

Apicultura sin Fronteras

PERIODICO APICOLA GRATUITO DE DISTRIBUCION MUNDIAL

Edición Electrónica
para ser impresa
de Distribucion Gratuita
República Argentina
Año II N° 14
Sabado 09 de
Junio de 2007.

Sistema de control y puntos críticos en la extracción y beneficio de propóleos. 1-PARTE



PAGINA 2

Laboratorio Dr. Rapela DEPARTAMENTO APICOLA

Análisis de Mieles (Residuos de Antibióticos, Físico-químicos y Microbiológicos), Jalea Real, Cera, Propoleo y Formulados.

Laboratorio habilitado por SENASA (La0028) para emitir resultados con validez oficial en el rubro Físico-Químicos y Microbiológico completo (APTO CONSUMO HUMANO)

Ramón L. Falcón 2534 - CP (C1406 GNZ) Cap. Fed.
Telefax: 46118772 - E-mail: promocion@lab-rapela.com.ar - Web:www.lab-rapela.com.ar

► Informe
Significado, beneficios, costo y requerimientos para tener un producto certificado

PAGINA 3

► Tareas Apícolas

Calendario de tareas apícolas : esta edición "Invierno"

PAGINA 4

► Informe sobre nutrición

Nutrición proteica, Inmunidad y Patología Apícola. 1- Parte

PAGINA 7

► Descubrimiento - Investigacion

Descubren nueva bacteria que podria controlar al Escarabajo de colmenas.

PAGINA 9

► Experiencia en campo

Las "feromonas" Responsables de la vida social de la colmena 1-PARTE

PAGINA 10

► Manejo de Colmena

¿Cómo proteger núcleos durante el invierno?

PAGINA 11

► Nota comercial

Colmena Horizontal Doble.

PAGINA 12

► Informe

Distribución de las colmenas en el Monte Frutal

PAGINA 12



laboratorio
baldan

"SANIDAD APÍCOLA EN SERIO"

Quilmes 4541 - 1742 Paso del Rey - Bs. As. / Tel.: (0237) 4685628 y (011) 1567922625

Sistema de control y puntos críticos en la extracción y beneficio de propóleos. 1- PARTE

1. Introducción

El sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (PCC) constituye un enfoque preventivo de los riesgos de tipo sanitario vinculados en general a los alimentos y en este caso a los propóleos. La implementación del sistema representa una aproximación sistemática a la identificación, evaluación y control de los peligros asociados a su producción y manipulación, en este caso se adoptan variables fáciles de medir. Esta herramienta de control no sólo ofrece beneficios considerables, sino que también mejora la utilización de los recursos técnicos y económicos de una empresa comercializadora de los propóleos principalmente aquellos con destino a la Producción de caramelos o productos farmacéuticos.

El sector productor apícola y particularmente bajo las directrices del gremio y de común acuerdo con el Ministerio de Agricultura y salud, deben desarrollar la guía de trabajo que permita implementar y reglamentar el sistema analítico de puntos críticos para la cosecha y beneficio no solo de los propóleos sino de otros productos de la colmena, la Universidad del Tolima, desde la facultad de Ciencias, departamento de Química, pretende, ilustrar sobre los delineamientos de higiene alimentaria, considerando los criterios expuestos en el Codex Alimentarius y los Códigos Internacionales de prácticas recomendadas en materia de higiene de los alimentos, con objeto de diseñar un modelo de referencia para la implantación del sistema de análisis de peligros y puntos de control crítico entre las cooperativas y apicultores dedicados a la recolección de productos derivados de la actividad apícola.

Un punto crítico de control (PCC), dentro cualquier actividad puede ser considerado como un procedimiento donde se establecen criterios específicos que permitan el aseguramiento de calidad de cada uno de los productos que intervienen en el proceso de transformación. En la extracción de los propóleos, los controles deben seguir un estricto manejo de los cuadros y del producto en general de manera que se eviten los riesgos de fermentación y pérdida de calidad del producto. Ha de entenderse que la calidad final de los propóleos debe mantenerse dentro de los criterios de control, como una actividad industrial que persigue el mantenimiento de la calidad del producto a niveles óptimos y que satisfaga las exigencias del consumidor, mejorando su rentabilidad.

El concepto de análisis de riesgos (HAZARD), de alguna manera esta determinado por las buenas practicas de

manufactura, que en el caso de las mieles debe converger a cero defectos. En el caso de los PCC donde se pueden controlar una serie de problemas determinados se hace necesario discriminar entre los puntos de aseguramiento que asegura el control de un riesgo peligroso PCC1 o que conduce a reducir al mínimo un riesgo, sin que asegure su control PCC2.

2. Los propóleos

El propóleo presenta una consistencia variable, dependiendo de su origen y de la temperatura. Hasta los 15°C es duro y se torna mas maleable a medida que aumenta la temperatura. Su punto de fusión varía entre 60 a 70 °C, llegando en algunos casos hasta 100°C. Su color también es variable, de amarillo claro a marrón oscuro, pasando por una gran cantidad de tonos castaño. Apis mellifera colecta resinas a partir de las yemas según sean sus necesidades y a partir de especies botánicas determinadas, luego de mezclarlas con otros agentes como polen y enzimas, procede a la elaboración del propóleo final. materia resinosa, rojiza o parda, que emplean para tapar y reparar las grietas de la colmena y protegerla mejor de la intemperie, en este proceso intervienen enzimas de las glándulas de Apis mellifera, para evitar su adherencia. En la colmena con la carga, otras obreras le ayudan a descargar el própolis, misión que llega a durar varias horas. Si el material no es bastante maleable, la abeja colectora se instala en la piquera, donde espera a que el calor del sol ablande la carga y pueda desprenderse mejor de ella. El producto presenta como se sabe propiedades bacteriostáticas, antifúngicas, anestésicas y cicatrizantes. Su composición es compleja, se han identificado cerca de 200 compuestos diferentes. La cosecha puede variar entre 100g y 400g por colmena y año. Actualmente utilizamos el propóleos por sus propiedades cicatrizantes particularmente en dermatología aunque todavía se busca conocer sus posibilidades.

3. Cosecha de propóleos

La recolección de los propóleos ha sido realizada casi siempre por simple raspado de los cuadros, método bastante engorroso. En el mercado existen rejillas para su recolección de propóleos que se colocan debajo de la tapa y que consisten en una lámina plástica con ranuras que las abejas se apresuran a rellenar con propóleos, lo que permite su fácil retirada y recolección. Posteriormente se congelan y una simple presión sobre las mismas permitirá que los propóleos se desprendan de las ranuras. Se ha experimentado con éxito el empleo de mallas plásticas. El método consiste en cortar secciones de la malla del tamaño de la superficie de la colmena y colocarlos sobre la última alza, retirándolas y congelándolas también, sus defensores alegan que además de ser más económicas es más duradera ya

Por Guillermo Salamanca Grosso;
Carlos Martínez, Eduardo Parra,
Telmo Martínez, Laura Rubiano,
Carolina Ramírez (Colombia)

Apicultura sin Fronteras

Publicación mensual de distribución gratuita por mail. Cantidad de paginas de este numero: 12

Para solicitar su ejemplar envíe un mail a apiculturasinfronteras@yahoo.com.ar

Datos de distribución: N-1: 23.987 / N-2: 27.198 / N-3: 26.490 / N-4: 31.089 / N-5: 33.125 / N-6: 33.141 / N-7: 33.874 / N-8: 35.013 / N-9: 37.334 / N- 10: 38.045 / N- 11: 40.412 / N- 12: 41.895 / N- 13: 49.878 (RECORD en cantidad de nuevos lectores entre una edición y otra) publicaciones enviadas por solicitud en base de datos.

Para publicidad:

apiculturasinfronteras@yahoo.com.ar

Directora: Rosa Ortiz

Director de Contenido y Periodístico:

Rodrigo Gonzalez

Publicidad: Vanina Gonzalez

Diseño: RG-SI

Propiedad intelectual: Registrada

Correspondencia:

Tel/Fax: (011) 4842-1620 **Celular:** 155-938-6600

Desde el exterior: (5411) 4842-1620

Web: www.diarioapicola.com.ar

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.

Se autorizo por escrito y con certificación de firma la reproducción del periodico 13 a los siguientes países: Brasil (idioma portugués), Italia (idioma italiano) y el periodico 11 Uruguay (idioma castellano) . Esta autorización es solamente para sus ediciones graficas impresas y no para ningún formato digital.



El periodico mas leído en todo el mundo

que no se parte por los sucesivos cambios de temperatura a que es sometida. EL congelado se realiza durante 1 ó 2 horas. No todas las variedades de abejas propolizan con la misma intensidad, una misma colmena propolizará diferentes cantidades en distintas épocas y aún puede haber diferencias en las cantidades producidas en cada año, pues las abejas trabajan según sus necesidades y posibilidades. La apariencia externa de los propóleos puede variar de una extracción a otra, vale indicar que los propóleos sólo pueden retirarse de las col mellas cuando se cosechen por medio de raspado dos veces al año, esto por razones de protección de la misma colmena.

4. Elaboración y transformación

Los propóleos como todos los productos de la colmena, deben colectarse en lugares preferentemente limpios, manipulándolos con la máxima higiene, dentro de las operaciones de elaboración se debe considerar la fase que realiza Apis mellifera, a la cual prosigue la

intervención del apicultor y finalmente la industria que realiza la transformación. La cantidad de propóleo recogida por A. mellifera, varía según sea la raza conforme a la flora disponible. En condiciones de explotación establecidas en bosques naturales, las abejas acumulan más propóleo respecto de aquellas establecidas en zonas de cultivo intensivo; en condiciones tropicales las abejas africanizadas propolizan durante todo el año, intensificándose su actividad en los periodos preliminares a las condiciones de helada que suelen afectar las zonas interandinas de alta montaña, aunque en valles intertropicales se presenta el mismo fenómeno. Una vez colectados deben almacenarse en frascos de vidrio y de preferencia a las bolsas de polietileno, aunque los apicultores por comodidad usan las bolsas, se sugiere no embalar más de un kilogramo para facilitar su análisis posterior. Su temperatura de conservación idónea es 15°C, a más de 20°C comienza a desactivarse y permite la reproducción de algunos parásitos. No deben emplearse nunca propóleos que tengan más de un año, pues su actividad biológica comienza a decrecer.

La cantidad de propóleos va a estar básicamente

determinada por la cantidad de principios activos que puedan extraerse de ellos. Una forma simple de determinar la calidad de una muestra consiste en oprimir una pequeña parte entre los dedos índice y pulgar, si sentimos consistencia terrosa la muestra es de poca calidad por la presencia de un exceso de mezclas mecánicas, si es demasiado maleable tendrá una cantidad excesiva de cera por lo tanto su calidad será también inferior. En ningún caso deberá colectarse el propóleo a partir de chapas o superficies metálicas, el carácter ácido del, producto por lo general ha permitido la reacción de dicha superficie induciendo concentraciones indeseables. En Colombia el precio del producto es del orden de los 10 dólares el Kilo pero dependiendo de la calidad y procedencia puede lograr precios hasta de 15 dólares.

SIGUE EN EL PROXIMO NUMERO

Significado, beneficios, costo y requerimientos para tener un producto certificado (siempre con los ojos puestos en la miel, jalea real, polen, propoleo y cera)

Quizás para muchos productores apícolas hablar de certificación es familiar o conocido, pero para muchos otros aún no lo es, ¿que sabemos o que conocemos cuando se habla de certificación? ¿Que nos quieren decir o que expresamos cuando comentamos ...nuestra producción está certificada? Intentaré en forma breve aclarar algunos conceptos al respecto. La Certificación es un conjunto de pruebas y evidencias que permiten la obtención de un "Certificado" que da fe de las cualidades de la miel o del proceso de producción para la obtención de la misma. Ese "Certificado" para que tenga validez y reconocimiento, debe estar otorgado por una empresa certificadora acreditada ante los organismos oficiales y ante organismo

internacionales. Anteriormente comenté que el certificado da fe de las cualidades de la miel o del proceso de producción, esas cualidades deben estar claramente definidas en un documento que se denomina "Protocolo" de producción, de elaboración u otro; la implementación, aplicación y cumplimiento por parte del apicultor (empresario) logra la obtención de un producto diferenciado tal como se describe en dicho protocolo.

A modo de ejemplo se puede mencionar un protocolo de Buenas Prácticas Apícolas para la producción primaria, un protocolo de Buenas Prácticas de Manufactura en salas de extracción de miel, las HACCP en una sala de homogenizado, etc.

Para el caso de la Miel Orgánica se debe

Por Lilián Camou (Directora de Administración y Marketing, Coordinadora del Área Apícola), Food Safety SA (Argentina))



CONECTAMOS EMPRESAS
Y DISTRIBUIDORES EN
TODO EL MUNDO

ExportBEE

IMPORTAR Y EXPORTAR...

RJG Comunicaciones
Group



**APICULTURA
CHIARELLO**

**FABRICA DE MATERIALES
ASESORAMIENTO TECNICO**



*Colmena Horizontal
Alzas, Entretapas
Cuadros, Secciones
Techos, Pisos
Rejillas y Alimentadores
Nucleros, Colmenas Baby
Indumentaria, Pintura
Accesorios*

CONTITUCION 3541 - SAN JUSTO - Pcia. Bs. As. / TEL/FAX: (011) 4651-9496

Web: www.apiculturachiarello.com.ar / E-mail: apicultura_chiarello@hotmail.com

cumplir con una Norma de Producción ya establecida en lugar de un Protocolo Específico.

¿Que se logra o cuales son los beneficios que nos da la certificación?

Se puede analizar desde dos puntos de vista, beneficios al productor y los beneficios del consumidor, al productor le otorga:

- Mejorar el desempeño y la productividad de la Empresa (disminuyendo los desvíos).
- Mejorar la imagen de la Empresa al contar con métodos de trabajo claros que establecen políticas de inocuidad.
- Cumplir con exigencias de mercado referido a las Buenas Prácticas de Manufactura.
- Satisfacer nuevas necesidades de los clientes.
- Identificar tareas y actividades que agregan valor optimizando costos.
- Identificar y reducir costos por deficiencias en los procesos (medidas Preventivas y Correctivas).
- Identificar y establecer el control de Puntos Críticos del Proceso
- Lograr relaciones mutuamente beneficiosas entre los Proveedores
- Aumentar la competitividad.
- Apertura y mantenimiento de mercados y relación de confianza con el comprador

Al consumidor le confiere confianza en la seguridad y calidad de la miel o del producto de la colmena que adquiere, puede también conocer el origen y método de producción; pero además sabe que seguramente al adquirir un producto con calidad diferenciada está valorando y colaborando con otros aspectos como son:

- Minimizar el impacto negativo al medio ambiente y reducir el uso de agroquímicos.
 - Mejorar el uso de los recursos naturales.
 - Asegurar la salud y seguridad laboral de los trabajadores.
 - Está alineado con requisitos globalizados
- ¿Que debe hacer el productor para acceder y lograr la certificación?
- a) En primer lugar ponerse en contacto con la empresa certificadora, acordar una entrevista preliminar para analizar la propuesta, saber si es factible el proyecto, conocer los requisitos a cumplir, etc.
 - B) Firmar un convenio de certificación.
 - C) Completar los documentos que la certificadora solicita, por ejemplo plan de producción, diagrama de flujo de proceso, etc.
 - D) Recibir la visita del auditor de la certificadora (*) , quien elabora un informe de inspección.
 - E) La certificadora analiza los documentos de referencia y una vez alcanzado el cumplimiento de los requisitos por parte del productor, la certificadora decide y otorga el certificado de calidad.

(*) El productor apícola debe saber que su producción tiene puntos o momento más críticos o de mayor riesgo, como son los inicios y finales de temporada, la cosecha propiamente dicha. Los riesgos pueden ser por mayor incidencia de enfermedades en esos momentos o por maniobras o prácticas inadecuadas en la cosecha y sala de extracción, seguramente estos son los momentos en que la certificadora va a elegir para realizar las auditorias de seguimiento.

¿Cuales son los costos de la certificación? Es difícil dar los costos de una certificación ya que las alternativas para certificar son variadas, si se trata de protocolos específicos que definen un atributo o un proceso de calidad diferenciada o si se trata de una certificación para la producción de miel orgánica, etc.

También inciden al momento de formular un presupuesto la complejidad del proceso, la cantidad de apiarios y las distancias, los tiempos de cumplimiento, etc., de todas maneras los costos de certificación son mínimos si se analizan su incidencia al evaluar los beneficios que se consideraron anteriormente.

Solo a modo de referencia por ejemplo una certificación orgánica tiene un costo anual de aproximadamente \$1300 este valor incluye el costo de una auditoria.

Calendario de tareas apícolas : esta edición “Invierno”

Por Oscar Salvaggiotto
(Argentina)

Tareas de campo.

1- Revisación de las colmenas cada 30 o 40 días, especialmente en lo relacionado a reservas de alimento y variaciones en el espacio.

Tareas de galpón.

- 1- Reparación y armado de materiales.
- 2- Pintado de material.
- 3- Clasificación y acondicionamiento del material.

Tareas de planificación.

1- Objetivo de producción de la empresa: Teniendo en cuenta, la curva de floraciones para la zona donde tenemos instalado el colmenar, las condiciones de mercado y la capacidad con que cuente nuestra empresa, estamos en condiciones de establecer el objetivo de producción, que mejor se ajuste a nuestro esquema productivo. Si la región cuenta con gran disponibilidad de polen, durante casi todo el año y aporte de néctar en primavera,

todo indica que potencialmente se podría producir material vivo. Si el aporte de polen, es moderado y tenemos un importante flujo de néctar desde mediados de diciembre a fines de febrero, claramente se aprecia que es una zona viable para la producción de miel.

2- Planificar las fechas y formas de multiplicaciones: Es muy importante, de ante mano, saber las fechas aproximadas en que vamos a realizar las multiplicaciones y como vamos a actuar, para llevar a cabo esta tarea. Materiales necesarios, mano de obra, viajes, etc.

3- Traslados a zonas con oferta de pólenes tempranos: En apicultura, podemos llevar las colmenas allí, donde se dé la circunstancia puntual de disponibilidad de néctar o polen. Pero la apicultura NO nace trashumante, esta es una técnica que se practica cuando la explotación de la abejas se hace racional e intensiva. Como es sabido, tras la parada invernal una colonia de abejas va progresivamente aumentando su actividad, apoyándose en 2 factores

Principalmente: climatológicos y de flora, y la velocidad de desarrollo depende de la feliz conjugación de ambos, sin olvidar, por supuesto, el manejo al cual es sometida por el apicultor. La trashumancia es una práctica que suscita grandes expectativas para aumentar la rentabilidad, pero a cambio exige una serie de requisitos.

a. Técnica actualizada en el manejo de colmenas y colmenares: Una permanente actualización por parte del apicultor, que le permitan manejar con soltura los diferentes dispositivos, recursos y tácticas.

- 1) La alimentación como sostenimiento o estimulante.
- 2) La reposición de colonias.
- 3) La renovación ordenada de la cera de las colmenas.
- 4) Diagnósticos a campo de las principales enfermedades.
- 5) Reconocer las manifestaciones

MIGUEL SABATINI
VENTA DE AZUCAR DIRECTA DE INGENIOS
ENVÍOS A CUALQUIER PUNTO DEL PAÍS
OFERTA ESPECIAL POR EQUIPOS COMPLETOS

02284-15581282 02284-444641 - AVDA COLON 1751 - 7400 OLAVARRIA - e-mail : misabatini@coopenet.com.ar

SI NECESITAS COMPRAR PRODUCTOS DE MEXICO - www.megashop-online.com.ar - OPCION EL MEJOR PRECIO

Externas de las colmenas.

6) Evaluación del nivel de reservas.

7) Colocación de las alzas en el momento más oportuno.

8) Precisar la oportunidad de las cosechas.

9) Administración cuidadosa de los tratamientos farmacológicos.

Todo ello en las condiciones que imponen la práctica de una actividad a pleno campo, sin poder contar con la ayuda de las comodidades de las que, inadvertidamente a veces disfrutamos en el galpón.

b. Unificación del material que se desplaza:

En los comienzos hay que amoldarse al material de que se dispone y tras las importantes limitaciones que este tema representa, se evoluciona enseguida hacia la unificación.

Si cargamos completo un vehículo con un determinado número de cajas, es muy difícil repetir un estibado correcto, cuando se trata de colmenas de diferentes modelos o medidas, y más aun si el vehículo no es siempre el mismo. Para lograr rentabilidad en nuestra empresa debemos reducir los costos, uno de los renglones que nos incide en un gran porcentaje, es la mano de obra, por esto nos vemos obligados a utilizar material estándar. Nos ahorrará mucho tiempo en los traslados, revisiones, intercambio de cuadros. Cuando se efectúan traslados de larga distancia es especialmente importante que todos los elementos que componen nuestras colmenas sean intercambiables o al menos compatibles. Con respecto a los cuadros, el propóleo y los puentes de cera que las abejas establecen entre los panales garantiza un viaje sin sobre saltos. Si alguna colmena no esta completa se debe clavar el último cuadro.

c. Mayor vigilancia del estado sanitario de las colmenas: El perfeccionamiento de los métodos de cría y la explotación industrial de las abejas, no tiene como consecuencia una mayor efectividad sobre la sanidad, bien al contrario, existe un aumento de la frecuencia

y de la gravedad de las enfermedades.

Todo el mundo sabe que un animal enfermo es improductivo para su dueño, lo que le proporciona más trabajo, más gastos y si no llega a tiempo, más animales enfermos, por contagio. Si se trata de una especie trashumante, el asunto es aún más grave, puesto que se convierte automáticamente en portador ambulante de la enfermedad, y esto es realmente inaceptable no solo para si mismo, sino también para los demás miembros del sector. El hecho de compartir asentamientos, intercambiarse abejas, zánganos y hasta enjambres en forma totalmente incontrolada en los campos de pecoreo, todo ello de forma repetida año tras año, hace que los riesgos de contagiar y de contraer enfermedades sean realmente importantes. Debido a esto hay que aumentar el cuidado mediante:

1. Establecer un plan sanitario en la explotación.
2. Toma de muestras periódicas para su análisis en laboratorios.
3. Adopción de medidas de profilaxis de uso ordinario.
4. Recambio de los panales de las cámaras de cría.
5. Supresión rápida de cualquier brote epidemiológico que pueda aparecer.
6. Erradicación de la costumbre de administrar tratamientos preventivos.

d. Conocimiento de las prácticas de transporte: Las colmenas deben ser acondicionadas con anterioridad para que todas las maniobras puedan ejecutarse de modo idéntico y con rapidez. El apilado debe hacerse colocando las colmenas longitudinalmente, con los cuadros en la dirección de la marcha. Para nosotros, el traslado debe hacerse previo atado de las colmenas. Una vez que estamos en el nuevo asentamiento y al cabo de un corto plazo de tiempo, cuando la tranquilidad se adueña del colmenar, una rápida revisión

del interior de las cajas resolverá alguna anomalía que pudiera dificultar el normal funcionamiento de la colonia.

e. Profesionalización del apicultor: Aparte de los conocimientos específicos propiamente dichos, serán de gran ayuda nociones geográficas, meteorología, botánica, agronomía, carpintería, manipulación de alimentos, gestión, economía, legislación y tantos otros argumentos que en su abundancia vendrá a dar categoría real de profesionales de la apicultura. Todo buen apicultor trashumante, debe conocer en época de actividad más asentamientos que colmenas tenga en funcionamiento simultáneamente, sirviéndole esta capacidad de respuesta como referencia para establecer el tamaño de su explotación.

f. Establecimiento de un plan general de explotación: Tomando como base el resultado de campañas anteriores, analizando las tendencias cambiantes del mercado y conjugando cuantas posibilidades estén a nuestro alcance, hemos de encarar cada año con una ordenación previa de las actividades, que a lo largo de el, vayamos a desarrollar, sin fin en si misma, sino como instrumento capaz de hacer posible la consecuencia de mayor número de objetivos finales. Establecer la orientación productiva de una explotación apícola nos parece sencillo. Convertir en renta económica atractiva esa orientación es lo que nos tiene que mover a elaborarla con criterios modernos y de versatilidad, pasando para lograrlo, tras la observación de la demanda de las técnicas de mercado, por:

- determinación de los objetivos de campaña.
- adopción de técnicas de vanguardias.
- racionalización de los métodos de trabajo.
- participación del valor agregado mediante el procesado y la comercialización diversificada de productos.

De este modo, todos nuestros esfuerzos y el de las abejas, irán encausados ya, desde la calma de la parada invernal en la misma dirección, al tener claro desde principio, que y como vamos a producir ese año.



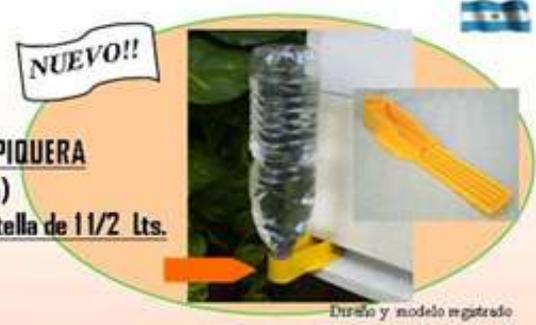
Apipolen
Fabricación de Insumos para la Industria Apícola y del Agro



Además

- Trampa de recolección de polen plástica
- Rejilla Excluidora plástica
- Trampa para propóleos plástica
- Marco pl/ cría de reinas ARMADO

ALIMENTADOR DE PIQUERA (plástico)
Para utilizar con botella de 1 1/2 Lts.



NUEVO!!

Diseño y modelo registrado

- KIT Cuadro para crías de reinas (PARA ARMAR)
- Cúpula de Traslarse
- Laterales de marcos mieleros plásticos
- Separadores plásticos de cuadros 8 y 9 posiciones
- Cúpula para cría de reina Standart

Ventas : (011) 4740-6939
Horario de atención:
lunes a viernes de 9 a 18 hs
O por mail a apipolen@ciudad.com.ar

Sres. Apicultores: Soliciten estos productos en los mejores comercios del Ramo Apícola de su zona. **AL MEJOR PRECIO DEL MERCADO**

G. Formación de grupos operativos de colmenas: Las expectativas de aumento de la producción, que la práctica de la trashumancia conlleva, hace que el apicultor deba saber que no todas las colmenas son capaces por igual de contribuir al logro de esas metas. Se ha de plantear una clasificación y movilizar exclusivamente lo mejor. Hay que eliminar todas las colmenas mediocres o malas, aprovechando si se puede, los panales y sus abejas en beneficio de otras, nunca a la inversa. Esta forma de racionalización de los métodos de trabajo produce un resultado sorprendente.

1. Manejo de menor número de colmenas.
2. Reducción importante de la mano de obra.
3. Mayor rendimiento unitario.
4. Menor necesidad de inversión a igual capacidad productiva.

h. Aumento de las inversiones en equipamiento: Mantener en explotación varios colmenares simultáneamente supone la necesidad de medios suficientes que hagan posible la recolección del producto con puntualidad con que nuestras colmenas lo proporcionan. La constante actividad, con permanente cambio de escenario geográfico, la necesidad de buscar nuevos campos de pecoreo, el mantenimiento de contactos personales, la visita a clientes y proveedores, la venta y entrega de pequeñas cantidades de producto, generan muchos viajes. Es necesario contar con un vehículo ligero y versátil de aptitud mixta, para pasajeros y mercancías. El transporte de las colmenas es otra necesidad en materia de vehículo. La dependencia de

Vehículos de alquiler restará algo de libertad de movimientos, pero no es necesario invertir en medios que nuestra capacidad productiva no justifique.

i. Conocimiento de la legislación vigente en la materia: Demás esta decir, que debemos respetar las distancias, con los apiarios instalados en las inmediaciones. En los últimos años, hemos sabido de serios problemas ocasionados a apicultores establecidos y a su vez de daños causados por estos, a los colmenares instalados en un lugar cercano.

j. Intensificación en la actividad: Debemos conocer el potencial de la zona, nos referimos a la flora y su manifestación a lo largo del año. Esto lo podemos graficar, como una curva de floraciones, el flujo de néctar y polen. Esta será la guía fundamental para seleccionar y adecuar el objetivo de producción de la empresa con las posibilidades que el medio nos brinda. Además nos permite, definir en que momento se realizarán los trabajos (cronograma de tareas) y por último tomar datos de los resultados del manejo aplicado. Debemos recordar que el material vivo es el insumo principal en cualquier sistema de producción apícola y de el y del manejo que se le de depende del éxito de nuestra empresa. Teniendo el objetivo de producción definido en función de las posibilidades de la zona, el paso que sigue, buscando mayor eficiencia, es ajustar el desarrollo de la cría, a la curva de floraciones, esto significa que las colmenas tenga altas poblaciones en el momento que se produce el flujo principal de néctar o cuando es el momento indicado para realizar la reproducción de las mismas, es decir ni antes ni después. Lo cual implica perder dinero.

k. Ventajas e inconvenientes de la trashumancia:

- a) Aumenta la posibilidad de crecimiento de la cantidad de colmenas.
- b) Aumentar la productividad de las colmenas.

- c) Promueve el intercambio de técnicas de manejo.
- d) Aumenta los beneficios de la polinización.
- e) Posibilita la obtención de mieles mono florales.
- f) Contribuye a la dedicación plena del apicultor.
- g) Hace posible un aprovechamiento que sería imposible para el hombre, sin ayuda de las abejas.
- h) Genera la creación de puestos de trabajo.

Los inconvenientes de la trashumancia, no son sino evidencias de una actuación del apicultor con carácter egoísta o negligente.

- a) mayor riesgo de incidencias sanitarias.
- b) posibles conflictos por sobre cargas de colmenas.
- c) aumento de riesgos diversos: circulación, laboral, incendio, robo.
- b) acelera el desgaste del material y acorta los períodos de renovación de REINAS, cera y amortización.

LA APICULTURA TRASHUMANTE, ES UN EJERCICIO PROFESIONAL DE UN NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN ELEVADO.

4- Planificación ordenada de recambio de REINAS: A tener en cuenta: Cuando planificamos el recambio de reinas o hacemos núcleos para multiplicación, debemos tener en cuenta las diferencias que existen entre el uso de reinas fecundadas y de celdas reales. Al utilizar celdas reales debemos considerar algunas pérdidas:

Al nacimiento de un 10 al 25 %.

En la fecundación de un 20 al 50 %.

Una diferencia de por lo menos 15 días en el comienzo de la postura.

5- Planificación de un plan sanitario:

Establecer un plan sanitario a emplear, es un factor primordial. El mismo debe contar con fechas posibles de realizar los tratamientos y un orden de rotación de los medicamentos a utilizar.

6- Planificación de alimentación artificial



REINAS PAQUETES NUCLEOS

(02622) 492232 / 15465612
lasabejas@ar.inter.net

EMPRESA PRODUCTORA DE MATERIAL VIVO CERTIFICADO



Food Safety S.A.
Certificación de Sistemas de Producción Orgánica
Certificación de Calidad en Alimentos
Certificación de Trazabilidad
Certificación de HACCP BPA BPM
Certificación de EurepGap BRC
Certificación de Carne Bovina con destino a Chile

Habilitada por SENASA
Res. Nº 208/96 y 987/99 Res. Nº 352/02
Acreditada por USDA-NOP
Para la exportación de productos orgánicos con destino a Estados Unidos
Aprobada por la UE
Regl. (CE) 2144/03
Para la exportación de productos orgánicos con destino a la Unión Europea

EUREPGAP
Certificación EUREPGAP y BCR
(British Retail Consortium) por convenio con la empresa alemana CERES

Acuerdo con QAI
para certificación JAS (Japón)
ACREDITACIÓN ISO 65
Acreditación otorgada por el OAA



Varela 183 - (C1406EKC) Buenos Aires - Tel.: 011-4612-1257 / 4612-3559
foodsafety@foodsafety.com.ar - www.foodsafety.com.ar

FARES TAJE
INSTITUTO DE ANALISIS

Rivadavia 3331 - 7600 Mar del Plata
Tel./Fax: 54 223 475-3855 - Argentina
laboratorio@farestaie.com.ar -



Análisis y determinaciones

- Residuos
 - Físicoquímicos
 - Microbiológicos
 - Polen
 - Jalea real
 - Cera
 - Patologías
 - Análisis polínico de mieles
 - o Cinco especies predominantes
 - o Distribución de frecuencias de pólenes
 - o Espectro polínico completo

PLAN CANJE ANÁLISIS POR MIEL

Ud. podrá realizar sus análisis y canjear el costo de los mismos por miel.

Consultas:
Departamento Apícola
Centro de Alimentos y Medio Ambiente
e-mail: miel@farestaie.com.ar

Nutrición proteica, Inmunidad y Patología Apícola. 1- Parte

Por Patricio Crespo. Med. Veterinario (Argentina)

“ SON LOS ERRORES DEL APICULTOR O SUS INTERESES ECONÓMICOS, LOS QUE HACEN SURGIR EL TEMA DE LA ALIMENTACIÓN ARTIFICIAL. HOY DÍA LA APICULTURA ESTA SUJETA A UNA CANTIDAD DE CONDICIONES EXTERNAS AL APICULTOR, QUE ÉSTE (ESTE) NO PUEDE MANEJAR, Y QUE TIENEN UNA INCIDENCIA MUY GRANDE EN NUESTROS COSTOS DE PRODUCCIÓN. TRATEMOS DE QUE LAS QUE NOSOTROS SÍ PODEMOS MANEJAR SEAN LA CAUSA DE NUESTRO ÉXITO. COMPARTE EXPERIENCIAS CON OTROS APICULTORES. NO MIRES A OTRO APICULTOR COMO COMPETENCIA SINO COMO ALIADO EN LA MEDIDA QUE LA APICULTURA CREZCA CRECEREMOS TODOS ”

Ing. Agr. Daniel Bazurro.

Introducción :

Desde mediados de los años 70 la superficie dedicada al cultivo intensivo, monocultivo (soja-maíz-trigo, maní) (la rotación soja-maíz-trigo no me parece un buen ejemplo de monocultivo) ha desplazado a los apicultores hacia áreas marginales donde básicamente se practica la cría bovina. Hoy en 2007, la situación es para muchos un problema serio y sin precedentes. Como veterinario apícola perteneciente al programa de INTA Cambio Rural, recibo de forma permanente consultas sobre situaciones sanitarias y nutricionales, que entiendo se basan en la carencia o disminución de las reservas de polen en las colmenas de toda la zona agrícola de la Provincia de Buenos Aires, Sur de Córdoba y Sur de Santa Fe. Aquí se enumeran y explican algunos de los procesos que se basan en el consumo de polen por parte de las abejas y las consecuencias de su carencia.

Nutrición :

Una correcta estrategia nutricional a lo largo del calendario apícola asegura un correcto funcionamiento del sistema inmunológico y en consecuencia una mayor capacidad de respuesta por parte de los organismos frente a un agente perturbador de la salud. Este

concepto general y básico es aplicable a todos los seres vivos. Nos interesan en general aquellos de interés zootécnico y en particular las abejas Apis mellifera. Se entiende como estrategia nutricional apícola a todo proceso implementado por el hombre tendiente a mejorar, equilibrar y corregir el ingreso natural de nutrientes colectados por las abejas que por diversas causas pudiese verse afectado en su cantidad y/o calidad. Esto comprende a prácticas de alimentación artificial y/o traslado de colonias de abejas hacia áreas con mejor oferta floral. Se denomina nutrición a los procesos que permiten la incorporación de nutrientes a nivel tisular, esto es, la llegada a los tejidos de sustancias elementales para el correcto desarrollo de un individuo. Los métodos para suministrar sustitutos de miel y polen, alimentos básicos de las diferentes castas de apis mellifera, y sus formulaciones, ya han sido descritos ampliamente en la literatura y desde hace muchos años se encuentra disponible para los interesados en el tema. Por tal razón, no se hará mención de los mismos en este trabajo. Los alimentos mas relevantes de las abejas son energéticos y proteicos. La energía es aportada por las soluciones azucaradas y las proteínas por el polen. La nutrición animal se relaciona siempre con los índices productivos, es decir como tanto para producir tanto. Las abejas comen lo que ellas detectan como lo más adecuado, cuando no hay nada o es poco adecuado se produce un

stress nutricional; si el apicultor intenta enmendar esta situación alimentando con jarabes, soluciona el problema de carencia de hidratos de carbono, de energía, pero para tener una buena reina en producción, para producir jalea real en cantidad suficiente, para alimentar correctamente a las crías, para asegurar buen desarrollo de toda la anatomía y longevidad se necesitan proteínas. Hasta el momento no es una práctica habitual la alimentación proteica artificial realizada con precisión. El polen es utilizado dentro de la colmena fundamentalmente por las abejas nodrizas como fuente proteica, ya sea para el desarrollo de sus glándulas hipofaríngeas o para utilizarlo con algún grado de procesado en la preparación de la papilla con que se alimentan a todas las larvas. Luego de la eclosión del huevo, la larva es alimentada por una secreción de las glándulas hipofaríngeas y mandibulares en una proporción aproximada de 30% / 70%. Luego del tercer día se suspende la secreción mandibular y hasta el operculado de la celda, alrededor del noveno día, se la alimenta con una secreción de la glándula hipofaríngea más miel y algo de polen residual del buche melario. Las nodrizas necesita consumir

Este año la Apicultura se vive en **EXPOMIEL Junín 2007** del 13, 14 y 15 de julio. Charlas y Conferencias de capacitación. 3º Gran Concurso Nacional "Premio Abeja de Oro". Más de 100 stands, exhibidores de la actividad.

EXPOMIEL Junín 2007 Argentina

www.expomiel.com

CRIS-HU

de Hugo N. Rau

Tel.: 02924-492410 / Cel.: 02923-15427638
(6311) Guatrache (L.P.) - E-mail: cris-hu@hotmail.com

ACOPLADO PARA APICULTURA

Carga: 4.000 kg.
Medidas: 2,10 x 4,10 mts
Enganche regulable y ojo Movil.
Caja de herramientas y tanque de agua.

Industria Apícola JB

La fabrica de Insumos de Apicultura

Implementos
Indumentaria
Materiales

No dude en consultar nuestros precios

Fabrica y Venta: (54-11) 4542-1803 / (54-11) 15-5051-1586
E-mail: apicolajb@yahoo.com.ar / Web: www.apicolajb.com.ar

proteínas para poder desarrollar este sistema alimentario. Las nodrizas digieren, metabolizan e incorporan el 100 % del polen; en cambio en las pecoreadoras este porcentaje es bastante menor. Observando al microscopio óptico las heces de una abeja pecoreadora convenientemente diluidas, pueden verse granos de polen sin digerir. El polen es además utilizado por las abejas jóvenes para poder completar su desarrollo corporal y el de ciertas glándulas que le permiten cumplir con una serie de funciones en sus actividades dentro de la colmena. Las abejas no pueden utilizar el polen como fuente de energía ni la miel con fuente proteica (Nutrición y alimentación apícola-Daniel Bazurro-Canelones Uruguay). El polen provee a la colonia de toda la proteína necesaria para el desarrollo del cuerpo y su normal funcionamiento. Las abejas utilizan las proteínas existentes en el polen fundamentalmente para el desarrollo de los músculos, glándulas y demás tejidos corporales. Los principales sistemas de defensa de apis mellifera están compuestos por proteínas.

Sistema Inmune:

El sistema Inmune es aquel que identifica dentro del organismo sustancias y/o elementos que le resulten extraños, los identifica e intenta inhibirlos o destruirlos. Estos elementos extraños pueden ser: un pesticida, una bacteria, un virus. El sistema Inmune reacciona por medio de Células (Inmunidad Celular), Enzimas, Co-factores enzimáticos etc. (Inmunidad Humoral) Existen además sistema de defensa que incluyen órganos complejos en animales superiores (Bazo, Timo, Placas de Peyer etc.), Las abejas tienen una cubierta quitinosa, pelos y el comportamiento de limpieza. Son también elementos de defensa la miel, el propóleo y secreciones glandulares de las abejas. La estructura anatómica e histológica de los organismos vivos es en sí, todo un complejo sistema de defensa frente a las injurias del medio externo (desde el hombre hasta los microorganismos). La complejidad de los procesos nutricionales y de la fisiología del aparato digestivo está en relación directa con la complejidad anatómica y fisiológica del organismo en cuestión, el rumen de una vaca, el ciego de un caballo o el intestino de la abeja tienden a "simplificar" los alimentos ingeridos para hacer más "simple" su absorción, más digerible, es decir para gastar menos

cantidad de energía en el proceso de ingresar a los tejidos. Una larva de abeja es también un organismo adaptado a la función de digestión y absorción de nutrientes. El 80 % o más de su cuerpo está ocupado por un aparato digestivo en desarrollo diseñado en esta etapa para recibir e incorporar alimento en su mayoría proteico. En esta etapa la larva no produce excretas, lo que demuestra su enorme capacidad de transformación del alimento en nutriente. El polen es recolectado y almacenado guardando sus características naturales con algunas modificaciones; la miel es el producto de la transformación del néctar, y la jalea real es una secreción glandular. Tres alimentos diferentes en composición, origen y destino para los cuales el aparato digestivo de Apis mellifera se ha adaptado. Cuando estos alimentos se encuentran en proporción acorde en cantidad y calidad frente a una colonia de abejas se puede decir que existe equilibrio nutricional. En caso contrario, no existe tal equilibrio y a partir de allí se ingresa en un proceso de malnutrición o subnutrición. La desnutrición implica un aumento de la susceptibilidad a enfermedades, aumento de la tasa de mortalidad por enfermedades y una disminución de la eficiencia de las barreras inmunes de defensa frente a distintos patógenos: bacterias, hongos, protozoarios, ácaros, virus, tóxicos. Aunque el ciclo de una enfermedad determinada comience con una mala prevención, contagio o con un estado de mala nutrición, el sistema inmune actuará de modo deficitario frente al patógeno. Una colonia fuerte puede enfermarse, pero su capacidad de respuesta será mucho mayor y tendrá en consecuencia mayor posibilidad de recuperación. Una colonia fuerte será mucho más eficiente para aprovechar un tratamiento veterinario o una alimentación estratégica. Puede soportar por un corto período un déficit nutricional, pero si este se prolonga se verá afectado el sistema inmune de las abejas y aumentará la posibilidad de contagio por cualquier agente etiológico. La otra posibilidad existente es que la colonia sobreviva a este período crítico pero se vea alterada su capacidad productiva. Es decir un colmenar llega vivo al final del invierno

pero recupera su capacidad productiva recién a mediados o final del verano cuando la producción de néctar y/o polen está decreciendo o ya finalizó.

El apicultor percibe este déficit proteico y lo identifica como recambio de abejas. Si el aporte de polen es correcto no deberíamos notar desequilibrio poblacional entre nodrizas con el consecuente abandono de sus crías, al iniciarse la nueva etapa de postura. El enfriamiento de la cría es simplemente esto mismo expresado de otro modo.

Numerosos trabajos han demostrado que deficiencias severas o crónicas de muchos nutrientes reducen la respuesta inmune (Cook, 1991; Latshaw, 1991; Deitert et al., 1994). Esto no es sorprendente si se tiene en cuenta la elevada velocidad de división de las células y el gran número de cofactores enzimáticos que son necesarios para que se produzca la respuesta inmune. Afortunadamente, las deficiencias severas de nutrientes son raras en la producción animal moderna como consecuencia de la formulación científica de las dietas.

(INTERACCIONES ENTRE NUTRICION Y SISTEMA INMUNE, K. Klasing, E. Roura y D. Korver Department of Avian Science, Univ. of California. Davis).

Este párrafo se refiere a especies superiores, pero la idea es claramente aplicable a las abejas. En Argentina hasta el momento, no fueron necesarios los suplementos proteicos específicos porque las carencias nutricionales masivas no existieron. Sólo se suplementaba las categorías improproductivas o colonias enfermas o deficitarias. Y esto ha sido así por la inmensa variedad de flora melífera que posee nuestro país. Flora natural e implantada en vastísimos territorios con realidades geo-climáticas muy diferentes. Vale recordar que en Argentina la apicultura se practica a lo largo y ancho de todo su territorio. Nuestro sistema de explotación agrícola ha diezmando esta flora a la que hacemos referencia (pueden consultarse numerosas publicaciones científicas en universidades, INTA, y revistas especializadas de apicultura sobre relevamientos de flora apícola) y a partir de la década del 70 los rindes (kg / miel por colmena) han ido disminuyendo. En la actualidad la carencia nutricional se traduce en:

- *Disminución progresiva de la población de una colonia.
- *Aumento de la susceptibilidad a enfermedades.
- *Déficit del sistema inmune.
- *Disminución de la producción por unidad productiva.
- *Disminución de parámetros reproductivos (probablemente alteración de la composición de la jalea real).
- *Disminución de la expectativa de vida de las abejas (longevidad).
- *Menor eficiencia en las tareas que involucran desgaste físico (todas)
- *Aumento de lesiones estructurales (aparato digestivo).

Las posibilidades de supervivencia de una abeja desde que sale de su celda van desde algunas horas (36-72) a varios meses según sea la disponibilidad de alimento. Pensemos entonces en la expectativa de vida de las abejas de otoño-invierno que acaban de ser "cosechadas", en Febrero-Marzo la oferta de néctar y polen es escasa o nula, la población es aún muy

numerosa y las temperaturas siguen siendo altas (región pampeana-Argentina). De aquí al stress nutricional hay un paso. La ingesta proteica es fundamental en el desarrollo de la abeja desde el primer estadio larvario a adulto. El proceso de desarrollo requiere porcentajes de proteína muy elevados aún en otoño invierno. Es cada vez más frecuente oír de apicultores que "la reina no dejó de poner este invierno". Los inviernos son cada vez más cálidos y el área de postura sigue presente, si no hay reservas suficientes las abejas nacientes serán susceptibles a sufrir alteraciones en su desarrollo que luego se traducirá en una longevidad notablemente menor; o serán potenciales focos de infección y transmisión de enfermedades infecciosas. En la nota técnica Incidencia del nivel nutricional sobre la sanidad de la colonia de abejas (Ing. Agr. E. Bedascarrasbure), se expresaba: Bajo condiciones normales, la mortalidad de las larvas de obreras es baja, pero mayor en zánganos y reinas que sufren mas las fluctuaciones de la dieta. Pero cuando existen problemas nutricionales la mortalidad de las larvas crece considerablemente e incluso bajo condiciones de falta de polen, el canibalismo de la cría puede ser una importante fuente de proteínas para asegurar la sobrevivencia de los adultos y consecuentemente de la colonia. Los requerimientos alimenticios de las larvas no han sido precisamente determinados y hasta el momento no existe una dieta artificial que reemplace completamente a la miel y el polen. Como consecuencia directa de este panorama, se ve incrementada la utilización de productos nutricionales no siempre bien balanceados en su composición o que originalmente no fueron formulados para abejas lo que se traduce en alteraciones de la digestión por baja y/o nula digestibilidad; posteriormente se producen enfermedades del tracto digestivo, que fácilmente pueden confundirse con enfermedades bacterianas o protozoocáricas debido a un mal diagnóstico por compartir un síntoma como la diarrea. Las abejas utilizan las proteínas del polen para proveer a músculos y glándulas, y a partir de algunos aminoácidos sintetizar otros aminoácidos. Aquellos amino-ácidos que no pueden ser sintetizados por el organismo se denominan esenciales; es necesario recolectarlos y no todas las especies los poseen. Los procesos fisiológicos se realizan con gasto de energía proveniente de los hidratos de carbono. Haydak (1935) demostró que el peso y contenido de nitrógeno de las abejas al nacer está directamente relacionado al ingreso de polen a la colmena. La cría de una sola abeja desde el período de eclosión del huevo hasta que nace requiere 3,21 Mg. de nitrógeno lo que significa

aproximadamente 145mg de polen por abeja (Alphonse 1933-Dadant-La Colmena y la Abeja Mellifera). Cuando un animal superior está sometido a una situación de hipo-nutrición durante un tiempo prolongado intenta en primera instancia, sintetizar las sustancias necesarias para seguir funcionando a partir de otros elementos de su propio organismo; esto si se extiende en el tiempo se transforma en las llamadas enfermedades nutricionales o metabólicas. El organismo se adapta para paliar una situación y genera otra en consecuencia, generalmente más difícil de solucionar y que puede ocasionar la muerte. Una vaca que no come agota sus reservas energéticas y comienza a utilizar sus reservas de grasa para generar

energía el metabolismo de esas grasas produciendo sustancias tóxicas para el ya maltrecho organismo, y generando una nueva enfermedad. Existe también una alteración del comportamiento alimentario en esta situación llamada pica, y se da cuando el animal busca su alimento en elementos que no lo son (perros que lamen las paredes cuando necesitan Calcio); el canibalismo (seres que comen a otros de su misma especie) se da especialmente si viven es estado de hacinamiento; o la ingesta de la placenta luego de parir por parte de las hembras de algunas especies de mamíferos. Las abejas comen a sus crías o roen las alas de sus compañeras de penurias.

SIGUE EN EL PROXIMO NUMERO

Descubren nueva bacteria que podría controlar al Escarabajo de colmenas.

Por Sharon Durham desde EEUU

Una bacteria fue descubierta por científicos del Servicio de Investigación Agrícola (ARS) y que es tóxica al escarabajo de la patata también tendría los mismos efectos para el pequeño escarabajo de las colmenas.

La microbióloga Phyllis Martin, la bióloga molecular Dawn Gundersen-Rindal, y el entomólogo Michael Blackburn en el Laboratorio del Biocontrol de Insectos y el químico Jeffrey Buyer encontraron y describieron la nueva especie bacteriana, *Chromobacterium subtsuga*, ahora llamada *Chromobacterium subtsugae* sp. nov. Esta nueva bacteria mostró toxicidad al escarabajo de las colmenas.

Suelo rico en hojas descompuestas de la tsuga, recolectadas de la región de la Montaña Catocin en Maryland central, era la fuente de la nueva especie. El grupo aisló el microbio suspendiendo muestras del suelo del bosque en agua y entonces poniéndolo directamente en un medio de crecimiento que no contiene glucosa. Las bacterias en las muestras inicialmente formaron pequeñas colonias de color crema, las cuales gradualmente se convirtieron a un color violeta claro a oscuro desde el centro de la colonia hacia fuera. Cincuenta por ciento de los pequeños escarabajos de las colmenas murieron dentro de cinco días cuando fueron alimentados con una dieta a base de polen conteniendo la bacteria, y los sobrevivientes pesaron 90 por ciento menos que los escarabajos que no fueron expuestos a la bacteria. Con este estudio se estimada una posible solución contra el *Aethina tumida*.

Recordemos el Ciclo biológico del escarabajo de colmenas

El pequeño escarabajo de la colmena realiza una metamorfosis completa pasando por los estados de huevo, larva, ninfa, y el estado adulto.

Los Huevos de *Aethina tumida* son blancos perlados, 1,4 mm de largo por 0,25 mm de ancho, de apariencia similar a los huevos de abeja, pero más pequeños, siendo aproximadamente dos tercios de longitud de los de abeja. Los huevos son depositados en masas irregulares. La hembra parece preferir algunas ranuras y cavidades. Los panales parecen no ser necesarios y a menudo ignorados cuando las hembras realizan la puesta ya que, los huevos. El periodo de incubación varía de uno a seis días, con una duración del periodo de incubación mas frecuente de dos a cuatro días. La larva del pequeño escarabajo de la colmena es la fase dañina de la plaga. La larva emerge del huevo a través de una hendidura longitudinal. Las larvas del escarabajo pudieran ser confundidas con las de la polilla mayor de la cera (*Galleria melonella*). Las larvas crecen de 4,5 mm. a 6,25, en unos cuatro días, alcanzando 10 mm. con 4 mm. de diámetro en su desarrollo completo. Las larvas se entierran en suelo haciendo una especie de celdilla de tierra lisa para realizar la metamorfosis. Los adultos recién nacidos son de color marrón amarillento haciéndose marrón oscuro y finalmente negros cuando alcanzan la madurez. Sin duda, el escarabajo aumenta el estrés de la colmena y puede ser un elemento mas a tener en cuenta cuando sus efectos se multiplican con los de la varroa y otras enfermedades.

APICOLA INDUSTRIAL



Capacitación
Implementos Apícolas
Maquinaria
Asesoría Técnica

Cra 44 N21-98 Of.606 Tel 571 3379107
Bogota - Colombia
e-mail apicolaindustrialdyr@yahoo.com

Criadero apicola "DON LUIS" 
Celdas = Reinas
de Pedro Mecchia y sra. | Material vivo certificado INTA PROAPI

Av. Gral. Roca 100
CP (5915) Carrilobo - Cordoba
Tel: (0353) 156570364
E-mail: criapicmecchia@hotmail.com

LIDER EN INDUMENTARIA y PROTECCION APICOLA
MARVEST
SOLICITE ESTOS PRODUCTOS EN LAS MEJORES CASAS APICOLAS
TEL: 011-5901-3352

Las "feromonas" Responsables de la vida social de la colmena 1- PARTE

Por Orlando Valega, Apicultor de Apícola Don Guillermo (Argentina) Correo: apicoladonguillrmo en yahoo.com.ar

Si dejamos huérfana a una colmena, a las pocas horas se notan algunas celdas de larvas muy jóvenes, agrandadas y con gran cantidad de jalea real. Son las incipientes celdas reales que están formando las obreras ante la ausencia de la reina. Por el contrario, si en una colmena que está criando celdas reales, colocáramos una reina fecundada en plena postura, inmediatamente las obreras destruyen todas las celdas y no vuelven a formarlas. (Son las denominadas "celdas de emergencia"). Ocurre con mucha frecuencia que una colmena con una reina en postura, prepare dos o tres celdas reales de buen tamaño, casi siempre, en el centro de uno de los panales de cría. Se notó que la reina había declinado en el rinde de la postura, ya sea por ser vieja, mal fecundada, con daños físicos o problemas sanitarios. (Son las "celdas de reemplazo"). Sabemos que en momentos de plena postura, el nido se agranda empujando las reservas hacia arriba, pero cuando estamos en plena mielada aumenta el ingreso de miel, que empuja hacia abajo la postura de la reina. Cuando la colmena tiene muchas abejas y gran ingreso de néctar, la reina no tiene casi lugar para depositar sus huevos, declinando así la postura. En esta circunstancia se produce el fenómeno conocido como "enjambrazón" y se forman una gran cantidad de celdas reales en los bordes de los panales. (Denominadas "celdas de enjambrazón"). En todos los casos mencionados hay un denominador común: Falta el estímulo que producen una o más sustancias elaboradas por la reina que, -con su presencia-, inhibe la formación de celdas reales y el desarrollo de los ovarios de las obreras. Estas sustancias fueron definidas como "feromonas" por Karlston & Lüsber (1959), partiendo de las raíces griegas ferein (transportar) y horman (excitación). La definición que ellos han dado es la siguiente: "Las feromonas son unas sustancias secretadas por los individuos y que percibidos por otros individuos de la misma especie, provocan una reacción específica, un comportamiento o una

modificación biológica. Las reinas que ven suspendida la postura por varios días, como puede ser el caso de reinas compradas de un criadero, normalmente son rechazadas por las obreras, a pesar de estar huérfanas, prefiriendo a las celdas reales criadas por ellas. Este fenómeno es otro ejemplo de la falta de sustancia real o feromona. Todos los métodos utilizados para introducir una reina de esas características, tratan de obligar a las abejas a aceptar a una madre que no les agrada. La reina a cambiar, libera más feromonas que la nueva a introducir, por lo tanto, al retirar la reina para cambiarla por la nueva, las obreras prefieren las celdas reales propias. Para que las obreras no puedan quedarse con estas celdas proponen destruirlas y obligar a las abejas a recibir a la reina nueva. Algunos criadores proponen camuflar a la reina nueva con los olores de la vieja, frotando la jaula de transporte con el cuerpo de ésta o dejándola muerta dentro de la colmena. A pesar de todos estos métodos se corre un gran riesgo de perder la soberana nueva, al pretender introducir una reina de estas características en una colmena grande y con muchas abejas, ya que las reinas nuevas son muy nerviosas y asustadizas, lo que produce la reacción de las obreras que atacan a la reina y la asfixian. (Es probable que por el miedo la reina nueva libere feromonas de alarma que son tomadas como una señal de agresión por las obreras y maten a la reina por eso). Todos los criadores manifiestan que es más fácil introducir las reinas recién fecundadas en un núcleo o en un paquete de abejas. Esto es lógico ya que los núcleos y los paquetes se confeccionan con abejas nodrizas que no son agresivas. Mejor en un paquete en el que no se pueden criar celdas reales, tan preferidas en estos casos por las abejas.. Cuando confinamos a una reina en un sector de la colmena, al poco tiempo aparecen una que otra celda real en el sector en que no transita la reina, si

colocamos celdas abiertas estas son alimentadas y si injertamos celdas cerradas, no son destruidas por las obreras. Aquí también falta la sustancia real, y se explica por la razón de que no es solo olor sino que hay un contacto corporal con la sustancia que se transmite de abeja en abeja y al dificultarse ese contacto aparece el reflejo en las abejas mas alejadas. Algo parecido ocurre en la enjambrazón, pero más contundente ya que en este caso construyen gran cantidad de celdas. La enjambrazón se produce corrientemente en momentos en que se inicia la gran mielada, momento en que hay gran cantidad de abejas que calientan el nido y dificultan el desplazamiento de la reina, las obreras pecoreadoras introducen gran cantidad de néctar que compete por lugar con la postura de la reina, la que al no poder poner con la misma frecuencia disminuye la liberación de feromonas, este fenómeno se incrementa en colmenas con reinas viejas ya que éstas de por sí, liberan menos feromonas. Por consiguiente disminuye la sustancia real de la reina y de larva, al disminuir la postura, ya que ésta también libera feromonas (BP o Brood Pheromone) que inhiben el desarrollo de las celdas reales. (Se descubrió además que el 40 % de las obreras al momento de enjambrazón, tiene desarrollado los ovarios). Además, el contacto entre abejas se hace difícil ya que hay muchas abejas en poco espacio, Para poder mantener la temperatura muchas abejas salen fuera del nido formando una especie de barba hecho que hace más difícil aún la transmisión de la feromona. Este conjunto de factores hace que las obreras construyan gran cantidad de celdas reales en los bordes de los panales ya que es el último lugar que tuvo acceso la reina para aovar. Si retiramos cuadros con miel y en su lugar colocamos cuadros vacíos para postura de la reina, si además colocamos más alzas vacías, es probable, - si el proceso no está muy



Fabricantes del Primer Sistema Movil de extraccion de Miel

Financiación propia y a cosecha

APROBADO POR SENASA




- * La sala se entrega inscripta en el SENASA
- * Equipada con maquinaria de última tecnología
- * El proceso de extracción es realizado en frío, conservandolas propiedades naturales de la miel
- * Revestimiento interno y externo de acero inoxidable
- * Higiene, limpieza y sanidad total permitiendo que el producto sea apto para la exportación y clasificación organica
- * Las medidas y peso de la sala permite el traslado por vehículos pequeños y por zonas de difícil acceso

Cno a Santa Rosa de Rio Primero Km. 16 ½
El Quebrachal - Dpto. Colon - Cordoba
Tel.: 0351- 4901160
E-mail: medranomanuel@hotmail.com

Centro Experimental Apicola

• Presenta •



Radiestesia-Magnetismo



PERCEPCIÓN EXTERIOR



KIT PRODUCTIVO y Control de Varroa por Temperatura



DATOS y OBSERVACIONES



CALENDARIO BIODINÁMICO AGRICULTURA APICULTURA Y PESCA 2007



SIEMBRA COSECHA



Manejo Productivo



DIAS-HORA

Ya Salio a la venta
Calendario Biodinámico Apicola 2007
 c/ kit de Radiestesia

Comercializa: RJG Comunicaciones
 TEL/FAX: (011) 4842-1620
 Pk2rodrigo@hotmail.com

Noticias Apicolas.com.ar





TODA LA ACTUALIDAD APICOLA MUNDIAL QUE HAY EN INTERNET EN UN SOLO LUGAR

Mas noticias propias... Mas periodistas... Y muchas mas secciones

NUEVA VERSION

Informandolo primero siempre con la verdad nuestro unico compromiso es con el apicultor

Se você necessitar comprar produtos de Brasil - a www.megashop-online.com.ar - opção o mais melhor preço.

Avanzado- que las abejas destruyen las celdas reales y vuelva todo a la normalidad. Manuel Ockman solucionó en parte este problema, adicionando un medio alza a la cámara de cría en forma permanente, de manera que nunca falte espacio para el nido. En realidad no se conocen con certeza y precisión todos los factores que contribuyen a desencadenar el proceso de enjambrazón pero la explicación que acabo de describir es la que más me convence. Se cree también que la enjambrazón se desencadena por recalentamiento del nido y se sugiere no exponer a las colmenas al sol durante mucho tiempo para evitar la enjambrazón. Sin embargo en nuestra zona subtropical, con dos mieladas cortas al año, una en primavera temprana y otra a fin de verano, esto no se cumple ya que hay proliferación de enjambres tanto en primavera temprana con tiempo fresco, como en verano con temperaturas muy altas. De acuerdo con nuestra experiencia un flujo intenso e inesperado de néctar, puede desencadenar el proceso hasta en los núcleos fuertes. Como medida preventiva, siempre dejamos mucho espacio para el nido y si observamos colmenas con barbas de abejas bajo la piquera las revisamos y si es necesario y se está a tiempo, -con celdas reales abiertas- las descongestionamos agregando cuadros vacíos a la cámara de cría. Las feromonas son producidas por las glándulas exocrinas de la reina ubicadas en la cabeza, tórax y abdomen. Las abejas perciben las feromonas a través de su sistema olfativo, que está ubicado en las antenas, y se trasmite entre las abejas del sequito real y las demás obreras de la colmena, en el roce corporal producido por la trasmisión de alimentos entre las abejas (trofalaxia). No solo la reina produce feromonas, las abejas, por medio de las glándulas de Nassanov liberan un olor que marca un rastro que es fácilmente identificado a lo lejos por sus congéneres favoreciendo la aglutinación de los individuos, y la ubicación de la colmena etc.. Las abejas obreras adultas también producen una feromona EO (de Ethyl Oléate) que inhibe la madurez de las abejas más jóvenes, de tal manera que si hay muchas pecoreadoras, las nodrizas tardan más en madurar y en salir a recolectar. Esta feromona EO se transmite de boca en boca por "trofalaxia" En el caso contrario cuando la mielada llega antes de que la colmena evolucione lo suficiente y tengan pocas pecoreadoras, las nodrizas maduran antes y salen a recolectar. Este fenómeno se nota y mucho en las colmenas ya que disminuye la postura y la colmena junta algo de miel pero no se desarrolla lo suficiente. Además no debemos olvidarnos que el veneno de abeja está acompañado de una feromona de alarma que induce a las demás abejas al ataque.

SIGUE EN EL PROXIMO NUMERO

¿Cómo proteger núcleos durante el invierno?

Ante la llegada del invierno los apicultores deben plantearse las características de la alimentación, la temperatura y la ubicación que deben recibir los núcleos de fin de temporada.

Los núcleos de fin de temporada se realizan después de la cosecha y su objetivo es aprovechar el gran volumen de abejas de las colmenas, muchas de las cuales se perderían durante el invierno. Estos núcleos, llamados también tardíos, deben ser más fuertes y grandes que los núcleos de principios de temporada. Las pequeñas colonias podrán pasar el invierno en cajones nucleos de buena construcción o en cámaras de cría; en este último caso se colocarán guardapiqueras y "poncho" o partididor con el fin de aislar el espacio ocioso del cajón (igualmente nosotros muchas veces recomendamos el no uso del poncho ya que muchas veces genera demasiada humedad dentro de la colmena y así pueden proliferar enfermedades como la nosemosis). Algunos reconocidos apicultores de la zona de Bahía Blanca invernan sus colmenas de uno a tres núcleos encima de una colonia fuerte. Además, aconsejan evitar invernar núcleos cuya población en el mes de mayo sea menor a 4 ó 5 cuadros bien cubiertos con abejas.

Alimentación y ubicación de los núcleos

La reserva de miel de un núcleo al comienzo de la internada será de, al menos, dos panales completos. Como los núcleos "tardíos" son colonias que carecen de un número de pecoreadoras suficiente como para recolectar en la próxima primavera una cantidad significativa de néctar, el secreto del crecimiento de los núcleos de fin de temporada en la próxima mielada está en la adecuada alimentación por parte del apicultor durante la primavera.

Interrogantes del cómo invernar núcleos

Una de las preguntas que suele aparecer es cómo invernar los núcleos sobre las colmenas para aprovechar su calor. Algunos apicultores explican que sacan el techo de la colmena y allí colocan una entretapa de tela mosquitera. Y a continuación, un alza estándar con sólo un agujero, realizado con una mecha de 9 mm (esto sólo de piquera

Los más experimentados destacan cómo "importantísimo" al hecho de hurgar lo menos posible durante el invierno.

Este método, llamado por algunos apicultores como "nucleos superpuestos".

Método de colmenas superpuestas:

Toman una colmena bien fuerte de dos cuerpos (2 alzas) y, al hacer la división, en el alza superior colocan la mitad de los cuadros de cría, tanto abierta como cerrada, más cuadros de miel y polen y una buen número de abejas (a sabiendas que la pecoreadoras van a volver a su lugar de origen o sea al alza inferior en término de uno o dos días). Hay quienes incluso colocan en el alza superior también la reina, para que este núcleo prospere con más rapidez.

Acto seguido, dividen las dos alzas con una rejilla excluidora y sobre su marco le incrustan un tejido mosquitero. Una opción aquí es hacer un marco con doble tejido, otra es usar una entretapa con un agujero en el centro y luego colocar un trozo de tejido de cada lado de la entretapa. Esto a fin de que cuando se encuentren las dos reinas no se peleen entre sí. La piquera del núcleo para el núcleo superior). En el alza estándar arman el núcleo y luego colocan el techo. Superior, en este caso, es un pequeño corte del marco de la entretapa (2cm de largo x 5 mm de profundidad) y va ubicado en contra de la piquera original o sea hacia atrás.

Nucleos de telgopor

Entre los métodos más originales, se encuentran los de aquellos apicultores que invernan sus núcleos de fin de temporada en cajas de telgopor. Utilizan las conservadoras, como en las que vienen los medicamentos de las droguerías, y le colocan los cuadros (4, 5 ó 6 según el tamaño) adentro. Otros, le colocan la caja "de sombrero" a los núcleos. Usando la caja de sombrero, según explicaron los apicultores, no se produce humedad y el viento o la helada del invierno no chocan directamente con las paredes del núcleo.

FICHA DE SUSCRIPCION a Apicultura sin Fronteras

Datos necesarios para el alta en la suscripción gratuita de Apicultura sin Fronteras

APELLIDO y NOMBRE LOCALIDAD PAIS E-MAIL:

Sector al que pertenece en apicultura (Ejemplo: productor, acopiador, exportador, proveedor)

Si no recibiste directamente desde nuestro medio el periódico puedes suscribirte enviando estos datos a periodicogratisapicola@yahoo.com.ar

Te recomendamos poner los datos reales ya que también participarás de distintos sorteos que realizamos

**PARA QUE PAGAR...
SI AHORA TENES LAS
NOTICIAS ANTES QUE
CUALQUIER OTRO
MEDIO Y TOTALMENTE
GRATIS**

Colmena Horizontal Doble. *Por Domingo Chiarello (Argentina)*

Lo primero que pensamos los apicultores cuando nos hablan de "doble reina", es en esas colmenas tipo torre, con dos rejillas, un montón de alzas, manejo complicado, etc. etc. Muy alejado de eso es la técnica y el objetivo que se describiera en este artículo.

La Colmena Horizontal doble es considerada un recurso más, dentro de la actividad apícola y surge después de muchos años de experimentación de varios investigadores. Esta colmena se utiliza para la cría de reinas, producción de núcleos, jalea real, propoleo, etc... En su interior, esta dividida en tres sectores, por dos rejillas excluidoras de reinas. El espacio central aloja a 20 cuadros y le corresponde a la piquera. Los dos restantes espacios a la derecha uno y a la izquierda otro, alojan 10 cuadros c/u y no tiene piquera; es en éstos lugares, en donde se encuentran encerradas las reinas por la rejillas excluidoras que poseen las colmenas (una en cada extremo) con sus dos colonias trabajando a través de una misma piquera central de pecoreo, que es donde se encuentran los 20 cuadros.

La colmena horizontal doble posee cuatro entretapas y un solo techo, esto permite al apicultor trabajar independientemente en cada sector.

Ventajas de este sistema de colmena:

1° La reina responde con postura al aporte de néctar y polen que hacen las pecoreadoras. Es decir que a mayor entrada, o estímulo, mayor postura.

2° A mayor población mayor eficiencia de recolección: FARRAR demostró que cuando una colmena de 30.000 abejas produce 2,7 kg. de miel, una de 60.000 produce 6,1 kg.; es decir, con el doble de abejas produce mucho más del doble de miel.

3° Cuanto más pobladas tengamos las colmenas en la cosecha más cosecharemos. Es aquí donde aparecen los manejos del apicultor para lograr ese pico de población coincidiendo con el pico de entrada de néctar

Si bien el manejo de esta colmena, también llamada criadora horizontal doble, está al alcance de todos, el apicultor que la quiera experimentar tiene que tener teóricamente y prácticamente un mínimo de conocimientos apícolas... de ellos dependerá el éxito de su tarea.

Distribución de las colmenas en el Monte Frutal

Por Pablo Maessen - Perito Apicultor (Argentina) - pablomaessen@infovia.com.ar

Muchos apicultores novatos me han reiterado la misma pregunta ¿Cuántas colmenas son necesarias para tal o cual cultivo? . La verdad que esta pregunta que parece ser sumamente simple, tiene una respuesta sumamente compleja. Para esto no existe una receta magistral.- Por que la polinización de los cultivos depende de una gran cantidad de factores que deberemos tomar en cuenta, pero para poder analizarlos no debemos olvidar que: **PARA POLINIZAR ES FUNDAMENTAL EL NUMERO DE ABEJAS EN LAS COLMENAS Y SUS REQUERIMIENTOS ENERGETICOS, DE NADA SIRVE TENER UNAS HERMOSAS COLMENAS PINTADAS DE BLANCO CON EL TECHO ROJO SI NO HAY ABEJAS. EL NUMERO DE CAJAS NO ME VA HA INDICAR LO QUE LAS ABEJAS HAGAN EN EL VUELO.**

Por esta razón soy un poco reacio frente a la información que nos suministra mucha de la bibliografía circulante sobre el tema. Debemos ser muy cuidadosos cuando queremos extrapolar la información de los libros que en la mayoría de los casos son escritos basándose en experiencias realizadas en otros países y hemisferios, información que se ajusta muy poco a nuestra realidad.-

Haciendo una enumeración de los factores que influyen en la polinización de cultivos podríamos mencionar:

- 1° - Cantidad de abejas por colmena
- 2° - Genética de la abeja (polinizadora)
- 3° - Tipo de cultivo a polinizar
- 4° - Distribución de las plantas dentro del monte frutal
- 5° - Variedades presentes dentro del monte (variedades polinizadoras)
- 6° - Edad del monte
- 7° - Método de conducción utilizado.-
- 8° - Periodo de floración.-
- 9° - Condiciones climáticas de la zona donde

- se encuentra implantado el cultivo. (particularidades de las últimas temporadas)
- 10° - Topografía del terreno cultivado.-
- 11° - Tamaño del monte frutal
- 12° - Presencia de cortinas rompevientos y cercos vivos.-
- 13° - Presencia de flora competitiva.-
- 14° - Condiciones fisiológicas y estado nutricional del cultivo.-
- 15° - Distribución de las colmenas dentro del monte frutal.-

Para hacer más comprensible el tema daré un ejemplo donde se entrelazan dichos factores alterando el requerimiento de abejas para lograr una polinización satisfactoria.- La provincia de Mendoza se caracteriza por poseer una gran extensión de frutales y en particular de ciruelos algo como unas 17.000 hectáreas. Donde se encuentran variedades japonesas y europeas, de los cuales unas 12.000 hectáreas pertenecen a las variedades europeas, su gran mayoría se encuentran en zonas frías. El panorama varietal de ciruelos europeos se limita principalmente a dos variedades D'Angen y Presidentt, principalmente D'Angen (90%) es la que más abunda; según la bibliografía es una variedad parcialmente autocompatible. Una variedad es parcialmente autocompatible cuando con su propio polen alcanza para producir fruta para conseguir una cosecha comercial esa definición y ese comportamiento es muy cierto cuando las condiciones climáticas aseguran y favorecen el cuaje, permitiendo que la fruta cuajada llegue a cosecha. Pero después de la polinización y del cuaje propiamente dicho hay un período de 30 a 40 días, donde se produce la primera etapa de crecimiento de la fruta.

Si en esos momentos, por alguna razón, tenemos grandes variaciones climáticas, por ejemplo: fríos sin llegar a la helada, o sea temperaturas sobre 0°C.

Los efectos son realmente preocupantes, las temperaturas bajas sin llegar al punto de helada, producen la caída de una gran cantidad de frutos. Por ello es recomendable que en zonas frías donde la variedad D'Angen no tiene seguridad de dar cosechas comerciales, intercalar con President como polinizadora. Y por lógica necesitamos el agente que lleve el polen de President a D'Angen que serían las abejas.

Como pueden ver una situación que inicialmente parecería no tener problemas de polinización, pero esto varía notablemente según los factores climáticos, la ubicación geográfica y la topografía del terreno.- En lo personalmente considero que el número de colmenas variará según como venga la temporada, y como sea el estado poblacional de las colmenas. Una estrategia comúnmente utilizada por los apicultores para contrarrestar los efectos negativos del frío suele ser la introducción de colmenas por tandas, incrementando la relación abeja flor según el estado del tiempo que pondere en el período de floración. A menor temperatura mayor será la necesidad de polinización, por consecuencia deberá incrementarse el número de abejas pecoreadoras y recolectoras de polen.-

Por lo general los productores frutícolas y los técnicos que los asesoran no dan suficiente importancia a las abejas, y si las temperaturas son muy bajas, menor es la importancia aún. Pero es importante hacerles reflexionar que si en un cultivo se pierde un gran porcentaje de flores por los efectos del frío es de vital importancia asegurar una eficiente polinización de las flores que aún tienen posibilidades de fructificar.-

APIC MIEL APIC MAX

Todo lo que necesita el apicultor - Venta Mayorista y Minorista

ESTAMOS DONDE EL APICULTOR NOS REQUIERE

ENVIOS A TODO EL PAIS Y PAISES LIMITROFES

Horario L a V de 9.00 a 20.00 y Sab. 9.00 a 14.00 HS.
Subte A - Primera Junta y a 30 metros de Est. Caballito
Estacionamiento sin cargo en Bogota 837 entre Rojas y Repetto
Tel.: (011) 5901.3352

SI NECESITAS COMPRAR PRODUCTOS DE ARGENTINA - www.megashop-online.com.ar - tres shop para elegir