

EL COLMENERO ESPAÑOL

ÓRGANO OFICIAL

DE LA

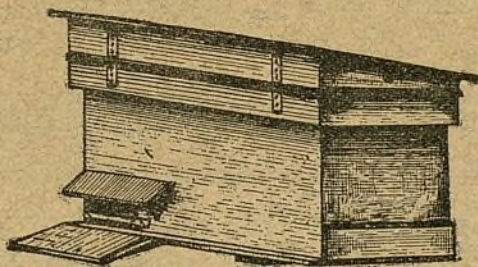
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE APICULTURA

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-Belloc



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	Abril de 1898	Núm. 76
---------	---------------	---------

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. Comercio de miel y de cera.—¿La cera estampada ha de tener 800 ú 854 alvéolos por decímetro cuadrado?—Consejos.—Piojos de las abejas.—Estudio sobre los fermentos naturales del hidromiel (continuación).—Para los principiantes.—Miscelánea.—Correspondencia.—Precios corrientes.—Anuncios.

COMERCIO DE MIEL Y DE CERA

De unos datos que entresacamos de la revista apícola *Le Rucher Belge*, resulta que la importación de miel y cera en Bélgica es muy considerable, pues aparte de que por muchísimos puntos de la frontera belga se introducen en aquel reino miles de kilogramos de dichos productos, sólo por el puerto de Amberes entraron más de 870,000 kilogramos de miel, durante el año 1897, ó sean 601,030 kilogramos destinados al consumo y 269,657 kilogramos de tránsito para el extranjero.

Los primeros se hallan divididos del modo siguiente:

Mieles de España.	221 kgs.
» de Alemania.	8,602 »
» de los Estados Unidos. . .	140,964 »
» de Francia.	317,693 »
» de Hamburgo.	91,660 »
» de Italia.	14,914 »
» de los Países Bajos. . . .	4,913 »
» de Turquía.	22,063 »

Hay que notar que no toda la miel consignada como procedente de Francia es originaria de dicho país y que es casi imposible conocer la cantidad que procede de transbordos, considerándose como francesas todas las mieles cargadas en Francia y transportadas en barcos de tal nación. Las mieles son de ordinario rojas en su mayoría (el 95 %) y han sido cosechadas en el brezo y el alforfón.

A pesar de ello son más limpias que las de América y contienen menos cadáveres de abejas.

La cera en bruto importada por Amberes, para el consumo, ascendió en 1897 á 293,137 kgs.

Recomendamos á nuestros apicultores, en especial á aquellos que se quejan de no poder vender la miel, fijen su atención en los anteriores datos, que á nuestro entender se prestan á serias consideraciones.

Si sólo por uno de sus puertos se introducen en Bélgica cerca de 900,000 kilos de miel anuales, no será aventurado calcular que en todo el reino bien se importarán cada año más de millón y medio de kilogramos. ¿Y no sucederá lo propio en otras naciones más al Norte de Europa, como Suecia y Noruega, Holanda, Dinamarca, y hasta Alemania y la misma Inglaterra, cuya producción de miel es insuficiente de mucho para el consumo?

¿De dónde proceden los millones de kilogramos de miel que se importan anualmente en los puertos del Norte de Europa para consumo de sus respectivas naciones? Según la estadística que copiamos, de Francia, Estados Unidos y Hamburgo. Pero hay que notar que la miel que exporta Francia no es el sobrante de su cosecha, porque ésta le basta apenas para su consumo, sino miel que ha importado á su vez del extranjero, especialmente de América. Y de la que exporta Hamburgo no hay que hablar, porque es toda procedente de otros puntos de Europa y América, especialmente de los Estados Unidos.

¿Y nada dice á nuestros apicultores el que en una cantidad de miel de 900,000 kilogramos importada por un solo puerto, sólo figure España por 221 kgs.? ¿Puede atribuirse esa enorme desproporción á la falta de medios de transporte? En modo alguno. Muchos son los puertos de España que tienen líneas de vapores que hacen activo comercio con Londres, Liverpool, Amberes, Hamburgo,

Cristianía, etc. ¿A qué atribuirlo, pues? A la desidia é indolencia de la mayoría de los apicultores españoles, que guardan la miel en sus tinajas esperando que vayan á su casa á comprársela, sin ocurrírseles dar un paso para venderla fuera y sacar una utilidad de lo que nada les vale de momento.

Varias veces lo hemos dicho: el que tiene algo que vender ha de anunciarlo por uno ú otro medio á los compradores y no aguardar que éstos lo sepan por casualidad ó lo ignoren muchas veces, imposibilitando de este modo un negocio que para todos pudiera ser lucrativo.

La exportación de nuestras mieles al extranjero podría proporcionar pingües beneficios y sería el mejor factor para el progreso de la apicultura en España. ¿Qué se necesitaría para ello? Ponernos en relaciones con los grandes consumidores de los países importadores, averiguar los precios á que se pagarían allí nuestras mieles, saber los gastos de transporte, etc., y formar de ellas un gran depósito en uno de los principales puertos de España para atender á la demanda de exportación.

Pero en ello vemos un obstáculo, que la experiencia nos está demostrando á cada paso: el elevado precio á que nuestros apicultores quieren vender sus mieles, sin tener en cuenta la calidad; lo cual tiene una explicación y es, que acostumbrados á que en sus respectivas localidades se les paga la miel al menudeo á 1'25 y á 1'50 ptas. kilo, quieren obtener, vendiéndola al por mayor, de 80 á 100 ptas. los 100 kilos, precio á que, por excepción, la pagan algunas veces los grandes consumidores, pues su cotización ordinaria es de 60 á 70 ptas. las clases superiores, puestas á domicilio del comprador. Esto por lo que respecta al mercado de Barcelona.

Hay que tener presente que la abundancia de ofertas abarata el mercado, y que cuanto más se extienda la apicultura en nuestro país más abundante será la producción y menos valor obtendrán las mieles en venta: esto sin contar que también vienen á España mieles de América, que se venden mucho más baratas que las del país y que la glucosa entra hoy por mucho en la fabricación de confitería.

Asunto es éste que merece estudio y sobre el cual insistiremos otro día.

M. PONS.

¿LA CERA ESTAMPADA

HA DE TENER 800 Ó 854 ALVÉOLOS POR DECÍMETRO CUADRADO?

Un asunto á la orden del día es, que al agrandar los alvéolos de la cera estampada se aumentará el grosor de las abejas. Dispútase ya para saber quién tiene la prioridad de este maravilloso descubrimiento.

He aquí el gran argumento en que se apoyan; no lo invento, lo copio: «Todos los apicultores han observado que los zánganos criados accidentalmente en las celdas de obreras no nacen tan grandes como los que lo han sido en las celdas que les están de ordinario destinadas: *la reciproca de este hecho debe de ser verdadera.*» No está mal, que digamos: lástima que cojee.

Es de moda entre los chinos que las mujeres tengan los pies muy pequeñitos. Para conseguirlo se aprisiona los pies de las niñas chinas en zapatos de hierro, de modo que, mientras el resto del cuerpo adquiere con la edad todo su desarrollo, los pies quedan adelgazados y de ridícula pequeñez. Suponed ahora que la moda sea que las chinas tengan los pies tan grandes como los de un elefante: ¿creéis que bastará calzar á las niñas con zapatos de la capacidad de un pie de elefante para alcanzar ese resultado?

Con la teoría del agrandamiento de los alvéolos para aumentar el tamaño de las abejas acabaremos por tenerlas tan grandes como saltones ¡y por qué no mayores!... Mientras se aguarda esta progresión, se encontrarán abejas grandes como saltones en los mostradores de los confiteros; éstas serán inofensivas y se las podrá masticar sin peligro de picadas; tendrán gusto, no de miel, pero sí de chocolate. En fin, de aquí á que ello sea, pasará por debajo del puente muchas veces más agua de la necesaria para ahogar los fantásticos sueños de los buscadores de novedades.

Se arguye que, por la enjambrazón artificial y la selección después de muchas generaciones, las abejas de Borgoña son notablemente mayores que las de las otras regiones, aunque de la misma raza. Si es verdad, ha de admitirse que la misma causa debe de producir iguales efectos. Desde hace cuarenta y dos años, M. Vi-

vien-Joly, mi vecino, somete todas sus abejas á la enjambrazón artificial y á la selección; éstas deberían ser mayores que las mías, á las que impido enjambrar y que nacen en panales de cera estampada de 852 alvéolos; pues no hay tal; el ojo no ve diferencia ninguna; he hecho pasar abejas de M. Vivien á través de mi calibre; lo han atravesado tan deprisa como las mías, es decir que no son mayores ni siquiera del grueso de dos cabellos. Hasta que se me pruebe lo contrario, sostengo que las abejas de Borgoña pasarán á través de mi calibre tan fácilmente como las de Champaña; que, por consiguiente, no son más gruesas.

Hasta aquí mantengo que para la cera estampada hay que conformarse á la naturaleza de las abejas y dar 854 alvéolos al decímetro cuadrado. No dando sino 800 alvéolos, se viola la naturaleza en pura pérdida; sólo para el sitio ocupado por el pollo, unos 80 decímetros cuadrados en plena puesta, se pierde cerca de 5,000 alvéolos donde almacenar casi dos kilos de miel. No ensayéis de volver á enseñar á las abejas en este punto; permanecerán sordas á vuestras más apremiantes excitaciones.

R. PINCOT,

Cura de Maizières-la-Grande-Paroisse (Aube).

CONSEJOS

El aguijón de la abeja produce sensación poco agradable, ordinariamente seguida de mayor ó menor hinchazón. Esto es lo que espanta á gran número de personas y les aleja del placer de dedicarse al cultivo de ese maravilloso insecto. Sin embargo, esa amable hija del aire no toma jamás la ofensiva; defiéndose cuando la atacan: ¿no es esto muy legítimo? ¿qué reproche puede hacérsele por ello?

Su efímera existencia se consume en un trabajo del que nosotros recogemos el fruto; dejémosle la mayor tranquilidad posible y, cuando tengamos que cuidarlas, observemos las reglas siguientes:

1.º Manipulemos siempre nuestras colonias de abejas con sangre fría, con calma, con suavidad y en silencio; evitemos los movimientos bruscos, las sacudidas y las gesticulaciones, que las irritan.

2.º No nos aproximemos jamás á nuestras colmenas sudando; el sudor pone de mal humor á nuestras abejas.

3.º No hagamos ninguna operación ó visita después de haber bebido licores fuertes: esas bebidas irritan á las abejas en el más alto grado; fuera de esto, el simple olor del aliento ordinario las impresionan ya desagradablemente.

4.º No escojamos un día tempestuoso; la temperatura sofocante enerva á todo animal, y la abeja no escapa á esta regla.

5.º Aprovechemos con preferencia el momento en que gran número de obreras están á la pecorea; las jóvenes abejas son más mansas y menos dispuestas á picar que las viejas.

6.º Prevengamos nuestra visita por medio de algunas bocanadas de humo: las abejas se repletarán de miel y se volverán por decirlo así inofensivas.

7.º Sacudamos los cuadros en vez de pasarles el cepillo, á no ser que el panal esté lleno de miel reciente, no operculada: el cepillo irrita siempre á las abejas y las induce á picar.

8.º No nos coloquemos nunca delante de la piquera, porque las pecoreadoras, no pudiendo entrar libremente, gritan «¡á las armas!» y al momento las centinelas se arrojan en masa sobre el presunto enemigo.

9.º No circulemos con la cabeza descubierta por delante del colmenar: las abejas se precipitarían con furor sobre los cabellos, á los que tienen horror, en particular los negros; se enredarían en ellos y acabarían siempre por clavar el aguijón.

10.º Si nuestras abejas están irritadas, lo que conoceremos fácilmente por el grito seco y agudo que dejan oír, bajemos suavemente la cabeza, ocultémosla entre las manos, dirijámonos lentamente á un sitio umbroso y pasemos la cabeza entre una espesura de ramas; pronto abandonarán las abejas nuestra persecución.

11.º No despreciemos el velo para hacer las operaciones y las visitas, pero desechemos los guantes porque excitan á las abejas á clavar en ellos el aguijón.

12.º No alejemos demasiado el colmenar de nuestra vivienda; las colonias que se encuentran en sitio aislado y poco frecuentado son más irritables que las que ven cada día transitar personas cerca de su habitación.

13.º Impidamos á los animales domésticos detenerse cerca del colmenar; el fuerte olor que á menudo despiden exaspera siempre á las abejas.

14.º Para toda operación ó visita usemos, en todo lo posible, vestidos blancos ó grises; los colores oscuros desagradan á nuestras amiguitas.

Terminemos con una observación y un postrer consejo:

No creamos que la abeja conoce á su dueño; es éste quien ha de conocer al precioso insecto, sus costumbres y sus inclinaciones.

No empecemos la apicultura sin haber sentido por ella vivo deseo y no retrocedamos al primer contratiempo. Digamos de las abejas lo que se dice de las mujeres: «Para conocerlas bien, es necesario vivir mucho tiempo con ellas».

N. MERCIER.

(*Progrès apicole.*)

PIOJOS DE LAS ABEJAS

Para desembarazar á las abejas de esos incómodos huéspedes, proyéctese en la colmena algunas bocanadas de humo de tabaco: los piojos caerán sobre el tablero, de donde será fácil quitarlos. En la *Pfätzer Bienenzucht* encontramos la indicación de un remedio igualmente sencillo y más seguro: «Puse, dice el corresponsal, en un vaso que contenía un pedacito de naftalina, algunas abejas cubiertas de piojos: 20 á 30 minutos después ví á los parásitos al parecer inquietos, correr de acá para allá, abandonar el cuerpo de las abejas y morir al poco rato. Como conclusión de esta experiencia, puse algunos trocitos de naftalina sobre un pedazo de cartón, el cual deslicé sobre el tablero, debajo del nido de cría. Creía encontrar, una hora después, los cadáveres de todos los piojos; pero no fué así: sólo encontré dos. Las emanaciones de la naftalina eran demasiado débiles para producir tan rápidamente su efecto; sin embargo, los piojos no pudieron resistir la acción prolongada de la naftalina. Cada día cayeron en mayor número, y al cabo de quince los carto-

nes estaban llenos de cadáveres y las abejas completamente libres de piojos.» La naftalina incomoda menos á las abejas que el humo del tabaco; es de efecto más constante y tiene, además, otros resultados más favorables que este último para la salud de las colonias.

(*La Abeja y su cultivo*).

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*)

A los 30 días habían terminado todas las fermentaciones á 20°, y entonces procedimos al análisis, que nos ha dado los resultados siguientes, todos en relación al litro:

Concentración A

LEVADURAS	20°				32°			
	Acidez total en gramos de ácido tartárico	Acidez volátil en gramos de ácido acético	Alcohol en volumen	Azúcar restante	Acidez total en gramos de ácido tartárico	Acidez volátil en gramos de ácido acético	Alcohol en volumen	Azúcar restante
12.	4'65	1'49	132'6	43'69	3'39	1'35	80'2	116'57
49.	4'93	1'15	138'6	33'84	3'57	1'35	91'8	112'46
Sidra E. . .	5'15	0'55	93'7	104'48	3'67	0'58	52'5	179'16
H 1.	3'76	1'14	143'5	22'95	3'53	1'28	71'7	121'69
H 2.	4'50	0'51	79'9	101'00	1'29	0'27	Trazas	275'45
Testimonio..	»	»	»	277'47	»	»	»	277'47

Concentración B

LEVADURAS	20°				32°			
	Acidez total en gramos de ácido tartárico	Acidez volátil en gramos de ácido acético	Alcohol en volumen	Azúcar restante	Acidez total en gramos de ácido tartárico	Acidez volátil en gramos de ácido acético	Alcohol en volumen	Azúcar restante
12.	4'16	1'03	108'2	15'94	3'20	1'01	74'2	54'89
49.	4'06	0'76	119'9	13'52	3'47	0'98	85'0	55'28
Sidra E. . . .	5'30	0'44	87'0	53'15	3'05	0'38	45'0	147'42
H 1.	2'98	0'73	127'5	15'00	2'69	0'71	51'1	107'50
H 2.	5'05	0'30	82'5	38'84	1'20	0'31	6'0	222'41
Testimonio..	»	»	»	233'79	»	»	»	233'79

Concentración C

LEVADURAS	20°				32°			
	Acidez total en gramos de ácido tartárico	Acidez volátil en gramos de ácido acético	Alcohol en volumen	Azúcar restante	Acidez total en gramos de ácido tartárico	Acidez volátil en gramos de ácido acético	Alcohol en volumen	Azúcar restante
12.	»	»	»	»	3'06	0'73	75'3	11'94
49.	3'23	0'34	84'0	9'92	3'39	0'60	70'0	16'53
Sidra E. . . .	5'52	0'21	77'2	16'62	2'59	0'31	34'8	89'31
H 1.	3'45	0'46	79'9	9'34	2'60	0'49	58'5	48'67
H 2.	4'95	0'11	78'0	11'51	0'78	0'06	Trazas	161'25
Testimonio..	»	»	»	168'33	»	»	»	168'33

Comprobamos desde luego, como observación general, que la temperatura de 32° es demasiado elevada, y que la fermentación no puede con ella ser completa, sobre todo para las concentraciones fuertes. La cantidad de azúcar restante con esa temperatura en los recipientes de concentración A ha sobrepasado el 10 %, aun hasta con las levaduras 12 y 49 que sin embargo resisten bien las temperaturas elevadas. El excesivo calor, unido á la fuerte concentración del mosto, es absolutamente desfavorable á la levadura. Vemos, además, que entre las levaduras existen á este respecto grandes diferencias individuales; las 12 y 49, en la concentración C á 32°, han dado muy buena fermentación, mientras que las sidra e y H 2, más

sensibles, han ido muy mal. La levadura H 2, en particular, presenta extraordinaria sensibilidad á elevadas temperaturas; á 32°, el azúcar ha quedado casi intacto, apenas ha habido fermentación, mientras que á 20° marchaba activamente. A 20°, hemos comprobado que la cantidad de azúcar restante es siempre mucho menor que á 32°; pero la fermentación ha sido más lenta, y esta temperatura es, quizá, algo baja; á 25° la fermentación sería más activa. Hagamos notar, finalmente, que el empleo de las levaduras de vino seleccionadas, acostumbradas á desarrollarse á alta temperatura, puede, en cierto límite, atenuar los malos efectos de un excesivo calor. Estas levaduras han marchado, efectivamente, mejor que las otras á 32°, sobre todo en las concentraciones medianas y débiles. Pero, en general, podemos concluir que la temperatura *óptima* para la fermentación de los mostos de miel es de 20 á 25°, y que importa tanto más no pasar de esta cifra cuando se opera con mostos más concentrados.

Hemos comprobado, además, que las levaduras han obrado muy distintamente según la concentración del mosto. Las levaduras de vino 12 y 49, á 20°, han dado casi 14° de alcohol en cuatro semanas, con 3 á 4 % de azúcar restante. En el medio B, han casi destruído todo el azúcar, dando de 11 á 12° de alcohol. Finalmente, en la concentración C, las levaduras han dejado apenas 1 % de azúcar, lo mismo á 20 que á 32°, produciendo unos 8° de alcohol. La levadura sidra *e* vemos que es muy sensible á las temperaturas elevadas, aun con las débiles concentraciones. Además, acostumbrada como levadura de sidra á producir líquidos poco alcohólicos, siempre ha dejado mucho azúcar y no ha dado á 20° más de 9° de alcohol, á 32° más de 5°. Estas tasas alcohólicas son para esa levadura las tasas alcohólicas límite para las temperaturas de 20 y de 32°; una vez se han alcanzado, la levadura se detiene, paralizada por el alcohol producido. La levadura H 1, aunque bastante sensible á la acción de las temperaturas elevadas, es la que ha llevado más lejos la fermentación con la concentración A, dando 14'5° de alcohol con sólo 2 % de azúcar restante, y la que, igualmente, en el medio B ha dado la mayor riqueza alcohólica. Esta levadura de polen prospera en el medio mielado; está acostumbrada á él y se conduce bien; con todo, debemos de hacer constar que las levaduras de

vino 12 y 49 le son casi equivalentes y menos sensibles á las temperaturas elevadas. En fin, la levadura H 2, cuyo desarrollo ha sido casi nulo á 32°, parece ser una levadura perezosa, aun con buenas temperaturas, temiendo los títulos alcohólicos superiores á 8°, y no conviniendo por ello para la fabricación de hidromieles fuertes. Esta levadura fué no obstante sacada de las heces del hidromiel de M. Hommell; pero es probable que debe de representar insignificante papel en la fermentación principal, y que existían varias levaduras de las que la mejor no ha podido desarrollarse en nuestros cultivos.

¿Qué debemos de deducir ahora de este primer ensayo? Resulta claramente que las levaduras seleccionadas, procedentes de vinos muy alcohólicos, pueden ser útiles en la fabricación de los hidromieles; que las levaduras de hidromiel propiamente dichas, purificadas y seleccionadas, pueden igualmente dar excelentes resultados. Esas levaduras de hidromiel se encuentran en los panales de polen, en los que las abejas, después de pecorear en las flores y posarse sobre los frutos, los transportan á los alvéolos. Pero esa levadura se encuentra allí de ordinario en estado poco activo, y será bueno robustecerla con un primer cultivo antes de emplearla.

Hemos de eliminar las levaduras de sidra que no pueden dar el grado de alcohol suficiente, á no ser que se trate de hidromieles fabricados á la concentración de media libra de miel por litro y en época del año cuya temperatura es poco elevada. Vemos, además, que la mejor temperatura de fermentación está comprendida entre 20 y 25°, y, finalmente, que si se quiere obtener con seguridad hidromieles secos, no ha de buscarse sobrepasar la tasa alcohólica de 14 á 15°, porque de otro modo, se expone á que haya demasiado azúcar restante. Es éste punto muy importante acerca del cual hemos de insistir algo en estos momentos.

Si se desea obtener con seguridad un hidromiel seco, es decir, un líquido no generoso, rico en alcohol y pobre en azúcar, es indispensable ante todo consagrar especialísima atención en la preparación del mosto. No ha de perderse de vista que tratamos de producir los líquidos más alcohólicos que puedan crear las levaduras: vamos hasta el límite en que el alcohol producido se torna antiséptico. En estas condiciones, como basta de 3 á 5 % de azúcar restante para

transformar el producto seco en generoso, es de toda necesidad llevar de antemano el mosto á un título sacarímetro tal que el azúcar pueda con seguridad desaparecer casi por completo con la fermentación. Se preparará, pues, el mosto con auxilio del glucómetro, de manera que éste indique una cantidad de azúcar que corresponda como máximo á 15° de alcohol á producir. No ha de buscarse obtener tasas de alcohol que las levaduras no pueden dar sino muy raramente. Sólo de este modo se podrá tener seguridad en el resultado final y fabricar hidromiel seco y no generoso. Conviene insistamos sobre este punto, de capital importancia, y pongamos en guardia á los apicultores contra el empleo de esos mostos de miel en exceso concentrados, de fermentación siempre difícil, sobre todo para la obtención de hidromieles secos. La riqueza en azúcar de las mieles es bastante variable, por lo que un mosto preparado sencillamente á la concentración de una libra por litro, sin más precaución, podrá perfectamente contener de 25 á 30 % de azúcar. En el primer caso se obtendrá con facilidad 14 á 15° de alcohol con poco ó nada de azúcar restante; se tendrá un hidromiel seco. En el segundo caso es de todo en todo probable que la fermentación dará igualmente 14 á 15° de alcohol, pero quedará de 4 á 5 % de azúcar: el producto será en un todo distinto del precedente.

El empleo del glucómetro es, pues, indispensable; puede emplearse el glucómetro Guyot ó el areómetro Baumé. Un mosto favorable á la fabricación de un buen hidromiel seco no habrá de contener más de 24 á 25 % de azúcar, ó sea 13° Baumé. De este modo se obtendrá un líquido ya muy seco y que se mejorará considerablemente por el envejecimiento. Los hidromieles generosos exigen menos precauciones: en ellos debe de quedar azúcar; el mosto puede pues sin peligro ser más concentrado y alcanzar de 26 á 27 % de azúcar, ó sea 14 á 15° Baumé. La fermentación producirá 14° próximamente, con 4 á 5 % de azúcar restante. Puede, además, emplearse mostos de miel más pobres y fabricar buenos hidromieles generosos practicando inmediatamente después de acabada la fermentación principal trasiegos sucesivos para eliminar en un todo la levadura. Sobre todo para la obtención de hidromieles secos es, pues, necesario consagrar el mayor cuidado á la concentración del mosto.

Aereación.—Hase aconsejado á menudo, para activar la fermentación, aerear el mosto vaciando el tercio ó el cuarto del tonel y volviendo á introducir el líquido por el tapón. Por la siguiente experiencia hemos tratado de averiguar en qué condición era más favorable la aereación. Preparamos un mosto de miel rico, conteniendo 274'45 gr. de azúcar por litro; después de adicionar 1'5 cc. de maltopeptona, para hacer el mosto más nutritivo, hemos dividido los recipientes en cuatro series: en la primera la aereación tuvo lugar al principio de la fermentación por espacio de un cuarto de hora; en la segunda se llevó á cabo todos los días durante un cuarto de hora; en la tercera, al final de la fermentación, también por espacio de un cuarto de hora, en el momento en que el desprendimiento gaseoso parecía disminuir con rapidez. La cuarta serie no fué aereada. Hemos estudiado las dos temperaturas de 20 y de 30°, y la levadura empleada fué la de vino n.º 12. Los análisis de los líquidos han dado los resultados siguientes con relación al litro:

	AEREADO al principio		AEREADO todos los días		AEREADO al final		NO AEREADO	
	20 °	32 °	20 °	32 °	20 °	32 °	20 °	32 °
Acidez total. . . .	4'49	3'56	4'21	3'92	3'81	3'40	5'00	4'40
Id. volátil. . . .	1'64	1'66	1'46	1'49	1'52	1'55	1'82	1'88
Azúcar restante.. .	49'09	83'25	48'68	73'60	56'30	108'85	69'48	117'14
Alcohol en volumen.	127'00	102'8	129'9	112'1	122'5	93'7	115'6	88'6

Testimonio: Azúcar reductor 274'45 gr. por litro.

Desde luego comprobamos que la aereación, como quiera que se verifique, favorece siempre la fermentación. Es sobre todo favorable á las temperaturas elevadas: efectivamente, vemos que á 32° el recipiente no aereado ha dado sólo 8°,8 de alcohol, mientras que el aereado todos los días ha dado 11°,2, ó sea una diferencia de 2°,4 en favor del segundo. A 20° la acción es aún muy franca, aunque menos acentuada; las diferencias extremas son todavía de 1°,4 de alcohol. Nada tiene de sorprendente este resultado, porque la aereación á 32° tiene la consecuencia importante de enfriar el mosto y de hacer de este modo más favorable la temperatura de fermentación.

Parece, además, que no haya de aguardarse demasiado para aerear: los recipientes aereados al final solamente quedaron en efecto algo inferiores á los demás. Lo mejor parece ser aerear cuando la fermentación, al par que disminuyendo, es aún muy activa. Esta manipulación se recomienda particularmente para la fabricación de los hidromieles que proceden de mostos concentrados y que han de poseer elevada riqueza alcohólica. También da buenos resultados para reanimar las fermentaciones perezosas.

Acidez.—Hemos visto que, además de los hidromieles fuertes, pueden también fabricarse otros con mostos que contengan sólo $\frac{3}{4}$ de libra ó aun $\frac{1}{2}$ libra de miel por litro. De este modo se obtienen líquidos que tienen próximamente 12° á 9° de alcohol, con una cantidad de azúcar restante débil en general. Hase reprochado á esos hidromieles el no mejorarse embotellados, ser de difícil conservación y de sabor insípido; prefiérense generalmente los hidromieles muy alcohólicos. Puédese, en cierto límite, remediar esos inconvenientes. Efectivamente, en los hidromieles á 13° ó 14° , el alcohol por sí solo tiene acción antiséptica suficiente para preservar el líquido contra los malos fermentos y asegurar una buena conservación; no sucede lo propio con los hidromieles débiles, que tienen 8 á 9° ; en éstos el alcohol no existe en suficiente cantidad para proteger el líquido y darle además cuerpo. Es necesario hacer intervenir un segundo factor, la acidez. La acidez, unida al alcohol, permite al hidromiel conservarse mucho más fácilmente, porque obra también como antiséptico, al propio tiempo que da frescura al producto y favorece la formación de ácidos volátiles y el desarrollo de la fragancia. Era, pues, útil saber cómo se portarían las levaduras en el mosto que contuviese media libra de miel por litro si se añadía determinada dosis de ácido. Hemos hecho la experiencia con un mosto de miel de concentración C ($\frac{1}{2}$ libra por litro) adicionada de la fórmula A (maltopeptona y bitartrato de potasa).

(Continuará)

PARA LOS PRINCIPIANTES

Mayo.—Este es el mes más hermoso del año, en el que la naturaleza, revestida de todas sus galas, ofrece por doquier sus perfumadas flores y que la Iglesia nuestra madre consagra á la Virgen María, Madre del Amor Hermoso. Mes de vertiginoso trabajo para las abejas, que no descansan en su afán de recoger el abundante néctar que les brinda el entreabierto cáliz de innumerables flores, Mayo es, en general, el mes de la gran cosecha, y hay que tenerlo todo prevenido para que nada se malogre y pierdan la ocasión las abejas de aprovechar la gran florecencia.

Ahora es la ocasión de que el principiante comience á ejercitarse en el manejo de las colmenas, pues le será preciso hacer en ellas algunas manipulaciones, con las que se acostumbrará á las abejas, condición indispensable al apicultor.

En este mes, y según las regiones, saldrán aún enjambres, que deberán de recogerse y ser instalados en las colmenas movilistas según dijimos en nuestro número anterior. También es éste buen tiempo para adquirir enjambres porque se encuentran fácilmente á precios económicos. Además, las colmenas pobladas ahora son las que suelen dar mejores resultados, porque teniendo aún cinco ó seis meses para recoger miel con que dar una regular cosecha y quedarse la suficiente para pasar el invierno, en la primavera siguiente se habrán convertido en grandes enjambres.

Como hemos dicho, el principiante tiene ahora ocasión de ejercitarse en el manejo de las colmenas, pues tendrá que cerciorarse del estado de los enjambres recién instalados, añadirles cera estampada, etc. Por ello vamos á dar una sucinta idea del manejo de una colmena, ciñéndonos por hoy sólo al de una colmena horizontal, dejando para otra ocasión el de las verticales.

La primera visita á una colmena puede hacerse unos ocho días después de haber instalado el enjambre. Para ello se empieza por dar un poco de humo por la piquera, antes de abrir la colmena, á fin de rechazar á las guardianas y poner el enjambre en estado de alarma. Abierta la colmena, sepárase el primer cuadro de cera estampada que está del lado vacío y que probablemente estará aún poco

trabajado; á medida que se quitan los listones de entre cuadros y van retirándose éstos, se ahuma ligeramente de arriba abajo durante al-



Fig. 11.

gún tiempo en el espacio vacío y en el intervalo de los dos cuadros (fig. 11), á fin de que las abejas se pongan en estado de zumbido.

Separado un poco el primer cuadro, se levanta con suavidad el segundo, después de quitar el listón que le separa del tercero é inclinandolo un poco del lado del primero á fin de no lastimar á las abejas que en él puede haber. Si las abejas han em-

pezado á trabajarlo estirando el grabado de la cera estampada, se verán ya algunas de las celdas superiores con miel líquida: se coloca este cuadro al lado del primero que se ha separado, poniendo entre ellos el correspondiente listón y se procede á visitar el tercero, quitando el listón entre éste y el cuarto; dase un poco de humo en este nuevo intervalo y se procede con este cuadro como hemos dicho para el segundo y así sucesivamente con los demás.

No será extraño encontrar dos panales unidos entre sí por columnitas de nueva obra; pero este es un obstáculo de poca monta: se cortarán suavemente con el cuchillo dichas columnitas antes de sacar el panal para visitarlo.

Se tendrá cuidado, durante esta visita, de examinar (fig. 12) si



Fig. 12.

todos los panales han sido contruídos perpendicularmente, punto importantísimo para el manejo de los mismos, pues en caso contrario son difíciles de sacar y se alborota á las abejas, siendo causa de que piquen, ó se las lastima, lo cual es un grande inconveniente para el fácil manejo de las colmenas. La regularidad en la construcción de los panales depende casi siempre de que la cera estampada sea lo suficiente gruesa y esté bien fijada en los cuadros.

Puede suceder que, por haber puesto en la colmena cuadros sólo cebados ó cera estampada demasiado delgada, algunos panales no estén bien perpendiculares y la obra resulte más ó menos abarquillada y presente hendiduras ó trozos irregulares. En tal caso se saca el panal irregular y, colocado en la parte vacía de la colmena, se expulsan de él las abejas haciéndolas caer al fondo de la colmena con auxilio de un cepillo ex profeso (fig. 13); luego con la mano y con precaución se enderezan las partes encorvadas del panal, y si es preciso se cortan con el cuchillo los trozos salientes á fin de dejar el panal liso y perpendicular. Hecho esto se pone con los demás y se prosigue la visita.



Fig. 13.

Durante ella habrás tenido ocasión de ver en los varios panales examinados pollo reciente, lo cual demuestra que vive la madre y la colmena sigue su marcha regular. También se verá miel en la parte superior de los panales, aun de los que no tienen pollo.

Si el primer panal examinado, ó sea el más próximo á la parte vacía de la colmena, se hallase ya adelantado en la construcción y con algo de miel, se hace indispensable añadir á continuación de él otros cuadros con cera estampada.

Terminada la visita, se tendrá cuidado de volver á colocar exac-

tamente en el lugar que ocupaban todos los cuadros con sus respectivos listones de separación y cerrar bien la colmena.

Si al cabo de algunos días se ve que las abejas continúan recogiendo miel en abundancia, lo cual se conocerá por el estado de la florecencia de las plantas y por el entrar y salir de multitud de aquéllas por la piquera, será bueno practicar una segunda visita para ver si deben de añadirse aún más cuadros con cera estampada.

M.

MISCELÁNEA

Feria-Concurso Agrícola.—Continúan con grande actividad los trabajos para que este Certamen pueda inaugurarse el 1.º del próximo mayo. A juzgar por los preparativos, promete ser notabilísimo en cuanto se relaciona con la Viticultura, Ganadería, Maquinaria agrícola, etc., y habrá en él instalaciones dignas de ser contempladas y hasta admiradas por los concurrentes.

Lástima que en lo que respecta á la Apicultura no podamos decir otro tanto. Nuestros apicultores han demostrado en esta ocasión una frialdad rayana en la indiferencia, por creer muchos de ellos que no iban á reportar utilidad alguna al dar á conocer sus productos. Error crasísimo, pues siendo nuestra ciudad uno de los mercados que más miel y cera consumen, nada hubieran perdido en exponer muestras de ellas.

Aparte de las dos instalaciones que presenta nuestro querido Director, y que no dejarán de llamar la atención, y de algunas muestras de miel y cera remitidas por dos ó tres de nuestros amigos, poco más habrá en la sección de apicultura, á no ser que figure entremezclado entre los productos de sus respectivas provincias. ¡Lástima! repetimos.

No permitiéndole al Sr. D. E. de Mercader-Belloch su delicado estado de salud dar conferencias de apicultura en la mencionada Feria-Concurso Agrícola, se ha encargado de dicha tarea nuestro apreciable compañero de Redacción Sr. Pons.

Las mencionadas conferencias se darán, según creemos, á principios de junio.

E. P. D.—El 22 de febrero último falleció en Beaulieu (Francia), á la avanzada edad de 88 años, uno de los decanos de la apicultura, D. Alfonso Vignole, Presidente honorario de la Sociedad de Apicultura de l'Aube y de la Federación de las Sociedades Francesas de Apicultura y de Insectología general, oficial de la Academia, delegado cantonal, etc.

El Sr. Vignole era fundador de la Sociedad de Apicultura de l'Aube y jefe incontestable de la escuela fijista, dejando un nombre honrosamente estimado y una obra apícola muy apreciada de los prácticos.

Reciban su familia, la Sociedad de Apicultura de l'Aube y los apicultores todos de Francia nuestro más sentido pésame por tan sensible pérdida.

CORRESPONDENCIA

- C. V.—*V.*—Será servido.
 L. E.—*A.*—Recibido cheque por saldo.
 M. B. C.—*N. P.*—Haremos todo lo posible para complacerle.
 S. M.—*A.*—Contestado por correo á su pregunta.
 J. R.—*Ch.*—Remítidole lo que pide. Recibido saldo.
 V. F. G.—*M. de C.*—Recibido su envío. Escribiré.
 J. R.—*M. d' A.*—Recibido sellos. Le escribiré así que pueda.
 J. M.—*V.*—Contestádole por correo.
 R. L.—*E.*—Recibido cera. Se hará como desea.
 F. C.—*O.*— Id. saldo. Conformes.
 A. A. M.—*A. de C.*—Contestaré así que lo permitan mis ocupaciones perentorias.
 P. T.—*M.*—Recibido Libranza para suscripción corriente.
 H. J.—*S.*— Id. sellos para id. id.
 F. S.—*M. de A.*—Recibido Libranza y sellos por saldo.
 J. A.—*H.*—Recibido sellos por saldo.

PRECIOS CORRIENTES

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

			Pesetas
Cera de Cienfuegos.	el kilo,	de	3'90 á 3'96
— de Nuevitas.	—	de	3'80 á 4'
— de Manzanillo.. . . .	—	de	3'72 á 3'90
— del país.	—	de	3'37 á 3'50
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.

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 - Hand-
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

VARIETADES 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)

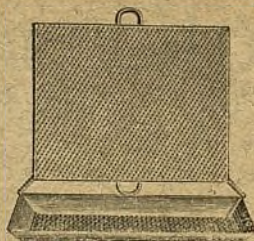
Menos de un kilo, cada 100 gramos.	3 Ptas.
Un kilogramo.	25 "
Diez kilogramos.	200 "

Los pedidos á la Administración de

EL COLMENERO ESPAÑOL

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

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 introducir las

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 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 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