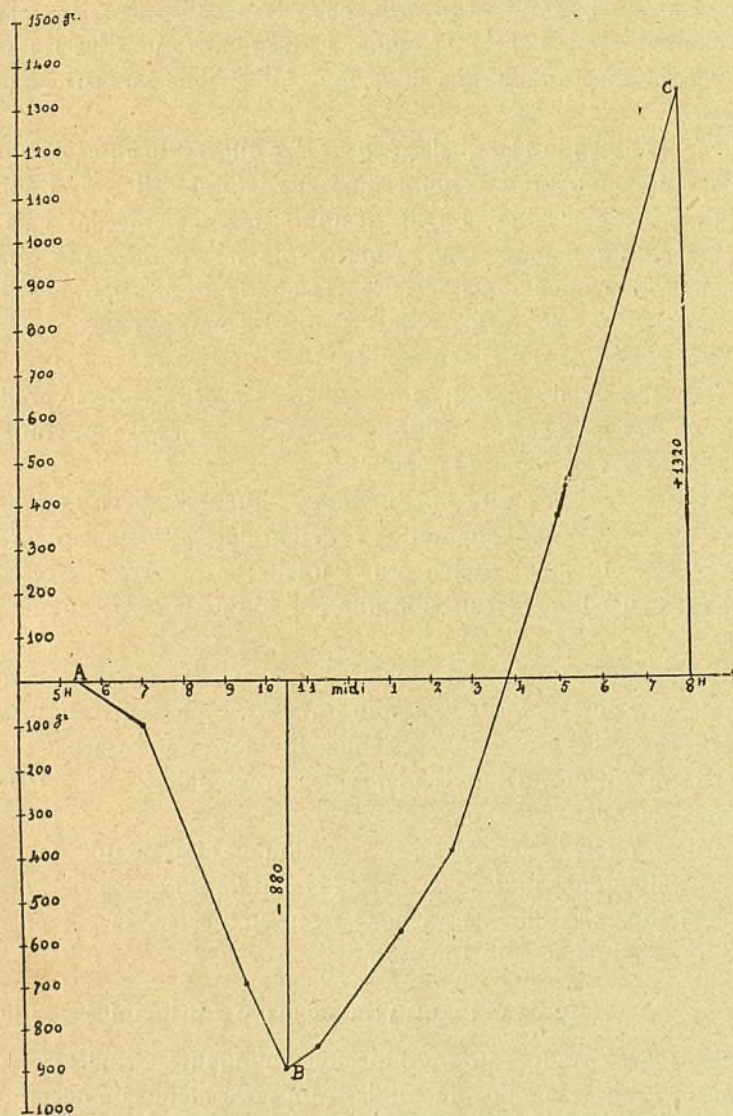


FIG. 15.—Curva que indica las variaciones de peso de una colmena el 18 de mayo de 1896.—A B, período de disminución progresiva de peso; á las diez y media la colmena ha *perdido* 880 gramos.—B C, período de aumento de peso; á las 8 de la noche la colmena ha *ganado* 1,320 gramos.

De aquí que no hay razón para que á mitad del día se produzca decrecimiento en la salida de las abejas y exageración en los regresos. Las salidas son durante gran parte del día más numerosas que las entradas, hasta el momento en que sucede á la inversa y continúa hasta la noche.

El peso de la colmena disminuirá, pues, constantemente hasta cierto mínimo, después aumentará de nuevo, y esto sin interrupción, hasta la noche. En vez de dos mínimos de peso comprendiendo entre sí un mínimo, habrá un solo mínimo.

He ahí lo que se puede prever. Efectivamente esto es lo que confirma el estudio de las variaciones de peso de la colmena en un día en que la mielada es abundante y hay gran recolección.

La figura 15 representa lo que sucede en el caso de que tratamos. La curva corresponde á la jornada del 18 de mayo que ha dado una recolección superior á un kilogramo.

El peso de la colmena disminuye progresivamente desde las cinco de la mañana hasta allá las diez y media (porción A B de la curva); después sucede lo contrario y la colmena aumenta de peso sin interrupción hasta la noche (porción B C). El peso de la mañana se alcanza de nuevo no á las siete de la noche solamente, como en el primer ejemplo dado, sino desde las tres y media. La ganancia del día se ha elevado á 1,320 gramos.

LEÓN DUFOUR,

Subdirector del Laboratorio de Biología vegetal de Fontainebleau

(Continuará)

CHOCOLATE DE MIEL

Varias veces se ha hablado en los periódicos apícolas franceses de la fabricación del chocolate de miel, habiéndose promovido discusiones con motivo del confeccionado por la fábrica de chocolate de Hautmont (Norte). En el Boletín de la Sociedad *Comtoise d'Apiculture* encontramos las siguientes líneas, dignas de tenerse en cuenta por tratarse de una nueva aplicación de la miel.

«Hemos procurado informarnos acerca de la fabricación de ese nuevo chocolate cuyo empleo constituye una preciosa salida para los productores de miel. El director del establecimiento de Hautmont, M. Ch. Poulet, inventor del procedimiento, ha tenido la amabilidad de enviarnos una serie de muestras que, probadas por delicados paladares, se han encontrado notablemente buenas, desarrollándose el aroma del cacao bajo la influencia de la miel á que está asociado.

»No hemos de insistir sobre las ventajas reales de esta asociación entre dos sustancias cuyas propiedades fortificantes y reconstituyentes son de todos conocidas. Sólo haremos observar que, merced á la miel, el chocolate pierde por completo la enojosa influencia que sobre las funciones digestivas ejerce el azúcar á que va unido. Poca será toda nuestra recomendación para que los lectores prueben el chocolate de Hautmont, en la seguridad de que cuando lo hayan paladeado no querrán gastar ningún otro.

»Por lo demás, sabemos que la fábrica de Hautmont está superiormente organizada y provista de los aparatos más perfeccionados que darse pueda. Aunque su fundación se remonta sólo al mes de noviembre de 1896, la chocolatería de Hautmont ve de cada día aumentar su clientela por modo tal que en breve se verá obligada á duplicar su producción.

»Añadamos que entre las muestras enviadas por M. Poulet se halla una nueva y preciosa transformación de la miel.

»El ingenioso industrial ha encontrado el medio de solidificar la miel en pequeños cubos que, endurecidos por la compresión y sin duda también por un secamiento especial, pueden reemplazar el azúcar en el café, el té, las tisanas, en los que se disuelven con facilidad.

»Es, además, una excelente pastilla útil contra los males de la garganta.

»CH. D.»

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)*

Una parte se dejó sin ácido, la otra recibió 5 gramos de ácido tartárico por litro, lo que representa fuerte acidez. Los recipientes fueron sembrados con levadura de vino n.º 12 y fermentaron en dos series, una á 20º y la otra á 32º. Terminada la fermentación, el análisis dió los siguientes resultados, siempre en relación al litro:

Testimonio: Azúcar reductor, 168'33 gr. por litro.

	20º		32º	
	No ácido	Ácido	No ácido	Ácido
Acidez total.	4'49	8'83	4'65	9'00
Acidez volátil.. . . .	0'71	0'93	0'57	0'85
Azúcar restante.	11'41	11'62	11'92	11'92
Alcohol en volumen.. . . .	91'4	96'6	83'6	86'6

Hemos comprobado que la fermentación no ha sido en ningún modo perjudicada, ni aun á 32º, por esta fuerte adición de ácido tartárico; la acidez volátil ha aumentado, el alcohol se eleva á 9'5º, queda 1 % de azúcar. La diferencia entre los títulos alcohólicos á 20 y á 32º debe de atribuirse á una evaporación de alcohol en la estufa, más fuerte á 32 grados que á 20 grados.

Se puede, pues, sin temor de perjudicar la fermentación, añadir á los mostos de miel débilmente concentrados una acidez de 2 á 3

gramos de ácido tartárico por litro: favorecerá la conservación y mejorará las cualidades de sabor del producto. Esta adición es inútil para las concentraciones fuertes, en las que además podría perjudicar la fermentación.

Carbonatación.—A menudo hase preconizado, especialmente en Alemania, hacer atravesar los líquidos por una corriente de ácido carbónico, á fin de cargarles de ese gas. Las bebidas fermentadas se vuelven, por consecuencia de ese tratamiento, de calidad superior á las en que no se ha usado. Hemos comparado dos hidromieles, de los que uno había sido carbonatado, mientras que el otro no había sufrido ningún tratamiento. Después de algún tiempo de embotellado, se hizo la cata; mas el hidromiel carbonatado se clasificó muy inferior al otro. La experiencia, repetida con otro mosto de miel, ha dado el mismo resultado. No parece, pues, ser ventajoso introducir esta práctica de la carbonatación en la fabricación de los hidromieles.

Sabor de cera.—Hemos señalado en la primera parte, acerca de los hidromieles analizados, que á menudo el sabor de cera del producto era tan pronunciado, que este defecto llegaba á oscurecer todas las cualidades de la bebida. Tal sucedía con el hidromiel de M. Hommell y con el c de M. Sevalle. Ese mal gusto proviene en gran parte de la disolución de las materias céreas en el alcohol producido. La cera, casi insoluble en el agua mielada, se disuelve en el alcohol á medida que la fermentación se realiza, y al final el líquido tiene un sabor á menudo desagradable. Esto no sucede sino cuando se opera con mieles muy cargadas de cera: el empleo de las mieles de buena calidad da raras veces pronunciado sabor de cera; éste, además, desaparece por el envejecimiento y el líquido tiene entonces sabor particular en nada parecido al de la cera. No ocurre lo propio con los líquidos fabricados con mieles de mala calidad. Eso supuesto, el lado práctico é interesante de la fabricación de los hidromieles es precisamente el empleo de esas mieles de valor secundario, de venta siempre más difícil. Era, pues, necesario tratar de atenuar ese sabor de cera, con objeto de hacer el líquido más agradable y más fácil de vender.

Gracias á la amabilidad de M. Hommell hemos podido procurarnos miel muy cargada de cera, análoga á la que había servido

para la fabricación de su hidromiel y comunicádole sabor tan pronunciado de cera. Hemos preparado un mosto á razón de una libra de esa miel por litro de agua: una parte fué filtrada con filtro de amianto para desembarazarla de sus materias céreas; la otra no sufrió ningún tratamiento. Los dos mostos, filtrado y sin filtrar, fueron adicionados una primera serie con la mezcla X, la segunda con la fórmula A. Los recipientes, que contenían cada uno 500 centímetros cúbicos, fueron sembrados sin esterilizar con 10 centímetros cúbicos de un mosto de uva en plena fermentación y la levadura 12. Al cabo de siete horas la fermentación era ya en todos muy tumultuosa, tanto que la espuma amenazaba rebosar fuera del recipiente. A los veintiún días había cesado el desprendimiento gaseoso; entonces pusimos los diversos líquidos en botellitas, y algunos meses después procedimos al dosaje del alcohol y á la cata. El análisis dió los siguientes resultados:

TÍTULOS ALCOHÓLICOS EN VOLÚMENES POR CIENTO			
FÓRMULA A		MEZCLA X	
Mosto filtrado	Mosto sin filtrar	Mosto filtrado	Mosto sin filtrar
13° 15	13° 2	13° 95	13° 85

Vemos que estos títulos alcohólicos se equivalen, á corta diferencia, en cada medio; la fermentación, una vez terminada, parece pues ser equivalente con los mostos filtrados y sin filtrar; sin embargo, hanos parecido que los medios sin filtrar habían fermentado un poco más deprisa que los otros; el desprendimiento gaseoso cesó en ellos más pronto. Por la cata, todos esos hidromieles eran de buena calidad; pero los filtrados aparecían superiores por la finura del gusto. El sabor de cera no existía, además, en éstos ni por asomo, y, resultado importantísimo, era muy poco acentuado aun en los sin filtrar, por más que la miel empleada fuese de calidad detestable y hubiese comunicado al hidromiel de M. Hommell un mal gusto de los más acentuados. También estamos aquí en presencia de otra ventaja de la rapidez de la fermentación, por conse-

cuencia del empleo de las fórmulas nutritivas: la débil duración de la fermentación ha tenido por resultado reducir al mínimo la disolución de las materias céreas y su contacto con el líquido, mientras que en las fermentaciones ordinarias estas substancias permanecen en ocasiones seis meses ó un año en medio del hidromiel y le comunican entonces fatalmente pronunciado sabor de cera.

(Continuará)

PARA LOS PRINCIPIANTES

Junio.—En muchas de las regiones de España se acostumbra hacer la extracción de miel durante este mes, por lo que vamos á ocuparnos en las operaciones inherentes á dicha extracción.

Tomando las precauciones recomendadas anteriormente, el principiante inspeccionará la colmena y verá el número de cuadros de miel que pueden cosecharse. Para ello ha de tener presente que los cuadros que contengan pollo no deben de tocarse de la colmena ni los de miel que aun no estén operculados, es decir aquellos cuya miel no esté cubierta por la ligera película de cera con que las abejas tapan los alvéolos que la contienen completamente madurada. Tanto los cuadros con pollo y miel como los no operculados quedan para ser extraídos más adelante si el estado de la colmena lo permite.

Separados los cuadros que deban de cosecharse, se sacan uno á uno de la colmena y, después de expulsadas las abejas que pudieran contener, se colocan dentro de una caja de transportar panales y se trasladan á una habitación cerrada y á cubierto de las abejas, cuyas ventanas estén tapadas con tejido metálico lo suficiente espeso. Convendrá que en los marcos de dichas ventanas existan algunos agujeros en forma de embudo que permitan la salida de las abejas que hayan podido quedar en los cuadros, pero no la entrada de las del exterior.

En esta habitación se tendrá el extractor y demás útiles necesarios para la extracción de la miel, como son caballete y cuchillo para desopercular, un pequeño hornillo ó una lámpara al espíritu de vino, una mesa, cacharros, etc.

El caballete para desopercular puede tener varias formas, según el gusto ó capricho del apicultor, y su objeto es sostener el cuadro con la inclinación más cómoda y recibir, en un cuerpo saliente que tiene delante, los opérculos y la miel que éstos llevan consigo: en



Fig. 16.

la parte superior tiene dos gan-
chos en los que se colocan los
extremos del travesaño superior
del cuadro.

El mejor cuchillo para des-
opercular es el de dos mangos, pero también se usa el de un solo
mango (fig. 16), aunque la operación es un poco más larga.

A un lado del caballete se tiene un hornillo cualquiera ó una lámpara de alcohol para calentar el cuchillo, y al otro lado puede ponerse una cacerola cubierta con un fino tamiz en el que se echan los opérculos á fin de que á través de él escurran la miel que contienen dentro de aquélla.

Debajo del caño del extractor se coloca un recipiente cualquiera cubierto por fino tamiz, á través del cual pasa la miel, desembarazándose de las partículas de cera que pudiera arrastrar consigo, y quedando de este modo limpia y transparente.

Preparado todo cual hemos indicado, se toma uno de los cuadros y se coloca en el caballete; en seguida se calienta el cuchillo

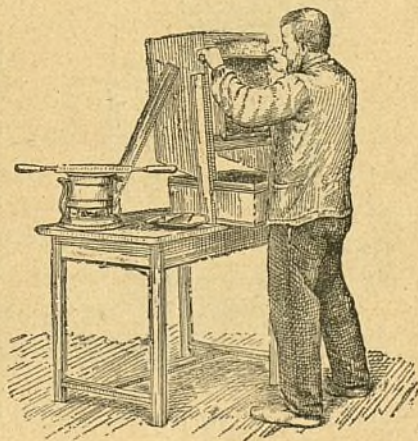


Fig. 17.

hasta no poder tocar la hoja con los dedos y una vez alcanzada la temperatura deseada quítase de arriba abajo toda la parte de panal que sobresalga de los montantes del cuadro (fig. 17); si quedan cavidades sin desopercular, se acaba de hacerlo con la punta del cuchillo hasta que se deje completamente limpio de opérculos. Si durante la operación se enfría el cuchillo, límpiase bien la hoja con una cuchara y vuelve á calentarse en el hornillo. Será bueno tener

dos cuchillos para no perder tiempo, pues mientras se usa uno se calienta el otro.

Desoperculado completamente de una cara, vuélvese el panal de la otra y hácese lo propio con ésta hasta dejarla limpia de opérculos.

Si se tienen panales que hayan sido contruídos sin cera estampada en todo el cuadro ó sólo con una guía de panal y son frágiles, convendrá colocar en cada cara, después de desoperculadas, tela metálica de 5 á 6 centímetros de malla: esta tela metálica, unida por abajo, no va adherida al cuadro sino sencillamente atada por arriba con bramantes.

Así dispuesto el cuadro, se coloca en la jaula del extractor (fig. 18), dejando descansar las partes salientes de los montantes superiores de él sobre los barrotes de la jaula, cuidando que el enrejado de ésta se halle en contacto con la parte de panal desoperculada. Tórnase otro cuadro y hácese con él lo propio que con el primero, y así sucesivamente. Si sólo se tienen dos cuadros colócanse uno frente al otro á fin de equilibrar el peso, procurando siempre que éste sea á corta diferencia en los lados opuestos para evitar la trepidación del aparato.

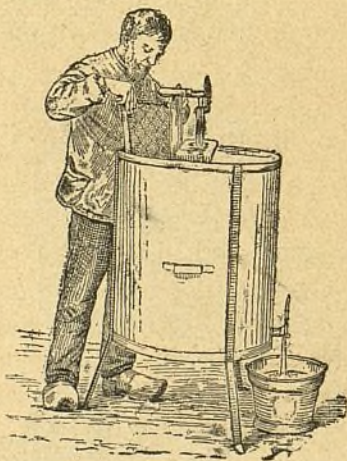


Fig. 18.

Cargado el extractor se da vueltas á la manivela; al principio con lentitud, á fin de no romper los pa-

nales; la miel despedida por la fuerza centrífuga va á caer sobre las paredes del extractor, por las que se desliza hasta el fondo y sale por el caño. La miel al ser despedida forma como rumor de lluvia, y en cesando este rumor se vuelven los cuadros del otro lado para extraer la miel del opuesto. Al extraer la miel de esta segunda cara se puede dar vueltas á la manivela con más rapidez durante algún tiempo á fin de que queden completamente limpios los panales por este lado. Vuélvense otra vez los panales, y maniobrando con rapidez el aparato, se acaba de limpiar las caras primeras.

Sácense los panales vacíos del extractor y se colocan otra vez en la caja de transporte, con objeto de ponerlos al anochecer del mismo día ó del siguiente en las colmenas para que las abejas los limpien por completo.

Concluída la operación, se remueven con una cuchara los opérculos que han quedado sobre el tamiz para que escurran todo lo posible la miel de que están impregnados, y una vez conseguido se echan dentro de una cubeta con agua para limpiarlos. Cuando los opérculos están limpios, se escurren con las manos y se forman bolas que después se funden por los medios ordinarios.

El agua resultante puede servir para la fabricación de hidromiel ó de vinagre, según que esté más ó menos cargada de miel.

M.

MISCELÁNEA

Mònumento á M. G. de Layens.— En atenta comunicación se nos dice lo siguiente: «En su sesión anual de 10 de marzo de 1898, la *Federación de las Sociedades Francesas de Apicultura* ha propuesto abrir una suscripción para elevar en Louye (Eure) un modesto monumento, en el cual se colocará un medallón en bronce del malogrado M. GEORGES DE LAYENS, cuya irreparable pérdida tanto deploran los apicultores todos.

»Las cuotas de suscripción pueden dirigirse á los Tesoreros de las Sociedades de Apicultura ó directamente á M. SEVALLE, Tesorero de la *Federación*, rue Lecourbe, 167, París.

»Todas las suscripciones se publicarán en *L'Apiculteur*.»

No dudamos que en la próxima reunión de la Junta Directiva de la Sociedad Española de Apicultura, que no se ha verificado antes á causa de la enfermedad de su Presidente el Sr. de Mercader-Belloch, se acordará iniciar la suscripción mencionada entre los apicultores españoles, que tan reconocidos deben de estar á la memoria de M. de Layens, no sólo por el invento de su colmena, la más extendida en España, sino también por sus escritos que tanto han contribuído á iniciarnos en los progresos de la apicultura.

Bibliografía.—Hemos tenido el gusto de recibir el magnífico folleto *Guia práctica para el cultivo del trigo en regadío*, debido á la pluma del inteligente Director de la Granja-Escuela experimental de Zaragoza, D. M. Rodríguez Ayuso.

Aunque legos en el asunto de que se trata, hemos leído el mencionado folleto, que nos ha parecido interesantísimo, y acerca del cual llamamos la atención de nuestros agricultores, pues en él encontrarán inapreciables preceptos, sancionados por la experiencia, y un medio de obtener pingües productos del cultivo del trigo en regadío, cereal de que tan faltados estamos en España, viéndonos obligados á recurrir al extranjero para surtirnos del necesario.

Damos las más cumplidas gracias al Sr. Director de la Granja-Escuela de Zaragoza.

La abeja y la víbora.— Confírmase que un sabio, Mr. Philaxis, ha descubierto que el veneno de la abeja puede servir para la vacunación contra el de la víbora.

Según Langer, se encuentra en el aguijón de la abeja una pequeña cantidad de ácido fórmico; pero la substancia tóxica es debida á la presencia de un alcaloide especial, que resiste al calor y al frío.

Paul Bert hizo picar á algunos gorriones por abejas y zánganos, y los vió morir por dificultad de respiración y paralización completa.

Langer ha hecho iguales experimentos en conejos y perros, encontrando síntomas análogos á los del envenenamiento vipérico.

En vista de estos resultados, Philaxis ha preparado un jugo de vacunación, haciendo macerar cuarenta y cinco abejas machos en cuarenta centímetros cúbicos de glicerina, y al cabo de algunos días ha obtenido un líquido ácido de olor fuerte y picante parecido al fórmico.

Ha hecho con él inoculaciones en conejos y otros animales, exponiéndolos á la picadura de la víbora; los inoculados por el veneno de la abeja, resultaron indemnes.

Su resistencia á la intoxicación ha sido tal, que han podido soportar una dosis de veneno viperino bastante á matarlos en cuatro ó cinco horas.

Trillo Veloz.—Para acelerar con gran perfección y economía los trabajos de la trilla, vemos muy recomendado el **TRILLO VELOZ**, sistema Rodrigo Martín, privilegiado.

Informan muy favorablemente sobre el resultado de este trillo conocidos agricultores de casi todas las provincias de España, cuyos nombres aparecen en el prospecto circulado recientemente por el Administrador de *La Revista Vinícola y de Agricultura*, de Zaragoza.

Llamamos la atención de los labradores sobre la conveniencia de adoptar este sistema de trillo para hacer menos costosas las labores de la próxima recolección de cereales.

PRECIOS CORRIENTES

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

		Pesetas
Cera de Cienfuegos.	el kilo,	de 5'25 á 5'40
— de Nuevitas.	—	de 5' á 5'25
— de Manzanillo.	—	de 4'80 á 5'
— del país.	—	de 3'75 á 3'87
Miel de Aragón, 1. ^a clase.	los 100 ks.	de 60' á 62'50
— de Cataluña, 2. ^a clase.	—	de 55' á 60'
— de América.	—	—

Todos estos precios son nominales, excepto los de la cera del país.

AVISO IMPORTANTE

El establecimiento de apicultura de E. de Mercader-Belloch, Cervantes, 1, y S. Francisco, 2, Gracia, participa á sus numerosos favorecedores que á consecuencia de la extraordinaria elevación de los cambios y sus continuas fluctuaciones, han sufrido considerable aumento todas las primeras materias de fabricación, lo cual le obliga á anular provisionalmente todos los precios del

Catálogo hasta que se normalice la situación, no siéndole dable tenerlos hoy fijos.

Por lo tanto suplica á sus clientes se sirvan preguntar precios antes de hacer los pedidos ó autorizar á servirlos á los precios más limitados, en la seguridad de que la casa les aplicará los más equitativos que permita el estado del mercado.

Por E. de Mercader-Belloch,
M. Pons.

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 - Rang.
-Rouher



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.

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

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

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 PORRAJE 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)

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

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