

ASOCIACIÓN DE APICULTORES DE NAVARRA

APIDENA

NAFARROAKO ERLEZAINEN ELKARTEA

Polígono de Mutilva, C/. A, nave n.º 91



ERLETOKIETA

BOLETÍN INFORMATIVO N.º 85 - AGOSTO 2017
DIFUSIÓN CULTURAL

HORARIOS DE APERTURA DE LA ASOCIACIÓN

- Jueves tarde de 17.00 a 20.30, excepto el mes de julio.
- Jueves mañana de 10.00 a 14.00, en los meses de marzo, abril, mayo, junio, agosto, septiembre y octubre.
- Últimos dos jueves de julio en horario de 10.00 a 14.00 y de 17.00 a 20.30.

JUNTA DE APIDENA

Presidenta:

Miren Lizasoain

Secretaria:

Idoia Huarte

Tesorero:

Marino Campo

Vocal:

Alvaro Urricelqui

SEGURO DE COLMENAS

Os recordamos que el seguro de colmenas es de carácter obligatorio desde el pasado 1 de junio tal y como se aprobó por mayoría en la última asamblea general.

Es importante además, que vayais actualizando el censo de colmenas para que el importe del seguro se ajuste al n.º de colmenas real.

Las coberturas contratadas, con una franquicia de 150 € por siniestro, son:

- Incendio, rayo y explosión.

- Robo incluido.

- Daños por agua: no contratados.

El máximo de indemnización por siniestro es de 300.000 € y de 150.000 € por víctima.

El límite máximo a recibir por colmena siniestrada es de 120 €.

ÍNDICE

<u>ÍNDICE</u>	<u>PÁGINA</u>
PRESENTACIÓN.....	2
PROHIBICIÓN DE HACER FUEGO	3
ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN DE LAS COLMENAS	
PENSANDO EN LA PRIMAVERA	4
APICULTURA URBANA: POR QUÉ SE HA VUELTO TAN POPULAR Y CUÁLES SON SUS BENEFICIOS.....	10
AZIDO OXALIKOA BARROAREN KONTRAKO BORROKAN (4.Parte)..	13
LOS ALIMENTOS Y SU PREPARACIÓN	16
EL CONTROL DE VARROA SE HACE CRÍTICO EN AGOSTO.....	18
APICULTURA DE ANTAÑO	20
FLORA APÍCOLA: ALLIUM CEPA	24
FERIAS.....	25
CALENDARIO DE TRABAJOS.....	26
CALENDARIO DE FLORACIONES	27
NOTICIAS.....	28
RECETAS:	
MERMELADA DE POMELO Y MIEL.....	32

Foto portada:
Frontal de colmenas
eslovenas.

Autor:
Peio Beruete

ERLETOKIETA

Boletín n.º 85
Agosto 2017
Polígono Mutilva, Calle A, Nave n.º 91
31192 MUTILVA BAJA (Navarra)
Teléfono y fax: 948 153 842

Depósito Legal: NA. 276-1987
Imprime: Gráficas Xavier, s.l.
Joaquín Beunza, 8
31014 PAMPLONA

Nota: Esta Asociación no se identifica necesariamente con las opiniones particulares que aparecen en este Boletín, salvo que vayan firmadas por la Junta de Gobierno.

PRESENTACIÓN

¡Otro año atípico! Con lo bien que parecía que venían las cosas en marzo... Aunque a algunos no os gusten demasiado los datos, os daré unos cuantos de la AEMET de la primavera de este año.

En cuanto a temperaturas, esta ha sido la tercera primavera más cálida desde que existen registros (las más calurosas fueron las de 2006 y 1997). En cuanto a lluvia, la primavera ha sido muy seca.

El mes de marzo se situó con $1,4^{\circ}\text{C}$ por encima de la media de temperaturas de ese mes. Las precipitaciones se repartieron desigualmente entre una zona norte más seca y una zona sur muy húmeda.

Abril fue un mes algo más cálido de la media y muy seco. Solo llovió un tercio de lo habitual. La escasez de lluvia fue muy evidente en la ribera del Ebro. También las floraciones se vieron afectadas por unas heladas tardías.

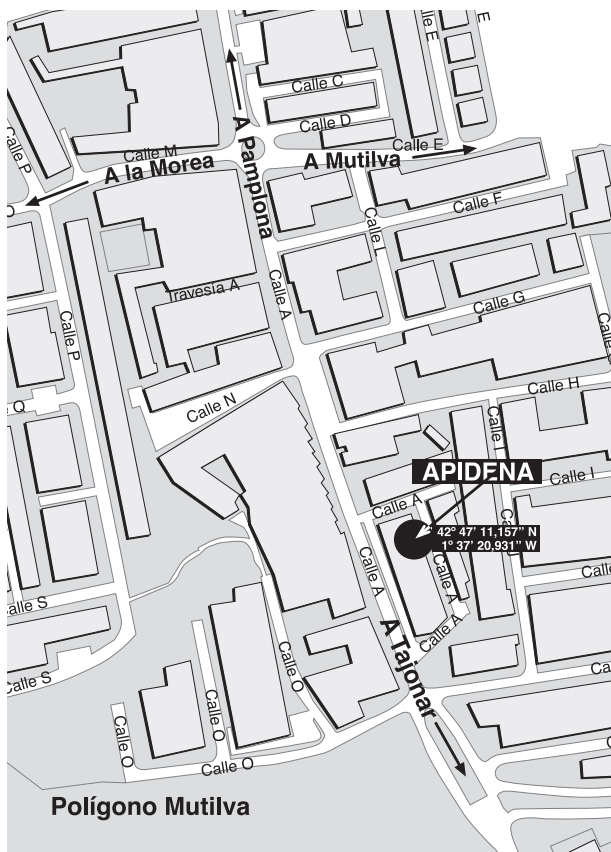
Mayo fue “extremadamente cálido”. La media del territorio se situó 2°C por encima de la habitual y llovió un 83% respecto a la media.

Con estas circunstancias, se ha podido cosechar romero en la zona media y sur de Navarra, perdiéndose el tomillo y el escobizo. El comienzo del verano tampoco ha ayudado a que las cosas se normalicen y creo que vamos a tener que alimentar a las col-

menas para que lleguen con algo de desarrollo al invierno.

En cuanto a la zona norte, aquí las cosas cambian. Han tenido una buena cosecha de acacia, el castaño no ha funcionado de igual forma en todas las zonas, pero el brezo promete.

Así que ya veis, como siempre, cuando en el sur viene mal año, en el norte es bueno. Alegrémonos por nuestros compañeros afortunados.



PROHIBICIÓN DE HACER FUEGO

La Orden Foral que regula el uso del fuego en el medio rural está en activa lo que significa que está prohibido hacer fuego en el monte o en terrenos forestales, pastizales y prados. También prohíbe quemar residuos forestales y suelos agrícolas de secano. En el sur de Navarra se prohíbe con fines recreativos, incluso en lugares habilitados para ello. En el norte solo se permite el fuego en las zonas habilitadas para tal fin, pero siguiendo unos requisitos. Esta limitación, con carácter general, se establece durante el período estival, que comprende las fechas de 15 de junio a 30 de septiembre.

La Orden Foral también regula el uso de vehículos a motor en pistas y permite autorizaciones previa petición, entre otros, a los apicultores. Desde la asociación ya hemos solicitado la autorización de uso de los ahumadores y de tránsito por pistas forestales y caminos agríco-

las para acceder a nuestros colmenares. Recordamos que esta autorización **sólo se concede a aquellos apicultores que tengan sus colmenas registradas** en el Registro de Explotaciones Apícolas del Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente (los que no cumplan este requisito pueden enfrentarse a multas). Se recuerda que al ir a las colmenas debemos ir provistos de teléfono móvil y de un medio para apagar fuego (extintor hídrico o mochila sulfatadora de 15 litros de capacidad). Podéis consultar toda la norma en el BON correspondiente (ORDEN FORAL 237/2017, de 4 de julio, de la Consejera de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local, por la que se modifica la Orden Foral 222/2016, de 16 de junio que regula el uso del fuego en suelo no urbanizable para la prevención de incendios forestales).



Colmenas quemadas en el incendio de Arazuri este verano.

ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN DE LAS COLMENAS PENSANDO EN LA PRIMAVERA

La alimentación es el aporte de alimentos que un individuo ingiere, digiere y asimila para transformarlos en nutrientes a nivel de las células. Nutrición es el aporte de dichos nutrientes a nivel de tejidos.

Según el aporte al organismo, los alimentos pueden clasificarse en:

Energéticos: son aquellos que proveen la energía necesaria para el funcionamiento de los diferentes tejidos. En el caso de las abejas el alimento energético por excelencia es la miel.

Proteicos: Son los que contribuyen a la estructura de los tejidos, siendo la principal fuente el polen.

Solo cuatro recursos (néctar, polen, agua y resina) son necesarios para posibilitar la vida de una colonia de abejas. El néctar y el polen son los alimentos esenciales de las abejas y constituyen la materia prima para la obtención de carbohidratos y proteínas respectivamente. El agua es colectada principalmente para el enfriamiento del interior de la colonia en los días cálidos y para la dilución de la miel en la alimentación de las larvas. En tanto que las resinas son utilizadas para sellar las aberturas y para contribuir a la asepsia de la colmena.

Las abejas obtienen la mayor parte de la energía que utilizan, de carbohidratos contenidos en el néctar proveniente de las flores y ocasionalmente de nectarios extraflorales o de

excreciones de insectos que se alimentan de las plantas.

El néctar floral es una secreción acuosa que contiene entre 5 a 80 % de azúcares y pequeñas cantidades de componentes nitrogenados, minerales, ácidos orgánicos, vitaminas, lípidos, pigmentos y sustancias aromáticas. La sacarosa, glucosa y fructosa son los azúcares más frecuentes en el néctar. Uno de los elementos que determinan la calidad del néctar es la concentración y proporción de estos azúcares.

Pueden ser clasificados en tres grupos:

1) Con predominio de sacarosa, 2) proporciones semejantes de glucosa, fructosa y sacarosa, 3) predominio de glucosa y/o fructosa. Existen evidencias que esa relación de azúcares puede determinar la preferencia de las abejas por ciertas plantas. El predominio de sacarosa estará relacionado con una mayor preferencia de las abejas hacia ese néctar. La relación G/F está relacionado al tiempo de cristalización de la miel obtenida.

El néctar recién recolectado puede ser usado directamente como alimento para la cría y/o adultos, aunque lo más frecuente es su previa transformación en miel.

La miel es el néctar recolectado, transformado y madurado por las abejas. En este proceso la sacarosa es transformada en partes aproximadamente iguales de glucosa y fruc-



Alimento líquido.

tosa. Cuando el néctar es recolectado generalmente contiene entre 30-70% de agua y el resto corresponde a azúcares.

La cantidad de nitrógeno en la miel es baja ($x=0,04$ %). Las proteínas que estén presentes en la miel, son principalmente constitutivas de enzimas tales como la invertasa, amilasa, glucosidasa, fosfatasa y catalasa. El origen de estas, esté en las propias abejas, o pueden provenir del polen, del néctar o de microorganismos.

Para las abejas, el constituyente más importante del polen es la proteína. No todo el polen tiene igual valor nutricional, variando el contenido de proteínas entre 10 y 36 %.

El polen es consumido por las obreras adultas y dado a las larvas de obreras y zánganos con más de tres días después de la eclosión del

huevo. En larvas con menos de tres días raramente son encontrados granos de polen. Para las obreras el polen es la materia prima esencial para el funcionamiento de la glándula hipofaríngea responsable de la producción de jalea real.

El polen también contiene lípidos, vitaminas y minerales que son importantes para la nutrición de las abejas. La mayoría de los pólenes contienen esteroides (menos del 0,5 %), que son esenciales para el metabolismo, ya que actúan como precursores del colesterol. La pared externa del grano de polen no es digerida por las abejas.

Es importante considerar que el polen almacenado en las celdas y denominado "pan de abejas" difiere mucho del presente en las flores, ya que se da un proceso de fermentación anaeróbica.

Uno de los factores desde el punto de vista de la calidad del polen es su palatabilidad, y en este sentido se considera que muchos pólenes contienen sustancias que estimulan el consumo por parte de las abejas. En relación a la calidad nutritiva del polen son importantes el contenido de proteína cruda (CP) y la relación que existe de los aminoácidos esenciales (aa/aa).

Los lípidos son necesarios para la reserva de energía, tiene funciones estructurales (los fosfolípidos en la membrana citoplasmática), componente de hormonas, hay algunos lípidos que tienen función atrayente a las abejas y otros como el ácido linoleico con funciones microbiológicas.

Los minerales mayores permiten mantener la presión osmótica, asegura neutralidad eléctrica, permite el equilibrio entre ácidos y bases, funciones en relación a la permeabilidad celular y transmisión de impulsos. Los minerales menores forman parte de muchas enzimas.

Las vitaminas también presentes en el polen tienen funciones específicas en relación al crecimiento y desarrollo y son reguladoras del metabolismo.

Finalmente el agua es importante para disolver el alimento, es componente estructural de la abeja en estado larval y adulta, permite regular la temperatura de la colmena.

Búsqueda del alimento

La abeja puede obtener el alimento de dos maneras diferentes:

De otra abeja a través del mecanismo de trofolaxis. Esta forma de aprovisionamiento es esencial para todas las castas y todas las edades. El nutriente que se transfiere puede estar en la

jalea real o en la miel y la entrega del mismo es un mecanismo activo, es decir, una abeja solicita la entrega y la otra acepta o rechaza.

La abeja busca su alimento. En este caso la abeja encuentra el alimento gracias a las sustancias odoríferas que contienen y que le son atractivos; de esta manera las abejas son orientadas a las fuentes de alimento, que provocan el movimiento y la búsqueda.

Toma del alimento

La obrera toma los alimentos de forma diferente según la textura y composición del mismo. Así, podemos encontrar:

Alimentos líquidos (néctar, miel, agua). En este caso las piezas bucales normalmente replegadas hacia la cabeza se extienden para formar la probóscide.

Cuando el volumen de líquido a tomar es pequeño, solo utiliza la lengua y si el volumen es más importante se suman las maxilas en la formación del tubo de succión.

Alimento polvoriento (pan de abejas, polen, candi). En el caso específico del polen, el mismo puede contener fagoestimulantes que provoca la acción de las mandíbulas. La abeja humidifica el alimento con la saliva antes de la ingestión. Cuando los fago estimulantes estén ausentes la abeja se comporta de igual manera cuando toma azúcar intentando diluir los alimentos con su saliva para luego absorberlos en forma líquida.

Alimentos sólidos (polen compacto, miel, azúcar). La abeja extiende su probóscide, diluye el alimento y lo absorbe en forma líquida. Si el alimento es muy duro también actúan sus mandíbulas.

Consumo mensual de una colonia durante la invernada

Es importante tener valores de referencia de cuál es el consumo promedio durante la invernada, estos valores son orientativos para una colmena invernada en cámara de cría.

Usando estos valores como referencia se puede realizar un cálculo de las reservas durante la invernada y fundamentalmente a la salida de ella, que como se observa en los datos de consumo, los niveles de consumo crecen en forma violenta en la primavera, que coincide con el comienzo de la actividad de cría.

Es común que los requerimientos superen a las reservas de la colmena, lo que hace imprescindible encarar una alimentación artificial con el objetivo de asegurar la subsistencia y cubrir las necesidades alimenticias básicas.

Los alimentos utilizados deben cubrir los requerimientos energéticos solamente sin tener en cuenta el aporte proteico, ya que el propósito es mantener la colonia hasta la temporada de desarrollo poblacional.

Para este fin se pueden utilizar:

Sacarosa o azúcar común de caña: es el sustituto de la miel más utilizado, su calidad depende del grado de refinación. La utilización de azúcares no refinados, azúcar rubia o melaza no es aconsejable ya que por acumulación de desechos en la ampolla rectal, puede provocar graves trastornos digestivos en las abejas.

Jarabe de maíz de alta fructosa: conocido como Levudex, se obtiene a partir del almidón del maíz, contiene entre un 26 a 29 % de agua, 36 % de fructosa y 33% de glucosa.

Requisitos proteicos de las abejas

Para poder desarrollar sus funciones vitales y perpetuar la especie la abeja requiere proteínas, carbohidratos, minerales, grasas, vitaminas y agua. Debe existir un balance y aporte adecuado de estos nutrientes, variando estos requisitos entre las diferentes castas y etapas de la vida de las abejas.

Las proteínas son necesarias para el crecimiento, desarrollo y mantenimiento de las estructuras corporales de todos los seres vivos, ya que estén presentes como constituyentes de los tejidos, y cumplen funciones como catalizadores biológicos en numerosas funciones metabólicas. Las proteínas les resultan imprescindibles a las abejas para la alimentación de las larvas, el completo desarrollo de las abejas jóvenes y la reparación de las células y órganos en las abejas más viejas.

El polen es recolectado por las abejas de un gran número de plantas en floración. Aporta las proteínas y es el factor más importante en la población de la colonia y en la producción de miel. Su composición química y valor nutritivo varían de acuerdo a la fuente y otros factores, como la humedad, la temperatura, el pH y fertilidad del suelo y la fecha de recolección. Además de la proteína, el polen satisface también los requerimientos dietarios de minerales, lípidos y vitaminas.

El polen de una fuente monofloral será químicamente diferente de un polen similar recolectado en otra área. El nivel de proteína de polen recolectado de diferentes plantas varía entre 8 y 40 %, causando una gran variabilidad en el valor nutritivo para las abejas y como consecuencia en el efecto fisiológico producido. La cantidad de polen que una colonia consume dependerá de la disponibilidad de

polen para el pecoreo y de las demandas de la colonia para desarrollar las larvas y las abejas jóvenes.

Los requerimientos anuales de polen para una colonia varían considerablemente dependiendo del estado de la de las fuentes florales que disponga. Se han registrado consumos de 20 a 40 kilos de polen. Esta cantidad podría ser mayor si las colmenas son movidas con el flujo de néctar y las condiciones de cría se dan por más tiempo.

No sólo la cantidad de proteínas en el polen, sino su calidad, es decir, la proporción de aminoácidos, determina la calidad nutricional del polen para las abejas. Por ejemplo, los pólenes con un contenido de proteína cruda menor al 20% son sólo apropiados para las abejas si poseen un buen balance de aminoácidos. Las abejas necesitan de una dieta balanceada en aminoácidos para su satisfactorio desarrollo y crecimiento.

Requerimientos proteicos

De acuerdo al desarrollo de las abejas las larvas, ya sean de obreras, zánganos o reinas, necesitan grandes cantidades de proteína para su desarrollo desde estadios tempranos, que son provistas las secreciones de las glándulas hipofaríngeas de las nodrizas. Se ha calculado que la crianza de una larva requiere entre 4 y 6 miligramos de nitrógeno, unos 125 miligramos de polen. Las larvas jóvenes de obreras reciben jalea, que es blanco-grisácea y de consistencia pastosa, resultante de la mezcla de dos componentes alimentarios (uno claro, acuoso y otro blanco, lechoso) en una proporción 3:1 o 4:1, a diferencia de la jalea real que tiene una proporción 1:1. Las larvas de más de 3 días reciben, además de la secreción clara, un alimento amarillento que contiene polen.

En condiciones normales, la mortalidad de las larvas de obreras es baja, pero mayor en zánganos y reinas, que sufren más las fluctuaciones en la dieta. Cuando existen problemas nutricionales la mortalidad de las larvas crece e incluso, en ausencia de polen, el canibalismo de la cría puede convertirse en una importante fuente de proteínas.

Cuando una obrera emerge, su expectativa de vida puede variar desde unos pocos días hasta varios meses, dependiendo fundamentalmente de factores estacionales, entre los que se destacan la disponibilidad de alimentos en el periodo larval y el adulto.

Luego del nacimiento, el desarrollo de tejidos corporales, músculos y glándulas, como las hipofaríngeas, dependen de una adecuada cantidad de proteínas en la dieta. Si ha sido sometida a carencia de polen, las glándulas se desarrollan en forma incompleta y se reduce la vida media. Durante la vida adulta temprana de las obreras, todo el nitrógeno es derivado de las proteínas del polen, consecuentemente, las abejas jóvenes deben consumir una gran cantidad de polen en las dos primeras semanas de vida adulta. Algunas comienzan a consumir polen en las dos primeras horas, y la mayoría consume polen continuamente a las 10 horas. El consumo alcanza un máximo cuando tienen 5 días. En ese periodo sus glándulas hipofaríngeas, cuerpos grasos y otros órganos internos se desarrollan. El grado de estos cambios, sin embargo, depende de las condiciones generales, tales como el estado, los requerimientos, y la fuerza de la colonia, la crianza, la presencia de reina, la entrada de néctar y polen, el clima y otros.

Las "guardias nodrizas" normalmente terminan cuando tienen 10 a 14 días y comienzan las "guardias de campo" momento en el que

disminuye drásticamente el requerimiento de proteínas de polen, manteniendo una mínima ingesta para renovar proteínas corporales, encontrándose disminución en el peso. El constituyente dietario principal pasa a ser los carbohidratos, obtenidos principalmente del néctar y la miel, al comenzar las actividades de pecoreo.

Las abejas viejas necesitan solo carbohidratos para obtener energía, derivando todos los materiales necesarios para reparar sus órganos vitales del catabolismo de las reservas corporales depositadas durante periodos más tempranos.

Evaluación del estado nutricional de las abejas

Los criterios fisiológicos para evaluar este estado son:

Consumo: Estudios realizados indican que aparentemente no hay relación entre el contenido de proteína cruda del polen y el consumo relativo por las obreras recientemente emergidas. Esto sugiere que las abejas jóvenes, particularmente las nodrizas, quizás no tengan un mecanismo a través del cual discriminan el contenido proteico de la dieta que consumen. Tampoco entre el consumo de polen y el número de crías.

Este parámetro se puede medir mediante la diferencia entre lo que se coloca en las cajas y lo que queda, o por el peso del estómago de las abejas, pero mide únicamente la cantidad y no la calidad nutritiva de las dietas.

Longevidad: La longevidad de las abejas recientemente emergidas en relación con diferentes dietas fue estudiada por varios autores que evaluaron la longevidad de abejas adultas y de las nodrizas criadas bajo diferentes dietas.

Área de cría: En cuanto la disponibilidad de polen se reduce, el área de cría disminuye. Sin embargo es un parámetro impreciso porque varía también en función de factores climáticos, duración del día y otros.

Proteína corporal: Es una buena medida de la capacidad de las colmenas de sobrevivir al invierno y de superar enfermedades. Cuanto más alto es el nivel de la proteína corporal, más capaces son las abejas de producir miel. En cuanto la disponibilidad de polen disminuye, baja también la proteína cruda corporal.

Proteína en la hemolinfa: El incremento de la secreción de vitelogenina en la hemolinfa de las nodrizas causa un incremento considerable de la proteína total. En las forrajeras el contenido de proteínas en hemolinfa disminuye al disminuir el consumo de polen. El contenido proteico de hemolinfa es un método útil, rápido, práctico, preciso y más simple que la medición de vitelogenina para determinar si la dieta es adecuada para las nodrizas.

Población de zánganos: resulta un buen indicador de la cantidad y calidad de polen disponible, ya que ante una disminución de la cantidad y/o la calidad del polen, la colonia regula casi inmediatamente la población de zánganos.

El Colmenar n° 126 - abril-junio 2017

APICULTURA URBANA: POR QUÉ SE HA VUELTO TAN POPULAR Y CUÁLES SON SUS BENEFICIOS

Miel de barrio, enjambres ciudadanos, colmenas en las azoteas... son algunos de los términos que cada vez se escuchan con más frecuencia gracias a la práctica de la apicultura urbana.

Se trata, según quienes la practican, de proteger a las poblaciones de abejas que en años recientes se han visto amenazadas, de salvar el planeta y, también, es una buena excusa para que los que viven en las urbes puedan producir su propia miel.

Lo cierto es que está ocurriendo en cada vez más jardines, azoteas y patios en las ciudades de todo el mundo.

Y muchos aseguran que la miel producida en las urbes es de igual o incluso mejor calidad que la producida en el campo.

¿Qué es y por qué se ha vuelto tan atractiva la apicultura urbana?

Según Tim Lovett, de la Asociación de apicultores Británicos (BBKA), la popularidad de la apicultura en las ciudades comenzó a desaparecer hace nueve años.

Los miembros afiliados a la BBKA se han incrementado de 8.500 en 2008 a más de 24.000 actualmente, y muchos de éstos viven y mantienen sus colmenas en ciudades.

Este enorme incremento tiene raíces en los temores que surgieron hace una década cuando las poblaciones de abejas en todo el mundo se vieron amenazadas. Entonces se supo que estaban ocurriendo pérdidas drásticas en las colonias de abejas y los científicos no encontraron la explicación.

Esto condujo a una campaña en EEUU en la que se pidió a la gente que hiciera algo para ayudar a detener esta reducción. El resultado fue que la gente comenzó a construir colmenas en sus jardines y patios en todo el país. "Hubo un renacimiento en el interés en la apicultura y ocurrió que quienes estaban interesados vivían en ciudades", explica Lovett.

Alrededor del mundo ocurrió lo mismo.

En Birmingham, Inglaterra, por ejemplo, la azotea del edificio Custard Factory, en la antigua zona industrial de Digbeth, es el hogar de 50.000 abejas urbanas.

La zona de Digbeth no tiene nada que ver con el hábitat tradicional de las abejas. Y esto, dicen los expertos, es en realidad una ventaja para estos insectos.

Tim Vivian es uno de los habitantes de Birmingham que instaló su colmena cuando sus empleadores se mudaron a nuevas oficinas en Digbeth. "A menudo lo mejor para la vida silvestre, y para las abejas, es que la hu-

manidad no haga nada", explica. "Cuando un edificio es demolido, o queda abandonado, la naturaleza ocupa ese lugar apresuradamente. Una de las primeras plantas que aparece es el epilobio, que las abejas adoran. Después de eso, aparecen las plantas leñosas como la zarza y la buddleja".

"Otra cosa muy buena sobre las áreas urbanas es que es poco probable que las plantas sean tratadas con pesticidas. En el campo la mayor parte del forraje proviene de cultivos que han sido sometidos a todo tipo de tratamientos y esprays", agrega.

Vivian, que también cultiva abejas en Worcestershire, en el oeste de Inglaterra, afirma que la miel urbana de Birmingham es más ligera que la miel "muy oscura" que él produce en el campo. Esto es resultado de las distintas

variedades de plantas con las que los insectos se alimentan en la ciudad.

En Londres, hace una década fue creado el proyecto Urban Bees (Abejas Urbanas) para instalar y mantener colmenas. Este también ofrece cursos que enseñan sobre las abejas y alientan a la gente a hacer las ciudades más amigables para estos insectos.

La práctica se ha vuelto tan popular que ahora se ven colmenas en los lugares menos esperados, como hoteles y embajadas.

La cofundadora de Urban Bees, Alison Benjamin, cree que los residentes de las ciudades estén sufriendo un "trastorno de déficit de naturaleza". "Mantener abejas te reconecta con la naturaleza, con las estaciones, el clima, las flores, los árboles, de los cuales dependen tanto



Apicultura urbana.

todas las abejas", explica. "La gente quiere comer miel cruda producida localmente directamente de la colmena. Esto evita los viajes y podría curar nuestras alergias para siempre".

Seguridad

Pero ¿es seguro tener decenas de miles de abejas pululando en ambientes urbanos?

Existe, por supuesto, el riesgo de una picadura y también las molestias que puede provocar un enjambre para el vecino.

Tal como afirma Tim Lovett, de la Asociación de Apicultores Británicos, lo principal es ser responsable y considerado con los vecinos. Explica que una buena forma de alentar a los insectos a volar a niveles altos es colocar bardas, paneles y redes alrededor de las colmenas. "Existe el riesgo de que te piquen, pero dado que las abejas vuelan hasta 5 km en busca de forraje, el problema es saber a quién pertenece el insecto responsable".

"La apicultura urbana es una actividad muy valiosa, pero existen consideraciones especiales sobre la ubicación de la colmena, el cuidado de las abejas y la atención a los vecinos", agrega.

Lovett espera que continúe propagándose la buena imagen de las abejas para que la gente continúe cuidándolas. "Lo principal es que son

polinizadoras muy importantes y, además, producen miel. Por supuesto que pican si tienen que defenderse a sí mismas y forman enjambres, que es algo positivo, porque muestra que son una población vibrante que está creciendo".

Consejos para los apicultores principiantes.

- Únete, a una asociación de apicultura local y toma un curso. O busca a un apicultor experimentado con quien puedas aprender.
- Asegúrate de que la ubicación de tu colmena esté en un lugar que te permita abrirla una vez a la semana al mediodía sin molestar a los vecinos.
- Asegúrate de que tienes fácil acceso a la colmena. Usar una escalera de extensión para subir al techo no es buena idea cuando tienes que transportar cajas pesadas de miel desde tu colmena.
- Asegúrate de que tienes un lugar para almacenar todo el equipo para la colmena.
- Júntate con un amigo o con alguien que quiera ser apicultor para aprender juntos y compartir la responsabilidad.

El Colmenar n° 126 - abril-junio 2017

SE VENDEN 12 COLMENAS
con 4-5 cuadros de cría.
Tel.: 679 913 211

AZIDO OXALIKOA BARROAREN KONTRAKO BORROKAN

(4. Parte)

Barroa izeneko akaroa da gaur egun gure erleek daukaten etsairik handiena. Parasito horren kontra era askotako produktuak erabiltzen dira, eta horien artean daude ekologiko gisa onartzen direnak: timola, azido oxalikoa eta azido formikoa.

Aurreko zenbakietan argitaratu dira azido oxalikoa barroaren aurka erabiltzeko daude zenbait metodo: Jarabea nahasita, beroarekin baporizatuta, glizerinarekin nahasi eta kartoizko zerrendak bustita. Gaur azken aplikazio honen beste aldaera bat deskribatuko dugu: azido oxalikoa eta glizerina aplikatzea zelulosazko toallatan xurgatua.

Zelulosazko toallak azido oxalikoarekin eta glizerinarekin bustita

Randy Oliver ikertzaile estatubatuarrek probatu eta argitaratu du metodo hau. Hemen deskribatzen da xehetasunez metodo berri hau:

<http://scientificbeekeeping.com/oxalic-shop-towel-updates/>

Bere metodoa laburtuz, hau da prozedura.

Materialak

- Azido oxaliko dihidrato purua (gutxienez %99.5)

- Zelulosazko toalla urdinak, erditik moz-tuta
- Glizerina begetala (janari mailakoa)
- Ur destilatua
- Plastikozko ontzi zabal bat toallak jartzeko

Metodoa

- Erlauntz bakoitzari bi toalla erdi jartzen zaizkio laukien gainean.
- Toalla bakoitzeko behar da: azido oxalikoa 12 g, glizerina 13 mL, ur destilatua 10 mL
- Berotu glizerina 60 °C arte, nahasi ura eta berotu berriro 60 °C arte. Gehitu azido oxalikoa eta eragin, dena ondo nahasi arte. Ongi nahasteko, berriro berotu liteke, baina kontu izan ez dela 60 °C baino gehiago berotu behar inoiz ere.
- Ipin toallak ongi kabitzen diren plastikozko ontzi zabal batean, eta busti pres-tatu den likidoarekin. Azpiko aldetik ongi busti direnean, buelta eman toalla multzoari, modu homogeneoan busti dadin.

- Likido guztia xurgatzen dutenean, gorde toallak plastikozko poltsa hermetiko batzuetan.
- Ez da komeni prestatu ondoren luzaro gordetzea, hobe lehenbailehen aplikatzea.

Segurtasun neurriak

Azido oxalikoa arriskutsua da, eta hura erabiltzeko segurtasun neurriak behar dira: babes-betaurrekoak eta nitrilozko eskularruak. Lanak egiteko, leku aireztatua. Urarekin erraz garbitzen da soluzio hau.



El ácido oxálico en la lucha contra la varroa (4ª parte)

El ácaro de la varroa es hoy día el mayor enemigo de nuestras abejas. Contra este parásito se utilizan muchos acaricidas, y entre ellos están considerados como ecológicos el timol, el ácido oxálico y el ácido fórmico.

En anteriores números se han descrito diversas formas de aplicar el ácido oxálico: mezclado con jarabe de azúcar, vaporizado con calor y mezclado con glicerina empapando tiras de cartón.

Hoy vamos a describir una variante de esta última modalidad, oxálico más glicerina, empapando toallas azules de celulosa.

Toallas azules de celulosa (tipo Scott) empapadas con oxálico y glicerina

Es un método probado por el investigador norteamericano Randy Oliver, y lo describe con todo detalle en este enlace:

<http://scientificbeekeeping.com/oxalic-shop-towel-updates/>

Resumiendo su método:

SE VENDEN COLMENAR
de 20 colmenas Dadant (industrial) en Oricin.
Tel.: 647 698 619

Materiales

- Ácido oxálico puro (99.5%) en la forma dihidrato
- Toallas azules de celulosa (tipo Scott), cortadas por la mitad
- Glicerina vegetal (grado alimentario)
- Agua destilada
- Un recipiente plano de plástico donde quepan bien las toallas

El método

- Para cada colmena se necesitan dos medias toallas.
- Por cada toalla hace falta: 12 g de oxálico, 13 ml de glicerina, 10 ml de agua destilada.
- Se calienta la glicerina a unos 60°C, se le mezcla el agua, se vuelve a calentar a 60°C, se le mezcla bien el oxálico, revolviendo hasta diluir, volviendo a calentar hasta los 60°C si hiciera falta para que la mezcla quede uniforme.
- Se colocan las toallas en el recipiente y se les vierte el líquido. Cuando el montón esté empapado por abajo se le da la

vuelta. Se dejan así hasta que absorban todo el líquido.

- Se guardan en bolsas de plástico herméticas. Conviene utilizar las toallas cuanto antes, y no almacenarlas largo tiempo. Se colocan dos medias toallas en cada colmena, encima de los cabezales de los cuadros. En un mes prácticamente habrán sido roídas por las abejas. Los restos que quedan se pueden raspar con una espátula.

Medidas de seguridad

El ácido oxálico es un ácido fuerte, y por tanto peligroso, se deben tomar las medidas de seguridad habituales en estos casos: gafas de protección, guantes de nitrilo, lugar bien ventilado. La solución de oxálico y glicerina se lava fácilmente con agua.



SE VENDEN COLMENAS PERFECCIÓN
con abejas y varias cajas de láminas de cera.
Tel.: 669 661 337

LOS ALIMENTOS Y SU PREPARACIÓN

En la alimentación suplementaria son utilizados una serie de productos; siendo los más comunes y recomendables el azúcar refinada o remolacha, los jarabes de alta fructosa y la glucosa comercial.

Paralelamente, en muchos países y mercados existen una serie de preparados comerciales que contemplan este tipo de alimentación. La mayoría de ellos, están formados en su composición por los productos antes mencionados contando además, con el agregado de complejos alimenticios que aportan importantes cantidades de vitaminas, aminoácidos y distintas fuentes de proteínas.

Existen otros productos, que muchas veces son utilizados por el apicultor, y que NO son aconsejados ya que pueden ocasionar serios disturbios nutricionales en la abeja. De éstos, los más utilizados son el azúcar rubia o morena, jugos y barridos de industrias de dulces, melaza, etc. La miel vieja, oscura y/o recalentada y aquella que ha empezado a fermentar, son desaconsejables para alimentar a nuestras abejas, ya que los productos del metabolismo de las levaduras pueden resultar tóxicos para ellas.

La sacarosa o azúcar común

Puede suministrarse bajo forma de jarabes, directamente seca o de consistencia intermedia bajo forma de pastas o candi.

El jarabe elaborado en base a azúcar es el más tradicionalmente utilizado por los apicultores; habiendo demostrado un excelente comportamiento y una serie de ventajas frente a los demás productos. Es fácil de preparar, aconsejándose realizar una mezcla de dos partes de azúcar con una parte de agua, disolviéndose el azúcar en el agua. A los efectos de facilitar ésta operación, se puede calentar el agua hasta hacerla llegar a su punto de ebullición, retirándola luego de la fuente de calor y agregando el azúcar. En este aspecto merece resaltar que si nosotros mantenemos la preparación hirviendo, estaremos aumentando considerablemente el nivel de hidroximetilfurfural (HMF) de la mezcla, con el consiguiente perjuicio para las abejas. Distintos estudios han demostrado que ya a niveles de HMF superiores a los 3 miligramos por cada 100 gramos, producen un cierto grado de toxicidad en la abeja, con la consiguiente disminución de la longevidad de su Vida. Estos mismos estudios, son los que han llevado a desaconsejar la inversión de la sacarosa a través de distintos ácidos y calor; ya que por éstos procedimientos se eleva el nivel de HMF en forma importante. Paralelamente, al hacer hervir la mezcla del agua y el azúcar juntas, se corre el riesgo de que se pueda producir la caramelización del azúcar, con lo que disminuimos las buenas características de este alimento.

Se debe esperar a que el jarabe se enfríe para suministrárselo a las abejas, lográndose

un más fácil y rápido consumo del mismo, si se suministra tibio a las abejas.

En caso de que utilicemos el jarabe como vehículo para dar algún medicamento a las abejas, se deberá esperar a que el mismo se enfríe, para recién después agregar los medicamentos a la mezcla.

De acuerdo a la cantidad de azúcar utilizada, el jarabe puede llegar a cristalizar; por lo cual, si no se va a utilizar inmediatamente se aconseja agregarle una cucharada de ácido tartárico por cada 50 kilos de azúcar. Para evitar la cristalización se aconseja preparar los mismos con una concentración de azúcares no superior al 66%. Un aspecto importante con respecto a estos jarabes, es que se deben de preparar el o los días previos a que se utilizaran, no siendo posible almacenarlos más de 8-10 días, ya que fermenta.

Las abejas consumirán y almacenarán en las celdillas este jarabe, agregando enzimas al mismo y dejándolo en condiciones de ser utilizado y asimilado directamente. La cantidad de jarabe a suministrar dependerá de la fortaleza y necesidades de las colmenas, así como del tipo y capacidad del alimentador a utilizar. Si hemos optado por sustituir las reservas invernales naturales de miel por algún otro producto, esto lo debemos realizar una vez finalizada la temporada y cuando todavía el clima es templado. De esta forma estaremos facilitando el traslado y procesamiento del jarabe. De ser posible, este jarabe deberá ser

suministrado de una sola vez a los efectos de evitar la estimulación de la postura de la reina. Al estimar los volúmenes de jarabe, debemos recordar que la abeja consume alrededor de un 23% de los azúcares para su traslado y procesamiento; siendo solamente el 77% restante el que quedará como reserva. No olvidemos que la alimentación artificial de las abejas es una tarea que lleva tiempo y dinero; de donde la misma deberá ser planificada y prevista de antemano.

Hay apicultores que se inclinan a suministrar el azúcar granulado seco directamente. El mismo se proporciona sobre papeles arriba de los cabezales de los cuadros, o en alimentadores interiores que permiten el fácil acceso de las abejas. Otros utilizan las entretapas agujereadas para suministrarles el azúcar esparcido en ese lugar, donde las abejas tienen acceso. Para suministrar el azúcar de ésta forma, se deberá tener la precaución de que la misma no caiga al piso de la colmena, ya que de ser así, las abejas la barrerán y retirarán fuera de la misma.

Para la utilización del alimento bajo esta forma, es necesario que exista una buena fuente de agua en las cercanías. En zonas de inviernos muy húmedos, esta forma de alimento ayuda en cierta manera a controlar la humedad interna de la colmena y es hasta más aconsejable que los jarabes líquidos.

El colmenar n° 126 - abril-junio 2017

SE VENDEN
tapas y contratapas a mitad de precio.
Tel.: 659 596 454

EL CONTROL DE VARROA SE HACE CRÍTICO EN AGOSTO

En las regiones templadas del hemisferio norte, el mes de agosto es el momento más crítico para el control de la varroa. Durante la primavera son casi invisibles pero están. En la época de fuerte floración, casi el 90% de todos los ácaros se esconden dentro de las celdas de cría operculadas, fuera de nuestra vista, a menos que usemos el método de abortar pupas de sus celdas o tiras adhesivas especiales.

Los ácaros varroa no tienen el necesario protagonismo en los medios de comunicación, parece que este parásito no llama tanto la atención como otros depredadores como la *Vespa velutina*. Pero la varroa es el principal problema sanitario de la mayoría de las colmenas del planeta, salvo en los reductos donde aún hay abejas resistentes.

Las poblaciones de ácaros aumentan a medida que las poblaciones de abejas se reducen en la colonia. A partir del solsticio de verano, aunque apenas es perceptible en un primer momento, la reina pone cada vez menos huevos cada día y la colonia se reduce gradualmente a medida que el clima se calienta en julio y agosto.

Pero mientras que la población de abejas disminuye, la población de ácaros sigue aumentando. Más ácaros hembras fecundadas deambulan por la colmena en busca de celdas de cría que van a ser operculadas, donde pueden poner sus huevos. Si no hay suficientes celdas de cría, los ácaros incluso se duplican y comparten los que están disponibles. Y en agosto,

la colonia ya apenas dispone de zánganos, pues han sido expulsados o no alimentados por las obreras. Las pupas de zánganos son el destino prioritario de la varroa, pero al no haber nueva puesta, los ácaros hembra optan por lo que queda: la cría de obreras. Si no se trata, una colonia de tamaño medio que puede haber tenido 6.100 ácaros a finales de junio, puede encontrar alojamiento para 35 ácaros por cada 100 abejas al llegar el 1 de septiembre, un aumento de casi siete veces en su población. Suponiendo que la temporada se comenzó con cero ácaros, la tasa de crecimiento depende del número de ácaros que se incorporaron a su colonia durante la primavera y el verano.

Todas las colonias de abejas pueden iniciar una infestación de varroa en casi cualquier momento del año. Los ácaros varroa pueden llegar a las colmenas de muchas maneras:

- Están en las flores, aunque es el método de adquisición más improbable. Una abeja realiza sacudidas para recoger el polen de una flor, echando con su movimiento a un ácaro forético (externo), y éste esperará a subirse a otra abeja que venga a cosechar en la misma flor.
- Los incorporan los apicultores, al realizar trasiego de cuadros y crías de unas colmenas a otras.
- Por la deriva de las abejas. Si el colmenar es una fila lineal, las colmenas de los extremos atraerán a abejas obreras pecore-

adoras, siempre que su vuelo pase por esos extremos. Las abejas pecoreadoras se han "llenado" del olor de las flores donde han libado o cosechado, y esto hace que sean bien recibidas por cualquier colmena ajena.

- Transportados por zánganos. A diferencia de las abejas obreras, los zánganos pasan la noche en cualquier colmena, les da igual una que otra, y en todas las colmenas recibirán su dieta alimentaria.
- Nuevos enjambres o reproducciones. Bastará una sola varroa hembra fecundada, escondida en los pliegues de los segmentos de cualquiera de las abejas que forman el enjambre para comenzar de nuevo su infestación.
- Pillaje o robo. Cuando una colmena está muy fuerte de población su avidez de miel y polen las obsesiona, llegando a entrar en otras colmenas para robar el alimento de colmenas más débiles.

Las abejas de la deriva, y especialmente los zánganos, traen a la mayoría de los ácaros. La progresión es geométrica, una colonia con diez entradas de ácaros incrementará en cinco veces la tasa de varroa con respecto a una colonia en la que entran dos, dependiendo de cuándo se produjeron.

A más ácaros más enfermedades

Un aumento de seis o siete veces en el número de ácaros por abeja significa un aumento similar en el número de abejas infectadas con las enfermedades virales que propagan los ácaros.

Aunque el número de ácaros por abeja se eleva gradualmente en junio y julio, en agosto literalmente explota. La superveniencia de los ácaros llegará a afectar a las abejas obreras que deberán mantener las condiciones de vida de la colonia durante la invernada.

Las abejas de invierno no pueden permitirse el lujo de estar enfermas. Mientras que una recolectora de primavera o verano puede vivir tan sólo de cuatro a seis semanas, las llamadas "abejas de invierno" pueden vivir hasta diez meses. Dado que estas abejas deben cuidar de la colonia durante los meses fríos de invierno y permanecen buena parte del tiempo confinadas, es vital que estas abejas obreras no estén enfermas al principio de su larga labor o la colonia no sobrevivirá.

Para que las abejas estén sanas en octubre y noviembre, la colonia tiene que estar prácticamente libre de ácaros a finales de septiembre, el mes que trae las consecuencias de la explosión de población de ácaros de agosto. Así que el mes de mejor eficacia en la lucha contra la varroa es el final de la floración y la persistencia del estío de calor, agosto.

Un segundo tratamiento en invierno puede ser especialmente importante en colonias muy fuertes, pues estas abejas que realizan pillaje, ladronas, suelen atacar a las colonias débiles que se están muriendo. Además de traer a su casa la miel, también traen a los ácaros.

El tiempo es todo. El objetivo final es elevar el número de abejas libres de enfermedades que pueden cuidar de sí mismas desde el otoño hasta la primavera.

El colmenar nº 123

APICULTURA DE ANTAÑO

En este boletín continuamos con los textos del libro “Apicultura práctica y sencilla” de D. Teodoro J. Trigo, editado en Madrid en 1931. Acabamos aquí el capítulo 14.

Adulteraciones de la miel.

En tantos años que llevamos manipulando tantas toneladas de miel de todas las principales procedencias de España, no hemos tenido ocasión de ver una muestra de miel adulterada, y por ello nos consideramos autorizados para creer que los que afirman que en España se adultera o se falsifica la miel de abejas, no saben lo que dicen y afirman lo que no han visto; hay quien supone que la mezclan con harina o con engrudo, una solemne barbaridad que sería medio excelente para que se iniciase una fermentación que obligaría a tener que arrojar a la alcantarilla la miel adulterada, porque sería imposible utilizarla para nada; también se dice que con glucosa y con jarabe de azúcar bien mezclado se falsifica la miel, desconociendo sin duda que en otros países será posible, pero en España dichos productos tienen precio más elevado que las mieles puras en los centros productores, y por consiguiente la falsificación es imposible, no puede aquí fomentarse la fabricación de miel, como se hace en Alemania, donde hay centenares de “fábricas de miel” que tributan como tales y honradamente anuncian así sus productos; allí el azúcar vale muy poco y con ella puede hacerse una miel artificial con margen de beneficio, que no es miel de abejas, pero no es nociva y su venta está autorizada; aquí tenemos riquísima miel de abejas a poco más de la mitad del precio del azúcar de remolacha; la falsificación

sería antieconómica, se haría un producto caro y malo. Lo que sí se halla frecuentemente es miel sucia, miel de colmenas vulgares obtenida con punible desaprensión que nuestras leyes sanitarias debieran castigar severamente no solamente porque pueden causar desórdenes gástricos en nuestro organismo al ingerirlas, sino porque crean desconfianza y confusión entre los consumidores que están al tanto de estas cuestiones, y en la duda optan por no consumirlas, contribuyendo en alto grado a que no se divulgue como debiera divulgarse lo beneficioso que resulta para nuestra alimentación el uso cotidiano de la miel. Los apicultores, los que cultivan las abejas y por necesidad, porque así lo requiere el sistema, obtienen mieles puras y de una limpieza absoluta, son los primeros interesados en divulgar la predilección que deben prestar los compradores a las mieles procedentes de colmenas modernas o movilizadas, en ellas no hay posibilidad de encontrar las porquerías que frecuentemente se hallan en las mieles de colmenas vulgares, por lo que están desechadas en todas partes del mundo para el consumo de la mesa.

Cera de los opérculos, y de panales deshechados

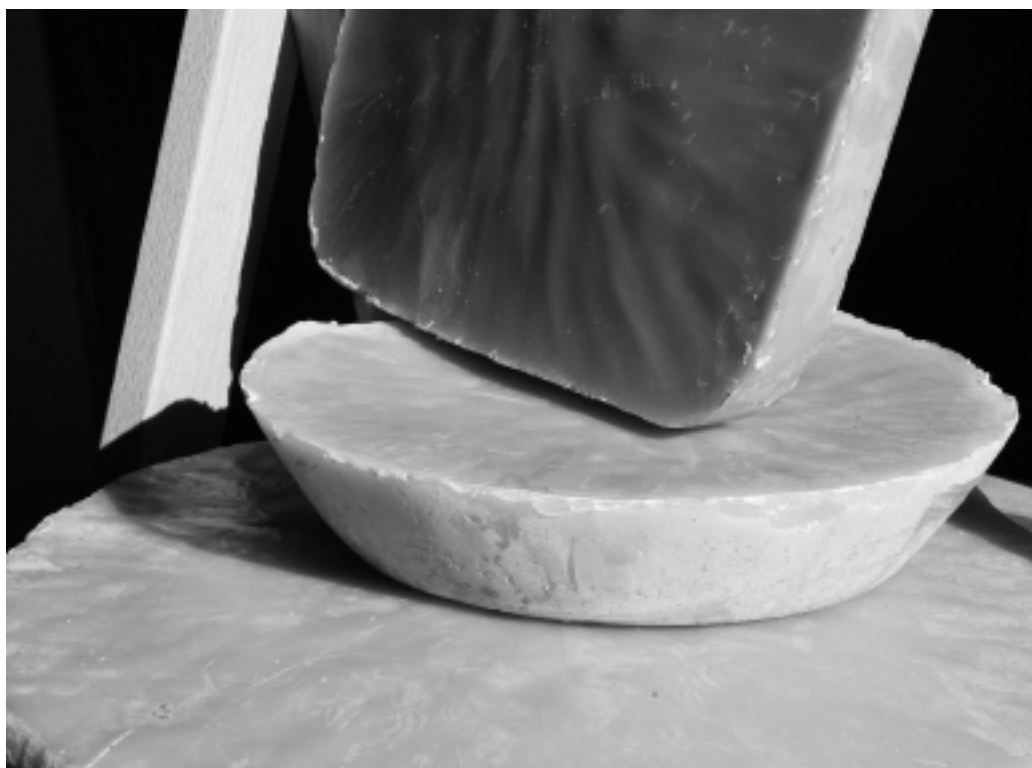
Para los colmeneros o explotadores de las colmenas vulgares tiene importancia la cera que obtienen de sus colmenas, ya que forzosamente han de destruir los panales de donde sacan la miel; pero siempre el producto más importante es la miel, pues el cálculo de los colmeneros del producto de la “castra” está representado por una libra de cera por cada veinticinco libras de miel obtenida. Cuando se trata

de colmenas que se vacían por completo, naturalmente la cantidad de cera es mucho mayor, pero se destruye la colmena; esto en lo que se refiere a colmenas vulgares.

Para los apicultores que solamente explotan colmenas movilizadas el valor que representa la cera que se obtiene es de escasa importancia, porque no solamente no se rompen los panales, sino que se tiene especial cuidado en levantar con el cuchillo solamente el opérculo sin afectar en lo más mínimo a las paredes de las celdillas para evitar mayor trabajo a las abejas en la próxima temporada, y claro está la cantidad de cera es pequeña aun añadiendo la procedente de algunos cuadros, que necesariamente irán envejeciendo o deteriorándose y tendremos que deshacerlos, pudiéndose calcular que

rara vez alcanzará al uno por ciento la cera que se obtenga en un colmenar movilista convenientemente explotado.

La cera procedente de opérculos es la verdadera cera virgen, no tiene desperdicio, carece del escarzo que en cantidades variables, según su edad, dejan los panales viejos, es completamente blanca y mucho menos aromática que la procedente de viejos panales; cuando éstos son más oscuros, casi negros, la cera que sueltan es de color anaranjado más fuerte y más aromática, y cuanto más intenso es el perfume de la cera amarilla es mejor para la fabricación de la cera estampada, porque las abejas la toman con preferencia; a este respecto hemos hecho algunas experiencias que lo demuestran; al colocar los diez cuadros guarnecidos con cera es-



Cerón preparado para laminar.

tampada de dos calidades, una completamente blanca escasamente aromática, y otra amarilla fuertemente aromática colocándolos alternados, esto es, uno de cada clase, los cinco cuadros de la cera amarilla y aromática los toman las abejas los primeros, los adelantan más, y los de cera blanca los toman en segundo término, sin duda porque las atrae más el aroma, pero además porque deben hallarlo más fácil de estirar, es más dúctil, mientras que la cera blanca es más quebradiza y más dura.

Los opérculos perfectamente lavados para que no les quede la menor cantidad de miel se ponen al fuego en cacharro apropiado con una tercera parte de agua, y sobrando capacidad para evitar se vierta al romper a cocer, y teniendo cuidado que la llama no toque nunca más que a la parte ocupada por el agua, pues de otro modo si la llama sube por los costados del caldero y tropieza en la parte ocupada arriba donde solamente hay opérculos o cera ya fundida, seguramente se quemará perdiendo sus cualidades que la inutilizan para muchos usos y mermará considerablemente en peso.

Bien removido el todo con paleta de madera cuando ha llegado al estado de completa fusión por haber cocido algunos minutos, se retira del fuego y se cubre con una manta doblada para que guardando el calor por más tiempo, vaya reposándose y por la diferencia de densidad sobrenade la cera pura y limpia y descienda el agua y las impurezas queden adheridas a la parte inferior de la torta de cera, que al siguiente sacaremos limpiándola por debajo y después rectificarla si hace falta.

Respecto a la cera de los panales que por defectuosos hayamos de deshechar, no tiene el apicultor procedimiento más sencillo, menos costoso y más eficaz para extraerla que utilizar

el cerificador solar que dejamos descrito en su lugar; hay quien supone que utilizando los rayos del sol no llega al límite la obtención, y que si la fundimos y la sometemos a la acción de una prensa será mayor el rendimiento, pero no es así; nosotros hicimos el ensayo siguiente, obtuvimos la cera de una regular cantidad de panales utilizando el cerificador solar, y el escarzo que habíamos de arrojar lo sometimos a una detenida cocción y rápidamente a la acción de una prensa apropiada, y no conseguimos sacar cantidad apreciable de cera, por lo que desde entonces nunca más hemos vuelto a trabajar con la prensa, y aun en el caso de tener algunos kilos de panales viejos procedentes de colmenas vulgares conviene más seguir la práctica de los colmeneros, que consiste en picarlos muy bien, lavarlos minuciosamente con varias aguas y después hacerlo bolas bien apretadas con ambas manos para que suelten el agua, y una vez secas y antes que la polilla se desarrolle en su día, venderlo a las fábricas que se dedican a esta industria, pues aun pagándolo a precio bajó será más remunerador por el tiempo y el combustible que ha de gastarse, que no compensa ni con mucho la diferencia haciendo uno la extracción por su cuenta.

Rectificación de la cera de primera fusión.

La cera procedente de opérculos cuando se obtiene cuidadosamente y ya se tiene alguna práctica, resulta innecesario someterla a rectificación; pero la que procede del cerificador solar o es producto de la prensa, a pesar de haber pasado por tela de malla clara y haber perdido todo el escarzo, es necesario rectificarla, esto es, volverla a fundir cociéndola con agua por espacio de unos minutos en completa ebullición, teniendo mucho cuidado que la llama no pegue nunca más que en fondo del re-

capiente utilizado para evitar se queme la cera, y cuidando que la masa no suba hasta salirse del cacharro y producir un incendio; retirarlo del fuego, taparlo con ropas de lana para que tarde mucho en solidificarse, no dándole el menor tropezón para que no se remueva enturbiándose, y al día siguiente se tendrá una torta completamente limpia para cualquier uso a que la destinamos, que en el mercado se conoce con el nombre de cera en amarillo y que es la forma en que relativamente se paga mejor si está perfectamente sacada.

Empleos de la cera y adulteraciones más frecuentes.

Sólo a título de información nos ocupamos de lo que para el apicultor tiene escasísima importancia, ya que la cera es producto escaso en las explotaciones de colmenas modernas y siempre lo tiene vendido al precio corriente al fabricante que le proporcione cera estampada para las necesidades de su colmenar.

En otros tiempos se consumía la mayor parte de la cera que se producía en la fabricación de cirios para el culto y en la confección de emplastos y ungüentos en los laboratorios farmacéuticos, pero en la actualidad sucede cosa muy distinta; los ungüentos y emplastos cayeron en desuso, porque las orientaciones en los procedimientos curativos modernos parten, de principios en contraposición con el uso de tales preparados que consideran contraproducentes, y en cuanto a los cirios, aparte de que el consumo se ha reducido grandemente, la cera de abejas, entra en muy pequeña parte en su fa-

bricación, utilizan ceras vegetales y minerales, que comercialmente son más convenientes por su reducido precio comparado con el de la cera de abejas; y por las razones expuestas ha disminuido notablemente el consumo de cera en las citadas industrias, pero no se ha depreciado el producto por el considerable aumento que ha tenido el uso de cera en la fabricación de barnices para muebles, para el encerado de suelos y como aislador en la fabricación de aparatos eléctricos, además de otros varios usos, resultando de ello que conserva en el mercado su precio proporcional; la demanda es acaso algo superior a la oferta, y por ello está siempre vendida a buen precio, bien entendido que nos referimos a la cera natural de abejas, no a la que en el comercio suele venderse como tal, porque frecuentemente es difícil hallarla pura, y para la fabricación de cera estampada en que es preciso que no esté adulterada, solamente se consigue tratando directamente con las fábricas productoras en grande escala que por su respetabilidad pueden ofrecer garantía de pureza; la que ordinariamente se halla en el comercio como cera de abejas está generalmente adulterada con parafina que tiene un valor muy inferior, dos terceras partes menos que la cera pura de abejas, y se presta muy bien a la mezcla, admitiendo un porcentaje tan elevado como se quiera, pues nosotros hemos tenido ocasión de apreciar ceras de abejas que tenían desde un veinte a un noventa por ciento de parafina, y naturalmente la diferencia de precio entre unas y otras resulta enorme, y debe tenerlo muy presente el apicultor para no dejarse engañar con las ceras estampadas a bajos precios.

SE VENDEN ENJAMBRES PERFECCIÓN

Tel.: 630 562 744

FLORA APICOLA: ALLIUM CEPA

Comúnmente conocida como cebolla, es una planta herbácea bienal perteneciente a la familia de las amarilidáceas. Es la especie más ampliamente cultivada del género *Allium*, el cual contiene varias especies más que se denominan «cebollas» y que se cultivan como alimento.

En cuanto a su morfología, la cebolla presenta un sistema radicular formado por numerosas raicillas fasciculadas, de color blanquecino, poco profundas, que salen a partir

de un tallo a modo de disco, o disco caulinar. Este disco caulinar presenta numerosos nudos y entrenudos (muy cortos), y a partir de éste salen las hojas.

Las hojas tienen dos partes claramente diferenciadas: una basal, formada por las vainas foliares engrosadas como consecuencia de la acumulación de sustancias de reserva, y otra terminal, formada por el «filodio», que es la parte verde y fotosintéticamente activa de la planta. Las vainas foliares engrosadas forman



las "túnicas" del bulbo, siendo las más exteriores de naturaleza apergaminada y con una función protectora, dando al bulbo el color característico de la variedad. Los filodios presentan los márgenes foliares soldados, dando una apariencia de hoja hueca. Las hojas se disponen de manera alterna.

En el primer año de cultivo tiene lugar la «bulbificación» o formación del bulbo. Dicha bulbificación tiene lugar como consecuencia de un aumento del fotoperiodo (periodo de iluminación diurna) acompañado de un ascenso de las temperaturas, ya que la cebolla es una planta de día largo.

El segundo año, al producirse unas condiciones ambientales favorables, tiene lugar la fase reproductiva. Esto se traduce en la emisión

de un tallo o escapo floral que alcanza en torno a 1 m de altura, hueco en su interior y abombado en su parte basal. Este escapo culmina en un "capuchón" formado por tres brácteas que, en el momento de la floración, se abren dejando al descubierto la inflorescencia. Esta es de tipo umbela y presenta numerosas flores monoclamídeas de color blanco-verdoso. La polinización es entomófila. El fruto es de tipo cápsula, conteniendo semillas pequeñas, de color negro, que presentan una cara plana y la otra convexa. Su viabilidad desciende un 30 % el segundo año, y un 100 % el tercero.

La cebolla se sitúa entre las primeras plantas cultivadas. Su origen se sitúa en Asia Central. Más certeza se tiene en su entrada europea por los griegos y romanos.

FERIAS

AGOSTO

- Feria de la miel de Sanxenxo (Pontevedra). Ayto. Tel. 986-680298
- Feria de la miel de Campo de Yuso (Cantabria).
- Feria de la miel y productos artesanos de la provincia de Castellón. Pina de Montalgrao (Castellón). Ayto. Tel. 964-121031

SEPTIEMBRE

- Festa de la mel de la Vall de Ribes. Patronato de turismo. Tel. 972-727728.

OCTUBRE

- Feria de Pola de Lena (Asturias). Asociación de apicultores de Pola de Lena. Tel. 985 491157.

- Feria de la miel del Oriente de Asturias en Cangas de Onís. Ayuntamiento. Tel. 985 465553.
- Muestra de la miel de Aller (Asturias). Ayuntamiento. Tel. 985 494000.
- Feria de la miel de O Valadouro (Lugo). Ayuntamiento. Tel. 982 574036.
- V Feria de la miel Andaluza y XI Jornadas Técnicas de Apicultura. Lanjarón (Granada). Tel. 958 771131.
- Feria del Primer Corte de Miel. Ayora (Valencia). Ayuntamiento. Tel. 96 2191025.
- Feria Nacional Apícola. 21-22 de octubre de 2017. Mercado Nacional de Ganados de Torrelavega (Cantabria).

CALENDARIO DE TRABAJOS

AGOSTO

Las altas temperaturas dominan los días, que van haciéndose más cortos. Los frutos de árboles y arbustos comienzan a madurar. Como tareas tenemos:

Verificar la normalidad propia de la época de calor. Inspeccionar los niveles de ventilación, sombreado y aporte de agua. Comprobar el estirado de las láminas de cera estampada colocadas tardíamente ya que si no son “cubiertas” por el enjambre, hay riesgo de que se deformen o se descuelguen.

Vigilar el estado de salud del ganado. Vigilar atentamente los niveles de infestación de varroa. Estar preparado para tomar medidas de tipo preventivo frente a tratamientos masivos con plaguicidas en regadíos.

Proceder a la recolección de miel. A finales de agosto, salvo excepciones, es cuando se recolecta la miel. Sólo debemos extraer la miel de los panales que estén operculados en sus tres cuartas partes como mínimo. Dejar suficiente miel para que las abejas puedan pasar un buen invierno. Una vez realizada la extracción, podemos devolver los panales a la colmena para que los limpien y aprovechen (uno o dos días es suficiente, si no volverán a almacenar). Los cuadros aún son ricos en miel para las abejas, de modo que esta porción residual resulta muy interesante para las abejas por tratarse de una entrada extra de alimentos, a menudo cuando ya no hay flores. Con frecuencia constituye un estímulo para la puesta de la reina, y en base al mismo, las colonias que lo reciben, se aprestan

a generar una población reforzada de abejas para afrontar la invernada.

SEPTIEMBRE

La duración de los días se iguala con los de las noches y las temperaturas van descendiendo. Las bayas ofrecen endrinas, moras, grosellas, uvas, higos, arándanos, etc.

Efectuar la recolección del tardío.

Realizar diagnóstico y tratamiento contra varroa. Siempre intentando hacerlo después de la cata para evitar que lleguen residuos a la miel.

Debemos comenzar a facilitar la invernada a las colmenas. Comprobaremos la cantidad de alimento que les queda, reduciremos el espacio interior de la colmena y el de la piquera.

Recuperar la cera de opérculos y cuidar los cuadros. Separar la miel de la cera por escurrido, prensado o centrifugado enérgico. Los cuadros ya limpios por las abejas serán retirados definitivamente y debemos almacenarlos convenientemente para evitar la proliferación de polillas y hongos.

OCTUBRE

Decidir las colmenas de apoyo en cada colmenar. Las colmenas de apoyo funcionan como almacenes despensa sobre las que el apicultor prudente deja “en depósito” algunas alzas de miel sin cosechar. Estas servirán de so-

corro a cualquier colmena que pudiera necesitar su auxilio. La miel de reserva se mantendrá sobre dos o tres colmenas por asentamiento, con el acceso cortado a sus propias abejas por medio del cubridor, entretapa o tapacudros. Si no es necesario su empleo, podrá servir en primavera a incentivar la cría o para la confección de núcleos con suficientes reservas.

Preparar la invernada. Se comprobarán los niveles de reservas en las cámaras de cría, colmena por colmena, ubicándolas cercanas al nido de cría. Es tiempo también de reducir las piqueras para controlar el frío, el pillaje y el intrusismo.

Activar la recolección de propóleos. Las abejas dedican la máxima atención a la recogida de propóleos en otoño. Aprovechan para ello los días más templados, ya que son necesarias temperaturas de unos 20° C para que el producto sea maleable, con objeto de facilitar, no solo su captura, sino su descarga y aplicación.

Proteger las ceras y panales estirados. Es recomendable retirar las alzas de las colmenas y guardarlas en el almacén, tras su “apurado”. Vigilar sobre todo los cuadros con celdillas que han contenido cría, ya que son los preferidos por las larvas de polilla al contener los capullos y restos de mudas.

Es muy común además en esta época, que el ratón halle resguardo y cobijo en las alzas y sus deyecciones y orines inutilizan los cuadros, no solo porque luego deberán utilizarse para contener un producto destinado a alimentación humana, sino porque, en la práctica, se observa que sobre esta cera sucia difícilmente se logra que trabajen las abejas otra vez con normalidad.

Aplicar el tratamiento contra varroa (si no se ha efectuado ya) y comprobar el estado sanitario de las colmenas.

CALENDARIO DE FLORACIONES

Agosto: tojo, borraja, cardo, trébol, rosal silvestre, alfalfa, girasol, lavanda, espliego, biércol, achicoria, castaño, brezo, cantueso, meliloto, aligustre.

Septiembre: tojo, cardo, trébol, alfalfa, lavanda, espliego, achicoria, brezo, cantueso, biércol, aligustre, hiedra, meliloto.

Octubre: tojo, cardo, brezo, hiedra, ma-droño, romero.

SE VENDEN ENJAMBRES

con reina del año.

Tel.: 634 426 405

NOTICIAS

APICULTURA: NUEVO AUMENTO DEL NÚMERO DE EXPLOTACIONES Y DEL CENSO DE COLMENAS EN ESPAÑA.

El sector apícola español mantiene la tendencia de crecimiento observada desde hace años. El último informe de indicadores de este sector publicado por el Ministerio de Agricultura da cuenta de un aumento en el número de explotaciones, que supera las 30.000 y del número de colmenas, que a principios de 2007 alcanzó los 2,85 millones, de los que aproximadamente el 80% está a cargo de apicultores profesionales, es decir, los que tienen más de 500 colmenas.

El informe da cuenta, por otro lado, de una disminución significativa de las importaciones de miel procedentes de China el año pasado, mientras que crecen las entradas de miel de Argentina y otros países abastecedores. Esa

misma tendencia se ha observado en las importaciones registradas en 2016 a nivel comunitario. Datos destacados:

Número de explotaciones: A 1 de enero de 2016 había en España 30.920 explotaciones apícolas, lo que supone un incremento del 12% respecto al dato anterior, correspondiente a abril de 2015 (27.589). Considerando la capacidad productiva, ese aumento se repartió entre las explotaciones no profesionales (23.540 a finales de 2016 frente a 20.949 en abril de 2015), las profesionales (5.443 frente a 5.046) y las de capacidad desconocida (1.937 frente a 1.594). Teniendo en cuenta el sistema productivo, crecieron tanto las trashumantes (12.263 frente a 10.487) como las estantes (17.790 frente a 16.139).

Reparto por Comunidades Autónomas: Castilla y León es la región con más explotaciones apícolas (5.446 a 1 de enero de 2017, es decir, el 17,6% del total). Le siguen Andalucía



Colmenas trashumantes.

(15,9%) y Galicia (12,9%). Sin embargo es Andalucía la Comunidad que cuenta con más explotaciones profesionales (1.647 a principios de año), seguida de Extremadura (932 de un total de 1.549).

Censo de colmenas: El número de colmenas existente a principios de año ascendía a 2,85 millones, un 1,28% más que en abril de 2015 (2,72 millones) y unas 560.000 más que hace una década. De ellas, 609.957 se encuentran en Extremadura, 588.079 en Andalucía y 438.828 en Castilla y León.

Unión Europea.

A nivel comunitario, el número de colmenas era de 15,7 millones de media anuales en el periodo 2014-2016. España es el país con más colmenas de la UE (15,6% en ese periodo), seguido de Francia y Grecia (con algo más del 10% cada uno). En España el 80% de las colmenas se encuentran en explotaciones profesionales frente a una media del 40,47% en la UE.

Producción de miel y de cera.

La producción de miel disminuyó ligeramente en España en 2016, según los datos provisionales recogidos por el Ministerio en su informe. Se situó en 32.076 toneladas, frente a las 33.441 toneladas del año anterior. También cedió la de la cera, que fue de 1.734 toneladas (1.802 en 2015).

Importaciones.

En 2016 se importaron en España 29.010 toneladas de miel, según datos provisionales. Esa cifra supone una caída respecto a las 30.764 toneladas que llegaron del exterior en 2015. De ese volumen, 16.043 procedían de países terceros y, en concreto, 7.975 de China.

Las importaciones de ese país se redujeron considerablemente respecto a la escalada observada en años anteriores (en 2015 fueron de 17.847 toneladas). Crecieron, por el contrario, las llegadas desde Argentina (3.410 toneladas), Uruguay (1.955) y Ucrania (1.424 toneladas). A nivel comunitario también se registró esa caída de las importaciones de China y el aumento de las procedentes de Argentina.

Exportaciones.

Las exportaciones españolas también disminuyeron. Pasaron de 30.208 toneladas en 2015 a 26.913 en 2016.

Agroeuropa nº 1.449. 24 de julio de 2017

¿QUÉ ESTÁ OCURRIENDO CON LAS ABEJAS?

Los datos sobre la crisis de los insectos polinizadores son inconsistentes o no existen, lamentan los expertos europeos en una cumbre organizada en Bruselas.

Manuel Ansede. Bruselas 27 de junio de 2017

Las abejas son el equivalente al sexo animal para muchas plantas. Gracias a su cuerpo cubierto de pelos, transportan fácilmente el polen desde las partes masculinas de una flor hasta las partes femeninas, ya sean de la misma planta o de otras alejadas. Así ocurre la reproducción en muchas especies vegetales, como la fresa, cuyo fruto requiere al menos 21 visitas de abejas para ser grande y sabroso, según los cálculos de Naciones Unidas. Las abejas no son los únicos insectos polinizadores, pero son vitales en cultivos como la alfalfa, las almendras, los pepinos y las fresas.

La Unión Europea está preocupada. En los últimos años, diferentes estudios científicos han señalado el declive de las abejas, asediadas

por una multitud de amenazas: la destrucción de su hábitat, el uso abusivo de algunos pesticidas hoy prohibidos temporalmente en la UE, la invasora avispa asiática que ataca las colmenas, el ácaro Varroa que chupa sus líquidos internos, el parásito Nosema apis que afecta a su aparato digestivo, el cambio climático. Y el principal problema es que se desconoce qué está pasando realmente. Faltan datos.

“Nuestro objetivo es reunir a los apicultores, los agricultores, la industria, los científicos, los expertos en evaluación de riesgos, los ciudadanos y los políticos para estudiar cómo mejorar la toma de datos para evaluar de manera más realista el estado de salud de las abejas en Europa”, declaró ayer el veterinario Simon More, del University College de Dublín (Irlanda).

El mensaje es claro: hay que recoger muchos más datos sobre lo que está pasando y, sobre todo, compartirlos.

More ha inaugurado el simposio científico Hacia una asociación europea para las abejas, coorganizado en Bruselas por la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA), que ha invitado al acto a EL PAÍS. La reunión supone un intento de iluminar un sector a menudo opaco por la mezcolanza de intereses. El mensaje es claro: hay que recoger muchos más datos sobre lo que está pasando y, sobre todo, compartirlos.

El alemán Walter Haefeker, presidente de la Asociación Europea de Apicultores Profesionales, se ha encargado de poner los pies en el suelo a los asistentes. “Los apicultores necesitamos privacidad”, ha defendido. Su organización aboga por ofrecer “datos anonimizados” o “cifrados, con la llave en la mano del apicultor”. Divulgar un problema en las colmenas de una empresa puede arruinar su negocio.

El zoólogo Miguel Ángel Miranda, de la Universidad de las Islas Baleares, señala otro problema: la abundancia de “apicultores de fin de semana”. En España, hay 24.755 apicultores, de los que solo el 19% son profesionales, según las cifras del Ministerio de Agricultura. Esto puede provocar, según Miranda, que los tratamientos de las abejas se apliquen mal en muchas colmenas, generándose resistencias contra las enfermedades.

Laszlo Kuster, de la Dirección General de Seguridad Alimentaria de la Comisión Europea, ha detallado la magnitud del desafío. Kuster ha recordado los recientes resultados del primer programa de vigilancia de la mortalidad de colonias de abejas melíferas en 17 países de la UE. El proyecto, bautizado Epilobee, analizó 176.860 colonias, con una metodología establecida, pero incluso en esas condiciones muchos de los datos no estaban tomados de manera armonizada. “Incluso con la mejor preparación, los datos son insuficientes”, ha lamentado Kuster.

Los resultados de Epilobee en el invierno de 2013-2014 mostraron mortalidades de un 5% en España, un 14% en Francia y un 15% en Suecia. Un año antes, con un invierno más largo y frío, la mortalidad alcanzó un 10%, un 14% y un 29%, respectivamente. En cualquier caso, son porcentajes alejados de las cifras alarmistas manejadas por algunas organizaciones ecologistas, aunque la ingente cantidad de datos se sigue estudiando.

Los inspectores de Epilobee registraron las prácticas apícolas en cada colmena, anotaron las manifestaciones clínicas de enfermedades infecciosas y parasitarias y tomaron muestras para su análisis, pero se centraron en las abejas domésticas. En Europa hay una sola especie de abeja doméstica, pero pululan 1.884 especies silvestres.

El biólogo y científico de la computación Arthur Thomas llegó al mundo de las abejas hace unos meses. Thomas, del Instituto de Internet de Oxford, es un experto en elaborar modelos predictivos sobre el comportamiento futuro de diferentes poblaciones de seres vivos. No tenía “ni idea” de la complejidad de los problemas que afrontan las abejas, pero su estupefacción llegó por otro lado. “La disponibilidad de datos es sorprendentemente escasa. Incluso en el ámbito nacional es complicado conseguir datos. O son inconsistentes o no existen”, apunta.

La mayor parte de los estudios científicos que existen son de alcance geográfico muy limitado y examinan solo una o dos variables, pero no las interacciones entre todas las amenazas. El sector sabe que la situación no va a cambiar de la noche a la mañana. La veterinaria portuguesa Ana Afonso, líder del equipo de riesgos emergentes en la EFSA, lo resume en una frase: “No va a nacer un Google Abejas el año que viene, con información en tiempo real”. Pero ese sería, reconoce, su objetivo ideal.

ABEJAS: EL EUROPARLAMENTO MANTIENE LA PROHIBICIÓN DE LOS NEONICOTINOIDES

Planeta azul. Noticias. 22/06/2017

La Comisión de Medio Ambiente del Parlamento Europeo (PE) ha rechazado hoy de forma masiva las objeciones de la eurodiputada Julie Girling a la prohibición de los neonicotinoides propuesta por la Comisión Europea. 43 eurodiputados votaron en contra de sus objeciones, ocho votaron a favor y seis se abstuvieron.

La Comisión presentó la propuesta de prohibición de los insecticidas neonicotinoides (imidacloprid, tiamtoxam y clotianidina) a los

gobiernos de la UE hace tres meses y los representantes gubernamentales la discutieron en una reunión del Comité Permanente en mayo. Ahora, la Comisión Europea debería tomar nota del resultado en la Comisión de Medio Ambiente, de cara a la próxima reunión del Comité Permanente que se celebrará del 19 al 20 de julio.

“Llevamos más de veinte años denunciando el peligro de los insecticidas neonicotinoides. ¿Cuánto más daño hay que hacer antes de que finalmente se prohíban del todo?” se ha preguntado Luís Ferreirim, responsable de la campaña de agricultura de Greenpeace España. “Cada vez es mayor la evidencia científica que muestra el daño que estos insecticidas causan a las abejas y otras especies. La ministra Tejerina debe abanderar la protección de las abejas y la biodiversidad y posicionarse a favor de una prohibición total de los neonicotinoides”.

El 16 de mayo apicultores y Greenpeace entregaron más de 400 000 firmas a la ministra de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, Isabel García Tejerina, para mostrar el apoyo popular a la prohibición de los insecticidas peligrosos para las abejas. Esta recogida de firmas sigue en marcha y, desde entonces, otras 15 000 personas han sumado su nombre a esta petición.

Las abejas y otros polinizadores son esenciales para el equilibrio ecológico del planeta, la biodiversidad y nuestra propia seguridad alimentaria. Sin embargo, sus poblaciones están en declive y entre los principales factores que las amenazan se encuentra el uso masivo de plaguicidas sintéticos en la agricultura industrial. Es fundamental actuar con urgencia y de forma contundente. Eliminar los plaguicidas peligrosos es un paso fundamental para mejorar su salud y permitir que se enfrenten mejor a las demás amenazas.

RECETAS: MERMELADA DE POMELO Y MIEL

Ingredientes.

- 4 pomelos grandes
- 1 manzana
- 1 huevo
- 200 gr de azúcar
- 200 gr de miel
- Un trocito de jengibre

Preparación.

Pelar uno de los pomelos sin quitarle la parte blanca, cortar la piel en tiritas finas y ponerlo a cocer con abundante agua unos 10 minutos. Después tirar el agua. Poner agua nueva y volverlo a cocer 5 minutos más.

En una olla ponemos la miel y el azúcar y calentamos hasta que se disuelva el azúcar. Añadimos el jengibre cortado en trocitos pequeños, la manzana cortada y pelada muy pequeña, y los pomelos cortados en trocitos pequeños pelados sin nada blanco.

Mezclamos todo muy bien y dejamos cocer durante 30-40 minutos hasta que se espese y estará listo para ponerlo en tarros.

*Las recetas de la abuela Mercedes
El Colmenar nº 126*



SOCIO VOLUNTARIO PARA ATENDER AL PÚBLICO

Necesitamos con urgencia un socio voluntario con conocimientos de informática para colaborar en las tareas que se realizan los jueves en la asociación.

Por favor, si hay alguien interesado que lo haga llegar al veterinario o a personal de la junta.

LUCHA CONTRA VESPA VELUTINA

En colaboración con el Dpto. de Medio Ambiente estamos ultimando un protocolo de lucha contra la avispa asiática.

Para ello nos vendría muy bien contar con datos fiables de la localización de los nidos.

El método más adecuado sería realizar una foto georreferenciada con el móvil y mandarnosla (al veterinario).

Os agradecemos de antemano vuestra colaboración.

RECOGIDA DE CERÓN

La recogida de cerón, como todos los años, va a realizarse únicamente durante los meses de noviembre y diciembre, con el objetivo de que a la fábrica de estampación le dé tiempo a procesar nuestra propia cera de cara al inicio de la nueva campaña, como habitualmente hacemos. No traigáis panes de cera en otras fechas ya que no se recogerán. Os recordamos además que el cerón tiene que venir en buenas condiciones, es decir, bien limpio y amarillo, ya que de lo contrario no se aceptará (respetad este punto ya que todos los años hay discusiones por este motivo y nuestra misión en la asociación no es discutir, sino ayudar. Haced el trabajo más fácil a los voluntarios).

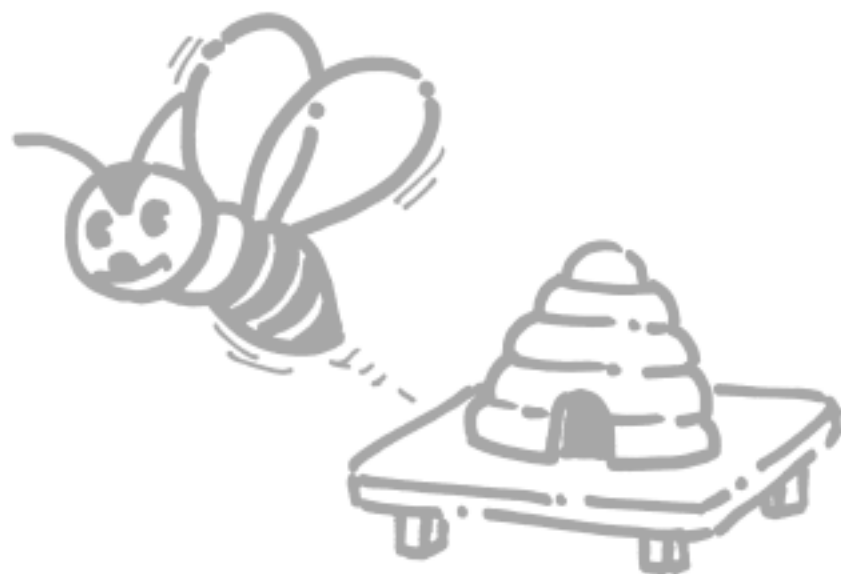
Como es posible que la fábrica de estampado de cera nos descuente una pequeña proporción de cerón (los panes contienen siempre alguna impureza), de producirse, la descontaremos de las cantidades que nos habéis traído (en todo caso será muy poco).

Para facilitar el trabajo a los voluntarios, la cera estampada se reparte en unidades mínimas de 5 kilos, sin fraccionamiento, es decir no se repartirán kilos o medios kilos.

Donde plano también

APICULTOR:

Registra
Tu Explotación.
¡Te interesa!



Cualquier medida preventiva
de enfermedades en las colmenas, será más eficaz
si todos los titulares de explotaciones apícolas,
figuran inscritos en el Registro.

Registro e información:
C/. Tudela, 20 - Teléfono 848 42 63 90



Gobierno de Navarra
Nafarroako Gobernua

Departamento de Agricultura, Ganadería y Alimentación
Nekazaritza, Abeltzaintza eta Elikadura Departamentua