

# REVISTA

DE LA

## FACULTAD DE AGRONOMIA Y VETERINARIA

**PUBLICACIÓN MENSUAL**

---

---

Año II.

La Plata, Febrero 29 de 1896

NÚM. XIV

---

---

### APICULTURA

*(Por el profesor ingeniero agrónomo Antonio Gil)*

INDUSTRIA PRODUCTIVA—EXPERIENCIAS DE JOBARD—PREOCUPACIONES INFUNDADAS—DESCRIPCIÓN DE LA EXPLOTACIÓN APÍCOLA DEL SEÑOR JUAN HUNTER—CONSEJOS ÚTILES.

La explotación apícola no ha tomado desgraciadamente el desarrollo que era lógico esperar, dadas las condiciones favorables de esta provincia.

Existe entre una parte de los agricultores—especialmente de los radicados en las islas—una preocupación ridícula respecto de la cría de las abejas, que explica el por qué esta industria tan lucrativa haya sido tan descuidada en la Provincia. Se cree que estos insectos ejercen una influencia nociva en la vegetación de los árboles frutales, impidiendo la fructificación y destruyendo los frutos formados. El hecho carece por completo de fundamento, pues se sabe, por el contrario, el importante papel que las abejas desempeñan en la fecundación de las flores, y observaciones de esta naturaleza se citan hoy muchísimas.

M. Jobard ha hecho tantas experiencias y ha reunido tan gran número de observaciones, que no dejan en el ánimo la mas mínima duda respecto de la utilidad de estos insectos en la fructificación de todas las plantas en general. En numerosas localidades citadas por dicho autor, se ha visto aumentar rápidamente la producción de los árboles frutales, con la introducción de colmenas y la disminución del producto con la extinción de las mismas. Se sabe además, que es una práctica muy general en los Estados de Norte América, establecer las colmenas en el centro de plantaciones de frutales, con el primordial objeto de asegurar la fecundación de las flores y por lo tanto la abundancia de la cosecha de la fruta.

La cuestión ha sido estudiada à fondo, científicamente, por varios autores. Darwin, ha efectuado experiencias concluyentes repetidas varias veces con idénticos resultados, en las que se demuestra los beneficios que se obtienen en la fructificación con la intervención de las abejas en la época de la floración.

En una plantación frecuentada por abejas, se puede fácilmente cerciorarse del hecho, cubriendo con una gasa algunas ramas de árboles frutales en la época de la floración y comparar luego el número de frutos producidos por estas con los que contienen las ramas dejadas descubiertas.

Observando las abejas en el momento que liban las flores, se dá cuenta inmediatamente del modo como llenan sus funciones en la fecundación de los vegetales. Entre las obreras que las frecuentan, unas recogen especialmente el polen, otras el néctar.

Después de haber tomado en una flor todo el polen que han podido, sirviéndose de sus mandíbulas, se levantan, revolotean un instante en el mismo sitio al tiempo que mastican, aglutinan y amasan esta materia añadiéndole probablemente un poco de miel para que sea adherente. La pequeña pelotilla así formada, la hacen pasar del primer par de patas al segundo y de este al tercero, pegándolo à las depreciones de estos últimos órganos que reciben el nombre de *paletas* y que sirven para conducir el polen.

Al repetir la misma operación en otra flor, basta que la pelotilla que conducen en las patas posteriores frote ligeramente con el pistilo para que se efectue la fecundación, lo que es muy fácil en la época de la madurez, en que el estigma se halla cubierto de una materia viscosa. Varios autores han constatado que una abeja recorre doscientas cincuenta flores por hora. Si se considera que su tarea no es menor de ocho horas diarias y que cada colmena contiene, término médio, unas cuarenta mil abejas, se comprenderà la importancia de su intervención en la fecundación, admitiendo aun, que solo una pequeña parte de las flores recorridas hayan sido fecundadas así.

En vista de estos beneficios, no se concibe que haya aun personas que desdeñen y persigan estos insectos, No falta quien haya asegurado que causaban perjuicios enormes en la fruta. Los daños son mas imaginarios que reales. Cuando mas se apoderaran de algun fruto excesivamente maduro cuya piel deja trasudar una porción de sus jugos, y que por lo tanto, no puede destinarse ya para la venta. Lo que hay de cierto, en este asunto, es que en las plantaciones habran existido muchos otros insectos dañinos que han pasado desapercibidos, y no sabiendo à que atribuir los daños originados por aquellos, se ha culpado à las abejas que pululaban al mismo tiempo, ser las principales causantes de los estragos ocasionados.

Es lamentable que esas ideas se propaguen y que haya aun quien crea en semejantes supercherias. No obstante, algunos propietarios de la Provincia, parece que se han empeñado en desvanecer tales errores, pues han establecido sus colmenas en medio de las plantaciones frutales.

Todos los ensayos que se han hecho en esta industria han pues-

to en evidencia los beneficios inmensos que podría reportar á los agricultores una vez que fueran conocidos los preceptos de su explotación y se aplicasen con inteligencia.

Nuestro clima y la abundancia y variedad de alimentación, son incentivos poderosos para la implantación de esta industria. Como he dicho, salvo contados casos de ensayo, no se le ha dado la importancia que merece, contentándose los que por azar han conseguido algunas colmenas, con despojarlas de una manera irregular de sus productos, sin proporcionarles en cambio, ninguno de los cuidados que requieren para dar una producción constante y segura.

Una explotación que hace excepción á esta regla general de incuria y desidia en el aprovechamiento de tan estimable fuente natural de recursos, es la del señor D. Juan H. Hunter, que tuvo ocasión de visitar en una excursión que hice á las islas que la provincia posee en el Paraná.

No me ocuparé de los innumerables detalles que es preciso conocer para explotar la apicultura, porque ellos son objeto de tratados especiales y daríamos á este trabajo una extensión mucho mayor del que nos hemos propuesto, pero no podemos resistir á la tentación de incluir algunos datos que hemos podido obtener en la explotación mencionada.

Apartándose el señor Hunter, en la fabricación de sus colmenas, de las formas mas vulgares ó conocidas, ha adoptado des pues de algunas experiencias una colmena particular, basada en el sistema de Prokwvsth, (1) ó de cuadros movibles, que permite obtener los panales delimitados por cuadritos de madera que hacen facilísima la recolección de la miel y la cera sin destruir las abejas ni entorpecerlas en sus trabajos.

Esta colmena está formada por tres cuerpos superpuestos, de los cuales, los dos superiores están destinados á la producción de miel de venta, y el inferior en comunicación con el exterior, constituye el almacén de provisión de alimento, sirviendo además para la cria.

Cada cuerpo superior, contiene un armazón formado de listones de madera en el cual se puede intercalar 21 pequeños marquitos hechos de laminas de madera muy blanda, donde las abejas forman los radios y depositan la miel. Una pequeña escotadura hecha en el centro de los bordes de los marcos, permite á las abejas circular de un cuadrito á otro por todo el interior.

Cada colmena está constituida así, de 42 panales que se van extrayendo sucesivamente á medida que las abejas los van formando, sustituyendo los cuadritos ya llenos de miel por otros vacíos.

Para impedir que los rayos de cera se extiendan de un marco á otro y la forma de los panales quede alterada, se separa los cuadritos por medio de tabiques delgados de madera.

El departamento inferior, contiene nueve cuadros verticales en cuyo borde superior se halla engastada una lamina de cera en

---

(1)—Nota—Del mismo sistema las hay en la Facultad de Agronomía y Veterinaria.

la que se estampan los alveolos de la misma forma y dimensiones que los que construyen naturalmente las abejas.

Estas laminitas que se colocan tambien en todos los cuadritos de los departamentos superiores, sirven de base para la construcción del panal, circunscribiendolo cada una al ancho del cuadro y facilitando la sustitución de los cuadros llenos por otros desocupados, sin alterar en lo mas mínimo el trabajo de las abejas.

Los panales del departamento inferior se dejan para el alimento de las abejas y de la cria en el periodo invernal, salvo caso de abundancia de alimentos en que esta reserva se puede disminuir sin que el enjambre sufra por la sustracción parcial.

La colmena así constituida y encerrada en un cajon de madera, contiene en la parte superior un paño grueso de lana para conservar el calor durante el invierno y un pepueño ventilador para su aereación. Las abejas penetran por una hendidura practicada en la parte inferior, sobre uno de los costados del cajon; hendidura que se puede cerrar ó abrir por dos listones corredizos, lo que permite transportar con facilidad un enjambre de un punto a otro. El techo en forma de rancho, resguarda la colmena perfectamente de la lluvia, en el caso de que se las tenga al aire libre.

El costo de cada una es relativamente elevado veinte pesos mn) á causa de la mucha mano de obra que exige su construcción y por haber sido hechas en el extranjero; pero es susceptible de reducir su valor á una tercera parte, empleando materiales del país, sin separarse del plan general en que estan dispuestas. Hasta ahora los cuadritos para los panales vienen confeccionados del extranjero con maderas blandas, que se ha tratado de sustituir con la de álamo y una vez que se obtengan los resultados que son de esperar, se abaratará mucho su costo.

La instalación mencionada constaba el dia de mi visita de 55 colmenas que su propietario está empeñado en aumentar, gracias á los mil recursos que aquel parage ofrece para sustentar numerosas colmenas. Las colmenas han sido colocadas sobre un entarimado elevado 1 m. 20 sobre el suelo y díspuestas en dos hileras con un camino central para la vigilancia y manipulaciones, estando el todo cubierto por un sotechado de zinc.

Este abrigo se puede sustituir en la misma localidad, con materiales de menos valor y mas higienicos, empleando paja, juncos, etc. Las abejas sufren mucho con una temperatura elevada, lo que en parte se puede evitar. La gran agitacion que se observa en un enjambre en los dias de verano mas calorosos y que parece ser precursora de trabajos constantes y precipitados, no responde á otro objeto que tratar de establecer en el interior de la colmena una corriente de aire.

El material de zinc como cubierta, no me parece, pues, el mas adecuado por la facilidad de trasmisión de calórico; es demasiado cálido en verano y frio en invierno, males que deben evitarse en beneficio de la producción.

Sin embargo, en estas condiciones, la producción de miel y cera es abundante, continuando por espacio de mas de seis me-

ses pudiendose calcular, término médio, en dos kilogramos de miel y cera el producto diario de un enjambre regular.

La producción empieza en Setiembre con la floración de los sauces y álamos y continua sin interrupción hasta Abril, en que las flores disminuyen gradualmente.

La explotación descrita data de un año y sus productos son ya ventajosamente conocidos en el mercado por la forma elegante en que han sido presentados. Los panales con sus cuadritos intactos se colocan en cajitas de carton de iguales dimensiones y bajo esa forma se entregan al consumo.

Voy á terminar este tema, dando algunos consejos útiles para las personas que quieran iniciarse en esta industria que procura, relativamente al capital empleado, beneficios elevadísimos.

Pocos agricultores habrá que no pueden poseer unas cuantas colmenas, obteniendo productos que seran tanto mas inesperados, cuanto que los consiguieran sin trabajo y casi sin cuidado alguno.

Será preferible empezar con una ó dos colmenas, aumentando el número progresivamente á medida que se adquieren los conocimientos necesarios para la multiplicación, cría y cuidados que requieren las abejas

Cualquiera que fuera el tipo de colmena que se adopte, es necesario conservarla en buen estado, aumentando en cuanto sea posible el enjambre, reuniéndolo con otras colonias y tomando todas las precauciones precisas para impedir la formación de enjambres secundarios. La experiencia ha demostrado que los enjambres formados de numerosos individuos dan relativamente mas productos que los enjambres pequeños. Además, si la colonia es numerosa, la provisión de alimento que debe reservársele para pasar el período invernal, es relativamente menor. Uno de los medios de impedir la formación de enjambres secundarios, consistiría en dar mayor ó menor capacidad á las colmenas segun las necesidades y de reunir artificialmente los enjambres desde el momento que se produzcan separaciones.

La calidad de la miel y de la cera, es mucho mejor cuando se recoje durante el verano á medida que las abejas la van elaborando. Es muy mala practica. dejarla almacenada en la colmena largo tiempo ó esperar el invierno para su recolección.

---

## LA LOMBRIZ DE LA OVEJA

---

BRONQUITIS VERMINOSA

*(Por el profesor médico veterinario Dr. Clodomiro Griffin)*

---

En estos últimos dias he recibido varias consultas de hacendados de la campaña de nuestra Provincia, pidiéndome les aconseje un