

Año XIII

Septiembre de 1904

Numero 133

EL COLMENERO ESPAÑOL

ÓRGANO OFICIAL

DE LA

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE APICULTURA

Medalla de plata en la Exposición de Apicultura é Insectología de París.—Medalla de 3.ª clase en la Feria-Concurso Agrícola de Barcelona.

Medalla de oro en la Exposición de Avicultura y Apicultura de Madrid.

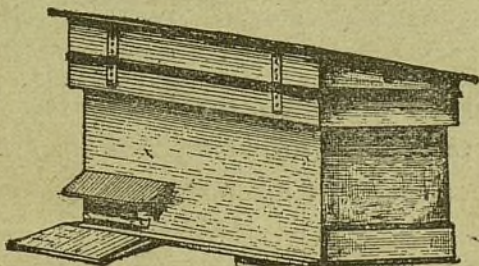
Gran Diploma de Honor en la Exposición de Nogent-sur-Seine (Francia), 1903.

PERIÓDICO DEDICADO EXCLUSIVAMENTE AL CULTIVO DE LAS ABEJAS

fundado por D. Enrique de Mercader-Belloch

DIRECTOR: D. Pedro Villuendas Herrero

PROFESOR DE APICULTURA DE LA GRANJA EXPERIMENTAL Y ESCUELA PROVINCIAL DE AGRICULTURA DE BARCELONA



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 SUBSCRIPCIÓN

En España, 5 pesetas al año, pagadas por adelantado y mandadas por el Giro Mutuo ó sellos de correo.

En las demás naciones de Europa, 5 francos al año.

En todas las Repúblicas Hispano-Americanas, 1'50 pesos oro al año en metálico ó Letra sobre esta plaza.

Tomos sueltos de años anteriores: Quedan pocos ejemplares.

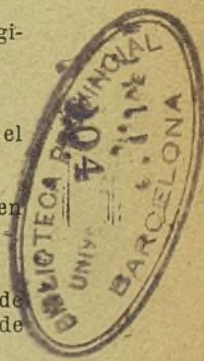
Toda pregunta ó consulta dirigida á esta Redacción debe ir acompañada de un sello de 15 céntimos; de lo contrario, se contestará á ellas en la sección de Correspondencia de EL COLMENERO ESPAÑOL.

Redacción y Administración: Cervantes, 1, y San Francisco, 2.—BARCELONA (Gracia)



65

1904



GRAN ESTABLECIMIENTO DE APICULTURA

MOVILISTA Ó MODERNA



Hijos de E. de Mercader-Belloch.

Calle de Cervantes, núm. 1, y S. Francisco, núm. 2

BARCELONA (Gracia)

PREMIADO EN VARIAS EXPOSICIONES

Medalla de Plata en la Exposición de Apicultura é Insectología de París. — Tres medallas de 1.^a clase en la Feria-Concurso Agrícola de Barcelona

Copa de honor y medalla de oro en la Exposición de Avicultura y Apicultura de Madrid

COLMENAS DE CUADROS DE TODOS LOS MODELOS

Á LOS PRECIOS MÁS VENTAJOSOS POSIBLES

Dichas colmenas son todas machihembradas é impropolizables

EXTRACTORES DE MIEL DE 2 Y 4 PANALES

Á PRECIOS BARATÍSIMOS

AHUMADORES BINGHAM, ZÄHRINGER Y LAYENS

EXTRACTORES DE CERA

(AL VAPOR Y SOLARES)

Gran surtido de toda clase de objetos para la Apicultura

Se envían catálogos gratis a quien los pida

EL COLMENERO ESPAÑOL

PERIÓDICO

dedicado exclusivamente al cultivo de las abejas

Director: D. PEDRO VILLUENDAS HERRERO

Profesor de Apicultura de la Granja Experimental y Escuela Provincial de Agricultura de Barcelona

Año XIII	Septiembre de 1904	Núm. 153
----------	--------------------	----------

La Redacción de esta Revista debe de 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.—Sobre la *phacelia tanacetifolia* como planta melífera.— Cuadro Alemany ó sea el Layens reformado.— La formación del néctar.— Revolución en la apicultura.— Falsificación de la cera.— Sección instructiva.— Miscelánea.— Sección de noticias.— Correspondencia.— Precios corrientes.

SOBRE LA PHACELIA TANACETIFOLIA

COMO PLANTA MELÍFERA

Habiendo leído en varias revistas agrícolas y de apicultura las excelencias de la planta conocida por el nombre de *phacelia*, ya con aplicación de su cultivo á pastos para el ganado, ya también como muy provechosa para las abejas por ser sus flores de gran potencia melífera, con la ventajosa circunstancia, además, de ser largo el período de floración y ser la ocasión más oportuna de proceder á su corte una vez terminada ésta, pudiéndose considerar dicha planta de innegable utilidad por la cualidad referida de ser forrajera y supletoria en determinados casos y puntos de otras plantas de cuyas flores puedan pecorear las abejas, especialmente donde no se produzcan en abundancia, ó bien que en algunos años la florescencia de vegetación espontánea se malogre por contrarias influencias atmosféricas inevitables, tales como la persistencia de las lluvias, fuertes y continuados vientos, intensos fríos, densas nieblas, extremadas sequías y demás causas ó agentes perjudiciales á una regular vegetación, interesado nuestro ánimo por tan recomendables condiciones, nos propusimos ensayar el cultivo

de la mencionada planta, y al efecto procedimos á la adquisición de semilla, y no encontrándola en ninguna casa de Barcelona de las especiales que á estos artículos se dedican, nos la proporcionó la de Nonell, pidiéndola á otra casa semejante de París. La cantidad de semilla de *phacelia tanacetifolia* adquirida fueron 200 gramos, y su valor 6 pesetas.

El cultivo tuvo lugar en terrenos de la Granja Experimental y Escuela provincial de Agricultura de Barcelona: sembráronse cien gramos en una parcela de una área de extensión aproximadamente; la tierra era de buena calidad, regadío, con abono y bien labrada. Verificóse la operación de la siembra en 17 de febrero, mezclando la semilla con arena fina, tal como se recomienda se proceda á fin de que siendo tan diminutos los granos queden más esparcidos: en el período de germinación transcurrieron unos ocho ó diez días; la vegetación hasta la florescencia fué bastante más lenta del tiempo indicado en las revistas que del cultivo de esta planta se habían ocupado, con todo y ser el clima algo más que templado; puesto que habíamos leído respecto al particular que desde la época de la siembra de la semilla de que se trata hasta la aparición de las primeras flores transcurren unos cuarenta días, cuando en el caso de que nos ocupamos el transcurso de tiempo fué mucho más largo, ó sea desde el 17 de febrero hasta últimos de mayo que comenzó la florescencia, lo que representa un decurso de tiempo de más de tres meses. Acaso la lentitud de la vegetación dependiera de que la siembra fuera temprana y de lo desapacible y un tanto fría que resultó la primavera.

A pesar de haberse tenido muy en cuenta la cantidad de semilla que se recomendaba se emplease en la siembra por cada área y el modo más adecuado de esparcirla con igualdad, se vió en el crecimiento ó desarrollo de las plantas, que, en general, estaban algo espesas, formando en algunos puntos agrupaciones demasiado compactas; circunstancia que impidió se verificara la formación de la semilla ó granazón en condiciones regulares, á lo cual contribuyó también la caída por aquel tiempo de una fuerte lluvia que ocasionó el echarse ó aplanarse las citadas plantas, quedando, por lo tanto, interrumpida la vegetación en su último período.

Así y todo, se probó como planta forrajera dándola á las vacas de la vaquería existente en la antedicha Granja, y se observó que no la rehusaban, antes bien la comían con avidez.

Pero lo que quedó comprobado plenamente y con gran satis-

facción, fué la abundancia de flores producidas y su larga duración, y el gran número de abejas y otros insectos himenópteros que á todas horas del día á ellas acudían: especialmente á los amantes de apicultura deleitaba ver cómo iban libando el néctar de flor en flor tantas y tantas abejas aun en las horas más avanzadas de la tarde, de lo que podía lógicamente deducirse la extraordinaria potencia melífera de las flores de la *phacelia*, confirmada, además, por el notorio aumento de peso observado por aquellos días en las colmenas próximas que hay instaladas en la repetida Granja.

El período de dicha floración fué, á lo menos, de un mes, contado desde primeros de junio hasta fin del mismo; cuya larga duración no deja de ser sumamente ventajosa por el mayor tiempo que de ella pueden aprovecharse las abejas y por las alteraciones atmosféricas adversas que entre tanto pudieran mediar.

Hízose asimismo otro repetido ensayo de cultivo, transcurriendo cierto tiempo de la una siembra á la otra, en una pequeña parcela, de mitad de extensión que la primera, procediendo de igual modo y en condiciones análogas de terreno, aunque, como es de suponer, empleando la mitad de semilla, obteniéndose parecido resultado, si bien la salida de las plantas resultó más igual. El período de desarrollo fué más breve, efecto, sin duda, de ser la estación más favorable como más adelantada en cuanto á calor, agente que, como es sabido, activa la marcha de la vegetación: no hay para qué decir que la florescencia fué también abundante y prolongada, aprovechándola grandemente las abejas. De esta segunda siembra llegó á obtenerse una regular cantidad de semilla.

Éstos son, pues, los resultados que nos han dado los ensayos hechos acerca del cultivo de la planta melífera objeto de nuestro escrito, los cuales, con el mayor gusto, comunicamos á nuestros apreciables lectores, no dudando les será grato conocerlos, por tratarse de una planta nueva en nuestro país y de importancia suma para la apicultura.

PEDRO VILLUENDAS HERRERO.

CUADRO ALEMANY

Ó SEA EL LAYENS REFORMADO

Sin valerme de preámbulos y correcciones de estilo, y sin más pretensión que poner en claro mi pensamiento, me propongo dar á conocer á mis lectores los resultados que he obtenido en la práctica de mis aficiones apícolas, haciendo una ligera modificación en el cuadro «Layens», cuyo sistema es el más divulgado y conocido en nuestro país.

Partidario de los procedimientos sencillos, que, cuanto más lo sean, despiertan más la afición y facilitan el manejo de las colmenas, hube de estudiar como punto muy importante la manera de conservar las dimensiones del cuadro adoptado por tan insigne maestro, al mismo tiempo que me proponía reducir el trabajo que se emplea en prepararle, cuya operación exige mucho tiempo y resulta siempre molesta, cuando se trata de la instalación de un número considerable de colmenas. El problema no era difícil, pero tenía que resolver las dificultades que se originan del gran hueco que presenta el cuadro, y que muchos apicultores habrán tenido ocasión de apreciar por sí mismos en la práctica adquirida.

He ensayado la reforma á que hago referencia, con el mayor éxito, y voy á exponer á continuación el método que he seguido para que pueda utilizarlo quien quiera; si bien, antes de entrar en materia, es de todo punto conveniente que me detenga en hacer algunas consideraciones.

En mi larga experiencia apícola, me ha sido fácil determinar la parte utilitaria de cuanto se nos recomienda en los tratados y revistas de apicultura, y justo es que consigne que, por seguir los consejos de los grandes maestros, nada he perdido, pues he tenido siempre en mi favor muchos sumandos, y con dificultad pudiera dar cuenta de una resta.

He puesto especial atención á lo mucho que se ha publicado referente al uso de la cera estampada, y excuso manifestar que han sido muchas las experiencias que he hecho para convencerme de su mayor ó menor grado de utilidad. Las he empleado enteras, por mitad, y á un tercio, cuarto y quinto de hoja, y he venido en conocimiento, tratándose de colonias potentes (pues las débiles no responden á ningún ensayo), de que en nada se disminuye la

cosecha de miel, porque se obligue á las abejas á que construyan el panal en el cuadro. que sólo fué cebado con una tira de cera estampada.

Lo que llevo expuesto no quiere decir, en ningún caso, que me declare enemigo del panal artificial (y entiéndanlo bien mis amables lectores): el panal artificial lo considero absolutamente indispensable para normalizar el trabajo del insecto, porque de otro modo sería poco menos que imposible someter á las abejas á nuestra voluntad, obligándolas á una labor regular y metódica; pero no veo la necesidad de emplear hojas de cera en toda la magnitud, mitad ó tercio del cuadro, desde el momento en que, teniendo á nuestra disposición colonias fuertes, encargamos á éstas la elaboración de un producto, que, de usarlo en cierta medida, nos produce gran economía, y á la vez aumenta nuestros rendimientos; y, por lo mismo, me afirmo en la idea de que en la colmena movilista deben explotarse las dos producciones de cera y miel, como vengo haciéndolo, y con superiores resultados.

Expuesta mi opinión respecto al uso de las hojas de cera, dedicaré algunas líneas á la reforma que he introducido en el cuadro «Layens». Cuando el panal que contiene dicho cuadro está lleno de miel, tiene un peso que varía de cuatro á cinco kilos, y en los países donde los días de verano son muy calurosos, se corre mucho peligro de que se desplomen los panales por su excesivo peso y la poca consistencia que por efecto de la temperatura tiene la cera, con lo cual se pierde gran parte de la cosecha, á menos que se haya tenido la precaución de sacar los cuadros antes de que lleguen los rigores estivales; operación que, si no se lleva á cabo con la debida oportunidad, nos hace correr el riesgo de perderlo todo, incluso el trabajo que hemos empleado.

En mi buen deseo de simplificar, abreviar y economizar lo que se pueda en la preparación de los cuadros, hallé el medio de prescindir de las horquillas, alambres, pinzas tensoras, espuela, etc. etc., dividiendo el cuadro «Layens» en dos partes exactamente iguales en su sentido horizontal, por medio de un listón de igual ancho que el superior. Uno y otro llevan una ranura en su parte media y á lo largo de los mismos, de capacidad bastante para poder introducir en ellas tiras de 6 centímetros de anchura de cera estampada que se fijan perfectamente con cera fundida en la alcuza que existe para el efecto. Estas operaciones son sumamente sencillas y abrevian de una manera notable la preparación del cuadro «Layens», tal y como ahora se viene practicando.

El cuadro así preparado se recomienda por las siguientes ventajas:

1.º El cuadro presenta la debida consistencia cuando se le aplica la fuerza centrífuga que desarrolla el extractor.

2.º Las tiras de cera han sido prolongadas uniformemente por las abejas en la parte superior é inferior del cuadro, convirtiéndolas en sólidos panales, con lo cual conseguimos la producción de cera.

3.º En caso de no querer hacer uso del extractor, puede castrarse la colmena por el procedimiento siguiente:

(a) Sin mover el cuadro de su sitio, se ahuma la cara del panal que mira al operador, y en breves instantes huyen las abejas, dejando libre la referida cara.

(b) Se corta el panal al rededor del cuadro, y con la punta del cuchillo se inclina el panal hacia afuera para facilitar su desprendimiento, y cuando se inicia la caída, se colocan las manos en disposición de poder recoger el bloque de miel; y el que nos ayuda en la operación, provisto de un cepillo, barre las abejas que lleva la parte interna del panal, cuya operación se hace con la mayor facilidad.

(c) Para más comodidad de todas estas manipulaciones, hay que tener á mano una caja de hoja de lata con su tapa correspondiente, para evitar un asalto de las abejas, y en la mencionada caja van echándose los panales á medida que se cortan y se limpian de abejas.

(d) La miel que resulta de la castra verificada en estas condiciones, tiene el mayor grado de pureza, y en nada desmerece de la extraída por procedimientos mecánicos.

4.º Las operaciones para preparar el cuadro son de más simplicidad que las que hay que practicar para el «Layens», que necesita una serie de requisitos, que, si bien no son difíciles, son de mucho entretenimiento.

5.º El cuadro preparado según se acaba de indicar, además de economizar cera, y estar destinado á la producción de la misma, carece de las dificultades que ofrece el «Layens», en el cual, ya se empleen hojas ó medias hojas, regularmente se abarquillan, ó se desprenden en épocas de gran calor, cuyos inconvenientes apenas pueden vencerse, por mucho que haya sido nuestro esmero en colocar los alambres, fijar la hoja y soldarla con cera, según costumbre.

6.º El refuerzo que recibe el cuadro en su parte media con el listón, impide que se desplome el panal, cualquiera que sea su peso, y por mucho que se eleve la columna termométrica.

7.º En las observaciones que he hecho, y que han comprendido por vía de ensayo más de 300 cuadros, he notado siempre que las dos mitades del panal han sido de miel, ó de cría y miel: miel en la parte superior, y cría en la inferior, no habiéndose dado ni un solo caso en que se haya alterado esta normalidad, pero sin que esto quiera significar que, por excepción, pueda alguna vez destruirse esta combinación, lo cual no desvirtuaría en lo más mínimo el fin práctico conseguido.

8.º La colmena «Layens», provista de cuadros reformados, viene á llenar las mismas condiciones que la vertical, puesto que nos proporciona bloques de miel completamente desprovistos de cría, y estos bloques podemos convertirlos en secciones ajustando á los cuadros secciones construídas *ad hoc* y cebadas con sus correspondientes tiras de cera estampada; y, terminadas que estén dichas secciones, se separan del cuadro que las sujeta, con muy pequeño esfuerzo, teniendo mucho más peso que las que se producen en las colmenas verticales.

Tales son las ventajas que se proporcionan con la reforma puesta en práctica y que me dictó mi espíritu investigador. La eficacia y mérito de la misma pueden ser comprobados por todos aquellos apicultores que deseen explotar sus colmenares valiéndose de los medios más fáciles y económicos.

No sé si alguno de mis amigos habrá hecho análogos ensayos á los míos, lo cual nada tendría de particular, pero sin analizar las causas de tal silencio, preciso es confesar que hasta la fecha nada se ha dicho en la prensa apícola (que yo conozca) del procedimiento que considero original, y, por consiguiente, no creo que se me tache de indiscreto, si me atribuyo la paternidad de la reforma del cuadro «Layens», ni tampoco de presuntuoso porque dé mi apellido al cuadro que acabo de describir, y que someto á la crítica, examen y consideración de los apicultores en general.

ANTONIO DE ALEMANY BELLET

Madrid y agosto de 1904.

LA FORMACIÓN DEL NÉCTAR

¡Verde! Éste es el color cuya infinita escala cromática se presenta á nuestra vista al contemplar las praderas con su alfombra de yerba, el follaje de los montes ó el fondo sombrío de una floresta de pinos.

¡Monotonía! exclaman disgustados los espíritus morosos. ¡Admirable encanto, armonía! exclama con alegría el poeta, que encuentra en el hermoso colorido gratísimo contraste entre el tinte oscuro de la tierra y el azul claro del cielo, formando el primero un fondo en que se destacan los variados tintes de las flores y las frutas. El poeta se siente inspirado y entona un himno á la Naturaleza, que con su inimitable pincel combina los tonos infinitos del verde, presentándonos un cuadro ideal que la mano del hombre jamás ha podido copiar.

Después, viene la Ciencia. ¿Estará ella de acuerdo con la Poesía, y participará del mismo entusiasmo? No. En vez de entonar un himno como ésta, dice sólo una palabra fría, bárbara por su rudeza: *¡clorófila!* con que designa la materia colorante de la yerba y de las hojas. Luego nos explica, en el lenguaje sibilino de la química, cuál es la composición de esta materia, y en el severo estilo de la fisiología nos da cuenta minuciosa del papel que ella desempeña en la vida vegetal.

Sin embargo de mirar las cosas por distinto lado, la Poesía puede sacar gran provecho de la alianza con la Ciencia cuando describe las bellezas de la Naturaleza, que ve más claras ante la luminosa antorcha de la verdad.

Digamos, pues, algunas palabras respecto á la materia que la ciencia designa con el nombre de clorófila, que está íntimamente relacionada con la producción del néctar, objeto de estas líneas.

Si con una cuchilla muy afilada, una navaja de barba, por ejemplo, se corta en dos mitades una hoja de árbol y se examina la parte cortada con auxilio del microscopio, se descubre en el interior de las celdas que forman la armazón de la hoja, un gran número de corpúsculos verdes, á los cuales se debe el color que la hoja presenta. Cada uno de estos corpúsculos es un fragmento de materia viva, impregnada de un pigmento verde que los químicos han logrado separar, y ésta es la substancia á que dan el nombre de clorófila.

Estos organismos microscópicos son los agentes de un fenómeno maravilloso que describiremos á grandes rasgos.

Las plantas están dotadas de órganos de respiración análogos á los de los animales. Por medio de unas pequeñísimas aberturas, llamadas estomas, de que las hojas están cubiertas, absorben el aire de que toman el oxígeno necesario para la existencia de todo ser viviente. El aire contiene también carbono, substancia que es también absolutamente indispensable para la vida, y que constituye la mayor parte del peso de las plantas. El aire está cargado de ácido carbónico que, al penetrar en las celdas vivas de las plantas, se descompone á causa de la separación de sus elementos constituyentes, el carbono y el oxígeno. Este último se escapa y queda libre, pero el carbono se queda en la planta para incorporarse en la materia viva.

¿Cómo se verifica en la planta la descomposición del ácido carbónico, esta reducción, como dicen los químicos, fenómeno inicial de la asimilación del carbono?

Para hacerla en el laboratorio los químicos tienen que aplicar á sus crisoles una temperatura enorme. Las celdas de las plantas son otro laboratorio, pero de construcción muy distinta, donde sin ruido y sin calor apreciable, el ácido carbónico se reduce mediante un singular agente, que no es otro que los corpúsculos de clorófila de que hemos hablado.

En efecto; estos corpúsculos, agrupados uno al lado de otro, forman una pantalla verde, compacta, que se interpone entre la luz del sol y la materia viva de las celdas.

Es bien sabido que, si se interpone un vidrio rojo ó verde entre los ojos y la luz, sólo llegan á nuestra vista los rayos del color del vidrio, y éste absorbe los demás. Del mismo modo, la pantalla de clorófila absorbe la mayor parte de la radiación solar, dando paso únicamente á los rayos verdes.

En esta radiación, los rayos luminosos son los que nuestros sentidos perciben mejor; pero además de ellos hay otros, los de calor, que también percibimos nosotros, aunque en menos grado, y los químicos, de que sólo podemos dar cuenta por los efectos que producen. De la existencia de los rayos químicos en la luz solar, nos da buena prueba la placa fotográfica al recibir la impresión de la imagen de las personas ó cosas, mediante la influencia química que en ella ejerce la luz que penetra en la cámara por la lente. De este modo, también la luz que pasa por la pantalla de

clorófila verifica la reducción del ácido carbónico en las células vegetales, y tan luego como esta reducción se verifica, el carbono se incorpora en la materia viva. Dicha radiación sirve también para vaporizar una gran cantidad del agua que circula por la planta, cuyas raíces la absorben de la tierra.

Sabido es también que los vegetales transpiran, es decir, que sus poros exhalan continuamente vapor acuoso, lo mismo por el día que por la noche; así como también que la transpiración es más notable durante el día en las plantas de hojas verdes porque se activa por la luz que pasa por la clorófila.

A este fenómeno se le da el nombre de *clorovaporización*. La transpiración, aun cuando se acelera con el calor del sol, no representa por sí sola más que una parte muy pequeña de la vaporización total. De cada cien gramos de agua que exuda una paja de trigo, sólo tres ó cuatro gramos representan la transpiración ordinaria; una huerta de coles en que las plantas estén á 50 centímetros de distancia, vaporiza durante el día unos 20.000 kilogramos de agua por hectárea, lo cual dará una idea de la enorme cantidad de ese líquido que pasa á la atmósfera en los campos y los montes. Este admirable efecto, producido por tan pequeño agente, la clorófila, compensa la absorción de las raíces, y mantiene la circulación del agua, tan necesaria para la vida de las plantas.

Por la noche, desde el momento en que el sol se pone, la clorovaporización disminuye primero y se suspende después, pero la absorción de las raíces continúa. El agua entra en las plantas más aprisa que sale, resultando que las células quedan sometidas á una presión enorme, y por fin se produce una verdadera exudación, unas veces por estomas especiales, y otras, por las incisiones ó heridas que haya en la corteza de las plantas ó hendiduras de los tallos ó las hojas. En la yerba de prados, la exudación se verifica por hendiduras de la punta de los tallos, en forma de pequeñas gotas de agua, que muchos confunden con el rocío. En la mañana, cuando el sol sale, esas gotas de agua chispean y el campo parece cubierto de diamantes.

Algunas veces el agua sale á través de la epidermis de las plantas, y otras, tiene que pasar por la parte del tejido en que se ha colectado una cantidad considerable de otras materias, principalmente azúcar, se carga de esta substancia, y sale en forma de ese líquido azucarado que llamamos néctar, mientras que la parte de la planta en que el azúcar se deposita se llama el nectario.

Hay plantas que tienen los nectarios en las hojas, otras lo tienen en el tronco ó en los tallos; pero la mayor parte de ellas los tienen en las flores, que, en realidad, son hojas transformadas.

La producción del néctar es resultado directo de la clorosudación, que, á su vez, proviene de la suspensión de la clorovaporización. Esta última varía en intensidad, según las condiciones del ambiente exterior, la temperatura, la presión higrométrica del aire, el viento, etc. Modificando estas condiciones, se ha conseguido hacer que den néctar plantas que nunca lo habían dado, así como también se ha suspendido la producción de él en plantas dotadas de ricos nectarios.

Estas observaciones son de gran importancia para los que tienen colmenas, pues es bien sabido que la miel es el néctar recogido en los campos por las abejas, y que, por tanto, no es posible sacar una buena cosecha de miel, cuando las condiciones no son favorables para la producción del néctar.

(De *El Comercio*, de New York.)

REVOLUCIÓN EN LA APICULTURA

Los lectores de *L'Apiculteur* recordarán todavía la nota publicada en el número de enero de dicha revista sobre los resultados extraordinarios de las colmenas de M. Richard, pastor protestante en Amsterdam.

Por una casualidad verdaderamente providencial, este ministro del Señor, que dedica á la apicultura los ocios que le permiten la guardia del rebaño que le ha confiado el Altísimo, ha encontrado el modo de quintuplicar sus cosechas de miel colocando la piquera de sus colmenas en la parte superior de la cámara de cría.

Habiéndome vuelto un poco escéptico por la publicación, con harta frecuencia exagerada, de cosechas extraordinarias, acepté con cierta reserva esta noticia, que procedente del Norte llegó á nuestro hermoso país de Francia en alas de la prensa apícola. Sin embargo, como la Redacción invitaba graciosamente á comprobar estos resultados, puse en seguida manos á la obra. A dos de mis colmenas trasladé la entrada, que estaba en la parte baja, á la primera alza; esto lo hice durante los primeros días del mes de marzo

Procediendo por deducción, me dije que, si se podía aumentar de una manera considerable la producción de una colmena situando su entrada en la parte superior del nido de cría, esta producción sería aun mayor si colocábamos la piquera más alto. Así fué como llegué á situar en el mismo tejado, en una especie de buhardilla, la entrada de la habitación de otras dos de mis colonias. Esta manera de penetrar en su casa, que sería muy molesto para nosotros, es, sin embargo, cosa muy natural para nuestros laboriosos insectos, y me extraña mucho que nuestros sabios apicultores no hayan pensado todavía en este huevo de Colón.

Los brillantes resultados de mis experiencias no tardaron en manifestarse. Apenas el néctar apareció en las flores, que las alzas se llenaban como por encanto con el sistema Richard, y aun con mayor rapidez en las colmenas de mi sistema, el sistema A. G.

Mientras mis colmenas ordinarias de piquera en la parte baja á duras penas tenían una alza llena, las colmenas que tenían su entrada en la parte alta llenaban cinco, y mi sistema llenaba seis! De todas partes han acudido á mi colmenar para cerciorarse de mis cosechas fenomenales, y todos se han marchado maravillados. En mi comarca serán seguramente á centenares las colmenas que este invierno próximo verán sus aberturas de entrada trasladadas de la parte baja á la parte superior del tejado.

¿No es esto una Revolución, revolución pacífica y productiva que va á cambiar la faz del mundo apícola? Teníamos ya la Revolución del hermano Julien; desgraciadamente la *juxtaposición* de un gran número de colmenas presenta muchos inconvenientes; el método Preuss da excelentes resultados, pero es realmente demasiado complicado; en cuanto al sistema Pincot, exige también operaciones muy hábiles que algunos apicultores rechazan.

Por consiguiente, la innovación que preconizo y cuyo privilegio de invención no solicito á fin de que sus beneficios se extiendan más fácilmente, produce rendimientos superiores á todos los sistemas conocidos hasta el día y no exige otro trabajo que el de ir colocando oportunamente alzas sobre alzas, extraer después la miel y convertirla en dinero.

A. G., à V. (Isère.)

(De *L'Apiculteur*.)

FALSIFICACIÓN DE LA CERA

Numerosas son las substancias que se emplean para adulterar la cera, como el caolín, el yeso, la creta, la harina, el almidón, etc., etc. No es difícil descubrir la falsificación con semejantes materias, porque, disolviendo un pedazo de la cera sospechosa en éter ó bencina, se precipitan.

Más frecuente es la falsificación con materias de origen vegetal, parecidas á la cera de abejas, como la cera japonesa y la de Carnauba en el Brasil, producto de las hojas de una palmera, y con materias de origen mineral, como la ceresina (obtenida de la ozokerita), la parafina, la estearina y las resinas. La ceresina, sobre todo, se emplea en la adulteración de la cera porque es barata, y porque, si no se excede la medida al añadirla, es casi imposible comprobar su presencia.

Es de gran importancia que el apicultor que no confecciona por sí mismo el panal artificial que emplea, conozca si los que adquiere son verdaderamente de cera, y esto porque alguna de las materias empleadas en la falsificación funde á un grado inferior al de la cera y puede ocurrir que los panales, con el calor del pollo, se pongan inservibles.

La introducción de materias extrañas en la cera producida por las abejas, dice R. Hommel, modifica más ó menos sus caracteres: la cera japonesa, y principalmente la estearina, la vuelven menos maleable y más quebradiza; la parafina la vuelve seca y transparente. Falsificada con cera de Carnauba, se vuelve más dura y funde á un grado considerablemente elevado: el sebo la vuelve más grasa, más blanda, más maleable, baja su densidad y el grado de fusión, y le da un olor y un sabor desagradables y característicos.

En la *Revue Internationale d'Apiculture de Nyon*, A. Gaille indica los siguientes medios para examinar la cera:

1.º En una probeta se introduce un pedacito del tamaño de una avellana pequeña de la cera sospechosa, se vierten tres ó cuatro dedos de esencia de trementina, y se calienta el todo ligeramente con una lámpara de alcohol. Si la solución queda incompleta, turbia y forma un depósito, la cera está falsificada, porque la esencia disuelve completamente la cera pura.

2.º Un pedacito, del tamaño de un pequenísimos guisante, de la muestra que ha sufrido ya la prueba precedente con éxito, se

introduce en una probeta de vidrio llena hasta la mitad de alcohol y se hace hervir. Se deja enfriar durante media hora, y aun menos, y se filtra. Al líquido filtrado se añade un volumen igual de agua y un pedacito de papel tornasol enrojecido por inmersión en amoníaco y secado luego entre papel secante. Se agita el todo, y si, cosa de cinco minutos después, el líquido se conserva claro ó apenas opalescente, y el papel tornasol no ha vuelto á tomar su color rojo primitivo, la cera es pura; en caso contrario, es falsificada. Si la cera resiste á estas dos pruebas practicadas sucesivamente, puede afirmarse casi con seguridad que es pura.

La cera fué estimada por los antiguos no menos que la miel, y usada principalmente para preparar las tablillas enceradas sobre las que escribían con el estilo, y para modelar figuras que servían para la escultura. De ella hizo después mayor consumo la Iglesia católica en sus funciones sagradas.

Uso de la cera.—Aun hoy día la cera es muy buscada, y se emplea en muchas artes é industrias. Nos llevaría demasiado lejos querer solamente enumerar los variadísimos modos de su empleo, por lo demás conocidos de todos.

(De *L'Ape e la sua coltivazione.*)

SECCIÓN INSTRUCTIVA

OPERACIONES Y CUIDADOS MENSUALES

DEL COLMENAR

Octubre.—La actividad de las abejas iniciada hacia la primavera comienza á declinar en este mes, época precursora, en la sucesión del tiempo y de las estaciones, de la que suele llamarse muerta para el trabajo de nuestros laboriosos insectos: por consiguiente, en preparación de la invernada, se observará atentamente el estado de todas y cada una de las colonias, tanto para hacerse cargo de las provisiones que contengan, como por si alguna presentara síntomas de no estar sana, procediendo en seguida á su curación, y aun al aislamiento, según las circunstancias del caso, ó de hallarse sin reina, que habría de reunirse sin pérdida de tiem-

po con otra colonia, y ver además si la mariposa causante de la falsa tiña ha invadido tal ó cual colmena, lo cual sucede en nuestro país con harta frecuencia, y que se conocerá por las larvas más ó menos desarrolladas que se vean en los panales, ó vestigios de haberlos recorrido, procediendo en el acto á la destrucción de cuantas puedan encontrarse. Preciso es insistir una y otra vez sobre la vigilancia para perseguir á este enemigo de las abejas, por la facilidad y prontitud con que se propaga, siendo causa ocasional de la pérdida de no pocas colmenas, hasta de aquellas colonias que en el mismo año ó en el anterior se tuvieron por muy vigorosas ó fuertes, tanto más, si por algún otro motivo ó accidente desapercibido se han ido debilitando.

Si se tiene alguna colmena núcleo, de dos ó tres panales, ó de las llamadas observatorios, será tiempo ya de reunir las abejas y panales con otras más pobladas y de mayor número de cuadros.

En previsión de una buena invernada, puesto que dicha estación se aproxima y luego se dejarán sentir los primeros fríos, particularmente en puntos elevados y montañosos, se revisará con el mayor cuidado la cantidad de miel que tenga de repuesto cada colonia, debiendo contarse como suficiente para pasar bien alimentadas las abejas todo el invierno unos quince kilogramos: la que se considere que las provisiones son incompletas, se habrá de alimentar á fin de que las supla por este medio, ya que por lo avanzado de la estación se ha de desconfiar de que almacenen las abejas más miel procedente de las flores. Mejor que la alimentación artificial, por lo costosa y entretenida, sería preferible suministrar á las colmenas que lo necesitasen algún cuadro con miel operculada de los que se guardasen á prevención para atender á este objeto, ó bien tomándolo de otra ú otras colmenas que se considerasen como sobrantes.

A propósito de la conservación de cuadros con miel operculada (que siempre debe procurarse lo esté por completo), debemos hacer presente que es bastante difícil conseguir conservarla sin que se altere si no se preservan dichos cuadros del aire húmedo y de los cambios bruscos de temperatura, y desde luego puede colegirse que una miel fermentada ó en principios de fermentación sería nociva para alimento de las abejas. Así, pues, si se tuvieran cuadros de reserva en tales condiciones, deberían guardarse en cajas bien cerradas ó armarios en que circulase poco el aire, y, siendo posible, en sitio ó departamento seco. Convendría también tener-

los de semejante modo para librarlos de las asechanzas de la polilla, que aparece por todas partes, y para más seguridad no estaría de más quemar de vez en cuando algo de azufre.

Será tiempo en este mes de ir retirando las alzas de las colmenas que las tuvieren, como son las llamadas verticales, colocando aquéllas en sitio conveniente, preservadas de la humedad para que no se enmohezcan los panales y con las precauciones dichas para los cuadros antes nombrados á fin de procurar no sean invadidos por la polilla. Decimos por ampliación que al objeto de evitar este inconveniente se desinfectarán las alzas con azufre, cloro ó algún insecticida de los últimamente conocidos al tiempo de almacenarlas hasta volverlas á usar en la primavera próxima, y otra vez cuando hayan de ser colocadas nuevamente sobre los cuerpos de colmena. Lo que indicamos acerca de las alzas tiene también relación con los cuadros de la cámara de cría que ya no estén ocupados por las abejas; por más que, si el clima no es muy húmedo, creemos que no hay inconveniente en dejarlos durante el invierno en las colmenas.

Habiendo pasado por completo la época de los fuertes calores y disminuído notablemente la actividad de las abejas, no se requiere tanta abertura en la piquera ó entrada de las colmenas, ni por la ventilación ni por el espacio libre para la más holgada y rápida entrada y salida de los citados insectos: por lo tanto, se bajará la planchita de zinc que hay en dichas piqueras hasta dejarla a una altura respecto del tablero ó fondo de la colmena de unos ocho milímetros, espacio suficiente para que puedan pasar las abejas y no se introduzcan ratones ú otros animales considerados como enemigos de ellas: también habrá de reducirse algo en el sentido de su longitud, si bien no tanto ante la idea de procurar abrirlas, pues las abejas con los fuertes fríos se agrupan conservando y desarrollando el calor necesario para su conservación, y en el interior de la colmena ha de renovarse el aire para que no llegue á viciarse, lo cual sería altamente nocivo para la respiración de tantos insectos, máxime cuando en la temporada de invierno permanecen muchos días y aun meses, según los climas, sin poder salir al exterior. Por otra parte, con los vapores producidos al respirar y la excesiva humedad en tiempo de nieblas y lluvias quedaría estacionado en el interior de las colmenas un ambiente tan húmedo por falta de aereación, que pondría en peligro el estado de buena salud de las abejas y produciría además el moho en los

panales no ocupados por ellas, inconveniente que, por razones ya explicadas, debe á todo trance evitarse.

Por lo demás, si de flores de otoño y con bonanza de tiempo, ó bien procedente de la recolección de estío, hay en las colmenas panales con abundante miel que no hagan falta para las calculadas provisiones de invierno, deberá extraerse dicha miel, teniendo la precaución, si la temperatura es algo baja, de operar con el extractor en sitio ó habitación abrigada, ó poniendo los cuadros algunos minutos al sol á cubierto y fuera del alcance de las abejas, si el punto estuviera cercano al colmenar, con objeto de que, estando más fluída la miel por efecto del calor recibido del sol, salga de las celdillas con mayor facilidad al girar los panales en el extractor. La miel procedente de ciertas flores y en especial la del brezo es por naturaleza espesa; en cuyo caso impónese con más motivo lo antes indicado.

Como término de la estación para la cosecha de miel, viene por fin la venta de la misma, lo propio que la de la cera, cuya salida ó despacho es sumamente fácil por lo muy solicitada que es, siendo varios los compradores que van en demanda de ella á la misma casa de los colmeneros, pagándola á buen precio, bien sea fundida ó sin fundir. No sucede así con la miel, cual comercio en nuestro país no está todavía regularizado; así que al apicultor que se halle en disposición de vender poca ó mucha cantidad le será más ventajoso intentar verificarlo persuadiendo al comprador, por el modo de obtener la miel, de su absoluta pureza, si procede de colmenas del sistema movilista; circunstancia de suyo muy recomendable en igualdad de clase en cuanto á procedencia de flores y aun ofreciendo muestras para los fines de su aplicación en la industria en que entre como componente, lo propio que si fuese para la reventa con destino á la medicina ó usos domésticos, en la seguridad (y esto lo decimos por experiencia propia) que había de ser pagada á más alto precio.

La época más oportuna para vender la miel, por razones fáciles de comprender, opinamos que debe ser en noviembre ó principios de diciembre.

PEDRO VILLUENDAS HERRERO.

MISCELÁNEA

Las abejas defensoras.— Las abejas han sido alguna vez empleadas como medio de defensa.

«Un pequeño corsario, equipado con cuarenta ó cincuenta hombres y que tenía á bordo algunas colmenas de tierra cocida herméticamente cerradas, que fueron adquiridas al efecto en unas islas próximas, proyectó abordar á una galera turca que le perseguía y que llevaba de cuatrocientos á quinientos hombres. En el momento del ataque lanzó las colmenas desde lo alto del palo á la galera; hiciéronse en mil pedazos, y las abejas se dispersaron. Los turcos, que al principio miraban con desdén la aproximación del corsario, no esperaban ser objeto de un ataque tan singular; viéndose sin defensa contra las picadas de los irritados insectos, sólo procuraron ponerse á salvo de su furor; pero, las gentes del corsario, que se habían provisto de guantes y velo, se lanzaron sobre ellos sable en mano, apoderándose de la galera casi sin resistencia.»

«Amurat, emperador de los turcos, habiendo sitiado *Albela* (Grecia) y apoderándose de sus trincheras, encontró las brechas defendidas por abejas, cuyas colmenas habían sido colocadas sobre las ruinas. Los genízaros, á pesar de ser la milicia más brava del imperio otomano, no se atrevieron jamás á franquear aquel obstáculo.»

«Los españoles, según M. Pingerón, sufrieron el furor de las abejas en el sitio de Tanly. Hallándose dispuestos á dar el asalto, los sitiados guarnecieron las brechas con colmenas. Imposible fué á los sitiadores pasar adelante.»

(Della Rocca. — *Traité complet sur les abeilles*. París, 1790.)

Della Rocca, en su obra *Traité sur les abeilles*, habla del sistema egipcio de tener las colmenas sobre la cubierta de los barcos que descendían y remontaban el Nilo, á fin de aprovechar las distintas cosechas de miel que sus orillas producían.

También parece que los griegos, en tiempo de Columelle, transportaban por mar sus colmenas á Egipto, «donde la estación de las flores era más tardía que en Grecia, pues en la Acaya, después del mes de septiembre, no encuentran nada para cosechar, mientras que en Egipto la florecencia no se desarrolla hasta que el nivel del Nilo decrece.»

SECCIÓN DE NOTICIAS

El día 3 del que rige embarcó en Liverpool para los Estados Unidos de América nuestro distinguido amigo D. Salvador Castelló y Carreras, Comisario regio de Agricultura de Barcelona, delegado del Gobierno de S. M. para estudiar la avicultura en la Exposición de San Luis.

La Sociedad Española de Apicultura, aceptando muy gustosa la invitación que se le ha hecho por la Asociación Nacional de Apicultores de los Estados Unidos, ha conferido al Sr. Castelló su representación para que en su nombre asista al Congreso de Apicultores que tendrá lugar en la citada Exposición los días 27, 28 y 29 del corriente.

Deseamos vivamente un feliz viaje al Sr. Castelló, y le rogamos transmita nuestro afectuoso saludo á los apicultores concurrentes al Congreso.

Nos han sido remitidas impresas las conferencias que sobre el tema: «El problema social agrario en España» han dado en el Ateneo de Madrid ante S. M. los Excmos. Sres. D. Segismundo Moret, D. Javier Ugarte y Conde de San Bernardo. La importancia del tema tratado llevó al Ateneo escogida y numerosa concurrencia, que celebró el trabajo de los conferenciantes, que con gran competencia estudiaron las causas y los medios de combatir la crisis agraria que atraviesa España y principalmente Andalucía. Felicitamos á tan ilustrados disertantes y muy especialmente al Excelentísimo Sr. Conde de San Bernardo, subscriptor á esta REVISTA, por el carácter práctico que dió á su conferencia y solución dada al problema agrario.

La Sociedad Española de Apicultura está ultimando sus trabajos al objeto de que pueda darse la enseñanza de la apicultura movilista en los cuarteles. Dados los buenos propósitos del Sr. Alledalazar, ministro de Agricultura, y del Director general, señor Prado Palacio, podemos asegurar que dicha enseñanza bien pronto la veremos establecida en Madrid y Barcelona.

Con el mayor gusto insertamos el artículo « Cuadro Alemany ó sea el Layens reformado », que nos ha remitido nuestro distinguido amigo el conocido apicultor D. Antonio de Alemany, residente en Madrid. Esperamos que nuestros lectores probarán el nuevo cuadro ideado por el Sr. Alemany, al igual que nosotros lo ensayaremos en los colmenares de los Sres. Hijos de E. de Mercader-Belloch.

D. José Torent, Presidente de la Sociedad Española de Apicultura, continúa recibiendo gran número de felicitaciones con motivo de su nombramiento y del de la nueva Junta Directiva. Entre las últimamente recibidas hay la de MM. E. du Chatelle, Presidente de la *Société d'Apiculture de l'Est*; Abbé Metais, Director de la *Revue Éclectique*; Gerard, Presidente de la *Société d'Apiculture de l'Aube*; P. Prieur, Secretario redactor de la *Revue Éclectique*.

Las noticias que recibimos de diferentes comarcas, acusan escasez en la cosecha de miel, debido á la persistente sequía, que ha imposibilitado la floración de las plantas.

CORRESPONDENCIA

M. de S. M.—U.—S.—Recibida libranza por subscripciones 1903 y 1904.
 M. de L.—E.—V.—Remitido Curso Apicultura; queda subscripto.
 M. P. C.—C.—L.—Cobradas subscripciones 1903 y 1904.
 R. M.—V.—Recibida libranza por subscripciones 1903 y 1904.
 J. C. V.—L.—C.—Id. id. id. id.
 J. M. B.—S. J. B.—T.—M.—Queda subscripto.
 R. V. M.—M.—C.—Recibida libranza por saldo y subscripciones de 1903 y 1904.
 M. I.—T.—Recibida su postal; cumplido encargo; nada debe V. de abonar.
 M. V. C.—L.—T.—Remitido número de Mayo.
 J. G.—S. F.—G.—Remitido encargo.

PRECIOS CORRIENTES

de las ceras y mieles en la plaza de Barcelona, en 1.º de septiembre de 1904.



Cera del país.	el kilo	de 4' á 4'15	ptas.
Miel de Aragón, 1.ª clase.	los 100 ks.	de 70' á 75'	id.
Id. de Cataluña, 2.ª clase.	id.	de 65' á 70'	id.

IMPRENTA BARCELONESA, calle de las Tapias, número 4. — Barcelona.

El problema de la alimentación de las gallinas queda definitivamente resuelto por el

RANCHO CASTELLÓ

nuevo alimento para toda clase de aves de corral, á base de harinas de primera, substancias animalizadas y hortalizas desecadas.

SANIDAD  **PRODUCCIÓN**  **ECONOMÍA**

De venta: **Vicente Ferrer y C.^a**, Princesa, 1, y en las Explotaciones, Material y Publicaciones avícolas de

SALVADOR CASTELLÓ Diputación, 301
BARCELONA

— PÍDANSE PROSPECTOS Y CATÁLOGOS —

A NUESTROS SUBSCRIPTORES

Los que deseen adquirir alguna de las colecciones de **EL COLMENERO ESPAÑOL**, se les participa que la Administración de esta Revista ha decidido cederlas á precios sumamente módicos.

Año 1892.	10 pesetas.	Año 1898.	3 pesetas.
» 1893.	4 »	» 1899.	4 »
» 1894.	4 »	» 1900.	4 »
» 1895.	3 »	» 1901.	4 »
» 1896.	3 »	» 1902.	4 »
» 1897.	3 »	» 1903.	4 »

Tomando la colección entera, 40 pesetas.

Los números sueltos, excepto los de 1892, á pesetas 0'35 uno.

La colección completa de **EL COLMENERO ESPAÑOL**, forma una obra de apicultura que tiene un mérito indudable, pues en ella se encuentra reunido todo cuanto ha pasado durante este tiempo en el mundo apícola, y es escrito por los grandes apicultores del mundo entero.

EN VENTA

TERCERA EDICIÓN

DE LA MAGNÍFICA OBRA

CURSO COMPLETO

DE

APICULTURA

POR

M. Georges de Layens y M. Gaston Bonnier.

TRADUCCIÓN ESPAÑOLA DE

E. DE MERCADER-BELLOCH

CORREGIDA Y AUMENTADA CON NOTAS Y OPINIONES DE

Langstroth, Dadant, Collin

y otros notables apicultores.

5 PESETAS EN RÚSTICA Y 6 ENCUADERNADA EN TELA

(Mandando además un sello de 25 céntimos, se remite certificada.)

LOS PEDIDOS AL

GRAN ESTABLECIMIENTO DE APICULTURA

de **Hijos de E. de Mercader-Belloch.**

Cervantes, 1, y S. Francisco, 2, BARCELONA (Gracia)

IMPRENTA BARCELONESA, calle de las Tapias, 4. — Barcelona.