

1913
Noviembre.

SERVICIO DE PUBLICACIONES AGRÍCOLAS

Estas «Hojas» se remiten gratis á quien las pide.

Año VII.
Número 22.



MINISTERIO
DE FOMENTO

Hojas divulgadoras

DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA, MINAS Y MONTES

Apicultura.

Se da el nombre de apicultura al conjunto de conocimientos necesarios para la cría de las abejas, de tal manera que el capital empleado en esta industria rural produzca el mayor interés posible.

Una colonia de abejas se compone: primero, de una madre ó reina; segundo, de machos ó zánganos, y tercero, de obreras.

La reina, que tiene mayor desarrollo que las obreras, tiene por única función colocar en las células de los panales huevecillos, para perpetuar la especie; puede vivir de cuatro á cinco años, y coloca, en la buena época, hasta 3.000 huevos diarios. Como todos los insectos de esta especie, pasan por varios estados: al sexto día de su aparición en forma perfecta, sale de la colmena, se fecunda y vuelve para no salir ya más, á no ser que se divida la colonia, en cuyo caso acompaña al enjambre que sale.

Las obreras, que constituyen el núcleo de la colonia, poseen aguijón: la longitud de la lengua les permite chupar el néctar de las flores. Este néctar sufre en el aparato digestivo una transformación especial, del cual resulta la miel. Por el abdomen segregan cera. Poseen, en la parte posterior de las patas traseras una especie de oquedad, que las sirve de instrumento de transporte para diversas sustancias, como el polen de las flores, para alimento de las larvas; el propóleo, sustancia pegajosa, tomada de las yemas de algunos árboles, como el álamo, sauce, pino, y que las sirve de mortero ó mastic para diversos usos. Tienen las obreras á su cargo innumerables operaciones, como son: la vigilancia, limpieza, aireación, alimentación de las larvas destinadas á proporcionar nuevas abejas, etc.

Los machos ó zánganos, en número mucho menor que las anteriores, carecen de aguijón y son de mayor volumen que

las hembras. Su única misión es fecundar á la reina. Al final de la estación, las mismas abejas los matan ó echan fuera del colmenar.

Un panal de miel está construído por una serie de células ó alvéolos exagonales. Comprende dos series de células, soldadas por su fondo é inclinadas de tal manera que la miel no se escurra. Las células más pequeñas sirven como de granero para conservar las provisiones de miel, de polen, así como los huevos que ponen las hembras. Un número de células mayor ó menor, según la edad de la reina, pero de mayor tamaño que las anteriores, sirve para tener los huevos de que han de nacer los zánganos, conociéndose por la forma bombeada de la tapadera ú opérculo. Por último, otras células grandes, formando resalto, son células reales, donde se encuentran los huevos de que han de nacer reinas ó madres.

Las que contienen polen están siempre abiertas; las que tienen miel permanecen abiertas algún tiempo, hasta que la miel pierda parte de su agua; para acelerar esta evaporación, se colocan obreras ventiladoras cerca de la piquera de salida, batiendo las alas y determinando una corriente de aire. Cuando ha perdido parte del agua, cierran las abejas las células por medio de opérculos. No debe recogerse miel más que de esta clase de células.

Pocos días después de la fecundación, la reina comienza á poner huevos. Á los pocos días nacen las larvas; las alimentan las abejas con una pasta formada por miel, polen y agua; cierran las células, á los seis días, con el opérculo; en este momento sufren otra transformación, llamada de ninfa, saliendo á los veintiún días, si son obreras, y á los venticuatro, si son zánganos, en estado perfecto. Las larvas, colocadas en células reales las alimentan con una pasta especial, llamada real. Las células reales las construyen cuando notan que la reina es vieja ó cuando hayan de enjambrar de nuevo.

Si la reina es vieja ó no ha sido fecundada, sólo coloca huevos de machos; si, por cualquier causa, ha desaparecido y no ha podido ser reemplazada, una ó varias obreras se transforman en ponedoras, pero sólo nacen falsos zánganos. Si la madre muere, se llama á la colmena huérfana.

En la época de la gran recogida de néctar, que asimismo es el tiempo de la aovación intensa, las abejas, numerosas, encontrándose con poco espacio, construyen células reales para que nazca reina que sustituya á la que se marcha con un grupo más ó menos numeroso, rodeando á la madre. Salen de la colmena y van á posarse, por lo general, en una rama de árbol; á esto se denomina enjambrazón. Á los ocho días parten para buscar una oquedad ó sitio adecuado, construyendo una colmena natural.

Los enjambres salen, por lo general, con buen tiempo, bastante calor y en el centro del día.

Pueden agruparse las colmenas en dos tipos: colmenas con cuadros ó radios fijos y con cuadros movibles. Las del primer grupo son las colmenas corrientes, de paja, mimbre, cañizo, etc.; se caracterizan por ser las abejas las que construyen los radios adheridos á las paredes de la colmena: la única ventaja de este sistema es el poco coste de su adquisición. Por el contrario, sus inconvenientes son grandes: de difícil manejo, de rendimientos poco elevados y de enjambrazón fácil.

Las colmenas de cuadros movibles constan de rectángulos de madera, en los cuales construyen las abejas los panales, y que pueden moverse á voluntad; son más productivos y de fácil manejo. Existen colmenas de cuadros horizontales y de cuadros verticales: es tipo clásico del primer grupo, el de Layens; del segundo, el de Dadant.

Estas colmenas de cuadros movibles permiten ayudar al trabajo de las abejas, preparándolas previamente cuadros rellenos de cera estampada, que el comercio vende preparados con alvéolos iniciados del tamaño de las células de obreras. De esta manera, las abejas construyen rápidamente, y casi exclusivamente, células de obreras; de este modo, los machos poco útiles, en gran cantidad, disminuyen. Si se emplea para la extracción el aparato denominado melo extractor, los cuadros pueden emplearse con células ya construidas, con lo cual no tienen más que rellenar.

Se colocarán las colmenas en sitios tranquilos, al abrigo de los vientos dominantes, y á la sombra de árboles, á ser posible. No se colocarán muy próximas ni orientadas las piqueras en la misma dirección, por influir esto en la equivocación de colmenar, entablándose verdaderas batallas, que á toda costa deben evitarse.

Conducción del colmenar.

Para evitar las picaduras, manejar fácilmente á las abejas y todas las operaciones que tienen que practicarse en los colmenarios, se emplea el ahumado, sirviéndose de cualquiera de los modelos ahumadores corrientes. El humo producido por serrín seco, pedazos de lana, etc., se dirige á las abejas, produciendo en ellas un estado especial de semialetargamiento que facilita el manejo de ellas; de todos modos, los movimientos deben ser suaves, si bien con la rapidez posible.

Si se desea trasvasar una colmena ó enjambre de una fija á una móvil, transportar á otra localidad, etc., el medio más cómodo es el de tantaneo. Para ello se ahuma la colmena, se lleva á un sitio sembrado y se invierte, manteniéndola en esta forma por cualquier sistema; encima se coloca un cesto vacío, de tal manera que uno de los bordes coincida con la colmena,

sujetándola fuertemente con un travesaño de hierro, dejando en el lado opuesto espacio suficiente para observar todas las operaciones. Con dos palos se golpea la colmena ligeramente y las abejas suben á la parte superior por el sitio de enlace de la colmena con el cesto. De este modo se llevan á la nueva colmena ó se mantienen en sitio poco iluminado si el objeto es sacar miel.

Hacia mediados de Septiembre se procede á la recolección de la miel. Para las colmenas de cuadros se levanta la tapadera y se ahuman sucesivamente todos los cuadros, comenzando por el lado opuesto á la piquera de salida. Debe dejarse en la colmena miel suficiente para que sirva de alimento de invierno, calculándose para una colmena de regulares dimensiones unos 16 kilogramos ó cuatro cuadros bien repletos. Si no se tiene suficiente, completar con el de otras colmenas; de no tener esta precaución puede perderse la colmena. Si las abejas no tienen alimentación suficiente, por no tener miel disponible, hay que darlas jarabe de azúcar. En los de cuadros móviles se vierte el jarabe bien espeso en un cuadro con células vacías. Si la colmena es fija, se coloca el jarabe en un plato, mezclado con trozos de paja, pedazos de viruta, etc., colocándose estos platos bajo la colmena por la noche y quitándolos por la mañana. No debe emplearse la alimentación artificial más que en casos extremos, sobre todo en el sistema fijista.

Cuando se manipula miel, cera ó algún otro producto análogo alrededor de las colmenas, soliviantadas las abejas por el olor, pueden penetrar en otra colmena con la intención de robar la misma, resultando luchas entre los pobladores de ella y los intrusos, que deben evitarse. Ocurre esto por imprudencias, en general; pero si ocurriese por cualquier causa, debe evitarse arrojando agua, humo, ó estrechando la piquera para que no penetren las abejas más que de una en una.

Para la invernada debe asegurarse, además de alimentación, aireación suficiente: para ello se reemplazan las aberturas de salida ó piqueras, por piezas metálicas con orificios que permitan el paso de abejas, pero no de otros insectos perjudiciales; al otro lado de la colmena se abre otro orificio, cerrado por tejido metálico espeso, asegurándose así la ventilación. Para evitar, en parte, la acción del frío, se coloca entre la cabeza de los cuadros y la tapadera de la colmena un trapo de lana. En todo el invierno no debe tocarse para nada la colmena.

Pasado el invierno, cuando se ve á las obreras, por lo menos, unos diez días. posarse de flor en flor, se visita la colmena, revisando cuadro por cuadro, ayudándose del ahumador. Se encuentran en buen estado las que contienen núcleos circulares de colonias de obreras. A veces sólo contienen colonias de machos, que se reconocen por lo bombeado de los

opérculos; en este caso conviene retirar la colmena, sacar los cuadros, y, por medio del cepillo de abejas, rascar los cuadros para que las abejas vayan á las restantes colmenas. Otras veces no se encuentran núcleos, y en este caso conviene repetir la visita unas semanas después.

Se practicará una segunda visita sólo á las colmenas que estén en mal estado. Si tienen núcleos abundantes de obreras y una reina, no hay que preocuparse. Si no hay núcleo de cría, se coloca un cuadro tomado de otra colmena y que tenga crías de todo género.

En la visita de primavera se cerrará la piquera de ventilación, se quitará el trapo que sirve de abrigo, y se colocan los cuadros en su puesto.

Para obtener grandes rendimientos se emplean colmenas grandes y bien pobladas; de esta manera se evita, en parte, la enjambrazón natural, que es un grave inconveniente.

La enfermedad más grave es la podredumbre de la cría, para lo cual debe guardarse todo género de precauciones, desinfectando todo el material empleado por medio de azufrados, y colocando bolas de naftalina dentro de la colmena si se teme tal enfermedad.

El rendimiento es muy variable: desde 2 kilogramos en las colmenas fijas hasta 40 en las movilizadas (siempre que la flora melífera sea suficiente, las condiciones meteorológicas adecuadas y la limpieza extremada).

J. C. LAPAZARÁN,

Ingeniero Jefe de la Sección Agronómica
de Zaragoza.

(De la Federación Agraria Aragonesa.)



INGLATERRA

Nota sobre la importación de cebollas.

Las estadísticas inglesas indican, en *boisseaux* (medida para áridos que equivale, próximamente, á un decalitro), las cantidades de cebollas importadas en el Reino Unido, siendo, por esta causa, larga su transformación en toneladas; pero como la cantidad y valores han progresado proporcionalmente, se puede examinar el valor de las importaciones.

España ocupa siempre el primer lugar. Más de la mitad de la importación total de Inglaterra proviene de España, donde se cultivan más de 15.818 hectáreas de estos bulbos.

No existe más variedad que la conocida con el nombre de cebolla gigante de Valencia, importando Inglaterra casi la totalidad de su producción, tanto para su consumo como para la reexportación á los Estados Unidos.

La acogida extraordinaria que se reserva á estas cebollas excita, desgraciadamente, con frecuencia á los agricultores españoles á forzar la producción, lo que disminuye los precios. Al año siguiente es generalmente menos abundante la cosecha; los precios se reponen, al mismo tiempo que renace el entusiasmo de los productores.

Estas oscilaciones resaltan, por otra parte, con toda claridad en el cuadro comparativo que se publica á continuación, y que da, para los principales países, el valor (en millares de francos) de las importaciones inglesas.

La cebolla de Valencia se expide en cajas, como las naranjas (sin recobrar los envases), y llegan, por lo general, á su destino en muy buenas condiciones.

Las cebollas de Egipto van directamente por mar. Llegan en invierno, hacia fines de Marzo ó comienzos de Abril, recibéndose en el puerto de Hull grandes cantidades, destinadas al consumo de las provincias de Lancashire y Yorkshire.

Ocupa Holanda el tercer lugar. Una gran parte de la exportación de este país es de cebollas frescas, para su consumo inmediato ó para la fabricación de conservas.

Sigue Francia, con una cifra mucho menos importante que los países precedentes. Proviene estas cebollas de la Bretaña y del Valle de la Garonne. Estas últimas se exportan vía Burdeos, en sacos de 50 kilogramos.

En 1903 comenzó la distribución metódica de las cebollas. En los distritos de Roscoff y Saint-Pol-de-Léon se dedican al cultivo de las cebollas en gran escala, y con gran éxito, gracias á la dulzura del clima de esta región.

Los envíos empiezan en Septiembre para los puertos del lado Sur de Inglaterra: Dover, Southampton, Cardiff, etc., y Norte de la Gran Bretaña y Escocia.

Los productores son, al mismo tiempo, vendedores al por menor de sus mercancías, que transportan con ayuda de pequeños veleros, fletados especialmente, y que conducen al mismo tiempo las Compañías de cargadores. Después de alquilar un almacén cualquiera, donde acampa toda esta gente como buenamente puede, se procede á la selección y al enristre, á razón de 4 kilogramos cada ristra. Los cargadores se llevan cada uno de 30 á 40 kilogramos, que distribuyen en los puertos, y aun en los alrededores de Londres.

Este artículo, puesto en Inglaterra, vale generalmente 120 francos la tonelada; pero los beneficios son modestos, en comparación con los riesgos, malas ventas, averías, etc., y la suma enorme de trabajo que representa su distribución á domicilio.

El Ministerio de Agricultura británico viene oponiéndose,

desde hace varios años, á la importación de paja para forrajes (á causa de la glosopeda), viéndose los vendedores bretones imposibilitados, por esta prohibición, á desembarcar paja para hacer las ristras. A veces han tenido que intervenir nuestros Agentes diplomáticos y consulares (los franceses) para que no se comprometan los resultados y esfuerzos de nuestros compatriotas.

Resulta, pues, de este rápido estudio que el comercio de cebollas con Inglaterra presenta bastantes inconvenientes, y que no es posible desarrollar la exportación de este bulbo en Inglaterra (1).

El comercio de este artículo, aparte de los pequeños veleiros bretones, sólo beneficia á las Compañías navieras del Extranjero.

Los precios varían mucho, como se ha dicho ya, según haya más ó menos existencias en el mercado.

Actualmente las cotizaciones son las que siguen:

La caja de cebolla valenciana, de 5 á 6 francos, y el saco de cebollas de Egipto, de 4 á 5 francos.

Cuadro comparativo de la importación de cebollas en Inglaterra.

(Valor en millares de francos.)

PAÍSES	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912
España. . . .	11.420	13.210	12.869	16.008	15.500	20.428	17.531
Egipto. . . .	4.926	5.471	5.062	6.332	5.751	5.608	8.662
Holanda. . .	4.336	3.964	3.651	3.668	3.197	3.254	4.038
Francia. . .	986	871	1.982	1.920	1.049	221	812
Portugal. . .	368	695	478	1.080	439	471	675
Bélgica. . .	604	562	309	368	329	77	634
Alemania. . .	1.180	1.064	207	223	741	246	63
Varios. . . .	20	89	283	739	61	250	169
TOTALES.	23.840	25.906	24.841	30.338	26.067	30.555	32.584

Según la importancia de las cosechas, casi todos los países indicados en el cuadro han mantenido su lugar en la exportación, salvo Alemania, cuya exportación ha bajado considerablemente.

(1) Esta consideración se refiere á Francia.



Insolación.

Cuando un animal está atacado de esta enfermedad, se le hace inmediatamente una sangría en la raíz de la cola ó en las orejas, y en seguida se le administran dos onzas de sal de Inglaterra. El accidente es producido por la elevación ó aglomeración de sangre á la cabeza, debido al excesivo trabajo, privación de agua ó fuertes calores, unas veces, y otras por la irritación producida por la invasión de las garrapatas. La sangría en las orejas produce sus efectos con más rapidez; pero si el animal fuera de estimación que desmerezca por el defecto que le produzca la sangría en estos órganos, entonces puede practicarse á la raíz de la cola. En los casos menos graves basta la hidroterapia continua y lavativas de 5 litros de agua mezclada con sal común.



Para destruir las pulgas.

Muchos dueños de perros y gatos, especialmente cuando estos animales andan libres por la casa, sufren incomodidad por las pulgas.

Por mucho que se lave un animal, no se le acabarán las pulgas: mientras más aseado el animal, parece que más se le aficianan las pulgas.

El entomologista imperial del Gobierno de la India dice, en una hoja suelta publicada hace poco, que el mejor modo de destruir las pulgas es por el uso abundante de una emulsión de petróleo que se componga de 80 por 100 de petróleo crudo, mezclado con 20 por 100 de jabón de esperma.

Esta mixtura forma una gelatina que se mezcla fácilmente con el agua, y se la emplea, por lo general, al 3 por 100 de solución; al 10 por 100 destruye las pulgas con perfecta seguridad. Se puede usar en los pisos y muros de las habitaciones, por medio de un rociador común. Animal que sea lavado con dicha emulsión queda libre de los bichos. Este es uno de esos remedios que se pueden probar sin mayor gasto, y que caerá como una bendición en las regiones en donde las pulgas son una inmundicia, cuando no una amenaza para la salud.