

Año VII

Septiembre de 1898

Número 81

EL COLMENERO ESPAÑOL

ÓRGANO OFICIAL

DE LA

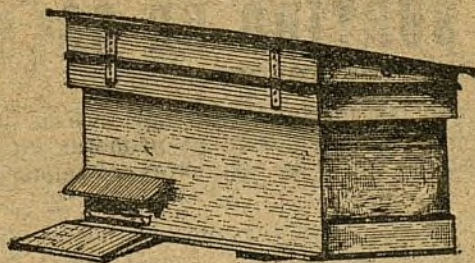
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE APICULTURA

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

GRAN SURTIDO DE COLMENAS

DE TODOS SISTEMAS

No permitiendo las continuas fluctuaciones de los cambios que haya estabilidad en los precios de las primeras materias, no podemos fijar en absoluto los de las siguientes colmenas, que hasta ahora valían

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.

Mientras continúen las actuales circunstancias pidanse precios antes de hacer el pedido.

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	Septiembre de 1898	Núm. 81
---------	--------------------	---------

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. Preparación del jarabe para alimentación complementaria.—Una temporada de trabajo de las abejas (continuación).—La cosecha de miel en 1898.—¿Cómo ven las abejas en una colmena oscura?—Para los principiantes.—Miscelánea.—Precios corrientes.—Anuncios.

PREPARACIÓN DEL JARABE

PARA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

por J. B. DEPAIRE, profesor en la Universidad libre de Bruselas

Las noticias que nos llegan de distintas partes, así de Bélgica como del extranjero, tienden á hacernos suponer que la cosecha de miel será poco abundante y que el año 1898 deberá de colocarse entre los más desastrosos para la apicultura. Tendremos que reunir multitud de colonias débiles en población y alimentar muchas otras, con objeto de prepararlas para una invernada que no les sea fatal. Este enojoso resultado, después del del año último que fué muy mediano, no debe sin embargo de descorazonarnos; no podemos olvidar que el éxito en apicultura como en agricultura en general está sometido á fluctuaciones que el hombre no puede ni prever ni conjurar. Podemos fortificarnos y esperar mejores tiempos pensando que los resultados desastrosos que marcan el final de ciertas cosechas no son imputables ni á nosotros, que hemos prodigado todos los cuidados á nuestras colonias, ni á las abejas, que no han carecido de valor ni de actividad cuantas veces las circunstancias han sido favorables á la secreción y á la recolección de la miel.

La alimentación de otoño de las abejas exige la solución de cuatro preguntas:

- 1.^a ¿Cómo conocer las colonias que reclaman un complemento de provisiones?
- 2.^a ¿De qué cantidad de alimento deben disponer las colonias para poder llegar á la época del despertar de la naturaleza?
- 3.^a ¿En qué tiempo ha de comenzarse la alimentación?
- 4.^a ¿Cuál es el mejor alimento para dar á las abejas?

Voy á responder á esas preguntas basándome en los datos de los maestros en apicultura y en la experiencia de más de 30 años de observaciones adquirida en mi propio colmenar situado en una localidad de la Bélgica central, y cuya importancia ha variado de 20 á 30 colonias de raza carniola.

1.^a pregunta: Conócese la cantidad de provisiones que existe en las colmenas, después de la estación melífera, pesándolas. Averiguado el peso, restando el de la colmena vacía, de la colonia y de los cuadros, cuando se trata de una colmena movilista, da aproximadamente el peso de las provisiones. A menudo contentáanse con sompesarlas, para servirme de una expresión empleada por los apicultores fijistas, es decir se las levanta y se juzga de su peso por el esfuerzo que han de hacer los brazos para tenerlas un instante separadas de su tablero. Cuando se ha adquirido cierta costumbre en esa manera de proceder, se obtienen indicios suficientes aplicados á colmenas ligeras tales como las de paja, pero cesa de ser práctica cuando se trata de colmenas de cuadros movibles, mucho más pesadas, mayores, menos fáciles de manejar y cuyo peso es muy variable según la clase de madera empleada en su confección, el espesor de las tablas, etc. En este caso es preferible por todos conceptos visitar los panales situados fuera del nido de cría y apreciar las provisiones según la extensión ocupada por la miel, teniendo en cuenta que un decímetro cuadrado de celdas operculadas representa 333 gramos de miel, comprendidas las dos caras.

2.^a pregunta: La cantidad de alimento necesaria para la invernada varía necesariamente con la fuerza de las poblaciones, pero dentro de límites bastante estrechos, pues una colonia populosa consume relativamente menos que una débil. A las colonias regulares les doy ó les dejo hasta unos 15 kilos, y 18 kilos á las colonias

fuertes. Siendo todas mis colmenas, ó casi todas, del sistema Layens y conteniendo los alimentadores 2 litros de jarabe, doy esta cantidad cada noche, que á la mañana siguiente está transportada por completo á los panales. Cuando una colonia no consigue vaciar el alimentador en una noche, la uno á otra porque la considero demasiado débil. Como los alimentadores se colocan sobre los cuadros, su aprovisionamiento se hace por arriba, de manera que se impide á las ladronas llegar al jarabe, para evitar molestar á las abejas y sufrir sus picadas.

3.^a pregunta: Conviene empezar la alimentación en los primeros días de septiembre, á más tardar el 15 de este mes, y continuarla sin interrupción hasta que las provisiones estén completas. Esta recomendación se justifica por la necesidad de permitir á las abejas opercular el jarabe y porque no pueden hacerlo durante el mes de octubre, á menudo húmedo y frío bajo nuestro clima (1).

4.^a pregunta: Creo que, á falta de miel, el buen jarabe de azúcar es el mejor alimento que se puede dar á las abejas. Es incontestablemente superior á las mieles averiadas ó impuras, á las mieles extrañas que pueden haber sido recolectadas en condiciones deplorables desde el punto de vista de la higiene de las abejas, y á todos los jarabes de industria á veces usados con un fin de economía mal entendida.

Ya sé que mucho se ha dicho y escrito contra el empleo del jarabe de azúcar para la alimentación de las abejas; considero como puramente teóricas las objeciones que se han hecho valer y les opongo los resultados de una práctica bastante larga que me ha demostrado que colonias exhaustas de provisión de miel han invernado perfectamente después de haber sido provistas de jarabe de azúcar y se han mostrado en primavera tan activas como las que en otoño habían tenido provisión de miel más que suficiente para pasar el invierno.

La preparación del jarabe de azúcar no presenta dificultad ninguna ni necesita el empleo de utensilios que no se encuentran en todas las casas.

(1) En España puede empezarse la alimentación á principios de octubre sin ningún reparo, pues de ordinario reina aún el buen tiempo.—*N. del T.*

He aquí la fórmula que siempre me ha ido bien; es la que, ligeramente modificada, está indicada por Mr. Cowan en su tratado de apicultura.

Las cantidades están dadas para un kilogramo de jarabe:

Azúcar blanco en pan ó cristalizado en polvo. 640 gramos.
 Agua de pozo ó de manantial. 360 »

Calientese y hágase hervir ligeramente durante 3 á 4 minutos en una caldera de hierro ó de cobre estañado. Tátese, déjese enfriar y añádase:

Vinagre de buena calidad.. . . . 4 gramos.
 Sal de cocina. 3 »
 Solución acuosa de ácido salicílico.. . . 4 »

Mézclese exactamente y consérvase en botellas de á litro tapadas con un tapón ó con una sencilla hoja de papel.

La solución de ácido salicílico se prepara disolviendo en un litro de agua destilada:

Ácido salicílico.. . . . 12 gramos.
 Bórax. 12 »

La elección del azúcar tiene grande importancia en la preparación del jarabe. El azúcar en pan está recomendado por Cowan, pero es ventajoso reemplazarle, peso por peso, por el azúcar cristalizado en polvo que se vende 5 á 6 fr. menos caro por 100 kilos. Ha de escogerse en pequeños cristales blancos y brillantes, sin mezcla de impurezas aparentes, y rechazar el que tiene un tinte azulado que le ha sido dado por el fabricante con objeto de ocultar el color amarillento de un azúcar mal preparado.

El empleo del ácido salicílico, aconsejado por Hilbert con objeto de prevenir la loque, produce el efecto de impedir que el jarabe fermente; la sal y el vinagre impiden la cristalización del azúcar.

Boitsfort, 12 agosto 1898.

(Progrès Apicole.)

UNA TEMPORADA DE TRABAJO DE LAS ABEJAS

(CONTINUACIÓN)

Segundo periodo. Porción D E F. Gran mielada.—Es el momento del gran trabajo de las abejas. En siete días recogen más de la mitad de la cosecha de toda la temporada; en catorce días recogen los dos tercios, 25'540 kg. Siguen algunos días de pérdida á causa de la evaporación necesaria por la enorme cantidad de néctar recogido.

Tercer periodo. Porción F G H. Estio.—Este período es poco melífero, pero de larga duración y el ganado de la colmena numeroso; por ello la recolección no es nada de despreciar, 8'400 kg. Al final una quincena de días lluviosos produce pequeña pérdida.

Cuarto periodo. Porción H I K. Mielada de otoño.—Las abejas tienen grande actividad y cada una recoge mucho, pero la población ha disminuído mucho y los días lluviosos vienen á ser frecuentes; también el ingreso total de este período es menor que el del precedente, 5'900 kg. Este período se termina por una alternativa de días de pérdida y de ganancia, hasta el momento en que la colmena pierde, aun durante el día.

Tales son los resultados obtenidos en el Laboratorio de Biología vegetal de Fontainebleau en las condiciones meteorológicas de 1896.

II.—COMPARACIÓN DE TRES COLMENAS

Las tres colmenas escogidas están en las condiciones siguientes al principio de la experiencia:

La primera es una fuerte colmena, de numerosa población; es la que acabamos de estudiar en detalle; tiene, en el colmenar, el núm. 4. La segunda es, por lo contrario, una colmena débil, tiene el núm. 11. La tercera, la colmena núm. 34, ha quedado huérfana el 28 de abril. El día en que fué puesta en la báscula, el 12 de mayo, la nueva reina había pues apenas nacido. El nacimiento de nuevas abejas producidas por esta madre no ha podido comenzar

sino próximamente un mes más tarde, sea del 10 al 15 de junio. Por otra parte el pollo procedente de la antigua reina había ya nacido en gran parte el 12 de mayo, y hacia el 19 habían terminado los nacimientos de abejas. Durante la primera semana de la experiencia la población ha podido, pues, mantenerse casi constante, compensando sensiblemente los nacimientos las pérdidas cotidianas de abejas; pero durante las tres semanas siguientes la población ha estado disminuyendo constantemente. El período de gran mielada ha pasado pues mientras que la población de la colmena era todo lo reducida posible.

El hecho saliente que hace resaltar la comparación de las tres colmenas es que *la marcha general durante todo el curso de la temporada es la misma para las tres.*

La figura 27 representa el aumento progresivo de las tres colmenas desde el 7 de mayo hasta el 19 de septiembre. La curva de trazos llenos y continuos se refiere á la colmena núm. 4; la de trazos discontinuos, á la colmena núm. 11; la de puntos, á la núm. 34. Esta figura es un poco esquemática. No he inscrito en ella, día por día, los aumentos ó las disminuciones de peso. Heme contentado con indicar los puntos que definen el principio y el final de cada seguida de días que presentan en su conjunto, y aparte de excepciones accidentales, un mismo carácter de pérdida ó de ganancia.

Esta figura deja ver en seguida que para las tres colmenas pueden distinguirse los mismos grandes períodos del año apícola y las mismas series de días marcadas por un aumento ó una disminución de peso. Conócese á primera vista que esas diversas series comienzan ó acaban generalmente el mismo día, algunas veces con un día de intervalo.

Pero si la marcha general es la misma, concíbese fácilmente que el valor mismo del aumento de peso ha de ser muy distinto al principio para esas tres colmenas tan diferentes en fuerza.

He aquí, en efecto, los resultados de la gran mielada para esas tres colmenas:

Colmena núm. 4, fuerte,	gana	25'540 kg.
Colmena núm. 11, débil,	»	19'330 »
Colmena núm. 34, muy débil,	»	5'500 »

Es interesante consignar que esta última, cuya población era tan débil á fines de mayo y principios de junio, ha aprovechado muy bien, sin embargo, la florecencia de las acacias.

Hagamos observar ahora que es á veces difícil prever en primavera lo que dará una colmena en el transcurso del año. Las viejas abejas nacidas en otoño no tardarán en desaparecer y pronto no habrá más que abejas del mismo año. La fuerza de la colmena depende pues sobre todo de la fecundidad de la reina. Que una reina sea más fecunda que otra, y una colmena juzgada, con razón, débil en primavera, no tardará en adquirir más población que su vecina y en hacer más abundante cosecha.

Este hecho aparece bien claramente por la comparación de las colmenas 4 y 11 (fig. 27).

Efectivamente, las pesadas cotidianas del estío nos demuestran que á partir de mediados de junio la colmena núm. 11 gana cada día más que la núm. 4; el retardo en que se encontraba se atenúa, pues, progresivamente. El día 7 de julio ha desaparecido ese retardo y la ganancia de la segunda colmena ha llegado á ser mayor que la de la primera; luego la diferencia ha ido acentuándose en provecho de la colmena núm. 11.

Durante el período de estío, del 14 de junio al 2 de agosto, hemos visto que la ganancia de la colmena núm. 4 ha sido de 8'400 kg., lo cual da una media cotidiana de 171 gramos. En igual tiempo el de la colmena núm. 11 se ha elevado á 15'090 kg., sea unos 302 gramos por día, casi el doble. El aumento total de peso de esta última es entonces de 35'410 kg.; el de la otra colmena no es sino de 33'470 kg.

Cuanto á la tercera colmena, durante algún tiempo aún su población continuaba disminuyendo ó no aumentando sino por consecuencia de una débil puesta, y por ello la recolección seguía siendo igualmente débil. Así, del 15 de junio al 5 de julio, en veinte días, el aumento fué sólo de 2'190 kg.

Pero llega un momento en que la población aumenta más rápidamente y en que la cosecha se acrecienta mucho. Del 5 al 9 de julio, en particular, se produce notable beneficio, 2'140 kg. en cuatro días, es decir más de 500 gramos por día.

La media del resto del estío no es tan grande como esta última

cifra; del 9 de julio al 5 de agosto el beneficio es de 4'730 kg., sea por día 197 gramos. Observemos que esta media es superior á la de la colmena núm. 4, que era la más fuerte al principio. He ahí, pues, una colmena, la núm. 34, que estaba en condiciones particularmente desfavorables en primavera y que, en julio, ha adquirido numerosa población y cosecha mucho. Trabaja más que otra que era mucho más fuerte que ella al principio de la temporada. Esto confirma de indudable manera lo que decíamos anteriormente: que la situación de una colmena al entrar la primavera no permite prever lo que será la misma en el transcurso del año.

Durante la mielada de otoño, la colmena núm. 11, que ha llegado á ser la primera, sostiene y aumenta su superioridad. Del 15 de agosto al 10 de septiembre gana 7'500 kg., mientras que la colmena núm. 4 no gana sino 5'900 kg. Cuanto á la núm. 34, desde el punto de vista de su recolección otoñal, se coloca en segundo lugar; ha aumentado de 6'300 kg.

Una simple ojeada á la figura 27 permite darse cuenta de las principales particularidades que acabamos de señalar. Vese en seguida que la curva de la colmena 11 está situada debajo de la curva de la colmena 4 durante la gran mielada, pero que en el mes de julio llega á la misma altura y se eleva más y más por sobre de ella durante el otoño.

Vese también la extrema debilidad de la colmena 34 al principio, luego sus rápidos progresos á comienzos de julio y su considerable trabajo de otoño. La curva que representa la marcha de esta colmena queda siempre muy por debajo de las otras dos, porque la inferioridad de la colmena 34, durante la gran mielada, es muy notable para poder ser compensada ulteriormente. Pero la curva indica que durante los dos últimos meses de la estación de trabajo, la colmena núm. 34 ha ganado más que la núm. 4.

No es sólo en esas grandes líneas que la marcha de varias colmenas, durante toda una temporada, es la misma para todas, por muy diferentes que puedan ser esas colmenas al principio.

Si penetramos más adelante en los pormenores, el mismo hecho nos aparecerá más notable aún.

La figura 28 representa el aumento progresivo de peso de nuestras colmenas desde el 26 de mayo hasta el 9 de julio, es decir:

1.º durante la gran mielada, época en la que esas colmenas diferían profundamente una de otra; 2.º durante una parte del estío, hasta el momento en que esas colmenas han llegado á adquirir fuerzas sensiblemente iguales.

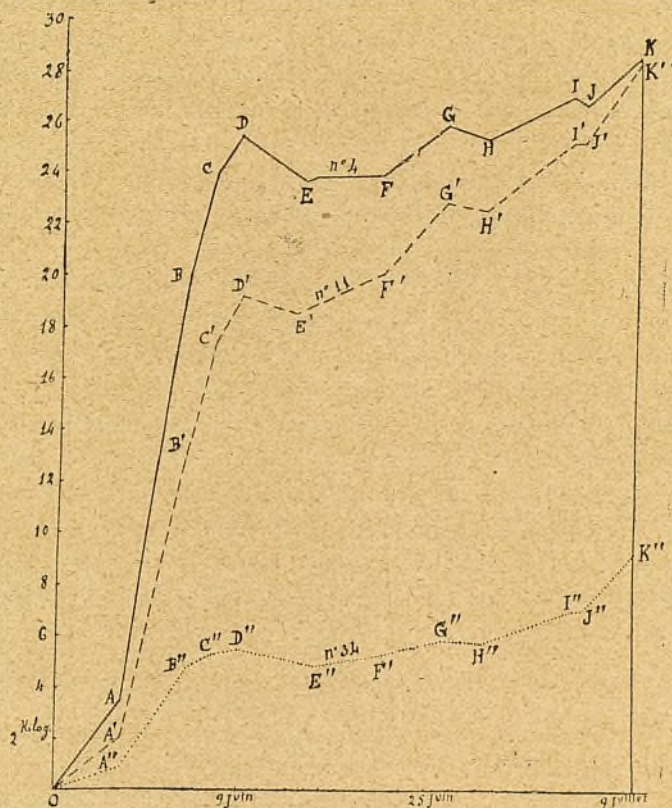


FIG. 28.—Comparación detallada de la marcha de tres colmenas durante la gran mielada y á comienzos del estío. Las curvas de trazos llenos continuos, de trazos discontinuos y de puntos representan respectivamente las mismas colmenas que en la figura precedente.

Esta figura es menos esquemática que la 27. Para obtener las curvas que en ella están representadas, he agrupado los días en series más ó menos largas no formando cada serie sino de días sucesivos, poco diferentes unos de otros. De esta suerte, la línea recta que une los puntos hallados para los días extremos de una serie se aparta poco de la línea cortada que se hubiera obtenido reuniendo

entre sí los puntos correspondientes á todos los días de esta serie. Y el conjunto de las rectas obtenidas desde el 26 de mayo al 9 de julio representa con fidelidad el pormenor del funcionamiento de las tres colmenas durante este período.

Sobre estas curvas se ve bien claramente la semejanza de marcha de las tres colmenas. Desde el punto que una causa cualquiera, variación en la mielada, cambio en las condiciones atmosféricas, aumenta ó disminuye notablemente la recolección de una colmena, la misma influencia obra en igual sentido sobre las otras colmenas.

Y es generalmente el mismo día, algunas veces con sólo un día de intervalo, que se manifiesta igual efecto sobre las tres colonias en observación.

Estudiemos de cerca esas curvas de la figura 28. He tomado como punto de partida el 26 de mayo, porque en aquel día comienza la gran mielada para las tres colmenas. La víspera, cada una de ellas había experimentado disminución de peso.

Del 26 al 31 de mayo la mielada está ya acentuada para las tres colmenas (porciones OA, OA', OA" de las curvas), pero del 31 de mayo al 5 de junio es el golpe: la curva relativa á la colmena número 4, que es la más fuerte en este momento, sube muy bruscamente (A B); la del n.º 11 se eleva menos (A' B'); la del n.º 34, que ya sabemos es tan débil, sube menos aún (A" B"); sin embargo se eleva más que lo había hecho del 26 al 31 de mayo.

L. DUFOUR.

(Concluirá.)

LA COSECHA DE MIEL EN 1898

Por las noticias que de muchos de nuestros suscriptores recibimos, podemos asegurar que la cosecha de miel será este año nula ó casi nula en la mayoría de las regiones de nuestra Península, debido en primer lugar á la tempestuosa primavera última, que impidió casi en todas partes que las abejas aprovecharan el néctar de la flor del romero, y en segundo lugar á la persistente sequía que ha reinado durante el verano que termina, la cual ha agostado las

flores todas, que por ello estaban ya escasas de néctar. Así es que en muchas partes las abejas han podido á duras penas recolectar miel para sus provisiones de invierno y aun en algunas habrá necesidad de completárselas por medio de la alimentación. Unicamente en las regiones frías, donde las flores de primavera aparecen un poco más tarde, conservándose hasta entrado el verano, en algunos puntos privilegiados por su rica florecencia y en escasos lugares de Valencia y Andalucía podrá obtenerse mediana cosecha, salvo alguna rara excepción.

Y no se crea que este mal año sea sólo para nosotros. Según vemos en los periódicos apícolas extranjeros, las borrascas de la primavera y la sequía del estío últimos han anulado la cosecha de miel este año en Francia, Bélgica, Alemania, tanto que no leemos más que lamentaciones de apicultores obligados á alimentar á sus enjambres para evitar que se mueran de hambre, y lo mismo *L'Apiculteur*, que la *Revue électorique*, que la *Revue Internationale*, que *Le Progrès apicole*, que *Le Rucher Belge*, etc., etc., no insertan más que desconsoladoras noticias á este respecto.

¡Paciencia y barajar! como dijo el otro. Tras un año malo vendrá otro bueno que nos compense de las pérdidas del presente, Dios mediante.

Entre tantas desdichas no dejará de haber algún apicultor que obtenga buenos resultados, pues siempre hay comarcas privilegiadas, como lo prueban los siguientes párrafos que entresacamos de la carta de uno de nuestros amigos de la provincia de Málaga:

«Las colmenas Layens de 20 cuadros que me envió han resultado pequeñas, pues instaladas á últimos de abril, á mediados de mayo me dieron enjambres algunas de ellas, enjambres que por falta de colmenas movilizistas tuve que colocar en fijistas. A mediados de junio tenían todas llenos de cría y miel los 20 cuadros, y por consiguiente pararon por falta de espacio donde trabajar y algunas dieron enjambres, que coloqué también en colmenas fijistas; á principios de julio los cuadros de cría estaban también casi llenos de miel, que por no ser aún operculada no quise extraer, con lo que hubiera proporcionado sitio á mis abejas para trabajar y desechar el estado de holgazanería á que estaban reducidas por la falta de espacio, causándome verdadera desazón ver que no podían aprove-

char la flor de tomillo en toda su lozanía, y si hubiese tenido colmenas movilistas sobrantes, las hubiera colocado sobre algunas de aquéllas á manera de sobrepuesto ó alza, en la seguridad de que habrían llenado los 40 cuadros de ambas.

»Por fin á últimos de julio encontré en todas ellas algunos cuadros operculados en sus dos tercios y me decidí á sacarlos; extraje la miel y devolvílos á sus colmenas respectivas para que los limpiaran; pero á principios de agosto estaban otra vez llenos y los otros operculados, por lo cual les extraje de nuevo la miel. Esto resulta un trabajo penoso y molesto y las abejas no hacen todo el trabajo que podrían; por esto creo que con colmenas de 30 cuadros las abejas tendrían sitio suficiente para la cría y almacenar la miel y la cosecha podría hacerse de una sola vez y no parcialmente, como he tenido que practicarla para irles proporcionando sitio.

»El trasiego lo hice por el método directo, tal como lo explica M. Georges de Layens (q. e. p. d.) en su *Curso completo de apicultura*, y me salió á maravilla; en cada colmena movilista introduje dos enjambrés de colmena fijista de 99 litros de cabida, así es que resultaron colonias numerosísimas aun para colmenas movilistas.

»Si para hacer más patentes los grandes resultados de este sistema quiere hacer público cuanto le manifiesto, puede copiar cuanto tenga por conveniente, reservando mi nombre, á menos que hubiera quien dudara de ello, pues entonces estoy pronto á ofrecerle una visita á mi muy modesto colmenar, para que se convenza por sus propios ojos.»

¿CÓMO VEN LAS ABEJAS EN UNA COLMENA OSCURA?

Sin que quiera discutir la naturaleza del descubrimiento de los rayos Roetgen ni las propiedades particulares del extremo ultra violado del espectro solar, me parece evidente que existen todavía rayos luminosos apenas conocidos en esta época de los grandes descubrimientos. Me han sugerido este pensamiento las siguientes reflexiones:

Aunque la vista humana no esté dotada de esos rayos, parece que ciertos insectos tengan la facultad de usar de ellos en alto grado. Así, por ejemplo, ¿cómo es que las abejas pasan de la oscuridad absoluta de la colmena á la viva claridad del sol, para emprender el vuelo sin un segundo de vacilación y evidentemente sin incomodidad ninguna como resultado de ese súbito cambio? Si nos hallásemos en análogo caso, nuestra vista quedaría afectada por ello durante algunos minutos.

¿Qué poder de visión, permite además á las abejas trabajar con exactitud tan admirable en la oscuridad más completa y más profunda?

Colocad una hoja de cera estampada en el nido de cría de una colonia numerosa y, cuando el panal está apenas acabado, ved como la madre deposita sus huevos en las celdas del centro de ese nuevo panal, de manera que forma una pequeña placa del grandor de la palma de la mano; en seguida la veréis pasar al otro lado de ese mismo cuadro y, sin vacilación ninguna, empezar á poner en el centro del panal, precisamente en los alvéolos yuxtapuestos á los en que acaba de aovar en el otro lado, colocando así el pollo uno contra otro, con objeto de la concentración del calor. ¿Qué poder permite á la reina proceder de este modo? ¿Puede ver á través de las paredes de cera de las celdas?...

La misma observación se aplica á las abejas obreras y á las pecoreadoras. Con igual regularidad llenan éstas las celdas en las dos caras de un mismo panal.

Muchos otros hechos semejantes, en la economía de la colmena, demuestran claramente el género de vista especial y extraordinaria que poseen las abejas.

Someto estas reflexiones á las investigaciones científicas de los observadores, porque aun veo en ellas muchos puntos que aclarar.

ENRIQUE W. BRICE.

(*British Bee Journal.*)

PARA LOS PRINCIPIANTES

Octubre.—Á fines de septiembre y principios de octubre en las regiones frías y durante todo este último mes en las templadas es la época de preparar las colmenas para la próxima invernada

Para ello se procederá á visitar detenidamente las colmenas, fijándose muy particularmente en el estado del enjambre y en la cantidad de miel con que cuente. Si el enjambre es pequeño ó está desorganizado, se le juntará con otro ú otros, formando enjambres numerosos, pues los pequeños son los más difíciles de salvar. La cantidad de miel necesaria para la invernada es de 12 á 15 kilogramos, según el enjambre: si la hubiere sobrante, puede extraerse ó dárla á aquellos que les falte; si todos tuviesen escasez de miel, entonces habrá que alimentarlos, pudiéndose adoptar el jarabe cuya preparación hallarán en este mismo número de EL COLMENERO.

Una vez asegurados de que todas las colmenas tienen el alimento suficiente, se quitarán los cuadros sobrantes, dejando únicamente los cubiertos por las abejas y los ocupados por el alimento, más uno vacío al final como separador. Se levantará la colmena por detrás poniendo una pequeña cuña entre ella y su tablero, de modo que quede una abertura de dos milímetros próximamente, á fin de que haya suficiente aereación que impida la humedad en el interior y el enmohecimiento de los panales. En los puntos donde se tema la invasión de los ratones ú otros insectos roedores pueden ponerse piqueras dentadas que sólo permiten el paso á las abejas: de todos modos han de bajarse las planchitas de las piqueras hasta á cinco milímetros del tablero, para impedir el exceso de aire ó la entrada de insectos.

En las regiones donde el invierno es muy crudo podrá colocarse un almohadón relleno de paja desmenuzada ú otra materia mala conductora del calor y absorbente de la humedad encima de los cuadros, con objeto de preservar á las abejas de los grandes fríos.

Los cuadros vacíos que se saquen de las colmenas se fumigarán con azufre, guardándolos luego en sitio seco y ventilado, para servirse de ellos en la próxima primavera.

M.

MISCELÁNEA

La Cámara Agrícola Oficial de Valencia, una de las más celosas y activas Corporaciones de su clase en España, acaba de prestar un servicio á la agricultura, que en nuestro concepto ha de reportar inmensas ventajas á los labradores.

En forma clara, sencilla, práctica, al alcance de todos, acaba de publicar dicha Cámara una *Cartilla de fórmulas de abonos para distintos cultivos*, cuya redacción fué confiada á los distinguidos y competentes agricultores Sres. Sanz Bremón, D. Bernardo Aliño, D. José Vidal, D. José Ordeig y D. Emilio López Guardiola.

Es un trabajo que honra á la Cámara Agrícola de Valencia y á los señores que por modo tan concienzudo lo han realizado.

Después de atinadas consideraciones para la racional aplicación de los elementos de fertilidad al suelo, se exponen con toda precisión los siguientes asuntos y fórmulas:

Nutrición de las plantas.—Elementos de la fertilidad.—Abonos nitrogenados.—Abonos fosfatados.—Abonos potásicos.—Elementos que sustraen los principales cultivos.—Fórmulas: Cereales de invierno en regadío; Cereales de invierno en secano; Maíz; Sorgo y maíz para forraje; Avena para forraje; Avena y yeros (edros) mezclados para forraje; Arroz; Planteles de arroz; Leguminosas para enterrarlas en verde como abono; Alfalfa y trébol rojo; Habas; Habas, yeros; Esparceta y demás leguminosas para forraje; Habichuelas; Garbanzos; Lentejas; Guisantes, yeros, guijas y demás leguminosas para obtener semillas; Cacahuet; Hortalizas; Tomates; Pimientos; Melones y sandías; Calabazas y pepínos; Fresas; Patatas; Remolachas; Zanahorias; Nabos; Cebollas; Ajos; Azafrán; Cañamo; Lino; Tabaco; Caña de azúcar; Naranjos; Frutales de todas clases; Viñas; Olivos; Almendros; Algarrobos; Avellanos.—Campos de experiencias.

Felicitamos por tan interesante trabajo á la Cámara Agrícola de Valencia, y lo recomendamos á la clase agrícola, aunque creemos que sin recomendación alguna no ha de pasar mucho tiempo sin que los labradores todos de España adquieran tan útil y necesaria *Cartilla*.

Concurso internacional de apicultura.—El Comité de propaganda del Comercio y de la Industria, de Dijon (Francia), nos ha hecho el honor de remitirnos una circular y Reglamento del Concurso internacional de apicultura y cuanto á ella concierne, que con motivo de la Exposición universal de Dijon ha de celebrarse en dicha ciudad desde el 15 al 30 del corriente mes.

La idea del Comité, al abrir ese Concurso, ha sido favorecer por medios prácticos los intereses de la industria y del comercio, facilitando las relaciones comerciales entre los vendedores y los compradores, poniéndolos en contacto íntimo con objeto de proporcionar la ocasión á cuantos se consagran á esta industria de demostrar los resultados obtenidos en la vía del progreso.

Felicitamos al mencionado Comité por su noble idea y sentimos que la premura del tiempo nos haya impedido figurar en tan notable Concurso.

Contra el pillaje.—Hágase disolver en un litro de agua hirviendo 50 gramos de ácido fénico cristalizado y 50 gramos de glicerina; empápese de esta solución una esponja ó un trapo que se fija al rededor de la piquera, de modo que quede sólo una pequeña entrada para las abejas: las ladronas no osarán acercarse más á causa del fuerte olor de esta solución, mientras que á las abejas de la colmena no les incomodará en lo más mínimo. Al principio del pillaje basta sólo dejar caer algunas gotas sobre el tablero, cerca de la piquera, para contener inmediatamente toda tentativa de las forasteras.—(*Bienenvater.*)

* * *

Otro procedimiento.—En la colonia atacada se pone unos 10 céntimos de almizcle en polvo. Las abejas así perfumadas conocen en seguida las ladronas que no tienen el mismo olor y las reciben como merecen. Al propio tiempo se coloca oblicuamente delante de la piquera un trozo de cristal ordinario por detrás del cual se deja un paso para las abejas. Á las moradoras de la colmena no les molesta para nada; las forasteras, por lo contrario, obligadas á pasar por detrás del cristal, vacilan, no pueden llegar directamente

á la entrada, lo cual unido á su diferente olor, hace que las reconozcan en seguida. Este procedimiento es muy eficaz.—(*Deutsche Bienenfreund.*)

La Borraja.—El *Rucher Belge* elogia las propiedades de esa excelente planta melífera. Vuelve la sangre más sutil, combate la constipación, facilita la expectoración, favorece la secreción del sudor y de los orines, presta buenos servicios en las diferentes inflamaciones, en los ataques de hipocondría y palpitaciones de corazón. Las flores contienen una regular proporción de principios emolientes, mientras que las hojas son ricas en nitrato, de donde sus propiedades particulares.

Una infusión de 10 á 15 gramos de hojas en un litro de agua es emoliente y refrescante.

Una decocción de 40 á 60 gramos de hojas y troncos es muy eficaz en caso de fiebres eruptivas, viruelas locas, escarlatina, viruela, afecciones del pecho, reumatismos agudos.

El extracto de borraja, 120 gramos en tres ó cuatro tazas de suero, presta buenos servicios en las enfermedades de la vejiga y de los riñones. La tisana de hojas y de flores favorece la digestión.

Las hojas secas, mezcladas con los trapos que se quema en el ahumador, hacen, á causa de su riqueza nítrica, mucho más manejables las abejas.

Y ahora, amigo lector, si no queréis plantar borraja para vuestras abejas, esperamos que la cultivaréis para vos mismo.

(*Rev. ecl. d'ap.*)

Valor nutritivo de la miel.—El *Centralblatt* reproduce la apreciación siguiente de un médico muy renombrado: «Entre muchas familias y casas el uso de la miel es, por desgracia, poco considerable, si se tiene en cuenta el gran valor de ese producto. La miel debe de reconquistar en absoluto sobre el azúcar el sitio que éste le ha usurpado, y lo hará. El azúcar es difícilmente digestible, y tomado en estado no invertido es perjudicial. Su uso provoca vómitos, flatuosidades, acideces, neuralgias, indigestiones, lo propio que todas las preparaciones en que entra fuerte proporción de

azúcar. Ensucia el estómago de grandes y pequeños: las personas atacadas de afecciones del estómago no pueden ni siquiera soportar la menor dosis de azúcar. El ácido muriático contenido en un estómago sano no puede cambiar sino una muy débil cantidad de azúcar en azúcar invertido, tal como se encuentra en la miel, y que es el único digestible y asimilable: el resto, pues, debe de ser expelido sin haber servido y no habiendo causado otro efecto que fatigar en demasía el aparato digestivo. El niño, el enfermo, que á menudo tienen muy poca cantidad de ese ácido en el estómago, no pueden soportar el azúcar. Todo lo contrario sucede con la miel: ésta no se necesita invertirla. Tomada aun en gran cantidad, es para todos, niños ó enfermos, directa y fácilmente asimilable, y constituye de este modo un alimento importante, hasta diríamos indispensable. La leche que se da á los niños no es bastante azucarada y admitirá muy ventajosamente la adición de miel. Los enfermos necesitan bebidas refrescantes y fortificantes: se añadirá, pues, miel al agua, á la leche, al coñac, á la limonada, á la crema, etc. Muy pronto se notará con qué placer, en oposición á lo que sucede con el azúcar, es aceptada la miel; se verá á los niños sometidos al régimen de la miel desarrollarse admirablemente y escapar á los catarros intestinales, á la disenteria, etc.»

Este elogio consagrado á la miel por un médico afamado, que no ejerce la apicultura, no puede parecer sospechoso y debe de alentar á los apicultores á extender el uso de la miel, que, si hoy está más ó menos olvidada, no tardará en recobrar todo el favor de que gozaba en otro tiempo.—(*Rucher Belge.*)

La loque.—En su tratado de apicultura dice el prelado Kneipp: «Se puede coger la reina de una colonia atacada de loque y darla sin ningún temor á otra colonia; ésta permanecerá sana, lo cual prueba que no es la reina la causa de la putrefacción de la cría.» Confiado en esta afirmación, un apicultor había sacado de una colmena sana un enjambre artificial y dádole la madre tomada de una colonia enferma. Poco tiempo después comprobó que la nueva colonia estaba también contaminada.

La *Münchener Bienen-Zeitung*, en la que hemos encontrado

este hecho, dice aún que los americanos no se duermen en las pajas en la lucha contra esta epidemia. El gobernador del Estado de Wisconsin ha nombrado, á ruego de los apicultores, un inspector encargado de visitar los colmenares contaminados, de instruir y de auxiliar á los apicultores para combatir el azote. Todo lo que, cuando la segunda visita, no está curado, debe de ser quemado, continente y contenido. El apicultor que no observare las prescripciones del inspector ó que, por espíritu de lucro, quisiese sustraer cualquier objeto á la destrucción por el fuego, será condenado á una multa de 50 á 100 dollars, ó á uno á dos meses de cárcel.

Esto es quizá algo duro, pero á grandes males grandes remedios. Hasta el presente, la destrucción por el fuego es el único medio de combatir la loque, é importa que se recurra sin vacilar á ese medio extremo con objeto de prevenir la propagación de esa terrible plaga, que acaba de aparecer en nuestras regiones. También un eminente bacteriólogo danés, M. Jensen, acaba de probar la falsedad de la opinión emitida por algunos, á saber, que los esporos del *bacillus alvei* pierden su facultad vital si permanecen expuestos al aire libre durante algunas horas; es un profundo error: después de una estancia de 12 días al aire seco y libre, los esporos se han desarrollado con tanta energía como los que no sufrieron esa exposición. La multiplicidad de remedios preconizados como curativos de la loque prueba justamente toda su ineficacia.—(Rucher Belge.)

PRECIOS CORRIENTES

de las ceras, mieles y enjambres en la plaza de Barcelona, en 15 de septiembre 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 4'	
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.

INTERESANTE

El establecimiento de apicultura de E. de Mercader-Belloch, Cervantes, 4, y S. Francisco, 2, Gracia, participa á sus numerosos favorecedores que á consecuencia del aumento que han sufrido todas las primeras materias de fabricación, se ha visto obligado á anular provisionalmente todos los precios del Catálogo. 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 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-Hang-
-Roucher

**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: 5'50 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

Cultivos en grande escala para la exportación

DIRECTOR PROPIETARIO

D. Francisco Vidal y Codina

VIDES AMERICANAS

DE GARANTIZADA AUTENTICIDAD

CEREALES DE GRAN RENDIMIENTO

Trigo Rietti.—De los ensayos practicados en España, resultan bien comprobadas las excepcionales circunstancias que recomiendan a esta interesante variedad, la más rica en substancias azoadas, ó sea gluten, y por consiguiente la más apta para la panificación. De una producción extraordinaria, el **Trigo Rietti** es muy precoz, resiste los más rigurosos fríos y excesivas sequías de nuestro país.

Avena de Hungría.—La más productiva de cuantas se conocen. Esta casa puede garantizar la legitimidad de las semillas que ofrece, como asimismo las especiales circunstancias que recomiendan sus productos, por tenerlas cultivadas en sus campos de experimentación.

PRECIOS POR CORRESPONDENCIA

Se enviarán los Catálogos 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)

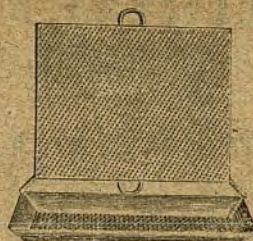
Menos de un kilo, cada 100 gramos.	3 Ptas.
Un kilogramo.	25 "
Diez kilogramos.	200 "

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 introducirlas

EXTRACTORES DE MIEL DE CUATRO PANALES

Este nuevo modelo de extractores, con engranaje americano, se construyen, sin compromiso en los precios,

De hoja de lata, con pies de hierro.	75 pesetas
Los mismos, sin pies.	70 »
De plancha galvanizada, con pies de hierro.	70 »
Los mismos, sin pies.	65 »

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