

85 Apicultura sin Fronteras 85

REVISTA INTERNACIONAL DE APICULTURA GRATIS

Apiculture Sans Frontières
Beekeeping Without Borders

Apicoltura Senza Frontiere
Apicultura em Português



Mercado Internacional de la Miel. La vision de los principales actores



Recomendaciones para las inspecciones sanitarias

¿Dos reinas en una colmena vertical, cuadruplican el rendimiento?

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

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 la principal fuente de proteínas, que las abejas recolectan de un gran número de flores y satisface también los requerimientos de minerales, lípidos y vitaminas.

Los requerimientos anuales de una colmena varían entre 20 a 40 kg de polen por año y según el contenido proteico se clasifican en:

- Pólenes que no sostienen el crecimiento y desarrollo de la colonia,

con contenido de proteína cruda menor o igual al 20%. Tal es el caso de cardos, arándano, cítricos, roseta, lavanda, maíz, girasol, pino y sauce

- Pólenes que sostienen una colonia, pero sólo bajo condiciones de flujos suaves de miel; cuyo contenido varía entre 20 y 25% de proteína cruda. Corresponden a esta categoría eucaliptus, canola, mostacilla, haba y abrepuño.

- Pólenes que poseen más del 25% de proteína cruda, que podrían abastecer a las colonias que están en flujos fuertes de miel, siguiendo la crianza. El polen de flor morada, almendro, varios tréboles, algunas especies de eucaliptus, lupines y pera tienen estas características.



La colonia normalmente recolecta polen de diversos orígenes florales, y de esta manera asegura el balance de los nutrientes esenciales para la abeja. Con excepción de las que se encuentran en monocultivos.

Requerimiento estacional de proteína

En invierno, el consumo es mínimo debido a la reducción o inexistencia de cría en la colmena. Las necesidades proteicas de la colonia se cubren principalmente a partir de las reservas corporales y del pan de abejas.

A la salida del invierno se reanuda la cría con lo que comienzan a aumentar los requerimientos proteicos y vitamínicos de la colonia. Durante la primera etapa, las necesidades serán cubiertas por las reservas corporales y del pan de abejas, y progresivamente con la entrada de polen. Es una etapa de



Apicultura sin Fronteras

Edición N- 85

DICIEMBRE 2015

Publicación mensual de distribución gratuita por mail.

Cantidad de páginas de este número: 40

Cantidad de Suplementos 4 + PRINCIPAL

Director de Contenido : Rodrigo Gonzalez

Redacción: Jose Madonni - Luisa Noy - Brisa Gonzalez

Colaboración: Ulises Gonzalez

Publicidad: Vanina Gonzalez (ARG)
Rodrigo Gonzalez (Todo los países)

Para comunicarse con nosotros
Tel/Fax: (011) 4739-4124

Celular: +541155-938-6600

Desde el exterior: (+54) 114739-4124
Web: www.apiculturasinfronteras.com
apiculturasinfronteras@hotmail.com
SKYPE: mundoapicola

Administración: Lic. Rosa Mercedes Diez

Diseño: RJG Comunicaciones

Propiedad intelectual: Registrada
Prohibida la reproducción parcial o total de esta publicación sin previa autorización escrita por el responsable de este medio enviada por correo con firma certificada. Ley de propiedad intelectual vigente.

Los artículos son responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente la opinión los directivos de esta edición.

alto requerimiento de proteína.

La primavera es una estación de alta probabilidad de deficiencia proteica, ya que hay gran desarrollo de la cría, muchas obreras en la colonia y pocas pecoreadoras.

En verano, con abundantes floraciones y una intensa actividad de las pecoreadoras, las deficiencias de polen son raras y ocurren generalmente cuando las colmenas se encuentran en áreas de monocultivos de especies de bajo valor nutritivo, como girasol y eucalipto o cuando las condiciones ambientales son desfavorables.

En otoño, las abejas requieren altos niveles de proteína corporal para prepararse para el invierno.

Las proteínas en la abeja

El contenido proteico del cuerpo de las abejas puede variar del 21 al 67% y resulta un factor determinante en la longevidad de las mismas. Algunos estudios mostraron que cuando el contenido proteico corporal de las abejas de verano excede el 40% pueden vivir más de 45 a 50 días, mientras que

las que sufren una disminución por debajo del 40% viven entre 20 y 26 días.

En cuanto a la disponibilidad de polen disminuye, de igual forma la proteína corporal. Mientras buena cantidad de polen esté disponible y se incremente el área de cría, un polen de 20 a 21% de proteína no será suficiente para incrementar también la proteína corporal.

La proteína corporal se ve reducida por producción de miel y cera, tiempo frío o caluroso y aumento de la crianza. Se ve aumentada por la recolección de mucho polen con más del 20% de proteína, y si no son forzadas a producir demasiada miel.

Es en los cuerpos grasos de las abejas que se produce la síntesis y almacenamiento de lípidos, carbohidratos, aminoácidos, proteínas y otros metabolitos. De las cinco proteínas consideradas de reserva en *Apis mellifera*, la vitelogenina es la mayoritariamente representada.

Si bien es necesario conocer los requerimientos de la colonia de abejas, no es suficiente, debido a

que se ha reducido paulatinamente la flora espontánea, principalmente por el incrementado del área cultivada y el uso de herbicidas. Por lo tanto, es necesario disponer de información de la oferta floral del lugar en que se encuentra el apiario y la influencia de las condiciones climáticas en la cantidad y calidad de néctar y polen que producen.



MG Apícola
GALEA'S



APICOLAS GALEA'S esta dedicado a la producción de productos apícolas
Piura - Peru

Sea protagonista de la apicultura mundial

Apicultura sin Fronteras invita a científicos, estudiantes e investigadores interesados en difundir sus trabajos a que lo pueden hacer en el periódico más leído en todo el mundo. **Apicultura sin Fronteras es gratis y apuesta por una apicultura mejor y Universal.**

No deje de participar y que todos los apicultores del mundo puedan leer todas las investigaciones, trabajos y manejos que se están haciendo en todos los lados

Los interesados comunicarse por mail: apiculturasinfronteras@hotmail.com



ASOCIACIÓN DE APICULTORES DE LA REGIÓN LIMA SEDE SAYÁN

Inscrita en Registros Públicos con Título 2010-0000 1881,
con partida electrónica N° 50094069 Asiento A0003



Etiquetado claro para las mieles en España

El 20 de junio de 2015 se aprobó un Real Decreto (R.D. 473/2015), por el cual, se reproduce la Directiva 2014/63/UE.

En dicho Real Decreto se indica que en el caso de mezcla de mieles originarias de más de un Estado miembro o tercer país, dicha mención PODRÁ sustituirse por una de las siguientes, según proceda:

1º “Mezcla de mieles originarias de la UE”.

2º “Mezcla de mieles no originarias de la UE”.

3º “Mezcla de mieles originarias y no originarias de la UE”.

En la actualidad el etiquetado de la miel tiene algunas deficiencias, que aparecen en la mayoría de las leyendas, como: “Mezcla de mieles originarias y no originarias de la UE” y habitualmente en letra de mayor tamaño indican “Fabricado en España”. Esta práctica confunde al consumidor, ya que no puede distinguir si la miel procede de España o no.

Diversas organizaciones se han unido para pedir que en el Congreso de los Diputados y el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente defiendan los intereses de los consumidores y de los apicultores españoles.

La inexistencia de una legislación de etiquetado claro en la miel al

igual que existe en otros productos agroalimentarios provoca una desinformación a los consumidores.

El problema del etiquetado, radica que en la legislación actual, se debe a que no obliga la indicación de la procedencia de las mieles, actualmente en gran parte de las mieles, solo aparece en letra muy pequeña, “mezcla de mieles originarias y no originarias de la CE”, con el perjuicio que ocasiona al consumidor ya no solo a los apicultores, ya que el consumidor no sabe que porcentaje de miel es de cada región y no se le da opción a elegir, pudiéndose dar el caso de que el 1% sea de España y el 99% de fuera de la CE, existiendo una desinformación a los consumidores.

Destacar que en la mayoría de los casos de mezclas de mieles, estas proceden de China. Y los apicultores españoles tienen que hacer frente cada año a la fuerte competencia de las producciones de China, provocando un grave perjuicio a miles de puestos de trabajo. Si no se establecen medidas frente a un etiquetado engañoso, el sector de la apicultura se hace menos rentable, y la subsistencia de familias que se dedican a esto peligran, en muchos casos abandonando la actividad, con el perjuicio medioambiental de no mantener esas abejas tan beneficiosas para el medio ambiente.

Destacar que el precio de

importación de la miel china se sitúa en torno a la mitad de los costes que han de asumir los productores españoles por tener que cumplir exigencias de seguridad alimentaria y sociales mucho más elevadas.

En la actualidad el etiquetado de la miel tiene algunas deficiencias, que aparecen en la mayoría de las leyendas, como: “Mezcla de mieles originarias y no originarias de la UE” y habitualmente en letra de mayor tamaño indican “Fabricado en España”. Esta práctica confunde al consumidor, ya que no puede distinguir si la miel procede de España o no.

Esta normativa de etiquetado enturbia la capacidad de decisión de los consumidores, que esperan comprar un producto con unas propiedades específicas que estos productos no garantizan, lo cual perjudica la imagen de las mieles españolas que es el mayor productor de Europa.

En los diez últimos años la producción de miel en España se ha mantenido estable, entre unas 32000 y 34000 Toneladas, mientras que las importaciones de países que no pertenecen a la Unión Europea han pasado de 8000 a 17000 Toneladas, destacando el aumento de la procedente de China, que ha pasado de 3300 a 15000 Toneladas.

Sea protagonista de la apicultura mundial

Apicultura sin Fronteras invita a científicos, estudiantes e investigadores interesados en difundir sus trabajos a que lo pueden hacer en el periódico más leído en todo el mundo. **Apicultura sin Fronteras es gratis y apuesta por una apicultura mejor y Universal.**

No deje de participar y que todos los apicultores del mundo puedan leer todas las investigaciones, trabajos y manejos que se están haciendo en todos lados

Los interesados comunicarse por mail: apiculturasinfronteras@hotmail.com

Visite “NOTICIAS APICOLAS”: Noticias actualizadas las 24 horas, los 365 días del año. : www.noticiasapicolas.com.ar

¿Qué sabemos de las abejas silvestres? No todas las abejas son APIS

Por Gerardo Gennari (INTA EEA Famaillá PROAPI) Mariano Lucia, Leopoldo Álvarez y Alberto Abrahamovich (División Entomología, Museo de La Plata, Universidad Nacional de La Plata, Paseo del Bosque s/n, 1900FWA, La Plata, Argentina. CONICET, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina.)

Las abejas constituyen uno de los grupos de insectos más abundantes y beneficiosos para el hombre, ya que al visitar las flores en busca de néctar y polen intervienen en los procesos de polinización de la mayoría de las plantas tanto silvestres como cultivadas. Otro aspecto económico de importancia para el hombre es la producción de miel y demás productos que se obtienen de especies como *Apis mellifera* y las abejas sin aguijón (Meliponini).

Abejas silvestres

A pesar de su abundancia y gran número de especies, para muchos el término “abeja” solo hace referencia a la abeja doméstica, *Apis mellifera*, por esto es importante precisar que la denominación “abejas” tiene un sentido más amplio y se refiere a miles de especies que en general pasan desapercibidas para el hombre. Existen aproximadamente 20.000 especies de abejas conocidas en el mundo y en la Argentina se han reconocido cerca de 1.100 especies de abejas silvestres, reunidas en cinco familias: Colletidae, Andrenidae, Halictidae, Megachilidae y Apidae. La apifauna de nuestro país se caracteriza por una alta diversidad, en especial en las regiones áridas y semiáridas y es reconocida como uno de los siete centros del mundo con mayor diversidad de abejas



Figura 1: a, Apido solitario del género *Melitoma* en flor de *Ipomoea* sp. b, Hembra de *Megachile* sp. visitando flor de Zarza mora, c, *Xylocopa augusti* en flor de *Mburucuya*, d, Obrera de *Trigona* sp. robando néctar en flores de *Ixora*, e, Reina de *Bombus bellicosus* forrajeando en flor de *Picris* sp. f, Apido del género *Melissotila* sp. (familia Apidae) sobre *Asteracea*, g, Halictido de la especie *Augochloropsis tupacamaru*.

Apicultura Sin Fronteras y NoticiasApicolas.com.ar recorriendo la Apicultura Mundial

Apicultura Sin Fronteras y Noticiasapicolas.com.ar, recorre el mundo Apicola para promocionar la Apicultura, difundir lo que se está realizando en cada país y difundirlo con todos los apicultores del mundo mediante notas, reportajes, videos y contactos entre ellos.

Rodrigo González
 Director
 Apicultura Sin Fronteras
 Noticias Apicolas

silvestres.

Abejas solitarias, sociales y parásitas

Según su comportamiento podríamos diferenciar tres grupos principales de abejas: solitarias, sociales y parásitas.

Las abejas solitarias son aquellas en que la hembra no tiene contacto con las crías, tampoco producen miel ni forman grandes colonias.

Construyen su nido usualmente en el suelo, terraplenes, cavidades de troncos o tallos huecos. Cada nido esta organizado en galerías, donde se construyen varias celdas de cría valiéndose de materiales muy diversos como barro, arcilla, detritos vegetales, resinas, gomas, trozos de hojas y de flores, etc., estas son aprovisionadas con una masa de polen o polen y néctar mezclada con saliva

sobre la cual deposita un único huevo, cuando la larva emerge consume la provisión y se desarrolla hasta el adulto.

En cambio las abejas sociales construyen nidos mucho más complejos dentro de cavidades o al descubierto, dentro de la colonia existe una marcada diferenciación de castas (reina, obreras y machos) que cumplen distintas funciones dentro del nido. Estos generalmente están formados por panales de cría y celdas o pequeños potes todos construidos con cera, que sirven para almacenar las reservas de alimento para la colonia.

Por último las abejas parásitas en

general tienen forma de vida solitaria existiendo muy pocas sociales, estas depositan sus huevos en los nidos de otras abejas para que sus larvas se alimenten del aprovisionamiento del nido hospederero.

ABEJAS SOLITARIAS

Aproximadamente el 90% de las abejas del mundo son solitarias pudiéndose encontrar en ciertos grupos algún grado de sociabilidad.

Colétidos (familia Colletidae)

Abejas de tamaño y formas muy variadas, encontrándose especies grandes y pilosas hasta abejas chicas y estilizadas, parecidas a avispa (3-24 mm). Los nidos que construyen son simples generalmente en el suelo, en cavidades de tallos, o ramas. Las celdas de cría están tapizadas con una sustancia elaborada por las glándulas mandibulares, que se endurece en una película transparente, similar al celofán, que es completamente impermeable. Son abejas consideradas polilécticas (visitan numerosas especies de plantas) y su vida larvaria y pupal es muy larga, transcurriendo varios meses para la salida del adulto. Habitan principalmente en regiones áridas.

Andrénidos (familia Andrenidae)

Es una familia muy heterogénea, se pueden encontrar especies de todos los tamaños; pequeñas, medianas a relativamente grandes (3-26 mm). Sus nidos son construidos en el suelo o

barrancas, encontrándose nidos superficiales hasta profundos, estos constan de una galería oblicua alejándose a cierta distancia de la superficie y de una serie de galerías no alineadas.

Cada celda

es aprovisionada con polen, y luego de la postura del huevo, cerrada con una mezcla de tierra y saliva. En general tienen dos o varias generaciones anuales.

Halictidos o "abejas metálicas" (familia Halictidae)

Abejas de tamaño pequeño, de amplia distribución en Argentina, por lo general muy numerosas. Tienen el cuerpo generalmente de color metálico verde, azul, rojo, sin embargo se pueden encontrar especies de color oscuro (negro) con algunos sectores metálicos. Los nidos son frecuentemente complejos, excavados en suelos, excepto algunas especies que pueden nidificar en madera en descomposición. Estos constan de numerosas celdas dispuestas en diversos planos. Tienen dos o más generaciones anuales y el comportamiento, según las especies es variable, pueden ser solitarias o semisociales. Sus nidos son a veces comunales, donde dos o más hembras comparten un mismo nido, pero cada hembra aprovisiona su propia celda de cría. En algunas especies se ha comprobado grupos de individuos que comparten un nido común, realizan sus tareas con división del trabajo y diferenciación de castas.

Nuevos Muebles .com.ar



Dirección: Martín Peschel 2192 - Pablo Podestá.

Precios de fábrica - Mercadería con garantía.

Usted nos conoce...Usted nos elige

Envíos a todo el País. Entrega a Capital Federal y Conurbano sin cargo.

Estos fueron los modelos mas vendidos en el primer semestre del 2015

Visite "NOTICIAS APICOLAS": Noticias actualizadas las 24 horas, los 365 días del año. : www.noticiasapicolas.com.ar

La gran mayoría de las especies son poliléticas.

Megaquilidos o “abejas cortadoras de hojas” (familia Megachilidae)

Abejas de tamaño pequeño a mediano (5-16 mm), de amplia distribución en Argentina. Las hembras de la mayoría de las especies se caracterizan por tener el aparato recolector de polen sobre la parte ventral del abdomen (escopa metasomal). La mayoría de las especies utilizan cavidades preexistentes en troncos, maderas o paredes para construir sus nidos. Algunas de las especies de esta familia son llamadas “abejas cortadoras de hojas” debido a que utilizan trozos de hojas prolijamente cortadas de forma elíptica y redondeada para la construcción de sus nidos. Sin embargo otras especies utilizan trozos de pétalos o resinas de plantas que son mezclados con saliva y barro. Esta familia comprende también especies comercialmente utilizadas (Megachile rotundata) para la polinización de plantas cultivadas e introducidas en varios países inclusive Chile y Argentina.

Apidos solitarios (Familia Apidae)

Grupo de abejas que presentan gran variedad de formas, desde pequeñas y glabras, a grandes y pilosas, que pueden llegar a alcanzar hasta 35 mm. Es un grupo muy numeroso y heterogéneo, utilizan gran variedad de sustratos para nidificar desde madera de troncos, ramas, tallos huecos como así también en el suelo. Incluye a numerosos grupos, con especies muy comunes y ampliamente distribuidas en nuestro país, poseen como característica general

una estructura en la pata posterior que sirve para transportar el polen denominada escopa.

Algunos de los integrantes de este grupo son recolectoras de aceites de numerosas plantas (género Centris), que construyen sus nidos en el suelo; otras conocidas comúnmente con el nombre de “abejas carpinteras” (género Xylocopa) construyen sus nidos en madera de troncos, ramas o interiores de cañas, que constan de galerías simples o ramificadas, en las cuales construyen celdas de cría separadas unas de otras por tabiques de aserrín mezclado con saliva y donde se desarrollan las larvas. También en esta familia se incluyen algunas abejas corbiculadas (corbícula: estructura presente en la tibia de la pata posterior que sirve para el transporte de polen) como las euglosinas o “abejas de las

orquídeas”, caracterizadas por su lengua extremadamente larga, tamaño grande, y de colores metálicos. Los machos son polinizadores de orquídeas ya que son atraídos por sus fragancias. Sus nidos de gran tamaño se construyen en el suelo o en cavidades de los troncos, valiéndose de sustancias de desecho, de resinas y de tierra. Son más abundantes en las regiones selváticas del norte de nuestro país, pero pueden llegar hasta La Rioja y Córdoba. En este grupo de apidos se encuentran numerosas especies con una gran importancia en la polinización de plantas cultivadas.

ABEJAS SOCIALES

El comportamiento social (primitivo o avanzado) se presenta en menos del 10% de las especies de abejas y solo los “abejorros” (género



Figura 2: a, Nido de Bombus atratus, b, entrada de nido de Tetragonisca (“Yatei”) (Tribu Meliponini) en tronco de Tipuana tipa, c, corte longitudinal nido de Xylocopa en caña de castilla, d, Macho de Xylocopa augusti saliendo el nido, e, nido de Megachile construido con trozos de hojas

Todos los días nos puedes seguir por las siguientes redes sociales



Apicultura Sin Fronteras

Bombus), las “abejas sin agujón” (tribu Meliponini) y las abejas melíferas” (género Apis), pueden ser consideradas como realmente sociales.

Abejorros o mangangás (Apidae, Bombus spp)

Abejas de cuerpo grande y robusto (10-25 mm). De amplia distribución en nuestro país cubren todas las regiones, desde Tierra del Fuego hasta el límite con Bolivia al Norte, con algunas especies andinas que viven a más de 4.000 metros sobre el nivel del mar. Anidan sobre o bajo el suelo, en nidos abandonados de ratones, hormigas, o debajo de matas de hierbas secas, huecos de árboles, paredes rocosas, etc. Sus colonias pueden contener desde pocas a miles de individuos. Construyen celdas con cera donde alojan a sus crías y recipientes para almacenar miel, néctar o polen. Suelen ser bastante agresivos cuando se los molesta en sus nidos, no así cuando visitan las flores. Las colonias son anuales, desorganizándose al acercarse el otoño. Los machos, la reina madre o fundadora y las obreras mueren; mientras que las reinas jóvenes fecundadas se dispersan buscando sitios protegidos donde hibernar; éstas inician una nueva colonia a comienzos de la primavera. Algunas especies de este grupo son utilizadas comercialmente en varios países para polinizar cultivos a campo y bajo cubierta. En Argentina a partir del conocimiento previo y los trabajos realizados en el INTA Famaillá, se ha adaptado exitosamente a *Bombus atratus* que se utiliza actualmente como

bioinsumo para cultivos de importancia económica.

Abejas sin agujón (Apidae, Meliponini)

Es un grupo de abejas sociales, generalmente pequeñas (2-15 mm), distribuidas en áreas tropicales y subtropicales del mundo, en la Argentina son más diversas y comunes en las provincias de Misiones, Salta y Jujuy, pero en su distribución pueden llegar hasta San Luis y el norte de la provincia de Buenos Aires. Estas abejas se caracterizan por tener su agujón reducido y alas con venación reducida. Las colonias son permanentes y constituyen una sociedad altamente organizada, su tamaño puede variar mucho entre las diferentes especies, desde menos de un centenar a millares. Cada colonia contiene una reina o varias reinas, obreras y machos. Generalmente los nidos son construidos dentro de cavidades preexistentes, generalmente en troncos de árboles, paredes y algunas otras especies debajo del suelo. Para su construcción utilizan diversos materiales como; cera, resinas o tierra. La entrada de los nidos es muy variable, pero en general consiste en un tubo de cera recto o en forma de trompeta. A diferencia de lo que ocurre en Apis los panales de cría se ubican horizontalmente y las celdas de cría están separadas de los recipientes o potes donde se almacena la miel y el polen. La cría y el aprovechamiento de las mieles y otros productos de estas abejas han despertado renovado interés y actualmente se avanza en su actualización taxonómica, manejo,

y uso para la polinización de cultivos.

Abejas parásitas

Las abejas parásitas pueden ser divididas en dos grupos; cleptoparásitas y parásitas sociales. Aparentemente este comportamiento surgió de manera independiente dentro de las distintas familias de abejas. Se estima que hay aproximadamente 2000 especies parásitas descritas y algunos grupos son muy diversos como en la subfamilia Nomadinae (Apidae). Estas abejas se caracterizan por tener la pilosidad reducida y carecer de aparatos recolectores de polen, típicos de la mayoría de las abejas.

Expectativas

El conocimiento de la fauna de abejas silvestres, tanto sociales como solitarias, integrado a aquellos aspectos referentes a su biología, comportamiento y nidificación, brindará suficiente información útil para adecuar medidas capaces de controlar, preservar y aumentar las poblaciones de estos insectos, cuya importancia aún resulta desconocida para muchos. Es necesario ejercer un control eficiente de aquellos factores perjudiciales como la aplicación negligente y descontrolada de plaguicidas, la contaminación y la destrucción de sitios de asentamiento y nidificación. Asimismo, se prevé la posible utilización y manejo de algunas especies de estas abejas presentes en Argentina para la polinización de determinados cultivos de importancia socio-económica para nuestro país.

Noticias Apícolas: La Apicultura del mundo en un solo lugar

Beekeeping News: Beekeeping in the world in one place

Nouvelles apiculture: L'apiculture dans le monde en un seul endroit

Bienenzucht Aktuelles: Imkerey in der Welt an einem Ort

Apicoltura Notizie: Apicoltura nel mondo in un unico luogo

Noticias de Apicultura: Apicultura em todo o mundo em um só lugar

Ahora la Apicultura Mundial
en 20 idiomas diferentes
Un servicio mas de
www.noticiasapicolas.com.ar

www.noticiasapicolas.com.ar

Visite “NOTICIAS APICOLAS”: Noticias actualizadas las 24 horas, los 365 días del año. : www.noticiasapicolas.com.ar

Consejos para el buen manejo de la miel

– Para lograr una buena cosecha de miel, es fundamental entender el apiario como unidad de manejo, prestando especial atención a la curva de floración de la zona, las inspecciones sanitarias, el uso adecuado de acaricidas habilitados por Senasa, la alimentación energética estratégica y el recambio de reinas con oportunidad de multiplicación.

– Debe cosecharse el apiario completo, con excepción de los cuadros con cría. Así se podrá garantizar la trazabilidad del producto final desde su origen.

– Todo debe quedar asentado en la Planilla de Campo correspondiente, documento en el que constará el número de sala, la cantidad de alzas entregadas, el número de lote asignado y los kilogramos totales obtenidos al finalizar la extracción.

– En aquellos casos en los que las inclemencias climáticas o algún otro inconveniente impidiera finalizar la cosecha total del apiario, o si por cantidad de alzas se justificara movilizar más o menos de un apiario en el mismo traslado, también deberá dejarse constancia en la Planilla de Campo e informar al encargado de sala.

– El vehículo que transporte las alzas melarias deberá ser de uso exclusivo para tal fin y mantener buenas condiciones de higiene. Las alzas melarias no tendrán que estar en contacto directo con el piso del flete, para lo cual se aconseja la utilización



de bandejas, debidamente estibadas y amarradas para evitar su desplazamiento y/o caída. La misma recomendación corre para las alzas.

– El transporte debe contar con una cubierta tal que evite la contaminación de las alzas melarias con polvo, tierra, agua o la mezcla de alguno de ellos.

– El flete debe ser cuidadoso y seguro, para prevenir al producto de rotura de cuadros o de las mismas alzas.

– Si en el mismo vehículo se transportan cosechas de más de un apiario, lo recomendable es estibarlas e identificarlas como lotes separados para que puedan ser extraídas como tales

Follow our notes, information or advertisements in the following communities

Beekeeping Without Borders and Apiculture News



Apicultura Sin Fronteras



Broadcast Yourself
mundoapicola

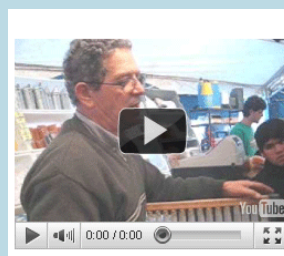


apiculturasinfronteras

En canal de Youtube de apicultura con mas reproducciones en todo el mundo y es gratuito

www.youtube.com/user/mundoapicola

1.109.574



¿Dos reinas en una colmena vertical, cuadruplican el rendimiento?

Este sistema intensivo de producción apícola aumenta la población de abejas y la fabricación individual, con beneficios en la rentabilidad. Recomendaciones técnicas para su implementación. Ya lo sostiene la frase popular **“Cuanto más, mejor”** y, para el caso de la producción apícola intensiva, nuevamente, se confirma.

Contar con un sistema de doble reina cuadruplica los rendimientos. Así es que al aumentar la población en la colmena también se incrementa su fabricación individual, lo que repercute en la rentabilidad. Recomendaciones técnicas para su implementación.

“cuanto más aumenta la población de una colmena, mayor es la producción individual de cada abeja”.

“La cantidad de miel potencial que puede producir una colmena resulta ser al cuadrado de los kilogramos de abeja que tiene en ese momento, es decir, cuando una colonia de 30 mil abejas que pesa 3 kilos produce 9 kilos de miel, mientras que una de 60 mil abejas pesa 6 kilos y produce 36 kilos”. Se trata de un sistema de producción intensiva y ordenada que genera una mayor producción total por tener una elevada población que nos dará como resultado final una mayor rentabilidad. “Todo ello, producto de la sinergia causada por la unión de dos colonias”

El poder de la sinergia

En el método doble reina vertical núcleo-núcleo las dos colonias trabajan separadas –una sobre otra– divididas por una rejilla de doble tejido mosquitero que deja pasar olores y feromonas para que compitan entre sí. “Si las colonias no estuvieran separadas una de las reinas mataría a la otra, por ende, fracasaríamos en el manejo”,

“Ahora bien, quince días antes de que comience el flujo de néctar las vamos a fusionar, esto significa que vamos a retirar la rejilla, a una de las reinas y juntaremos las colonias, entonces tendremos una colmena con mayor población que el resto”.

Lo que sucede al momento de la fusión es “clave”, dado que –al retirar a una de las reinas– se reduce la postura a un 50 por ciento. “Es decir, las obreras encargadas de cuidar a la cría de esa reina que sacamos salen al campo a realizar tareas de pecoreo, al igual que la cría que va naciendo”.

El secreto del éxito de este método radica en que una colmena doble reina produce más porque tiene mayor cantidad de abejas destinadas a la recolección de néctar y polen.



Cómo realizar la propia

En referencia a las recomendaciones de implementación, hay “tener en cuenta la fecha de comienzo de la mielada, de la cual depende del calendario floral del lugar donde tenemos ubicado el apiario, para saber en qué momento debemos comenzar con la aplicación del método”.

Para el sistema de producción doble reina colmena-núcleo, el proceso dura 60 días con seis visitas y las colmenas deben poseer al menos seis cuadros de cría. Primero, pondremos una rejilla con doble tejido mosquitero con su respectiva piquera orientada hacia el lado contrario de la original. Luego, ponemos un núcleo de un cuadro de cría con su reina fecundada dentro del alza.

Semanalmente, equipararemos los cuadros de cría con abeja de la cámara de abajo con la de arriba. En las siguientes visitas, debemos garantizar el espacio suficiente a

Sea protagonista de la apicultura mundial **Colabore por una apicultura mas sana y sabia en todo el mundo**

Apicultura sin Fronteras invita a científicos, estudiantes e investigadores interesados en difundir sus trabajos a que lo pueden hacer en el periodico mas leído en todo el mundo. **Apicultura sin Fronteras es gratis y apuesta por una apicultura mejor y Universal.**

No deje de participar y que todos los apicultores del mundo puedan leer todas las investigaciones, trabajos y manejos que se estan haciendo en todos lados

Los interesados comunicarse por mail: apiculturasinfronteras@hotmail.com

Visite “NOTICIAS APICOLAS”: Noticias actualizadas las 24 horas, los 365 días del año. : www.noticiasapicolas.com.ar

cada reina para evitar el bloqueo de la postura y no descuidar la alimentación en ninguna de las dos colonias.

Por último, quince días antes de comienzo de la mielada se van a fusionar las dos colonias: se retira la rejilla de tejido mosquitero y se lo reemplaza por una rejilla excluidora y se quita a la reina de mayor edad. Dejaremos en la cámara inferior 10 cuadros de cría y el resto en la cámara superior (cría operculada).

Para lograr con éxito este método, se recomienda “mantener el equilibrio de la postura, no hacer traslados, colocar dos o tres alzas melarias por su fuerte impacto en el ingreso de néctar, situar las colmenas en un lugar protegido del viento y conocer la curva de floración de la zona”.

El éxito de este método radica en que una colmena doble reina produce más porque tiene mayor cantidad de abejas destinadas a la recolección de néctar y polen.

En el sistema de producción con doble reina núcleo-núcleo se coloca sobre un núcleo en cámara de cría de 4 o 5 cuadros de abeja y de al menos 3 cuadros de cría una malla de doble de tejido mosquitero

con su piquera en la parte de atrás.

Sobre esta rejilla separadora colocaremos un alza y, dentro, pondremos un núcleo de las mismas características antes mencionadas. Los cuadros de la cámara superior deben estar orientados de la misma forma en la que estaban para no alterar el orden de la colonia.

La alimentación tanto abajo como arriba, debe ser considerada igual que cualquier núcleo. En cuanto a las visitas al apiario deben ser cada quince días, como máximo.

El manejo debe ser de forma comprimida: utilizar un alimentador de cuadro como partidur de la cámara que obligue a las abejas a mantener un contacto estrecho con las reservas. Contra uno de los laterales de la cámara de cría se coloca un cuadro con miel operculada, luego los cuadros de cría y, finalmente, los restantes con miel operculada.

Una vez que nuestras colmenas doble reina se desarrolló y requiere espacio, se pueden agregar alzas en forma indiferente tanto en la cámara de abajo como de arriba. Luego, retiramos a una reina con un cuadro de cría y formamos un núcleo el cual retiramos del apiario.

En la cámara de cría inferior, pondremos diez cuadros de cría junto con la reina, sobre ella colocaremos una rejilla excluidora y los cuadros restantes de cría que colocaremos en el alza siguiente sobre la rejilla excluidora. Es muy importante colocar 2 ó 3 alzas más sobre esta colmena, por su fuerte impacto en el ingreso de néctar que producirán nuestras numerosas obreras



S.T.A. Servicio Técnico Apícola Gral. Grupo Consultor Apícola Internacional

Ya estamos trabajando en regiones de
Desde agosto ahora también en Perú



Asesoramiento y consultoría para Manejo de colmenas para alta producción, instalación de apiarios, instalación de salas de extracción, diseños de proyectos privados, diseños de proyectos estatales, Implementación de BPA para los grupos asociativos, Auditoría Interna (tercerizada).
Asesoramiento y Consultoría para la implementación SGC de acuerdo a las Normas ISO 9001:2000 y/o ISO 22.000. Cursos de apicultura, cursos de productos y subproductos de la colmena, Cursos a distancia, Servicio de Extensión y Capacitación Agraria (apicultura), especialistas en Apicultura, formación y asesoría técnica de programas de Apicultura, montaje de controles de materias primas, procesamiento y laboratorio; formación y asistencia técnica para asociaciones, cooperativas y personal del estado, Cursos intensivos de cría de reinas, enfermedades de las abejas, diagnóstico de campo, de laboratorio, prevención, tratamientos, inseminación artificial de reinas, investigación, desarrollo e innovaciones de productos, manejo de los diferentes modelos de colmena, material apícola, mercados, polinización, productos, selección, Formación a productores, manipuladores, envasadores y técnicos en todas las áreas mencionadas. Ensayos de campo y de laboratorio.

CONTACTO POR SKYPE: mundoapicola
Un servicio más de

RJG Comunicaciones
Group

Recomendaciones para las inspecciones sanitarias

Desde muchos sectores y hasta nosotros mismos en los primeros numeros de nuestra revista Apicultura sin Fronteras publicabamos formas de mantener un control (registro) sobre cada una de las colmenas. El registro de las colmenas es fundamental para obtener informacion de la colmena. La gran mayoría se enfocaba en un tipo de informacion u otro. Por ahora nadie llevo a la calidad y cantidad de informacion de nuestra planilla (todo en un mismo lugar) que la publicaremos en algun otro numero porque segun los apicultores que la utilizaron fue la mejor forma de llevar el control de registro de una colmena. Nuestra planilla tuvo tanta aceptacion que la entregabamos sin cargo en las distintas exposiciones que asistiamos en Argentina alla por el 2007. Creo que es momento de publicarla nuevamente para los nuevos apicultores y asi tener mas apicultores que puedan TERNER EN FORMA GRATUITA una de las mejores planillas realizadas y eso no es porque la realizo nuestro Director Rodrigo Gonzalez, sino porque desde ella podias tomar la decicion de elegir genetica, saber floracion año a año y cruzamiento entre las mejores colmenas para aumentar produccion, sanidad y mansedunbre a base de la genetica. Todo eso y muchas cosas

mas en una sola planilla

Pero hoy no vamos hablar de las bondades de nuestra pnailla, hoy publicaremos las recomendaciones y los registros recomendados por Leandro Frigoli del INTA - PROAPI

Para el relevamiento sanitario se inspeccionará la totalidad de los cuadros, volviendo éstos al mismo lugar de donde fueron sacados. Al llegar al apiario se determinará en primer lugar la secuencia en que serán inspeccionadas las mismas, de manera tal que al concluir la inspección de una colmena se continúe con la próxima e inmediata de la fila y así sucesivamente, no debiéndose saltar.

Antes de realizar la apertura de las colmenas se aplicarán algunas bocanadas de humo por la piquera y luego se procederá a retirar el techo de la misma colocándolo invertido junto a la cámara de cría, a los fines de ser soporte a los cuadros extraídos.

Mediante la observación se categorizarán las colmenas en categoría I, II o III según la cantidad de abejas que cubran los cabezales de los cuadros.

La categoría I son aquellas colmenas cuya población cubra más de 7 cuadros de abejas, la



categoría II entre 5 a 7 cuadros cubiertos de abejas, y la categoría III colmenas cuya población cubra menos de 5 cuadros.

Para la categorización se deberá dejar constancia el horario en que se realizó la inspección ya que éste influye en la distribución de las abejas dentro de la colmena. El horario ideal para este trabajo es a media mañana y temprano a la tarde.

Para comenzar con la inspección al interior de la colmena se procederá a sacar de la misma el segundo cuadro del lateral que posea menos abejas, luego el tercero y así sucesivamente hasta revisar todos los cuadros. Se deben



Felipe Landa Chagua
Gerente General
IMLANDA E.I.R.L.
Teléf. (+51)064-331262
Teléf Mòv. (+51)965044446
RPM *6988882
felipelanda@comercial-landa.com
www.comercial-landa.com

**APIARIOS
JIMÉNEZ
S.A.C.**

Fijo: 511-2389037
Mòviles: 511-980762067 (RPC)
511-991460284 (RPC)
Pase Los Patriotas N° 203
Sayan- Huaura
Lima Perú

apoyar en una de las paletas sobre el techo de la colmena y el cabezal junto al borde superior del lateral de la cámara de cría correspondiente. De este modo se revisará mediante la observación todos los cuadros de ambos lados, incluyendo los vacíos, con la finalidad de detectar la presencia de posibles enfermedades de la cría como loque americana, loque europea, cría yesificada, como así también colmenas muertas, zanganeras y huérfanas.

Una vez inspeccionada la colmena se procederá a reingresar los cuadros, respetando el orden en el que fueron retirados de la misma. Luego de cerrada se debe escribir sobre el techo lo observado utilizando marcadores indelebles o crayón. Se escribe detallando la categoría, I, II o III según corresponda.

Ante la presencia de enfermedades de la cría, escribiremos: LE en el caso de detectar loque europea, CY referida a cría yesificada y H si se evidencian colmenas huérfanas. Estas colmenas son observadas, quedando en el apiario.

Las colmenas afectadas con loque americana LA, zanganeras Z y/o muertas M, serán identificadas según corresponda y no serán categorizadas debido a que una vez finalizada la inspección deben retirarse del apiario como colmenas descartadas.

Las colmenas con LA, para su posterior manejo, se identifican con la sigla LA en el techo y la cámara correspondiente.

Una vez identificadas las colmenas se completará el formulario correspondiente y se dará por

finalizada la inspección. En primavera realizaremos los monitoreos correspondientes luego de la salida de invierno y aprox. 10 días después del tratamiento.

Para el relevamiento sanitario, se inspeccionaran la totalidad de las colmenas del apiario y la totalidad de cuadros de las colmenas.

Se detallara sobre el techo de las colmenas las codificaciones en tipo I, II y III, las enfermedades encontradas, se medirán reservas alimenticias y todo tipo de anomalías que pudiese afectar la calidad del producto final.

Una finalizada la revisión, todos los datos detallados sobre los techos de las colmenas serán volcados en una planilla de campo, hecha especialmente para este trabajo.

Se debe realizar un plan sanitario anual basado en la curva de oferta floral correspondiente a cada zona y a partir de ella realizar los ajustes correspondientes.

Para los tratamientos contra cualquier tipo de enfermedad se utilizarán solamente productos aprobados por SENASA.



VENDA SUS PRODUCTOS EN URUGUAY, CHILE, PARAGUAY, MEXICO, BRASIL, PERU, VENEZUELA, ECUADOR, PANAMA, COLOMBIA, EEUU, ESPAÑA y ARGENTINA

CONECTAMOS EMPRESAS y DISTRIBUIDORES EN TODO EL MUNDO

apiculturasinfronteras@hotmail.com

RJG Comunicaciones

Group

Sea protagonista de la apicultura mundial

Apicultura sin Fronteras invita a científicos, estudiantes e investigadores interesados en difundir sus trabajos a que lo pueden hacer en el periodico mas leído en todo el mundo. **Apicultura sin Fronteras es gratis y apuesta por una apicultura mejor y Universal.**

No deje de participar y que todos los apicultores del mundo puedan leer todas las investigaciones, trabajos y manejos que se están haciendo en todos lados

Los interesados comunicarse por mail: apiculturasinfronteras@hotmail.com

Visite "NOTICIAS APICOLAS": Noticias actualizadas las 24 horas, los 365 días del año. : www.noticiasapicolas.com.ar

Mercado Internacional de la Miel. La vision de los principales actores

Vision desde Argentina Julio Fontan CIPSA

El mercado internacional de la miel se presenta convulsionado por la aparición de nuevos actores que mediante maniobras cuanto menos sospechosas, han incrementado la oferta disponible de tal manera que el precio pagado por este producto sufrió una dramática caída. Esto nos obliga a las empresas exportadoras a reducir el precio pagado a los productores y a comprar volúmenes cercanos a los que ya están comprometidos para no almacenar stocks que con el correr del tiempo se conviertan en una carga financiera debido al poco interés de los compradores en adquirirlos.

En la República Argentina se está pagando un promedio de \$ 19 por kilo + IVA para mieles hasta 50 mm y \$ 17 para mieles de + de 50 mm. Al tipo de cambio oficial representan unos U\$S 2 en el primer caso y casi U\$S 1,80 en el segundo. En cuanto a la venta las últimas operaciones se están realizando por debajo de U\$S 2.800,- la tonelada.

Como la mayoría de los lectores conoce la situación interna argentina presenta un cierto número de distorsiones que dificultan aún mas la operatoria. Podemos citar el atraso cambiario, la alta tasa de inflación, el ingreso de actores que necesitan obtener sus permisos de importación y recurren a los productos que



tradicionalmente se exportaban pagando un plus para figurar como exportadores con la consiguiente generación de negocios distintos a los originales y sin agregar ninguna mejora ya que la miel en la Argentina se ha exportado siempre en un 95% lo que torna imposible un aumento de volumen, el plazo exiguo para ingresar las divisas, los precios de referencia altísimos para las cifras que se manejan en este momento del mercado y sobre los cuales se calculan los derechos de exportación (mal llamados retenciones), la aparición por lo anterior de trabas aduaneras y fiscales que entorpecen y encarecen la actividad comercial, la poca predisposición del SENASA para agilizar la operatoria exportadora, el cepo cambiario, etc.

Las próximas elecciones decidirán si continúa este patrón dirigista o nos encaminamos a un tipo de

economía mas abierta. De todos modos no considero sustentable en el tiempo la ausencia de inversión productiva en nuestro país como respuesta a la incertidumbre económica y política que ofrece. En ese sentido es de esperar alguna modificación mas o menos importante cualquiera sea el nuevo presidente.

Como última observación deseo resaltar el profesionalismo de la apicultura nacional. A pesar de las dificultades exógenas los problemas sanitarios están siendo controlados por el trabajo de los apicultores, se detectan muy pocos problemas de residuos y la conciencia de utilizar tambores adecuados está siempre presente. Esto me lleva a pensar que ante una diferencia "normal" de precios entre distintos orígenes, al final la calidad de la miel argentina la volverá a llevar a los primeros planos del mercado mundial. El

Sea protagonista de la apicultura mundial

Apicultura sin Fronteras invita a científicos, estudiantes e investigadores interesados en difundir sus trabajos a que lo pueden hacer en el periodico mas leído en todo el mundo. Apicultura sin Fronteras es gratis y apuesta por una apicultura mejor y Universal.

No deje de participar y que todos los apicultores del mundo puedan leer todas las investigaciones, trabajos y manejos que se están haciendo en todos lados

Los interesados comunicarse por mail: apiculturasinfronteras@hotmail.com

Visite "NOTICIAS APICOLAS": Noticias actualizadas las 24 horas, los 365 días del año. : www.noticiasapicolas.com.ar

desafío es que dicho precio sea viable internamente para producir con algún margen de beneficio, es decir que la carga impositiva disminuya, que el precio del combustible acompañe, que la inflación se detenga. El clima no depende de la voluntad de los gobernantes, todo lo demás sí. Felices fiestas para todos los amantes de las abejas y un próspero 2016, ya con un escenario diferente al actual.

Vision desde Uruguay Por CHRISTOPHE LHÉRITIER de URIMPEX S.A.

En el Mercado Internacional de la miel No hay cambios sustanciales . Sigue la misma tranquilidad que en los últimos 6 meses. La baja ha sido tremenda y los compradores se dedican a comprar solo lo necesario o lo que es ridículamente barato

No queda miel en Uruguay , por lo tanto no hay un precio por el momento . La cosecha empieza en unos 30 días.

En este momento no hay operaciones comerciales en Uruguay. El mercado internacional se comporta con una especulación a la baja muy fuerte

A futuro no sabemos lo que pueda pasar . Hay una situación bastante ridícula que es que entre la mejor miel de China y la miel de Argentina mas barata la diferencia de precio es de apenas 30 centavos por kilo.

La preocupación es muy grande porque la situación es grave para el sector productivo . Si bien las devaluaciones ayudan , el mercado

ha estado descontrolado en los últimos 6 meses . En estas circunstancias es imposible vaticinar lo que suceda en los próximos 6 meses . La lógica indica que no debería bajar mas , que los stocks en EEUU y Europa están bajos y por lo tanto tendería a estabilizarse para luego , a largo plazo , ir encontrando el equilibrio en los precios.

Ya los hemos advertido sobre la situación a los apicultores de Uruguay, es necesario ver si la estructura actual productiva debe ser modificada para bajar costos , en algunos casos, o invertir , en otros.

La baja de la compra y venta de la miel internacional se debe básicamente a que el desorden que provocó el Dumping a los exportadores de miel China en EEUU años atrás desacomodó los abastecimientos . La inseguridad de no saber como proveerse hizo subir el precio de la miel hasta límites insospechados . Los precios llegaron tan altos que los Europeos debieron aceptar la miel China . Luego de varios años , el abastecimiento empezó a normalizarse en todos lados y el precio comenzó a bajar . Se dió en un periodo de fortaleza del Dolar y esto resultó en una especulación muy fuerte .

Creemos que la producción aumentó pero esto se acompasó con aumento de consumo sostenido. Lo que habría que frenar es la adulteración creciente y la complicidad de algunos laboratorios y algunos usuarios de este tipo de miel (sobre todo la industria).

En este momento parecería que si China no baja sus precios entonces ayudaría a parar la baja . China exporta unas 110.000 toneladas por lo cual tiene una incidencia primordial en el mercado internacional

Las cadenas de supermercados Europeas tienen un conocimiento muy grande del mercado internacional y sus tendencias . Los últimos años permitieron muy pequeñas variaciones a la suba , que incidieron directamente para que se incrementara la importación de mieles mas baratas para las mezclas (China). Lo lógico es que ahora soliciten a los envasadores que bajen sus precios , vista la coyuntura actual . En EEUU los supermercados no tienen tanta incidencia.

Sobre nuevos analisis o analisis de la miel puedo decir que se está hablando mucho de metales pesados y pesticidas agrícolas. En Alemania el tema alcaloides sigue siendo primordial

El 2015 fué un año muy difícil , en baja constante con mucho riesgo para el exportador .

Creo que en 2016 va a estar en la misma tónica . A partir de Enero los importadores Europeos tendrán una cuota de 5.000 tons de Ucrania sin arancel . Esta miel se ofrece hoy a USD 2.400 puesto en el depósito del importador . En este continente la demanda será lenta hasta que pase ese período . En EEUU los stocks están bajando pero hay mucha miel local y Canadiense disponible .

Sea protagonista de la apicultura mundial

Apicultura sin Fronteras invita a científicos, estudiantes e investigadores interesados en difundir sus trabajos a que lo pueden hacer en el periodico mas leído en todo el mundo. Apicultura sin Fronteras es gratis y apuesta por una apicultura mejor y Universal.

No deje de participar y que todos los apicultores del mundo puedan leer todas las investigaciones, trabajos y manejos que se están haciendo en todos lados

Los interesados comunicarse por mail: apiculturasinfronteras@hotmail.com

Visite "NOTICIAS APICOLAS": Noticias actualizadas las 24 horas, los 365 días del año. : www.noticiasapicolas.com.ar

Paisajes Multifuncionales en Argentina, el poder de los polinizadores en cultivos agrícolas

La preservación de insectos polinizadores (ya se trate de abejas melíferas u otros) puede beneficiar de manera notable al sistema agrícola en muchos aspectos, incluso en sus rindes. En Venado Tuerto ya se instalaron refugios de malezas para preservar el hábitat de los polinizadores y medir su impacto sobre la producción agrícola. Una novedosa iniciativa de Syngenta orientada a promover la biodiversidad.

Santa Isabel, noviembre de 2015. Los paisajes agrícolas en Argentina a menudo carecen de la diversidad y abundancia de flores que los polinizadores necesitan para sobrevivir y actuar sobre los cultivos. Desde hace tiempo, investigadores y referentes del espacio agrícola se preguntan si la forma de agricultura que se ha impuesto en la Argentina en los últimos años es sustentable a corto y mediano plazo. ¿Qué debería hacerse diferente? ¿Qué nuevas investigaciones pueden ser incorporadas para detener la erosión de los suelos, los crecientes problemas de malezas e insectos resistentes y, de ese modo, beneficiar al sistema agrícola en su totalidad? ¿Qué papel juegan los polinizadores en el esquema productivo?

A principios de este mes, en la Estación Experimental que Syngenta tiene en Santa Isabel (al sur de Venado Tuerto, en la provincia de Santa Fe) se presentó el programa de Paisajes Multifuncionales, un proyecto global que tiene como objetivo aumentar el número de polinizadores en paisajes agrícolas, evaluando distintas combinaciones de vegetación nativa con los cultivos de producción. Según explicó el doctor Marcelo Aizen, de la Universidad de Comahue e investigador del Conicet, más del 90

por ciento de las plantas depende en mayor o menor medida de los polinizadores, incluyendo los principales cultivos a nivel mundial. “De forma indirecta, los polinizadores son responsables de semillas, vitaminas y nutrientes, pasturas, producción de productos no maderables y plantas medicinales. A pesar de sus diversas funciones, suele hablarse de una sola especie de polinizadores, pero lo cierto es que existe una gran diversidad. Por ejemplo, sólo en abejas hay más de 20 mil especies”, señala.

“Aumentar la biodiversidad incrementa el número de polinizadores, permite crear un hábitat para pequeños mamíferos y aves, contribuye a reducir la erosión del suelo y a proteger valiosos recursos hídricos. Desde el punto de vista productivo, mejora el rendimiento de cultivos y su calidad, reduce costos asociados a servicios de polinización, aumenta la biodiversidad en los campos y la sustentabilidad de los cultivos. La preservación de insectos polinizadores (tanto abejas melíferas como otros insectos) puede beneficiar notablemente al sistema agrícola en muchos aspectos y hasta en los rindes”, amplía Aizen. Según estudios, se observan incrementos de rindes de más del 20 por ciento en cultivos como girasol, alfalfa y colza (los tres preferidos por los polinizadores), y algo menores en otros cultivos.

Con el propósito de transmitir esta idea a los productores y lograr que la incorporen, doctor Santiago Poggio, docente de la UBA, investigador del Conicet y responsable de la coordinación de la iniciativa de los Paisajes Multifuncionales en Santa Isabel, explica: “Hoy en día en la Facultad de Agronomía de la UBA conviven estudiantes de agronomía con estudiantes de ciencias

ambientales, y ambos tienen perfiles muy distintos. Los primeros se enfocan más en lo productivo y los segundos en la conservación y lo biológico. Esta convivencia indica que en un futuro cercano la visión de los nuevos asesores será diferente a la que ofrece la generación actual, que es la que viene trabajando en el campo en las últimas dos décadas. Hoy no hay una política agraria que incluya objetivos de conservación”.

En qué consiste el programa de Paisajes Multifuncionales:

El proyecto propone dejar refugios de malezas silvestres cerca de los cultivos, a una distancia de 6 a 10 metros de los alambrados, donde conviven sorgo de Alepo, viola, yuyo colorado, cardos, tréboles, rama negra y muchas otras especies. Los polinizadores se mantienen vivos y activos con las flores de las malezas, aun durante las épocas de barbecho. Las abejas y los demás polinizadores necesitan de recursos para alimentarse y para reproducirse. Si tales recursos provienen de una mayor biodiversidad resulta sustancialmente mejor para ellos y para todos, asegura. Asimismo, explica: “No estamos aconsejando pasar una desmalezadora, ni aplicar herbicidas sobre los alambrados por miedo a que las especies invadan el cultivo. Hay que ver qué hay en el banco de semillas de malezas que encuentra refugio en los alambrados o bordes de camino. Hay que dejar de hacer lo que se venía haciendo, es mayor el aporte a la producción que puede ofrecer este refugio de malezas que lo que se puede sacar sembrando hasta el último metro o derribando la flora nativa y por ende el alimento de los polinizadores”. En la Estación Experimental de

Sea protagonista de la apicultura mundial

Apicultura sin Fronteras invita a científicos, estudiantes e investigadores interesados en difundir sus trabajos a que lo pueden hacer en el periódico más leído en todo el mundo. Apicultura sin Fronteras es gratis y apuesta por una apicultura mejor y Universal.

No deje de participar y que todos los apicultores del mundo puedan leer todas las investigaciones, trabajos y manejos que se están haciendo en todos lados

Los interesados comunicarse por mail: apiculturasinfronteras@hotmail.com

Visite “NOTICIAS APICOLAS”: Noticias actualizadas las 24 horas, los 365 días del año. : www.noticiasapicolas.com.ar

Syngenta, donde se trabaja en programas de mejoramiento de maíz y soja, se han instalado seis parcelas de clausura (refugios de malezas) que conviven con las aplicaciones de herbicidas en el cultivo. Con estas parcelas, en un año aumentaron la flora y la diversidad de insectos a pesar de que hay poco espacio natural para los polinizadores. “Esta estrategia tiene que ser manejada por un productor que se enfoque en maximizar su ingreso y mantenga un calendario de actividades, fecha de siembra, fecha de barbecho, etcétera. No buscamos introducir una variable externa, sino que se armen estos refugios que naturalmente acompañan la producción. Los agricultores hacen al paisaje y a la biodiversidad de su región”, sostiene Poggio.

Cómo mantener la maleza fuera del cultivo:

“Mantener la biodiversidad de las malezas en refugios genera que ninguna maleza se transforme en dominante. Cuando una especie se transforma en dominante, entonces se incrementa su capacidad de producir semilla y su resistencia. Por caso, la cebadilla criolla (*Bromus unioloides*), una especie nativa bianual, es muy útil para el trabajo de los insectos y compite con el sorgo de Alepo de diferentes maneras. Las flores de la viola –que durante mucho tiempo fue una maleza competidora del trigo– poseen una determinada coloración que actúa brindando orientación a los insectos que vuelan. En ese sentido, es una de las plantas que se busca promover”, comentó Poggio en la visita a campo.

“Otras plantas importantes para tener en estas parcelas son la lengua de vaca (*Rhum stintum*) que es una planta perenne, poligonácea; la cerraja (*Sonchus oleraceus*); tréboles; trébol blanco (una especie introducida naturalizada en la flora), entre otras. En estos momentos tenemos Rygrass en los refugios y no dentro del trigo. Por supuesto que se pasa herbicida en el

cultivo, pero mantener la especie en el refugio contribuye a que no desaparezca y que cumpla su función en el mapa de la biodiversidad”, añade Poggio.

“Para optimizar estos refugios y pensando en cultivos de grano grueso hay que eliminar mediante cortes las plantas que generan mucha biomasa –como el sorgo de Alepo– y mantener las plantas que luego van a florecer en primavera. Hoy todo el mundo dice “Conyza cero” en referencia al control de rama negra, pero se trata de una planta nativa de Argentina con muchos biotipos que no puede ser erradicada por su valor e influencia en la polinización. Tenemos el desafío de mantenerlas en las parcelas sin que ingrese al cultivo”, complementa.

Convenio Syngenta-Conicet

En Argentina, Syngenta y un conjunto de investigadores del Conicet y facultades de agronomía, trabajan en el desarrollo de iniciativas que fomenten las vegetaciones nativas y la generación de paisajes multifuncionales. La firma del convenio entre Syngenta y el Conicet se remonta a julio de 2013. Desde entonces se han realizado diferentes talleres sobre la problemática y la puesta en marcha de este programa. El convenio tiene como objetivo no sólo fomentar la producción de conocimiento sino también su aplicación.

Diferentes trabajos realizados por alumnos y docentes de universidades de todo el país, en el marco de este convenio, plantean estrategias de manejo en áreas agrícolas para desarrollar la población de polinizadores, crear mezclas de semillas de especies entomófilas para ser sembradas en parcelas y bordes de los cultivos, estudiar la respuesta de la soja a la polinización de insectos, cuantificar la producción agrícola en distintos escenarios teniendo en cuenta los cambios en la flora y fauna circundantes, determinar la importancia de la polinización en peras y manzanas, y evaluar la riqueza de

especies y la abundancia de plantas entomófilas e insectos polinizadores en franjas de vegetación espontánea en áreas de producción agrícola en Argentina.

El programa de Paisajes Multifuncionales se inscribe dentro de la estrategia de sustentabilidad de Syngenta, llamada The Good Growth Plan, donde uno de los principales compromisos al 2020 es promover la biodiversidad



Noticias Apícolas: La Apicultura del mundo en un solo lugar

Beekeeping News: Beekeeping in the world in one place

Nouvelles apiculture: L'apiculture dans le monde en un seul endroit

Bienenzucht Aktuelles: Imkerei in der Welt an einem Ort

Apicoltura Notizie: Apicoltura nel mondo in un unico luogo

Noticias de Apicultura: Apicultura em todo o mundo em um só lugar

www.noticiasapicolas.com.ar

Ahora la Apicultura Mundial
en 20 idiomas diferentes
Un servicio mas de
www.noticiasapicolas.com.ar

Visite “NOTICIAS APICOLAS”: Noticias actualizadas las 24 horas, los 365 días del año. : www.noticiasapicolas.com.ar



Apicultura em Português



Cera de abelha: oportunidade de novos negócios para o pequeno apicultor

Nem só da extração do mel vive a apicultura. Outros subprodutos interessantes, se bem aproveitados, podem oferecer vantagem competitiva ao produtor. A cera de abelha, por exemplo, pode ser uma oportunidade de renda especialmente nos períodos de entressafra do mel e é considerada uma excelente matéria prima para a fabricação de artigos biodegradáveis, exigência atual de consumidores conscientes. Esta alternativa aos pequenos produtores é detalhada no mais recente relatório do Sistema de Inteligência Setorial (SIS) do Sebrae, que mostra características técnicas, processos de extração e produtos com cera de abelha.

A cera é bastante utilizada como insumo na apicultura, mas ela serve para as indústrias de cosméticos, farmacêutica e odontológica (cera branqueada), além de ser aproveitada também em mobiliários, tintas e artigos de couro, por exemplo. Calcula-se que as abelhas precisem produzir 6 kg de mel para chegar a 1 kg de cera. A extração é um processo importante, pois influencia diretamente na qualidade do produto final. Durante o procedimento, é necessário evitar contaminações e desperdício.



Entre as várias técnicas de extração e purificação da cera estão:

– Processo do saco: é o mais simples e antigo. Consiste em colocar a cera dos favos em sacos de pano mergulhados em água para filtrar as impurezas. O resultado porém, é um rendimento baixo e qualidade inferior da cera.

– Derretedor ou purificador solar: nesta técnica, a cera é armazenada em um derretedor exposto ao sol, que aproveita o máximo de luminosidade possível. O método purifica pouca quantidade por dia, mas resulta em uma cera de qualidade a partir de energia limpa e renovável

– Derretedor ou purificador a vapor: um recipiente com parede dupla, com água entre as duas superfícies, gera um vapor que derrete a cera dos favos. O processo é rápido e permite derreter os favos mais velhos, mas

demanda cuidado constante com o nível da água.

Algumas empresas se destacaram desenvolvendo produtos utilizando a cera de abelha, como a Go Green, que desenvolveu a primeira parafina brasileira 100% ecológica e 100% biodegradável. A base da parafina é feita com cera de abelha misturada com outros produtos do reino vegetal, que resulta em um produto de alta

performance e durabilidade. Outro exemplo de criatividade vem da Suécia: designers que participavam de um desafio proposto pelo estúdio Tomorrow Machine apresentaram uma embalagem de alimento feita com cera de abelha prensada a uma espessura tão fina que pode ser descascada.

Para os apicultores que se interessaram nas técnicas para extração da cera de abelha e nas oportunidades de mercado para este produto, o SIS/Sebrae recomenda:



Associação Paulista de Apicultores

Criadouro de abelhas Italianas

Apiário



Cosmos

Rainhas e Colônias

+55 11 2992-7982
www.apiariocosmos.com.br

Confederação Brasileira de Apicultura



X Congresso Ibero Americano de Apicultura (Natal, Rio Grande do Norte - Brasil)



– Verifique as diferentes técnicas de extração e purificação existentes no mercado para avaliar qual delas é melhor para seu negócio. Você pode usar a cera extraída como próprio insumo, pode vender para outros apicultores, para empresas de outros segmentos ou ainda produzir diferentes tipos de produtos com a matéria-prima extraída.

– Fique atento às normas do setor, especialmente a Portaria N° 6, de 25/07/1985 (que se refere às Normas Higiénico-Sanitárias e Tecnológicas) e a Instrução Normativa N° 3, de 19/01/2001 (pertinente a regulamentos técnicos de identidade e qualidade)

– Identifique empresas ou produtos do mercado que utilizam ceras sintéticas na composição, e que podem ser substituídas por cera de abelha, a fim de identificar novas oportunidades.

– Os EUA e a União Europeia costumam importar cera de abelha, além do mel. Informe-se sobre as exigências para a exportação deste produto. Conheça também o projeto Brazil Let's Bee, uma parceria da Abemel com a Apex-Brasil para a abertura comercial junto a outros países.



Etapas de formação do Mel

O néctar das flores passa por algumas transformações químicas e físicas para se tornar o mundialmente conhecido Mel! A produção começa quando as abelhas operárias que trabalham fora da colmeia coletam néctar das flores. Essa é a matéria-prima do chamado mel verdadeiro, mas as operárias coletam qualquer líquido açucarado que possa ser usado para fazer o alimento. É por isso que é tão comum vermos abelhas coletando restos de refrigerante, por exemplo. A abelha possui um estômago, e um reservatório de néctar. Seu estômago de verdade é onde digere sua própria comida. O outro é uma espécie de “tanque” onde ela coleta o néctar que suga das flores para transportá-lo até a colmeia, cabendo cerca de 70mg dentro. Quando está plenamente carregada, a abelha pega o caminho mais curto de volta à colmeia. Ou seja, elas levam o mel na boca e é aí mesmo que o néctar já começa a ser transformado em mel, com a ajuda de enzimas que as abelhas produzem em glândulas da boca. Essas enzimas mudam o tipo de açúcar do néctar e impedem

que o mel estrague pelo aparecimento de micróbios. Quando as operárias chegam à colmeia, o néctar trazido na bolsa de mel é passado para abelhas mais jovens, que irão processar o néctar por cerca de meia hora. Durante esse tempo, as enzimas irão quebrar os açúcares complexos do néctar e transformá-los em açúcares mais simples, de modo que fica mais digerível para as abelhas e menos susceptível a ser atacado por bactérias, enquanto é armazenado no interior da colmeia. As abelhas, em seguida, espalham o néctar ao longo dos favos de mel, onde a água evapora a partir dele, tornando-se uma calda mais grossa, até que se torna o Mel! O mel pode ser produzido a partir de néctar de um só tipo de flor, como é o caso do mel de laranja feito com o néctar das flores de laranjeiras. Pode, também, ser resultado da mistura do néctar de diferentes flores do campo. Neste caso, ele é chamado de mel silvestre. As abelhas fazem o mel secar ainda mais rápido, abanando-o com as suas asas. Uma vez que



sua consistência está boa o suficiente, as abelhas selam o favo de mel com um tampão de cera. O mel é armazenado até que seja comido. Em um ano, uma colônia de abelhas come entre 120 e 200 quilos de mel.



Abelhas e a Polinização

A Polinização é a transferência do pólen (gameta masculino) da estrutura reprodutiva masculina de uma flor (antera) para a estrutura reprodutiva feminina (estigma) da mesma flor ou de outras flores da mesma espécie. Dessa forma, o gameta masculino alcança o gameta feminino (óvulo) e o fecunda. Este processo permite a formação de frutos e sementes que, futuramente, produzirão uma nova planta.

Em alguns casos, como o milho, trigo e arroz, o pólen é transportado pelo vento. Outros agentes polinizadores são a água (em certas plantas aquáticas) e a gravidade.

Porém, em cerca de 80% de todas as plantas com flores, alguns animais são os responsáveis pela polinização. Na grande maioria dos casos, entre os animais polinizadores, nenhum é mais eficiente do que a abelha.

Graças ao seu trabalho de coleta de pólen e néctar, voando de flor em flor, as abelhas polinizam as flores e promovem a sua reprodução cruzada. Além de permitir a reprodução das plantas, esse trabalho também resulta na produção de frutos de melhor qualidade e maior número de sementes. Todo esse processo resulta na base de toda uma cadeia alimentar.

Abelhas sem ferrão e a biodiversidade

A criação de abelhas sem ferrão remonta aos antigos povos indígenas que desenvolveram as práticas básicas de manejo. Essa tradição advém do grande número de espécies que habitam o



território brasileiro, estimado em mais de 300 espécies.

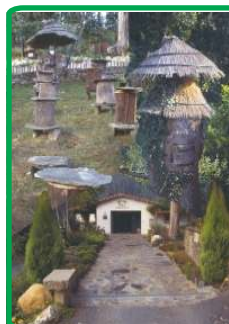
Tamãna variedade, que se traduz em diferentes tamanhos corporais, colorações, preferências florais e comportamentos diversos, faz com que as abelhas sem ferrão (também conhecidas como meliponíneos) sejam excepcionais polinizadores de áreas com grande biodiversidade e podem ser usados em programas de restauração ambiental para o resgate da flora original. As abelhas sem ferrão são importantes ecológica e economicamente, pois são essenciais não só em ecossistemas naturais, mas também na agricultura, seja em campo aberto ou em estufas. Elas são agentes importantes na polinização de inúmeras culturas agrícolas – café, tomate, urucum, abacate, manga, coco, morango, pepino, pimentão, carambola – contribuindo anualmente com bilhões de dólares na economia da região tropical.

Além disso, verifica-se um crescente interesse econômico sobre os diversos tipos de mel que as abelhas sem ferrão produzem. Esses méis são cada vez mais requisitados nos mercados de especiarias e nos meios

gastronômicos.

Apicultura e as grandes culturas

A introdução das abelhas africanas (*Apis mellifera scutellata*) em 1956 e o conseqüente cruzamento com as subespécies vindas da Europa que aqui foram introduzidas, formando o poli-híbrido conhecido como Abelha Melífera Africanizada (AMA), mudaram completamente o panorama da apicultura brasileira. Além de multiplicar a produção e proporcionar um ganho de qualidade ao mel e a outros produtos derivados, essas abelhas também passaram a desenvolver um papel de polinização essencial em diversas culturas agrícolas como maçãs, peras, frutas cítricas, melões e kiwis, entre outros frutos e vegetais.



MUSEO VIVENTE DO MEL



Dombodan -15819 Portodemouros - Arzua - A Coruña
Telefono 981 50 80 72



Importância econômica

A polinização é um serviço ambiental que permite a manutenção da biodiversidade, além de ser essencial para a produção de diversos alimentos. Assim, a conservação dos polinizadores se faz necessária para o aumento sustentável da produtividade agrícola brasileira, já que os frutos e sementes estão na base da cadeia alimentar. Apesar desse papel central no cenário agrícola, ainda faltam estudos para mensurar a importância econômica da polinização no Brasil. Só para se ter uma ideia, nos EUA, onde há uma demanda regularizada por serviços de polinização, estima-se em bilhões de dólares por ano o valor da polinização realizada apenas por abelhas nativas, sem considerar as introduzidas *Apis mellifera*.

Além da falta de estudos econômicos, o cenário brasileiro padece de um problema cultural, uma vez que poucos cursos universitários (como agronomia, zootecnia, engenharia florestal ou biologia) abordam o assunto com a profundidade necessária. Na maioria dos casos há uma ênfase muito maior sobre novas variedades, novos agroquímicos e nas técnicas de cultivo, ficando os processos de polinização em segundo plano.

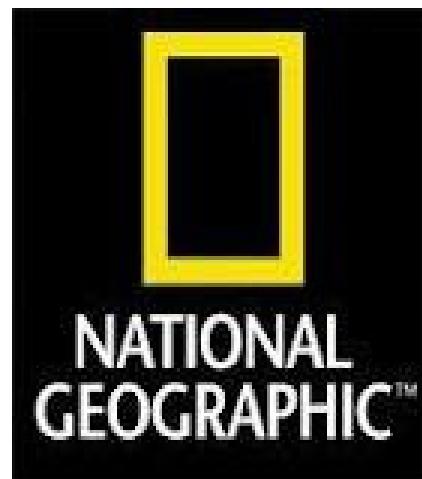
Ainda que subvalorizada no país, a polinização tem sido usada em larga escala em duas culturas de grande expressão econômica: maçã, especialmente em Santa Catarina, e o melão, principalmente



nos estados do Ceará e Rio Grande do Norte. Estas culturas utilizam o aluguel de colônias de *Apis mellifera*, gerando bons negócios para os apicultores. Em outros países há o registro de diversos produtores que investem no manejo de paisagens, procurando tornar suas propriedades mais adequadas para atrair e desenvolver populações de polinizadores naturais ou espontâneos.

Vale destacar que, por desconhecimento dos produtores, algumas culturas de grande valor econômico, como soja e canola, também podem aumentar seus níveis de produtividade se forem adequadamente polinizadas.

Segundo alguns estudos com culturas de soja, esse ganho pode chegar de 31,7 a 58,6% no número de vagens, 40,13% no peso da vagem, 29,4 a 82,3% no número de sementes, 95,5% na viabilidade das sementes e 9 a 81% no peso das sementes



anuncie aqui
SUA
PUBLICIDADE

Contactar a
 Celular (0054) 11 59386600
 Celular (0054) 2964 609122
 E-mail:
apiculturasinfronteras@hotmail.com

Nosso negócio é produzir seus

Nós oferecemos uma ampla cobertura
Comunicação publicitária em todo o mundo
380.000 e-mails ler seu anúncio

Anunciou na revista mais
leia todo o mundo.

Informações em 5 línguas únicas na indústria

Para anunciar ou receber publicidade gratuita desta revista,
 Livre inscrever enviando seus dados para
apiculturasinfronteras@hotmail.com

Estudo mapeia 214 espécies de abelhas

No maior levantamento da diversidade de abelhas já feito até hoje no Brasil, cientistas coletaram 16 mil exemplares de 214 espécies diferentes, a fim de mapear o papel desses insetos na polinização da vegetação natural e das plantações. Além de descobrir nove espécies até agora desconhecidas no País, estudos comprovaram que a presença das abelhas aumenta consideravelmente a produtividade das culturas agrícolas.

Eles constataram também que, para a polinização, a diversidade de espécies é mais importante que a quantidade de abelhas. Concluído recentemente, o projeto Polinizadores do Brasil faz parte de um programa de pesquisas global, iniciativa da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) e do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma), coordenado no País pelo Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (Funbio) e pelo Ministério do Meio Ambiente, com participação de pesquisadores de 18 instituições. "Muita gente pensa que a abelha só produz mel.

Uma pesquisa de opinião incluída no projeto mostrou que 75% dos brasileiros desconhecem o papel delas na polinização. Abelhas são responsáveis por polinizar mais de 50% das plantas das florestas tropicais, 80% das do cerrado e 73% de todas as culturas agrícolas do mundo", disse a coordenadora do projeto, Vanina Mattos, do Funbio.

Segundo Vanina, a abelha mais abundante, a *Apis mellifera*, é

justamente a única das 214 espécies que não tem origem no País. Híbrida de abelhas da Europa e da África, tornou-se tão comum que quase ninguém se dá conta da diversidade de abelhas nativas no Brasil. "O projeto mostra que, embora a *Apis mellifera* também tenha um importante papel na polinização, há muitas outras fazendo esse serviço essencial.

Mais que isso: é justamente essa diversidade de espécies que garante culturas produtivas", explicou. Diversos experimentos realizados ao longo dos cinco anos do projeto mostraram que as abelhas de fato aumentam bastante a produtividade de culturas como algodão, tomate, melão, castanha, canola, maçã e caju. "Algumas plantas podem ser polinizadas pelo vento e por outros animais, mas são muito mais produtivas quando há abelhas. Certas culturas, como o maracujá, a maçã e o melão, simplesmente não existiriam sem abelhas", disse. O impacto da polinização na qualidade dos alimentos também é claro, mesmo em plantas como o tomateiro, capazes de autopolinização. "É visível. Se houver abelhas na área, o tomate fica bem maior e mais bonito, com um impacto direto na economia."

A bióloga Carmen Pires, da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, liderou os experimentos do projeto sobre a polinização do algodoeiro na Paraíba, em Mato Grosso e Goiás. Os resultados mostram que as flores de algodão, quando são



polinizadas por abelhas, apresentam um aumento de 12% a 16% no peso da fibra e um incremento de 17% de sementes por fruto. "O algodão pode se autopolinizar. Mas, com as abelhas levando pólen de uma flor para outra, a eficiência é muito maior, produzindo muito mais sementes. Como a fibra do algodão cresce em torno da semente, quanto mais sementes, maior a produtividade."

Fonte: Estadão.com – Fábio de Castro



CON "APITOX", OBTENDRA UNA FUENTE DE INGRESOS EXTRAS!!, MAS ALLA DE LA MIEL.!!!.

Los 3 diferentes modelos de los Extractores de Apitoxina: Marca: "Apitox": AX: 110, AX: 220 Y AX: 440, que alimentan a: 10,20 y 40 Parrillas Colectoras reversibles, para recolectar cristales de apitoxina, ya sea de piso, colocando las parrillas sobre la tabla de vuelo, o de cuadro, EL EQUIPO INCLUYE: * LA UNIDAD CENTRAL DE CONTROL. DE ULTIMA GENERACION, TOTALMENTE ELECTRONICA, CON 6 NIVELES DE POTENCIA. BATERIA INCLUIDA * MAS EL KIT DE 10,20 O 40 PARRILLAS COLECTORAS, (CON 4 VIDRIOS RECEPTORES POR CADA PARRILLA).



CONSULTE PRECIOS

SRES: PRODUCTORES APICOLAS Ustedes pueden incrementar sus ingresos con muy poca inversión, recuperando en poco tiempo el capital Invertido. ENVIO A DISTINTOS PAISES AL MEJOR PRECIO

TEL: 03541- 156.17431. - VILLA CARLOS PAZ, CORDOBA. ARGENTINA .E-MAIL: dulcinat@agora.com.ar / richard_api@hotmail.com

Seleção de abelhas-rainhas melhora sanidade e produção

Abelha-rainha é o elemento mais importante de uma colmeia, afinal ela é a responsável pela reprodução da espécie. E depende dela também a harmonia dos trabalhos da colônia. Sem uma rainha saudável e fértil, a colmeia enfraquece e a produtividade de mel cai. A abelha-rainha vive em torno de cinco anos e, quando ela envelhece, a colônia trata de criar uma nova rainha. Mas esse trabalho pode ter a ajuda dos produtores e pesquisadores. Por isso, a Estação Experimental da Epagri de Videira (Santa Catarina) desenvolve o projeto de seleção de abelhas-rainhas.

A pesquisa teve início em 2010 com um projeto financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (Fapescc). Oito apiários foram formados, abrangendo sete regiões do Estado. Nessas regiões, apicultores de 12 municípios doaram as matrizes – aquelas que eles julgavam ser as mais produtivas e mansas.

Durante dois anos, as colônias foram avaliadas quanto a infestação pelo ácaro varroa, comportamento higiênico e

produtividade de mel. As colônias que se destacaram forneceram material para a produção de novas rainhas, que passaram a fazer parte do apiário de seleção estadual, localizado na Estação Experimental de Videira.

O processo de seleção de abelhas-rainhas inicia com a identificação das colônias que apresentam melhor comportamento higiênico, uma característica evidente das abelhas africanizadas. “Nós realizamos testes para conhecer a capacidade que as abelhas operárias têm em detectar, desopercular e remover as crias mortas, doentes ou com parasitas”, explica a pesquisadora Tânia Patrícia Schafaschek (foto). Os estudos indicam que as abelhas com alto comportamento higiênico podem diminuir a taxa de infestação de varroa em abelhas adultas. O ácaro varroa tem sido o grande vilão responsável pelo desaparecimento de colônias no mundo inteiro. Além disso, a pesquisa avalia a produtividade de mel em cada safra. Com os dados nas mãos, a pesquisadora inicia o trabalho de produção das novas abelhas-rainhas. Já no Laboratório

de Produção de Rainhas, ela faz a transferência de larvas de um dia para cúpulas especiais. “É importante manter a temperatura acima de 25°C e a umidade do ar em 70% para evitar o resfriamento e desidratação das larvas” ressalta Tânia. Os caxilhos contendo as cúpulas com as larvas transferidas são levados ao apiário em uma colônia denominada recria ou mini-recria. Para isso, em Videira, a pesquisa utiliza uma colmeia composta por sete quadros e sem a presença da rainha.

Depois de 10 dias é chegado o momento de fazer a coleta dos caxilhos com as realeiras fechadas. O material é levado novamente ao laboratório e as realeiras são transferidas para uma estufa com temperatura e umidade controladas. Depois de um a dois dias as rainhas nascem. Elas são anestesiadas para poderem ser pesadas, medidas e marcadas.

Tânia destaca que a marcação é necessária para saber o ano de nascimento da rainha e para poder acompanhar o seu desenvolvimento. As novas rainhas são levadas ao apiário e dentro de cinco a sete dias elas vão realizar o vôo de acasalamento. As rainhas melhoradas apresentam maior capacidade de postura, resultando, assim, em colmeias mais fortes e produtivas.

Nuevos Muebles **.com.ar**

CAMA CON CAJONERA MARCIA

LIDER EN SU CONSTRCCION Y RESISTENCIA



1



3



5



2



4



CAMA PARA TODAS LAS MEDIDAS DE COLCHONES

Dirección: Martín Peschel 2192 - Pablo Podestá.

Precios de fábrica - Mercadería con garantía.

Usted nos conoce...Usted nos elije

Envíos a todo el País. Entrega a Capital Federal y Conurbano sin cargo.

Meliponicultura no Brasil

Brasil conta com aproximadamente 250 espécies de abelhas pertencentes à tribo Meliponini, chamadas popularmente de abelhas sem ferrão. Algumas destas espécies são criadas para a produção de mel, que tem sido cada vez mais valorizado para fins gastronômicos.

Além disso, elas cumprem um papel muito importante na polinização de plantas, cultivadas ou não, permitindo a produção de sementes de várias espécies, muitas das quais fundamentais para a alimentação humana. Sem a colaboração dessas abelhas, muitas plantas deixam de produzir frutos e sementes, podendo inclusive chegar à extinção.

Meliponini

Os Meliponíneos se dividem em dois grandes grupos. O primeiro é caracterizado pela presença de célula real, uma célula de cria maior em altura e diâmetro das demais células e onde uma rainha é criada. Esse grupo é o mais diverso em número de espécies e inclui os gêneros Trigona, Tetragonisca, Scaptotrigona, Nannotrigona, Oxytrigona, Cephalotrigona, Friesella, Frieseomelitta, Aparatrigona, Schwarziana, Paratrigona e muitos outros. Algumas delas são muito agressivas, como a Oxiotrigona tataira (caga-fogo), que ao ser manejada libera uma substância ácida que queima a pele.

O segundo grupo é formado pelo gênero Melipona, caracterizado por não apresentarem célula real. Todas as células de cria possuem mesmo tamanho e contém similar

volume de alimento larval. Assim, até 25% das crias femininas de um favo podem nascer como rainhas. Algumas espécies destas abelhas podem produzir aproximadamente 8 litros de mel.

Meliponicultura

As espécies mais conhecidas, como a jataí, mandaçaia, manduri, a mandaguari e a urucu, constroem geralmente seus ninhos em cavidades existentes em troncos de árvores. Outras utilizam formigueiros e cupinzeiros abandonados ou constroem ninhos aéreos presos a galhos ou paredes.

Historicamente, muitas dessas abelhas sofreram uma exploração predatória por meleiros, com a retirada do mel sem o manejo correto e consequente destruição das colônias, o que contribuiu para a diminuição das populações em algumas regiões.

No decorrer do tempo, a exploração predatória cedeu espaço para a meliponicultura, que além de permitir a produção dos diversos tipos de mel, ainda contribui para a conservação das diferentes espécies. No Nordeste brasileiro, em especial nos estados do Maranhão, Rio Grande do Norte e Pernambuco, há diversos polos bem sucedidos de meliponicultura que exploram espécies locais como a tiúba, a jandaíra e a urucu.

Clima tropical

As abelhas sem ferrão ocupam grande parte das regiões de clima tropical do planeta. Ocupam também algumas importantes regiões de clima subtropical, como



porções do Sul do Brasil e Argentina e o Norte do México.

Desde o século XIX, houve diversas tentativas de aclimação de abelhas indígenas sem ferrão em outras regiões do mundo. Em 1872, o naturalista francês Louis Jacques Brunet enviou colônias para a região de Bordeaux. Devido aos rigores do inverno europeu, as abelhas não sobreviveram por muito tempo. Nos anos 50, algumas colônias foram enviadas para localidades norte-americanas no Arizona, Califórnia e Utah, entre outros. Algumas sobreviveram até oito anos.

Proteção da biodiversidade

O Brasil possui uma grande diversidade de abelhas sem ferrão, com imensa variedade de comprimento de língua e preferências florais. Graças a essas características, essas abelhas exercem um papel importante na preservação da biodiversidade ao realizar a polinização em ambientes naturais.

Em razão dessa relação direta, elas também correm risco com as agressões realizadas contra os ecossistemas. Na Caatinga, as abelhas sofrem com a devastação que destrói árvores usadas como ninhos, além da ação predatória de meleiros, que exploram as colmeias de uma maneira destrutiva e nada sustentável.

Para tentar reverter o quadro, alguns programas de compensação ambiental começaram a contemplar árvores específicas que servem para a nidificação de abelhas sem ferrão. Além disso, é necessário que a preservação dos polinizadores entre oficialmente na pauta dos negócios agrícolas e como peça-chave da agricultura sustentável

ExportBEE
RJG Comunicaciones

CONECTAMOS EMPRESAS y DISTRIBUIDORES EN TODO EL MUNDO

VENDA SUS PRODUCTOS EN URUGUAY, CHILE, PARAGUAY, MEXICO, BRASIL, PERU, VENEZUELA, ECUADOR, PANAMA, COLOMBIA, EEUU, ESPAÑA y ARGENTINA

■ ■ Apicoltura Senza Frontiere

Varroa Destructor: recrudescenza e nuove tecniche di contrasto

Sono passati 34 anni dalla comparsa della varroa in Italia (16 giugno 1981, in provincia di Gorizia) e molte cose sono cambiate, anche la varroa non è più quella.

Oggi è necessario partire da alcune certezze di seguito riassunte:

- è in grado di trasmettere virus e rendere l'ape più suscettibile a funghi (nosema) e batteri
- è in grado di diminuire l'efficienza del SISTEMA IMMUNITARIO
- inizialmente si pensava ad una azione solo sulla covata, invece sull'ape adulta trascorre la fase foretica nutrendosi comunque (seppur limitatamente), questo aspetto è determinante nella tecnica del blocco di covata e successivo trattamento con API-BIOXAL. In blocchi di fine luglio si deve effettuare un trattamento all'inizio e alla fine dell'ingabbiamento.

Per anni si è parlato solo di resistenza chimica, oggi è necessario considerare anche quella comportamentale che agisce sulle varroe in fase foretica selezioniamo involontariamente gli acari più propensi ad entrare nelle cellette.

Per questo motivo attenzione ai ripetuti trattamenti con acido ossalico (8-10 o 12 annui, come alcuni apicoltori sostengono di effettuare).

Le linee guida ministeriali per la lotta alla varroa (Circolare del 15 maggio 2015) rappresentano la cornice di un quadro molto più complesso; spieghiamoci meglio.

La lotta alla varroa non può essere pensata solo mediante i trattamenti estivi e autunnali o invernali.

Necessario evitare le situazioni di stress nutrizionale

A scanso di equivoci è bene

sottolineare che l'alimentazione base per le api è costituita da miele e polline ma nello stesso tempo è necessario evitare prolungati stress alimentari e patologici (varroa); la risposta della famiglia d'api sottoposta ad un'alimentazione di soccorso o di emergenza - dopo lunghi un periodo di stress (1 mese) è sempre molto lenta, non bisogna arrivare a tale dinamica. La famiglia al momento del trattamento deve essere ben strutturata ... in grado di far fronte ad un altro stress, il trattamento stesso.

E' importante inoltre contenere la reinfestazione di acari, non posso continuare a pensare cosa farà l'apicoltore vicino e lamentarmi se questo non effettua i trattamenti, si può intervenire con alcuni accorgimenti già a fine agosto sia per chi ha eseguito il blocco di covata che per chi ha effettuato i trattamenti tradizionali.

Il 2015 ha visto l'autorizzazione alla commercializzazione di un nuovo prodotto a base di acido formico - VARTERMINATOR - sono stati effettuati dei monitoraggi dell'efficacia e comportamento della famiglia in Friuli Venezia Giulia nel corso del 2015 con risultati ancora da interpretare.

Sempre nel 2015 è arrivata l'autorizzazione ministeriale per la prova sperimentale con HOPGUARD, prodotto autorizzato negli Stati Uniti per la lotta alla varroasi ma al momento NON autorizzato in Europa. La prova sperimentale è in corso e le prospettive sembrerebbero interessanti riguardo un suo utilizzo in Italia e quindi sull'intero territorio europeo fornendo all'apicoltore un'ulteriore possibilità di intervento



Copa Airlines 

Lavori del mese di novembre

A novembre anche al sud s'incominciano a preparare gli alveari per l'inverno, coibentandoli, affinché le dispersioni di calore verso l'esterno vengano mitigate, senza ridurne però la traspirabilità, inserendo sotto le tettoie, un pannello di poliuretano espanso. In questo mese sono improcrastinabili i trattamenti risolutivi contro la varroa e la raccolta della propoli con le reti, se inserite nei mesi precedenti.

Le famiglie che alla visita di controllo si trovano con poche scorte, vanno aiutate inserendo telaini di miele opercolato o in alternativa un pane di candito sopra al coprifavo, in corrispondenza del foro del nutrittore.

Le famiglie vanno ristrette con un diaframma solo sui favi effettivamente presidiati dalle api, anche per combattere un nuovo parassita dell'alveare, l'Aethina tumida.

I favi vecchi che contengono ancora un po' di miele vanno graffiati con una forchetta e messi oltre il diaframma, una volta ripuliti dalle api saranno tolti alla prossima visita. I favi nuovi in sovrappiù, che contengono ancora miele opercolato, vanno tolti e portati in magazzino, e saranno protetti come i telaini da melario, tali favi li restituiranno alle api all'inizio della primavera.

In questo mese possiamo fare dei piccoli spostamenti all'interno del nostro apiario: le famiglie che

sposteremo si terranno chiuse, per tre giorni minimi, in modo che le poche bottinatrici che usciranno saranno costrette a seguito della chiusura a memorizzare il nuovo posto.

Le api essendo già in glomere possiamo fare verso il crepuscolo l'ultimo controllo, o quando la temperatura è bassa, per constatare la reale consistenza della famiglia. Si può battere con le nocche delle dita sulla parte anteriore dell'alveare per capire attraverso il fruscio, la vitalità della famiglia.

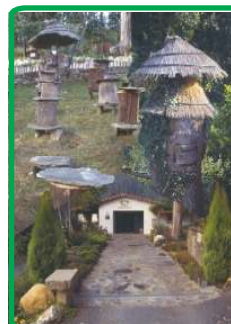
Le porticine degli alveari devono essere sempre pulite dalle api morte per evitare il richiamo dei predatori. Da adesso in avanti gli alveari vanno inclinati sul davanti, per favorire la fuoriuscita di condensa che si forma durante l'inverno all'interno degli alveari e alla ripresa primaverile. Negli alveari dove sono stati tolti i fondi antivarroa, per un migliore arieggiamento durante l'estate, vanno di nuovo inseriti.

Gli alveari devono essere lasciati tranquilli evitando scossoni, vibrazioni e rumori che causano un consumo maggiore di scorte e lo scioglimento del glomere invernale. In questo mese inizia l'invasettamento del miele e di altri prodotti dell'alveare; il riordino del laboratorio di smielatura; la riparazione delle arnie; l'inventario delle attrezzature mancanti; la preparazione dei telaini



Cazalla de la Sierra
España

Venta de material vivo
Reinas, realeras, Nucleos, Dadant
Perfeccion, Layens
aleapicultura@yahoo.com.ar
apicolagranadina@yahoo.es



MUSEO VIVENTE DO MEL



Dombodan -15819 Portodemouros - Arzua - A Coruña
Telefono 981 50 80 72



Sostituzione della regina: perché, quando, come.

Io credo che prima di parlare di «**tecnica del ricambio**» delle regine, sia necessario cercare di capire bene quello che si vuole fare. Altrimenti ci si comporta come robot meccanici senza cervello. Le domande fondamentali che si deve porre l'apicoltore sono tre:

- perché cambiare la regina?
- quando cambiarla?
- come cambiarla?

Proviamo ad esaminarle.

PERCHÉ?

Le risposte più semplici al «perché» già ci portano a riflettere sui meccanismi biologici del rapporto regina/alveare. Non è sufficiente dire: «sciama di meno», «produce di più», «resiste di più alle malattie della covata e all'attacco della varroa».

Andiamo più a fondo. Consideriamo le prestazioni di una regina nei quattro o cinque anni della sua vita naturale e la fisiologia del suo «regno».

Fino a una ventina di anni fa l'ecosistema (la campagna, le acque, l'aria) era molto meno inquinato e molto meno specializzato di ora: la natura era molto più generosa con le api. A raccolti più continui e più vari corrispondevano condizioni di benessere degli alveari molto più estese nel tempo e nello spazio.

A parte la naturale tendenza alla sciamatura, regine giovani, meno giovani e anzianotte davano risultati comparabili. Col passar degli anni gli apicoltori più esperti, più mobili sul territorio e in migliori condizioni per stimare statisticamente la resa degli alveari i professionisti hanno scoperto che gli alveari più redditizi erano quelli dotati di regine giovani: meno lavoro, meno rischi e più prodotto.

Col passar degli anni le condizioni ambientali sono notevolmente peggiorate: più veleni nell'ambiente, meno varietà di fiori (diserbi, monoculture) più stress

dell'alveare per superare le avversità naturali.

Le stagioni produttive sono diventate una faticosa maratona per gli alveari: si comprende perché nella corsa le regine giovani prevalgono sulle giovanissime, su quelle di mezza età e su quelle anziane.

Nella seconda stagione di vita le regine depongono più uova, con meno sforzi metabolici. Le ghiandole secernono maggiori quantità di feromoni (miglior efficienza dei messaggi chimici di regolazione della vita dell'alveare: «regno più unito»). A parità di condizioni ambientali e genetiche, gli alveari con regine giovani avranno più operaie, raccoglieranno più nettare e più polline durante i brevi periodi di fioritura. Anche il raggio di bottinamento sarà mediamente più ampio grazie al minore logorio delle api. Il maggior numero di api di casa faciliterà l'igiene e le potenzialità di allevamento delle larve. Il ricambio sarà facilitato, con evidente vantaggio per tutte le reazioni di un buon alveare ai fattori debilitanti interni ed esterni.

Se quanto detto finora ci può convincere del «perché» è consigliabile sostituire le regine, mancano ancora gli argomenti per determinare quali sono i limiti di convenienza. Se non riusciamo a passare dal qualitativo al quantitativo, se non riusciamo a dare delle cifre, a calcolare quanti soldi valgono: il nettare raccolto in più, gli sciami persi in meno, le minori perdite da malattie, i chilometri e le ore risparmiati in visite, cure, spostamenti ecc ... non riusciremo mai a decidere se il guadagno è maggiore, uguale o Alla spesa di acquisto a conti fatti bene - una buona regina (o della fatica, dell'impegno di capitale e di tempo per allevare sistematicamente da soli).

Questo punto, essenziale per una



risposta da vero apicoltore razionale, mi trova insufficientemente preparato. Ecco un ottimo spunto per una ricerca applicata di importanza fondamentale per l'apicoltura moderna. Avanti! C'è posto per un manipolo di laureandi capaci, per diversi ricercatori di pubblici Istituti e per sperimentare una seria e produttiva collaborazione tra mondo della ricerca e mondo della produzione apicola. Forse non è facile, ma sicuramente non è impossibile!

QUANDO?

Sgomberiamo subito il campo da un errore comune: mai quando la famiglia è ormai orfana. In tal caso non si «cambia» nulla: si cerca di salvare il salvabile chiudendo la stalla a buoi scappati. Non eliminare le regine «adulte» migliori, conservandole in sciametti quando le si sostituisce con quelle giovani, è una pratica utilissima per avere regine di scorta per gli alveari orfani in qualsiasi momento della stagione.

Quando ci si trova di fronte all'orfanità dell'alveare, la soluzione migliore, nel 99 % dei casi è la «riunione» (con il metodo del giornale o altro) ad una famigliola non orfana.

Per una vera e propria sostituzione, il «quando» si risolve nello stabilire

sia dopo quanto tempo, sia qual è il miglior periodo della stagione per intervenire.

Personalmente sono convinto che per gli apicoltori produttori (media e larga scala di allevamento) valga assolutamente la pena (il costo!) un ricambio annuale. Sì: ogni anno! Un parco regine ottimale negli apiari è costituito da esemplari nati e attivati nell'alveare nell'anno precedente.

Ogni regina dovrebbe fare l'ultimo periodo di una stagione, l'invernamento e la prima parte della stagione successiva. Poi è conveniente se si fanno bene i conti sostituirla, conservando solo le migliori di riserva.

Anche questo è un'ottimo spunto per una ricerca su larga scala. I più interessati sono gli apicoltori professionisti e gli allevatori di regine. Capire esattamente la valenza economica di un ricambio annuale o biennale è di fondamentale importanza. I maggiori produttori degli Stati Uniti (diverse migliaia o decine di migliaia di alveari) sono favorevoli al ricambio sistematico annuale... ma da noi in Italia?

Lo stesso discorso deve valere, a mio avviso, anche per gli apicoltori medio piccoli o piccolissimi che operano in zone industrializzate o comunque ad agricoltura intensiva: ove l'ambiente è inquinato, o molto inquinato, la forza massima di tutti gli alveari è decisiva. Per chi non opera in condizioni così drastiche, un ricambio ogni due anni può essere una prassi adeguata, ma comunque non paragonabile alla sostituzione annuale.

Su quale sia il periodo della stagione più propizio per intervenire, le opinioni sono varie.

lo consiglio da giugno a settembre, possibilmente sostituendo le regine in periodi diversi (distribuiti in tutti e quattro i mesi) e procurandosi ceppi diversi.



Un elemento tecnico fondamentale da tenere presente è che gli effetti di un cambio di regina sulle capacità di raccolto dell'alveare, si vedono concretamente oltre 40 giorni dopo la sostituzione: per questo la maggior parte dei professionisti si orienta per un cambio prima o dopo l'ultimo raccolto importante (castagno, girasole, erba medica, alta montagna ecc.):

Dunque, prima di arrivare ad affrontare l'argomento principale per una trattazione tecnica, il «come», abbiamo ritenuto opportuno soffermarci su tante considerazioni che l'apicoltore spesso sottovaluta o addirittura trascura. Sono invece le riflessioni che distinguono il valido apicoltore dall'«individuo che possiede le api»; (conosco molti individui che possiedono api, senza conoscerle a fondo. Pochi di loro producono medie elevate di miele ... e solo per merito delle api stesse e della natura generosa che le circonda).

I metodi per sostituire le regine sono moltissimi. Considerando le «varianti», ne potrei descrivere una ventina... ma anche qui crediamo che sia più importante capire il meccanismo biologico che presiede

al ricambio, piuttosto che imparare meccanicamente le cose da fare.

Esaminiamo allora i fattori che favoriscono o meno un cambio di regina. Conoscendoli e mettendoli in relazione con il nostro caso concreto, potremo scegliere un metodo e scartarne un altro e ... l'esperienza farà il resto. "

La ricerca ha dimostrato che le api avvertono la presenza della regina nell'alveare da molteplici fattori biochimici. Quelli prevalenti sono i feromoni dalla regina stessa e dalla covata. (Come tutti gli apicoltori fanno, la presenza di covata femminile giovane uova e larve dà alle api la certezza della non orfanità ... Le api lo sanno meglio di noi e anche a seconda della presenza di larve e uova, che potremmo dire « profumate », accettano la nuova regina).

Per questo, in un alveare orfano da più di 8-10 giorni, se si deve fornire una nuova regina è molto meglio accompagnarla con un paio di favi di covata giovane.

Molte sostanze chimiche speciali vengono secrete da altrettante ghiandole socrine ed endocrine della regina.

Possiamo immaginare i feromoni

come sostanze fortemente aromatiche, che caratterizzano il sapore del cibo scambiato in continuo tra le api (trofallassi) e un po' meno intensamente, anche l'odore che circola nell'alveare.

Il meccanismo del sapore è il più importante. Le operaie che accudiscono la regina la nutrono spesso ... e ricevono da lei una certa quantità di feromoni secreti dalle ghiandole endocrine. Le operaie nutrici della regina si scambiano con molta frequenza. Così in continuazione nutrici che hanno ricevuto una dose di feromoni vanno a scambiare cibo con altre operaie... e cedono loro una frazione di «sapore di regina», che di bocca in bocca si diffonde (sempre più diluito, ma pur sempre avvertibile) alla totalità della popolazione dell'alveare. Si stima che il passaggio di feromoni reali alle decine di migliaia di individui di un alveare ben sviluppato richieda dalle 24 alle 36 ore di tempo. Dunque un alveare forte, prima di «accorgersi» di essere orfano o di avere una nuova regina, impiega un certo tempo. Un'altro meccanismo di cessione di feromoni esocri reali alle operaie della corte, avviene tramite le frequenti «leccate» di queste al corpo della regina (ghiandole addominali del III, IV, V, VI urotergite): un altro «sapore reale» che circonda nell'alveare e tramite la trofallassi. Infine dobbiamo ricordare che la regina emette feromoni che stimolano irresistibilmente le api

giovani a nutrirla, altri feromoni che inibiscono lo sviluppo dell'apparato oviproduttore delle operaie, e altri ancora che regolano la ripartizione dei compiti e quindi le funzioni vitali dell'alveare.

Probabilmente molti altri fattori sono ancora ignoti alla ricerca scientifica sulle api, ma gli elementi che abbiamo elencato sono più che sufficienti a guidarci nella meccanica del ricambio. Innanzitutto sappiamo che una buona regina giovane ha un potenziale feromonico più elevato di una regina anziana. Sappiamo anche che le api, di norma, si oppongono ad un cambio brusco di regina e che (sempre di norma) reagiscono male alla compresenza di due regine di comparabile potenziale. Il meccanismo di «rifiuto» si estende anche alle api operaie estranee: le accompagnatrici in gabbia con una nuova regina sono fortemente caratterizzate da un sapore estraneo per l'alveare che le deve accettare. Di più: saranno le prime a rispondere alle richieste reali di pappa, ostacolando il flusso feromonico dalla nuova regina all'alveare. La tendenza al rifiuto (e all'aggressività reciproca) è tanto più elevata quanto più anziane sono le operaie dalle due parti (in gabbia e fuori) e quanto più a lungo un alveare è rimasto orfano. Possiamo concentrarci ora sulla situazione ideale che dovremmo realizzare per favorire al massimo il cambio di regina nel nostro alveare. Per agire in maniera ottimale

dovremmo far calare gradualmente la presenza della vecchia regina innalzando con la stessa gradualità la presenza della nuova. In questo tempo dobbiamo impedire alle api più aggressive dell'alveare le operaie anziane di «aggornitolare» la nuova regina.

La tendenza all'aggornitolamento sarà inibita man mano che il dominio feromonico si estenderà nella popolazione e si stabilizzerà la nuova condizione. I feromoni della nuova covata saranno determinanti nei giorni successivi alla libera circolazione della regina nell'alveare. In ogni caso la prima settimana sarà critica: l'alveare non deve essere mai disturbato in questa fase. Dunque il metodo ideale che non esiste di inserimento della nuova regina dovrebbe massimizzare i fattori di accettazione e minimizzare quelli di rifiuto.

Traiamo le conseguenze logiche di quanto sin'ora esposto.

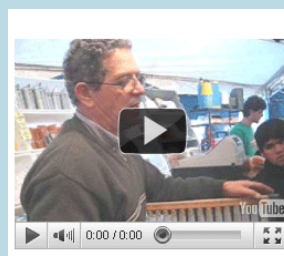
1) Togliamo all'alveare la regina preesistente. Eliminiamola se molto vecchia e poco valida. Conserviamola con uno sciametto se giovane e ancora molto valida.

2) Le api si accorgeranno della mancanza della vecchia regina a poco a poco. Impiegheranno da pochi minuti (baby-nucleo) a un paio di giorni (famiglia al massimo di sviluppo numerico) per percepire il calo del «sapore» caratteristico delle loro regina.

3) Contemporaneamente

www.youtube.com/user/mundoapicola

1.109.574



all'asportazione della vecchia, possiamo introdurre la nuova regina, purché non sia aggomitolabile: dunque protetta da una gabbietta o da una griglia.

4) La nuova regina sarà posta a contatto preferenziale con api nutrici, dunque vicino a covata aperta: larve e uova. Se assenti, aggiungeremo le une e le altre prendendole da un altro alveare.

5) Le accompagnatrici non sono più necessarie, anzi impacciano l'accettazione: eliminiamole dalla gabbietta. La regina, da sola, richiederà cibo «imperiosamente»: le nutri ci esterne alla gabbietta, fornendoglielo, avvieranno il meccanismo di accettazione.

6) Potremo liberare la regina dopo un paio di giorni meccanicamente ... ma il nostro intervento e il fumo potrebbero creare confusione con il rischio di aggomitolamento ... meglio allora prevedere un meccanismo automatico di rilascio: un tappo di candito abbastanza duro che le api riescano a rosicchiare in circa 36-48 ore.

7) Più ridotta è la popolazione, più giovani sono le api che la costituiscono, più facile, rapida e stabile, sarà l'accettazione. Possiamo, al limite, far «perdere il volo» all'alveare spostandolo di qualche metro (aumenta la percentuale di api giovani) rimettendolo al suo posto dopo un paio di settimane.

8) Per sicurezza estrema, possiamo fare uno sciame artificiale con 3 favi di covata aperta (api nutrici), rinforzandolo con lo scrollo di tutte le api di altri 2 o 3 favi. Introduciamo nella covata la nuova regina: le api di volo rientreranno nel ceppo, le api di

casa accetteranno la nuova regina con facilità. Dopo 10 giorni potremo asportare la vecchia regina dal ceppo e dopo 24 ore fare una riunione dello sciame con la tecnica del foglio di giornale.

Concludendo, i metodi sono tanti, ma i criteri da tenere presenti sono abbastanza pochi. Ragionando con un po' di attenzione e di esperienza, saremo in grado di esaminare tutti i metodi di introduzione che troviamo descritti sui libri o raccontati dagli amici, e valutarli, sperimentarli e adattarli alle nostre esigenze e preferenze. Gli insuccessi sono sempre possibili... ma a meno di errori grossolani saranno tanto rari da costituire l'eccezione, non la regola.

Fattori che favoriscono l'accettazione:

- Predominanza di api nutrici
- Presenza di covata aperta (uova, larve)
- Regina sola in gabbia
- Regina giovane e ben fecondata
- Regina libera di deporre su una porzione di favo sotto una griglia di protezione
- Assenza di altre regine in alveare (sia vergini, che feconde)
- Assenza di operaie ovifegatrici
- Popolazione ridotta numericamente (sciame artificiale)
- Liberazione della nuova regina a circa 48 ore dall'eliminazione della vecchia

Fattori che ostacolano l'accettazione:

- Presenza di celle reali di recupero
- Presenza di vecchia regina o di regine vergini
- Predominanza di operaie anziane
- Assenza totale di covata
- Assenza di covata giovane (uova e larve)
- Orfanità prolungata
- Presenza di api operaie ovifegatrici
- Api operaie accompagnatrici in gabbia con la nuova regina
- Nuova regina mal fecondata o comunque con difetti congeniti
- Disturbo all'alveare (visita!) nella 1° settimana dall'introduzione della nuova regina.



miel - honey
feyceTM
since 1910

Mayoristas
Fabricantes
Distribuidores
Publicite
su empresa
AQUÍ

Todos los días nos
podes seguir por
las siguientes
redes sociales

You Tube
Broadcast Yourself
mundoapicola

twitter
@notiapi

Scribd
apiculturasinfronteras

facebook
Apicultura Sin Fronteras

Esperienza apistica in Germania con le Buckfast

Mentre in Italia si discute ancora con leggerezza e superficialità sull'uso o meno di incroci selezionati, soprattutto nei vari gruppi di discussione online, ho deciso di andare a lavorare in un'azienda apistica tedesca che lavora solo con api Buckfast, per farmi un'idea e per valutare di persona il nemico numero uno per la biodiversità italiana. Premetto che negli anni passati ho avuto modo di lavorare per un apicoltore italiano che utilizza Buckfast ma, come spesso succede nel nostro paese, tutto era improvvisato e le regine venivano acquistate da apicoltori italiani che non sapevano neppure scrivere la genealogia delle proprie regine.

La cosa più allarmante di questa nuova moda italiana è che naviga in un mare di incompetenze, guidata da timonieri allo sbaraglio che non hanno la conoscenza e il capitale per praticare un piano d'allevamento per questo incrocio così tecnico e dispendioso. Allevare Buckfast e mantenere linee stabili e performanti, in tutti i paesi del nord Europa, è una professione a parte dove gli apicoltori ordinano le regine a 25 - 30 euro per la produzione di miele, fino ad arrivare a 60 euro per una singola regina feconda, come ho avuto modo di osservare in Danimarca. Le aziende più grandi si limitano ad acquistare regine madri dai breeders di Buckfast per farle replicare a lavoratori stagionali delle aree est e sud europee, per rinnovare le colonie a buon mercato. Questo è il motivo per il quale anche io sono stato assunto da apicoltori Buckfast tedeschi.

Il primo problema che emerge in un'azienda apistica che utilizza le Buckfast è il dover dipendere dai fornitori di regine, che siano madri o regine per la produzione di miele, perché i caratteri positivi che distinguono queste api sono regressivi e una regina nata da cella di sciamatura ha un scarsissimo valore per un'apicoltura redditizia. Già dalla seconda generazione incontrollata, tutti i caratteri negativi che i breeders hanno soppresso dal materiale nativo di origine, fanno la loro allegra comparsa mandando in rovina piccole realtà apistiche.

L'agricoltura in Germania è roba da ricchi, fondata sulle regole dell'agribusiness capitalista e da un uso di macchinari e tecnologie di ultima generazione. Di pari passo, l'apicoltura tedesca segue il progresso e la scelta di pratiche incentrate esclusivamente

sulla produzione di miele e buona parte del reddito dipende dai grandi monocoltivi locali e viceversa perché la monocultura, per essere redditizia, dipende dai contratti di impollinazione. Mediamente sono offerti 40 euro per alveare ai quali aggiungere la produzione di miele della coltura impollinata (ad esempio il melo) e, in più, anche qualche melario di colza, che in Germania è ovunque.

In Germania si fanno diversi monofora ma, come ho fatto intendere, la fioritura più interessante è rappresentata dalla colza, che è coltivata in una maniera spropositata in tutte le pianure. La colza è una delle poche colture da reddito che resiste alle gelate notturne e, per questo motivo, la sua coltivazione è diffusissima nei paesi nordici. Nelle annate buone, con il solo raccolto di colza, si supera la media stagionale italiana perché la sua fioritura avviene poco dopo le piogge primaverili, quelle che a noi, spesso, mandano a monte l'acacia. In prefioritura questa crucifera riesce a trasformare ogni singola goccia d'acqua in nettare e il suo alto valore nutritivo per l'alveare obbliga l'apicoltore ad usare ibridi con minore tendenza a sciamare e che, invece di sfruttare subito il nettare per ampliare la covata, lo immagazzinano nei melari. Le vere Buckfast, non quei catorci che si allevano in Italia, sono molto longeve e bastano pochi telaini di covata per creare una massa d'api densissima fino al quarto o quinto melario e, finché c'è flusso nettario, va tutto bene; ma bastano 10 giorni di pioggia, dopo aver tolto i melari, per avere i primi problemi. In ogni alveare, le bocche da sfamare diventano sproporzionate rispetto alle risorse di cibo e spazio e ci si ritrova con sciami grossi come una pecora e, via via che cominciano a sciamare in ogni apiario, in azienda arriva lo stress. Naturalmente la colpa non può essere dell'ape perché gli apicoltori di Buckfast sono talmente invasati della loro scelta, che la colpa deve essere per forza del polacco, del bulgaro o del rumeno che ha fatto qualcosa che non andava fatto, come aver messo il terzo telaino al posto del quarto o aver dimenticato una cella reale.

Nel periodo delle sciamature i bar si riempiono di apicoltori che discutono sulla possibilità che basta far sciamare una cassa per creare un fenomeno universale di sciamatura e dei rispettivi lavoratori stagionali stranieri che parlano di quanto sono deficienti i loro

capi. Le teorie che vengono elaborate per non accettare che la Buckfast è un problema e non una soluzione cambiano di volta in volta, fatto sta che sono stato contattato da molte aziende a cui avevo mandato il curriculum per dirmi che non si trovavano bene con il loro stagionale e che se avessi lavorato per loro mi avrebbero pagato anche l'inverno, che mi sarei trovato meglio lì perché il clima della Baviera è simile a quello della Toscana... quante risate. Tutto questo per farvi capire che anche la Buckfast può sciamare e che lavorare per apicoltori utilizzatori di Buckfast è uno stress allucinante.

Ma ora continuiamo a parlare di apicoltura con le Buckfast.

Per lavorare in maniera redditizia con le Buckfast è obbligatorio avere solo le figlie delle riproduttrici selezionate; nell'azienda dove ho lavorato, erano regine vergini Buckfast fecondate in un'isola del mar del nord. Queste madri davano alla luce vergini pure, che mantenevano le caratteristiche anche dopo fecondazioni incontrollate, ma solo la prima volta. Quindi è obbligatorio allestire un paio di stazioni di fecondazione per le F1 da miele. In azienda si usavano i nuclei di fecondazione mini plus che se sovrapposti possono essere invernati per poi farli crescere di nuovo in primavera ed allestire nuovamente le stazioni di fecondazione.

Per allevare celle reali bisognava utilizzare 40 alveari con api di razza Carnica per allestire gli starter in quanto la Buckfast è una pessima babysitter. È un'ape selezionata solo per la raccolta di nettare e quindi sconsigliatissima per un'azienda apistica a 360 gradi. Il traslarvo delle larve venivano fatti dagli alveari madre e avevamo praticamente due linee, la classica Buckfast con regina scura e una linea chiara, esteticamente uguale alla Ligustica. Si capiva che era un ibrido solo osservando le operaie. Sconsiglio l'uso di questo ibrido a tutti gli apicoltori italiani perché è un'ape che necessita di troppi interventi e ore di lavoro e oltretutto minaccia gravemente il nostro patrimonio genetico. Non potremo mai produrre in Italia ibridi Buckfast da esportare qualitativamente superiori a quelli dei breeders esteri e le produzioni italiane cambierebbero di poco se non di nulla perché per avere il massimo da questi incroci bisogna avere fioriture potenti con estensioni realizzabili solo nei paesi dediti alla monocultura totale, dove si può guidare per un paio d'ore e vedere solo fioriture di una sola pianta

Beekeeping Without Borders

Native Bees Foraging in Fields Are Exposed to Neonicotinoid Insecticides and other Pesticides

According to the first-ever study of pesticide residues on field-caught bees, native bees are exposed to neonicotinoid insecticides and other pesticides. This report was conducted by the U.S. Geological Survey and published in the journal *Science of the Total Environment*.

This research focused on native bees, because there is limited information on their exposure to pesticides. In fact, little is known about how toxic these pesticides are to native bee species at the levels detected in the environment. This study did not look at pesticide exposure to honey bees.

"We found that the presence and proximity of nearby agricultural fields was an important factor resulting in the exposure of native bees to pesticides," said USGS scientist Michelle Hladik, the report's lead author. "Pesticides were detected in the bees caught in grasslands with no known direct pesticide applications."

Although conservation efforts have been shown by other investigators to benefit pollinators, this study raises questions about the potential for unintended pesticide exposures where various land uses overlap or are in proximity to one another.

The research consisted of collecting native bees from cultivated agricultural fields and grasslands in northeastern Colorado, then processing the composite bee samples to test for 122 different pesticides, as well as 14 chemicals formed by the breakdown of pesticides. Scientists tested for the presence of pesticides both in and on the bees.

The most common pesticide

detected was the neonicotinoid insecticide thiamethoxam, which was found in 46 percent of the composite bee samples. Thiamethoxam is used as a seed coating on a variety of different crops. Pesticides were not found in all bee samples, with 15 of the 54 total samples testing negative for the 122 chemicals examined.

Although this study did not investigate the effects of pesticide exposures to native bees, previous toxicological studies have shown that the chemicals do not have to kill the bees to have an adverse effect at the levels of exposure documented here. For example, neonicotinoids can cause a reduction in population densities and reproductive success, and impair the bees' ability to forage. Follow-up research is now being designed to further investigate adverse effects at these exposure levels.

There are about 4,000 native species of bees in the United States. They pollinate native plants like cherries, blueberries and cranberries, and were here long before European honeybees were brought to the country by settlers. In addition, many native bees are quite efficient crop pollinators, a role that may become more crucially important if honey bees continue to decline.

This paper is a preliminary, field-based reconnaissance study that provides critical information necessary to design more focused research on exposure, uptake and accumulation of pesticides relative to land-use, agricultural practices and pollinator conservation efforts on the landscape. Another USGS study published in August



discovered neonicotinoids in a little more than half of both urban and agricultural streams sampled across the United States and Puerto Rico.

"This foundational study is needed to prioritize and design new environmental exposure experiments on the potential for adverse impacts to terrestrial organisms," said Mike Focazio, program coordinator for the USGS Toxic Substances Hydrology Program. "This and other USGS research is helping support the overall goals of the White House Strategy to Promote the Health of Honey Bees and Other Pollinators by helping us understand whether these pesticides, particularly at low levels, pose a risk for pollinators."

More information can be found on this paper here. USGS research on the occurrence, transport and fate of pesticides can be found with the USGS Toxic Substance Hydrology Program webpage or the USGS Pesticide Fate Research project in California. Stay up to date with USGS Environmental Health science by signing up for our GeoHealth Newsletter

By Michelle Hladik, Mike Focazio and Alex Demas

Some beekeepers want to work with Africanized bees in northern Arizona? what?

Backyard beekeeping is a dying art in the American Southwest, in large part because of the invasion of Africanized bees. They're more defensive than European honey bees, and that takes the charm out of the hobby. But they also have more resilient genes. So despite their nasty reputation, some beekeepers want to work with Africanized bees. That's easier to do in northern Arizona, where cooler temperatures mean calmer bees.

Beekeeping starts with taking precautions: put on a veil, wear gloves, calm the bees down with a few puffs of smoke.

Patrick Pynes heads up the Northern Arizona Organic Beekeepers Association. He's checking on the progress of one of his Flagstaff colonies. The hive is simple: a trough with wooden bars across the top. Pynes lifts a bar out and inspects the oozing honeycomb. The bees don't seem to mind.

"See this girl looking at me?" Pynes says. "She's just making sure that I'm not a threat. She's a guard bee. I'll move real slowly, make sure she feels OK."

This hive is Africanized. In the 1990s there was a conspicuous migration of Africanized bees from Central and South America to the United States. They thrive in hot climates. They interbreed with domestic bees and infiltrate their hives. And they're more prone to attack people or animals.

But none of that worries Pynes. "I don't really like docile bees, they don't have much to teach us," he says. "You really learn a lot when they sting you."

Pynes believes the Africanized bee is useful. It's genetically more resilient to disease and parasites – and that matters, in a world where European honey bees are dying in droves

Those stronger genetics come packaged with a nasty attitude, so most beekeepers don't want to work with feral bees. But it's a bit easier in northern Arizona. Scientists and beekeepers speculate it might be too cold here for Africanized bees to really take over. Instead, they mix with European colonies. No one really knows what the result will be, but wild bees in the Flagstaff area seem to be more relaxed, with just a touch of toughness.

Suze Mancini captures wild swarms for her backyard hives. "We vacuum them up or scoop them up with our hands depending on where the swarm is," she says. "I think it's fun; probably some people think it's crazy."

Mancini's on a small crusade to save the wild bees. She's asked a local pest control company to call her when someone reports a swarm, so she can take it home or relocate it to a safe place. Her bees might be partly Africanized, but they've always been good houseguests.

"If they were aggressive, I would not have brought them home," Mancini says, "because that wouldn't be fair to me, or them, or the neighbors, or the neighbor's dog."

No one tracks the number of backyard beekeepers, but Arizona's commercial honey production has gone down since the arrival of the Africanized bee. Even so, there's

enough interest in northern Arizona to attract a new generation of bee enthusiasts. Payton Taylor started keeping bees in his Sedona backyard two years ago. He was thirteen.

"I think it is an unusual hobby to have," Taylor says. "I can't say I know anyone else in my age group who keeps bees."

Taylor's hives are imported European bees. He says their personalities change as they interact with wild Africanized bees. He checks up on them a couple of times a month, to make sure they're healthy and are stocking up enough honey for the winter.

I ask him what the most rewarding part of keeping bees is. "I guess part of it is honey," he replies. "The honey is great—that's what most people would tell you right off the bat. But I don't know" – and here he gets thoughtful for a moment—"I think the best thing about it is it really teaches you to be patient and to be diligent. I think it teaches me, and I assume other people, how to be more patient while they're working and make sure they don't make mistakes."

Backyard beekeepers will need that kind of patience in places like northern Arizona, where the wild and the domestic aren't easy to keep apart.



Honey bees rapidly evolve to overcome new disease

An international research team has some good news for the struggling honeybee, and the millions of people who depend on them to pollinate crops and other plants

These valuable pollinators have faced widespread colony losses over the past decade, largely due to the spread of a predatory mite called *Varroa destructor*. But the bees might not be in as dire a state as it seems, according to research recently published in *Nature Communications*. Researchers found a population of wild bees from around Ithaca, New York, which is as strong today as ever, despite the mites invading the region in the mid-1990s.

"They took a hit, but they recovered," said Alexander Mikheyev, a professor at the Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University (OIST) in Japan and lead paper author. "The population appears to have developed genetic resistance." Mikheyev and his collaborators at OIST and Cornell University studied the population genetics of the wild colony by comparing the DNA of specimens collected in 1977 with bees collected from the same forest in 2010. To conduct the study, they developed a new DNA analysis tool that works especially well for degraded DNA stored in museum samples.

Such a study is extremely rare, especially with bees. Few people collect them, and even fewer collect in a way that is good enough for a population level study. Luckily, Cornell Professor Tom Seeley worked in this area during his Ph.D.,

and deposited his samples in the Cornell University Insect Collection. This is the first time scientists have been able to observe genome-wide changes after a specific event like the mite invasion.

"By using museum specimens, we see how evolution happens as compared to how we think it happens," said Mikheyev, who runs OIST's Ecology and Evolution Unit. Many people think of evolution happening over thousands or millions of years, but in fact, it is happening from generation to generation. External forces cause certain traits to be selected and passed on to offspring to enhance their chance of survival and reproduction. By comparing bees from the same colony only a few decades apart, the team was able to see this natural selection in action

The bees changed in several different ways.

First, mitochondrial DNA, the genetic material stored in cells' power plants, changed significantly from the older generation to the newer generation. That genetic material is only passed on from the mothers, so a major change indicates the old queen bees were wiped out and there were large-scale population losses. Even so, the population still maintained a high level of genetic diversity throughout the rest of genome, which is stored in the cell nucleus. Genetic diversity is the raw material for evolution, and high genetic diversity increases the chance for successful adaptation. One of the most interesting changes

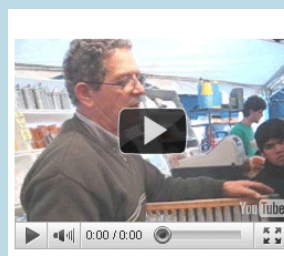
in the bee population was in a gene related to a dopamine receptor known to control aversion learning. Another study has suggested this receptor is involved with bees grooming themselves to get rid of the mites by chewing them up. The researchers also found many changes in genes associated with development. Mites reproduce and feed on the bee during the bees' larval stage, so the researchers hypothesize that bees evolved to disrupt that process. Also, there were physical changes "today's bees are smaller than the older bees and their wing shape is different.

The researchers note changes observed cannot be prescribed to any one factor, such as the mites, because the timeframe is too long. However, many of the changes are too large to be due to random genetic fluctuations, or the introduction of genes from other sources, like Africanized bees, and found the strongest driver of the observed changes was still natural selection.

"These findings identify candidate genes that could be used for breeding more resistant bees, such as the dopamine receptor gene," Mikheyev said. "More importantly, it suggests the importance of maintaining high levels of genetic diversity in domestic bee stocks, which may help overcome future diseases."

www.youtube.com/user/mundoapicola

1.109.574



Establishing Wildflower Habitat To Support Highbush Blueberries

Highbush blueberries rely on bee pollinations to set a good crop. One strategy some Michigan blueberry growers have begun using to support crop pollinators on farms is planting wildflower strips or meadows near crop fields

Research from Michigan State University (MSU) has shown that growers can increase pollination and yield of blueberry by planting wildflowers that support wild bees, like bumble bees, and as well as honeybees. These plantings have the added benefit of supporting natural enemies and the biological control services they provide without increasing insect pests, according to additional MSU research.

However, planting wildflowers isn't as simple as sowing seeds into a patch of ground and watching them grow. Like any crop field or garden, wildflower habitat requires careful site selection, preparation, and maintenance to control weeds.

Site Selection

Choose a sunny site that is protected from spray drift. The soil nutrient and moisture conditions need to be suitable for wildflowers. While these plantings are typically located on land that isn't otherwise suitable for fruit production, it's not worth the cost and effort to plant them in nutrient-poor or extremely dry or wet soils.

Site Preparation And Seeding

Converting a field edge, old field,

or grassy area to a wildflower planting requires a full season of weed control prior to seeding. The spring before planting, burn or mow to cut back on existing vegetation. Cultivate the soil and apply a non-persistent herbicide such as glyphosate in spring, mid-summer, and early fall.

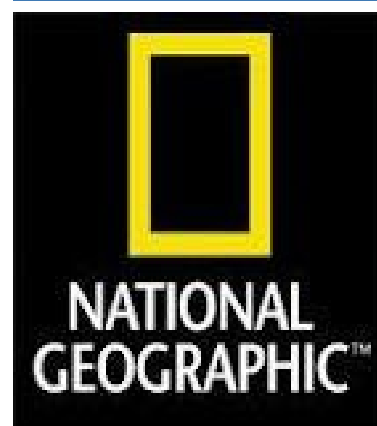
Organic growers can use solarization or other non-chemical methods to control these weeds. Before seeding in late fall or early spring, lightly disc or harrow to loosen the topsoil. The seedbed should be as bare as possible prior to seeding. Seed a mix of native wildflowers suited to the site conditions that will bloom continuously through the growing season. Tamp or roll the soil after seeding to ensure good seed-soil contact.

Weed Control After Planting

In the first year, mow the vegetation to a height of 6 to 8 inches every couple of weeks. Most perennial wildflowers will not grow taller than this in their first year, so regular mowing will help prevent weeds from going to seed. Make sure to set the mower higher than lawn height.

In the second year, mow in early spring and rake off the cuttings. To avoid damaging wildflowers, do not mow after late spring when vegetation has reached a foot or higher. Consider spot-spraying and reseeding problem areas.

A little effort and patience will pay dividends. With proper early weed control, plantings require little management after their second year aside from an occasional burn to remove thatch. A well-managed wildflower planting will improve and continue to bloom year after year, supporting crop pollinators, improving pollination and yield, and providing important resources for other beneficial insects.



Noticias Apícolas: La Apicultura del mundo en un solo lugar

Beekeeping News: Beekeeping in the world in one place

Nouvelles apiculture: L'apiculture dans le monde en un seul endroit

Bienenzucht Aktuelles: Imkerei in der Welt an einem Ort

Apicoltura Notizie: Apicoltura nel mondo in un unico luogo

Noticias de Apicultura: Apicultura em todo o mundo em um só lugar

www.noticiasapicolas.com.ar

Ahora la Apicultura Mundial
en 20 idiomas diferentes
Un servicio mas de
www.noticiasapicolas.com.ar

Visite "NOTICIAS APICOLAS": Noticias actualizadas las 24 horas, los 365 días del año. : www.noticiasapicolas.com.ar

That is the Rule of Farrar

Farrar rule, known by beekeepers for many years, says that the more the population increases greater hive is the individual production of each bee. That is to say that increases productivity and is known as the principle of synergy. This is because as the number of bees in a hive, it also increases the proportion of foragers, according to the following table (Reid, 1980):

Workers	10,000	20,000	30,000	40,000	50,000	60,000
Foragers	2,000	5,000	10,000	20,000	30,000	39,000
Foragers Percentage	20%	25%	30%	50%	60%	65%
Weight population	1 kg	2 kg	3 kg	4 kg	5 kg	6 kg
Honey yield	1 kg	4 kg	9 kg	16 kg	25 kg	36 kg

We can also do a mathematical calculation that knowing the population of bees in a hive, it can be estimated production is approximately. We say that the production capacity is equal to the square of the weight of the population.

If a camera in full breeding has 30,000 10,000 bees and bees we know that weigh about 1 kg. A hive has 50,000 bees will be able to produce 5 squared which means 25 kg of honey.

History

In 1937, American entomologist and beekeeper Clarence L. Farrar, who worked in the Ministry of Agriculture of the United States in charge of the Honey Bee Research Unit (HBRU) between 1958-1961, being in charge of it, he made several research the behavior of bees, to study their population dynamics and growth curves, observing the growth and decline of the bee population over a season.

Dr. Farrar's findings have practical implications for the production of honey and bees. Although his name is mentioned in the ABC & XYZ of Root and the honeybee hive and the Dadant; not has welcomed the magnitude of such conclusions. That is why here we dare to elevate the status of their findings Rule Synergetics: Honey production is directly proportional to the population of bees in a hive.

A large colony has a higher proportion of foraging bees in a colony girl. Therefore Farrar indicates that a colony of 60,000 bees produces 1.54 times more honey than four of 15,000 bees; a colony of 45,000 bees produces 1.48 times more honey than three colonies of 15,000 bees; a colony of 30,000 bees produces 1.36 times more honey than two colonies of 15,000 bees.

The amount of adult bees respect regarding breeding amount decreases with increasing size of the population of the colony. A large hive may have a ratio of 1 adult bee larva, while a small hive has a 2 per adult bee larva. We can infer that the hive growing behaves as Strategist R, once reached the population balance behaves as Strategist K. This type of selection by which transits a hive in the season is the explanation for the high rate of reproduction or swarming Africanized bees constantly maintains its swarms / hives youthful state.

The ratio of sealed brood and the adult population being 10% decrease and 14% for each increment of 10,000 bees.

Capped brood	40,000	45,000	50,000	55,000	60,000
Workers foragers	20,000	30,000	40,000	50,000	60,000

Nectiferos flows under suitable conditions, the potential amount of honey that can produce a beehive (honey production) should be equal to the square of the kg of bees which has at that moment. If at first these concepts sound confusing, we hope that the following clarifications contribute to their understanding. If we consider that 1 kg of bees contains approximately 10,000 workers and a box well operculado breeding born 5,000 workers can begin the explanation

Workers	10,000	20,000	30,000	40,000	50,000	60,000
Weight population	1 kg	2 kg	3 kg	4 kg	5 kg	6 kg
Honey yield	1 kg	4 kg	9 kg	16 kg	25 kg	36 kg



Apiculture Sans Frontières

5 Indices pour reconnaître si votre miel est pur

Le miel est riche en vitamines, minéraux et oligo-éléments. Ses effets positifs sur la santé sont bien connus. Malheureusement, il est souvent mélangé avec des solutions de glucose ou des sirops de mauvaise qualité.

Heureusement qu'il existe des tests à faire chez vous pour savoir si le miel acheté est pur et de bonne qualité

La cristallisation du miel : tous les miels sont liquides mais ils durcissent au fil du temps. Si le pot de miel acheté est déjà cristallisé, il est pur. S'il est par contre liquide, attendez quelques jours pour voir s'il se solidifie. Sinon mettez-le au réfrigérateur pour accélérer le processus. Si le miel ne durcit pas, il n'est pas pur donc frelaté.

Lire attentivement l'étiquette : le sirop de maïs à haute teneur en fructose et le glucose commercial, sont deux additifs souvent utilisés pour ne pas laisser le miel se solidifier. Si ces 2 produits paraissent sur l'étiquette d'un pot de miel, évitez de l'acheter. Ce miel est frelaté. .

Quelques astuces pour identifier un miel pur :

- Mélangez un peu de miel à de l'eau. Ajoutez-y quatre ou cinq gouttes d'essence de vinaigre. Si ce mélange mousse, le miel est frelaté avec de la craie.
- Essayez de brûler un peu de miel avec une allumette. Si le miel brûle, cela veut dire qu'il est pur. Un miel impur contenant de l'eau par exemple, ne brûle pas.
- Mettez le miel dans une cuillère et faites-le couler. Le miel qui est très humide coulera rapidement, par contre celui de bonne qualité restera sur la cuillère ou coulera très lentement.
- Mélangez le miel à de l'eau. S'il se dissout, il n'est pas pur. Il doit rester solide comme un bloc quand

il est plongé dans l'eau.

- Trempez un morceau de pain rassis dans le miel. Si le pain durcit au bout de 10 minutes, le miel est pur. Mais s'il devient mou, le miel n'est pas pur et contient beaucoup d'eau.
- Mélangez le miel avec de l'eau et ajoutez-y quelques gouttes d'iode. Si la solution devient bleue, le miel est frelaté avec de la farine ou de l'amidon.

Il est important de connaître les vertus du miel pour la santé. Certains aliments ont de puissantes propriétés. Ils sont capables de guérir et prévenir plusieurs maladies. Le miel en fait partie. Ce liquide sucré, en plus d'apporter du goût au thé ou au pain grillé, a le potentiel d'être un traitement médical alternatif, pour lutter aussi contre le cancer. Profitez au maximum des bienfaits du miel dans l'alimentation quotidienne

Miel : remède efficace pour guérir ou prévenir certaines maladies.

- Contre les cancers : les avantages du miel pour la santé sont remarquables. Le miel est un antibactérien, antiviral, antifongique, et a des propriétés antibiotiques. Il est un produit naturel capable d'inhiber ou stopper le développement et la progression de la tumeur et du cancer. Il a des propriétés antiprolifératives, anti-tumorales, anti-métastatiques et anticancéreuses.

- Contre la toux : depuis l'antiquité,



le mélange du miel et des oignons est connu comme un remède naturel efficace pour la toux. L'avantage de ces ingrédients médicinaux est qu'ils sont disponibles tout le temps. Il est très probable de les avoir toujours dans votre cuisine. Épluchez et coupez l'oignon en tranches. Placez-le dans un bol profond et rajoutez le miel. Couvrez le bol et laissez-le à température ambiante pendant une nuit. Le lendemain matin, filtrez le mélange avec une passoire. Vous avez une dose pour une journée

- Contre le surpoids : lorsqu'on souffre de surpoids et qu'on a décidé de maigrir, le premier réflexe est de suivre un régime strict, sans matières grasses et surtout sans sucre. Certes, le miel est un aliment sucré mais il est conseillé de le consommer. En effet, riche en antioxydants et en plusieurs substances bénéfiques pour la santé, le miel aide à maigrir vite et à affiner la taille. Pour perdre du poids, il est important de bannir le sucre raffiné de son régime alimentaire et de le remplacer par le miel.

Le miel made in Paris



La capitale compterait aujourd'hui entre 300 et 400 ruches sur ses toits. De quoi perpétuer la pollinisation et déconstruire les idées reçues.

Le phénomène a beau dater, le spectacle de milliers d'abeilles s'échappant de ruches à cadre installées à même le sol sur un mélange d'ardoise et de zinc à Paris laisse sans voix. Tout au long de l'année, des colonies d'ouvrières font leur miel des toits parisiens, notamment ceux de l'hôtel des Invalides ou de l'Opéra Garnier. Séduite par l'idée, la Monnaie de Paris lancera du 17 novembre au 31 décembre prochain une opération de crowdfunding pour équiper la toiture du 11 quai de Conti en rucher. Au nombre de trois, ces abris sur mesure découleront de l'ambitieux projet MétaLmorphoses, destiné à transformer la plus vieille institution française en espace culturel et commercial. Audric de Campeau, apiculteur féru d'histoire des médailles, se chargera des 90 000 occupantes escomptées. La dernière usine intra-muros – qui espère récolter 15 000 euros de ce financement participatif – fera

cadeau d'une partie du nectar produit aux mécènes. Le reste ira aux cuisines du restaurant trois étoiles de Guy Savoy.

Alors que la production de miel en France a progressé d'au moins 33 % cette année – elle est passée, selon des chiffres de l'Union nationale de l'apiculture française, d'environ 10 000 tonnes en 2014 à 15 ou 17 000 tonnes en 2015 –, celle de la capitale s'avère plus difficile à estimer. Les analyses du programme Abeille, sentinelle de l'environnement mis en place par l'UNAF en décembre 2005 en disent long sur la diversité pollinique des fleurs et arbres mellifères de la région parisienne. En témoigne la prédominance, à Paris, de miels polyfloraux. À l'inverse de ce qu'on pourrait penser, la métropole est très propice à la production de miel. Ses températures clémentes, les méthodes de cultures sans engrais ni pesticides et la multiplication des espaces verts sont autant d'éléments en faveur de son exceptionnelle qualité. L'abeille des villes s'active trois fois plus que celle des champs. Pour une raison toute simple : le milieu urbain est

aujourd'hui moins pollué que les zones cultivées des espaces champêtres.

Entre 15 000 et 80 000 abeilles par ruche

Ce que confirme Nicolas Géant, l'apiculteur responsable (et donateur) des trois ruches qu'abrite le toit de la sacristie de Notre-Dame : « Les gens sont restés sur une image de la ville au XIXe siècle, alors qu'on a envoyé toutes nos industries polluantes à l'autre bout du monde. Moralité : Les abeilles de Paris sont en très bonne santé ! » En place depuis 2013, le rucher de la cathédrale renferme l'été jusqu'à 240 000 travailleuses (soit 80 000 par colonie) qui butinent jusqu'à 700 fleurs par jour dans un périmètre de trois kilomètres. De novembre à février, elles s'abriteront dans le cocon douillet de la ruche. Les 20 kilos de miel recueillis trôneront au pied du sapin des 70 salariés et 200 bénévoles de l'église. « C'est leur cadeau de Noël, pour les remercier » raconte André Finot, le responsable de la communication, du haut du toit interdit au public où tournoient les abeilles. Réintroduire de la nature dans l'enceinte du

Noticias Apícolas: La Apicultura del mundo en un solo lugar

Beekeeping News: Beekeeping in the world in one place

Nouvelles apiculture: L'apiculture dans le monde en un seul endroit

Bienenzucht Aktuelles: Imkerei in der Welt an einem Ort

Apicoltura Notizie: Apicoltura nel mondo in un unico luogo

Notícias de Apicultura: Apicultura em todo o mundo em um só lugar

Ahora la Apicultura Mundial
en 20 idiomas diferentes
Un servicio mas de
www.noticiasapicolas.com.ar

www.noticiasapicolas.com.ar

Visite "NOTICIAS APICOLAS": Noticias actualizadas las 24 horas, los 365 días del año. : www.noticiasapicolas.com.ar

bâtiment historique et préserver de la biodiversité dynamique. Ici se résume l'ambition du projet de Notre-Dame. Au grand dam des investisseurs...

Outre le célèbre rucher école du jardin du Luxembourg – le deuxième plus vieux au monde – la capitale recèle de structures artificielles abritant des abeilles butineuses. Entre les mois de mai et juillet 2009, trois ruches ont fleuri sur le toit du Grand Palais, suivies de deux nouvelles colonies l'année suivante. La communauté concocte en moyenne 20 kilos de miel par ruche et par an. Soit une production d'environ 600 kilos depuis six ans. Avec son lot de surprises : en 2011, 24 % du miel parisien était composé de pollen d'oranger et de citronnier. La « faute » aux terrasses cultivées des particuliers autant qu'à la proximité des jardins municipaux. Jamais commercialisée, l'intégralité de la récolte du musée est réservée aux contacts institutionnels de l'établissement.

20 euros le pot de miel

le Musée d'Orsay décide à son tour d'ouvrir l'accès de son toit à un duo de ruches en dépit de sa configuration accidentée. L'ancienne gare reconvertie en galerie d'art est propriétaire d'environ 30 000 abeilles qui se fournissent aux Tuileries et puisent l'eau de la Seine pour climatiser la ruche à l'aide de leurs ailes. Aux notes de tilleul et de marronnier, leur miel est vendu en boutique à 15

euros le petit pot. « On voulait que les visiteurs puissent en acheter », explique Amélie Bodin, chargée des activités concédées au musée. L'agriculteur aux commandes de l'élevage n'étant pas rémunéré par l'établissement public, la vente du nectar lui assure un salaire. « On écoule nos stocks ! » confie la jeune femme interrogée sur le succès du produit.

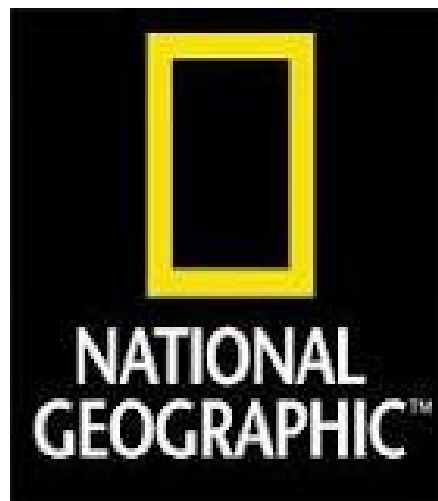
Du côté de la campagne de mécénat participatif de la Monnaie de Paris, si les premiers dons sont fixés à 10 euros, il faudra participer à hauteur de 125 euros pour recevoir un pot de miel en contrepartie. À ce prix-là, autant se piquer la ruche



**Mayoristas
Fabricantes
Distribuidores**

**Publicite
su empresa**

AQUÍ



La pollution à l'ozone éteint le parfum des fleurs

Même si nous apprécions le doux parfum de certaines plantes à fleurs, nous n'en sommes les « cibles » que par accident. Ces arômes, résultant d'un cocktail de ce que les scientifiques appellent des « composés organiques volatils » (ou COV en abrégé), servent en général d'outils de communication pour ces végétaux et notamment pour se signaler auprès des insectes susceptibles de les polliniser. Abeilles, bourdons et compagnie utilisent en effet ces molécules pour détecter les fleurs à courte ou longue distance et recueillir un certain nombre d'informations sur les plantes qui les ont émises comme par exemple leur espèce ou la « récompense » à laquelle les insectes peuvent s'attendre s'ils s'en vont les butiner. En remontant la piste odorante dans la direction où les COV sont de plus en plus concentrés, ils parviennent à la source. Encore faut-il que la piste soit assez claire et que les indices parfumés envoyés par la plante ne soient pas effacés, à l'instar des morceaux de pain que le Petit Poucet abandonne derrière lui et que mangent les oiseaux...

C'est ce problème de la persistance de la « piste » auquel vient de s'attaquer une équipe hispano-finlandaise, dans une étude publiée par la revue *New Phytologist*. Ces spécialistes de l'écologie se sont demandé si la pollution à l'ozone n'était pas capable de jouer le rôle des oiseaux du conte de Perrault. Ils sont partis du constat que la concentration de l'ozone troposphérique – celui des basses couches de l'atmosphère, à ne pas confondre avec l'ozone stratosphérique qui, à haute altitude, forme la fameuse couche d'ozone qui protège en très grande partie le vivant des ultra-violets du Soleil – a significativement augmenté depuis plusieurs décennies, et devrait continuer de le faire, en raison des activités humaines. L'ozone, gaz dont les molécules sont formées de trois atomes d'oxygène, est en effet produit par l'action du rayonnement solaire sur différents polluants comme les gaz d'échappement. Or, comme le soulignent les auteurs de l'étude, l'ozone, non content d'avoir des impacts négatifs sur les tissus et la physiologie des plantes, présente aussi la particularité d'être un puissant agent oxydant, c'est-à-dire qu'il est capable de dégrader, de briser d'autres molécules. Et pourquoi pas celles des COV émis par les végétaux, se sont

interrogés ces chercheurs ? Si c'était le cas, cela risquerait de réduire la distance que les parfums floraux parcourent avant de devenir indétectables par les pollinisateurs et cela pourrait affaiblir d'autant l'efficacité de ces derniers...

Pour répondre à la question, ces scientifiques ont imaginé et réalisé, durant l'été 2014, une série d'expériences destinées d'une part à mesurer l'action de l'ozone sur les composés organiques volatils et, d'autre part, à voir si cela avait un impact sur les capacités des pollinisateurs à se diriger vers les plantes. Le couple testé était, côté plante, la moutarde noire, végétal très répandu en Europe, et, côté insecte, le non moins commun bourdon terrestre. Les auteurs de l'étude ont commencé par couper des fleurs de moutarde qu'ils cultivaient eux-mêmes et par les placer dans un dispositif fermé où elles étaient exposées à différentes concentrations d'ozone : pas d'ozone, 80 parties par milliard (ppb selon l'acronyme anglais) et 120 ppb, cette dernière concentration correspondant au premier des fameux seuils d'alerte à l'ozone en France.

L'air et les COV qu'il portait circulaient ensuite dans un système de tubes dans lesquels on mesurait, tous les 150 centimètres depuis la source, les concentrations en composés organiques volatils, ce jusqu'à 4,5 mètres de distance. Les chercheurs se sont aperçus qu'à seulement 1,5 mètre et avec 80 ppb d'ozone insufflé, la dégradation des COV était sensible. Du coup, ils n'ont pas été étonnés de constater que, dans la pire des configurations (4,5 m et 120 ppb), plusieurs composés organiques volatils émis par les fleurs de moutarde noire voyaient leur concentration diminuer de 26 à 31 %.

Dans la seconde série d'expériences qui duraient dix minutes chacune, les bourdons sont entrés en scène, dans une grande chambre cylindrique de 1,5 mètre de diamètre divisée en deux parties égales. A droite et à gauche de la porte d'entrée étaient disposées de fausses fleurs de moutarde (en papier non odorant, qui étaient là pour donner un indice visuel aux insectes), derrière lesquelles débouchaient des tubes relâchant de l'air : soit de l'air sans

aucun COV, soit des échantillons issus de la première série de tests. Les expérimentateurs observaient la partie de la chambre dans laquelle les bourdons passaient le plus de temps et enregistraient le nombre de visites rendues aux inflorescences artificielles. Le tout pour voir si la dégradation des composés organiques volatils par l'ozone avait un effet notable sur le comportement des insectes. La réponse a été oui. On ne sera pas vraiment étonné d'apprendre que les bourdons préféraient l'odeur « pure » à celle altérée par l'ozone.

Pour les auteurs de l'étude, de nombreux insectes pourraient être touchés par la perturbation de la communication chimique avec les plantes due à la pollution à l'ozone, ce qui risquerait d'avoir un réel impact écologique mais aussi économique, notamment sur les zones agricoles proches des villes, zones qui, dans un avenir proche, seront de plus en plus la norme en raison de l'urbanisation accélérée de la planète. L'article du *New Phytologist* n'avait évidemment pas pour but de mesurer une éventuelle réduction des rendements agricoles mais il suggère que de nouveaux travaux comparent le succès de la pollinisation en présence ou non d'ozone. Ses auteurs ajoutent qu'il faudra mener d'autres expériences du même genre avec différents couples plante-insecte. Ce travail rend encore plus complexe la problématique des pollinisateurs. Déjà affaiblis par les insecticides répandus par les agriculteurs – ainsi que par des parasites –, les voilà potentiellement touchés par un autre type de pollution d'origine humaine. Décidément, il ne fait pas bon butiner sur notre Terre...

