

SPEAKERS ABSTRACTS (WITH CONTENT)

Primer Congreso Nacional de Apicultura

Impreso el Sat 12 August 06 at 00:55:35

ID	Nombre	Teléfono (Trabajo)	Teléfono (Particular)	E-Mail
75	Achával, Lic. Beatriz Ruta 205, km54, Club de Cpo La Martona, UF 1034 VICENTE CASARES BUENOS AIRES 1808 ARGENTINA	02226492075	02226492075	beachaval@yahoo.com

Manejo de una Colmena de *Scaptotrigona jujuyensis* (Hymenoptera: Apidae, Meliponinae) al Sur del Paralelo 34°

Las colonias de Scaptotrigona jujuyensis ("llana", "peluquerita") son la fuente de miel de abejas nativas sin aguijón "meliponas" más común dentro de la región chaqueña de nuestro país. Esta miel, diferente de la producida por *Apis mellifera* ("abeja doméstica"), es de uso tradicional en las culturas aborígenes locales, que la recolectaban de nidos silvestres alojados en los huecos de los árboles.

Las modificaciones ambientales que sufre la región debido a la actividad del hombre, ponen en riesgo la supervivencia de esta y otras especies de abejas nativas.

La posibilidad de criar abejas silvestres sin aguijón ha sido encarada con éxito en varios países del neotrópico, contribuyendo a la preservación del patrimonio genético, y permitiendo investigaciones indispensables para desarrollar proyectos de protección de las mismas. En Japón y México se ha experimentado la capacidad de polinización en invernáculos de diferentes especies de meliponas agregando otro factor para la valoración de estos insectos.

En este marco abordamos el manejo de una colmena de *S. jujuyensis* proveniente de Formosa en las condiciones ambientales de la FAUBA, ubicada en la ciudad de Buenos Aires, latitud 34° 37'.

Se monitoreó la actividad biológica de la colonia en un experimento de polinización de *Ocimum basilicum* en condiciones de confinamiento semejantes a un invernáculo. Se ensayaron manejos de alimentación e invernada y se reprodujo la colmena obteniendo dos colonias viables. Estos resultados preliminares permiten abordar con buenas expectativas ensayos para la cría sustentable de esta abeja nativa con propósitos múltiples

71	Acuña, Sra. María Elina Chacabuco 461 SAN MIGUEL DE TUCUMÁN TUCUMÁN 4000 ARGENTINA	54-0381-4248921	-	ma_elina@hotmail.com
----	--	-----------------	---	----------------------

COMPOSICIÓN QUÍMICA DE JALEA REAL PRODUCIDA EN TUCUMÁN

El cambio en los hábitos alimenticios en los últimos años muestra una marcada tendencia hacia el consumo de productos naturales que posean características que beneficien la salud. La jalea real juega un rol nutricional importante en la abeja reina y se ha demostrado que tiene una gran variedad de actividades biológicas en modelos celulares y animales. Dada la extensa geografía de nuestro país, que presenta una gran variedad de flora y clima es necesario caracterizar la jalea real producida en las distintas regiones. El objetivo de este trabajo fue determinar la composición química y el perfil lipídico de jalea real producida en la Estación Experimental INTA Famaillá, Tucumán.

Las técnicas analíticas empleadas fueron las descritas en AOAC. La extracción de la materia grasa se realizó por la técnica de Blight and Dyer y el perfil de ácidos grasos se determinó por cromatografía gaseosa previa metilación. Cada determinación se realizó por cuadruplicado.

Los valores obtenidos fueron: pH=3.73±0.02; humedad=66.43±0.26%; proteínas=16.00±0.21%; cenizas=0.95±0.10%; lípidos=3.49±0.78%; azúcares reductores=7.34±0.06%; vitamina C=20.4±0.5mg%. El contenido de Na, K, Mg, Ca, Zn y Cu encontrados fue de 575; 54.6; 33.4; 1.17; 0.80 y 0.25 mg/100g respectivamente.

El perfil lipídico indica 15.42% de ácidos grasos saturados, 25.80% monoinsaturados, 53.69% poliinsaturados y 5.09% no identificados.

La jalea real producida en Tucumán presenta 1.0% más de proteínas que lo establecido por el CAA y 1.5% y 2.7% menos de lípidos y azúcares reductores respectivamente.

Se agradece al PROAPI por la provisión de la jalea.

ID	Nombre	Teléfono (Trabajo)	Teléfono (Particular)	E-Mail
71	Acuña, Sra. María Elina Chacabuco 461 SAN MIGUEL DE TUCUMÁN TUCUMÁN 4000 ARGENTINA	54-0381-4248921	-	ma_elina@hotmail.com
CARACTERÍSTICAS DE LAS MIELES JUJEÑAS				
<p><i>En los últimos años Jujuy incrementó su producción apícola significativamente, en base a sus condiciones fitogeográficas naturales favorables y al apoyo de instituciones oficiales y privadas. Esto motivó el desarrollo del presente trabajo, cuyo objetivo fue reunir información para desarrollar una producción de mieles de calidad en la provincia.</i></p> <p><i>Se efectuó un muestro de los apiarios de la Provincia buscando colectar muestras representativas de las producidas por los apicultores y asegurar que las porciones colectadas sean representativas de las cosechadas en la provincia.</i></p> <p><i>Se presentan los resultados de las determinaciones físico-químicas y polínicas según metodología analítica exigida por el CAA y SAGPyA.</i></p> <p><i>Los análisis físico-químicos indicaron que las mieles cumplen con lo establecidos por el CAA respecto del contenido de humedad, azúcares reductores, acidez libre. Los valores de actividad diastásica e HMF indicaron que fueron muestras frescas. Sin embargo el 57%, superó el valor máximo de sólidos insolubles establecidos para mieles prensadas y el 93% supero el valor 0,1% para mieles no prensadas, lo que indica la necesidad de mejorar los procesos de extracción.</i></p> <p><i>Los análisis melisopalinológicos mostraron que 47% de las muestras analizadas fueron multiflorales, 40 %uniflorales (Eucalyptus, Citrus, Cercidium y en menor número otros), las restantes con escasos granos de polen, corresponden a mieles de mielada.</i></p> <p><i>Se observó un alto porcentaje de mieles ámbar (79% de las uniflorales y 91% de las multiflorales). La variación en la tonalidad, de ámbar extraclaro a ámbar oscuro, se debe a la presencia de tipos polínicos que se encuentran en bajo porcentaje (pólenes secundarios o en menor importancia).</i></p>				
42	Agra, Lic. Marcelo Nicolás Ruta 226 km 73,5 BALCARCE BUENOS AIRES 7620 ARGENTINA	(02266)439100	(02293)430323	marceloagra@yahoo.com.ar

Uso de Marcadores Moleculares para Estudiar la Variabilidad Genética de Poblaciones en Apis melifera de Argentina.

El objetivo de este trabajo es iniciar la caracterización genética de poblaciones de Apis mellifera de diversas regiones de la Republica Argentina e iniciar estudios sobre niveles de africanización mediante el uso de herramientas moleculares. Si bien se registran en la bibliografía trabajos que hacen referencia a estudios moleculares de abejas de Argentina, estas determinaciones se han realizado en la mayoría de los casos en Laboratorios del exterior. Para este estudio, se analizaron colonias provenientes de Jujuy, Mendoza, Tucumán y Santa Fe, incluyendo muestras de abejas provenientes de Riberao Preto (Brasil), utilizadas como patrón de africanización. De cada colonia se tomó una muestra de individuos de la zona central de la colmena para asegurar su origen. Sepurificó el ADN mediante extracciones individuales y se amplificó por PCR la región entre los genes Citocromo oxidasa subunidad I y Citocromo oxidasa subunidad II. Los productos obtenidos fueron tratados con la enzima de restricción DraI, los perfiles de la digestión fueron analizados y comparados mediante electroforesis en gel de agarosa. Los patrones de bandas obtenidos muestran que existen diferencias entre los individuos provenientes de Brasil y las muestras de nuestro país. Asimismo, se observó que los patrones de Jujuy son diferentes de los obtenidos para Mendoza, Tucumán y Santa Fe Los resultados presentados aquí representan la primera aproximación molecular al estudio de la caracterización de la variabilidad presente en las poblaciones de A. mellifera de Argentina realizada en laboratorios de nuestro país

ID	Nombre	Teléfono (Trabajo)	Teléfono (Particular)	E-Mail
17	Alvarez, Sr. Alejandro Ruta 301 km 32 FAMAILLÁ TUCUMÁN 4132 ARGENTINA	54-3863-461396	54-381-4323554	aalvarez@correo.inta.gov.ar

EVALUACION DEL CONTENIDO DE HMF EN EL PROCESO DE EXTRACCIÓN DE MIEL

El contenido de 5-Hidroximetil-2-Furaldehído o Hidroximetilfurfural (HMF) es un parámetro de calidad que indica el grado de frescura de la miel ya que cuando está recién extraída contiene muy poca cantidad de éste compuesto y aumenta significativamente cuando es sometida a procesos térmicos inadecuados, ya sea en la extracción, acopio, fraccionamiento o distribución. Si la miel es calentada se favorece la caramelización de los azúcares, especialmente la fructosa, que al degradarse forma HMF por deshidratación. Según el Codex Alimentarius la cantidad máxima permitida en la miel es de 40 mg/kg, sin embargo la CONAPI (Consorcio Nacional de Apicultores Italianos), empresa asociada a la cooperativa argentina COSAR, exige valores máximos de 10 mg/kg en la miel a exportar, con destino a las góndolas de mercados europeos.

El objetivo del presente trabajo consistió en evaluar la variación del contenido de HMF desde el ingreso de las alzas melarias a la planta de extracción, durante el proceso y hasta la disposición de los tambores en los depósitos.

Se analizaron 42 muestras de miel provenientes de tres plantas de extracción de la Cooperativa COSAR, ubicadas en las provincias de Santa Fe y Córdoba, y correspondientes a 6 lotes de producción. En cada lote se muestreó la miel en el panal antes de ingresar al proceso de extracción, en el fundidor, en el extractor, en el depósito mezcla, en el decantador, en el tambor envasado y finalmente, en el tambor ya ubicado en el depósito. La determinación de HMF se realizó por cromatografía líquida de alta resolución (HPLC).

Los valores obtenidos fluctuaron entre 3,26 y 13,00 mg/kg. Se observó un aumento gradual del HMF en todo el proceso de extracción, excepto en el fundidor y el depósito de tambores, donde el aumento fue notablemente superior, con incrementos del orden del 50% y del 20% respectivamente.

COMPARACION DE LOS MÉTODOS DE HPLC Y ESPECTROFOTOMETRÍA MOLECULAR VISIBLE Y UV EN LA DETERMINACIÓN DE HMF EN MIEL

El objetivo del presente trabajo es comparar los tres métodos reportados en la bibliografía para la determinación de hidroximetilfurfural (HMF) en miel, a saber: el método de espectrofotometría visible, el de espectrofotometría UV, y la determinación por HPLC. El contenido HMF es un parámetro de calidad de la miel que indica el grado de frescura, y aumenta significativamente cuando es sometida a tratamientos térmicos inadecuados en el proceso de extracción, fraccionamiento o distribución. Según el Codex Alimentarius la concentración máxima permitida de HMF en la miel es 40 mg/Kg, sin embargo los principales importadores europeos de miel exigen valores máximos de 10 mg/Kg. De allí la importancia de disponer de un método analítico confiable en ese rango de valores.

Se analizaron 35 muestras de miel provenientes de tres plantas de extracción de la Cooperativa COSAR. Las muestras de miel fueron clarificadas con Carrez I y II. La determinación por espectrofotometría visible se basó en el agregado de p-toluidina y ácido barbitúrico para el desarrollo de color y se realizó la medición espectrofotométrica a 550 nm. El método por espectrofotometría UV se basó en la medición a 285 nm de la absorbancia del HMF, efectuando una corrección con la absorbancia a 336 nm. En el método por HPLC se llevó a cabo la separación analítica isocrática en una columna de fase reversa de C18 con partículas de 5 µm de diámetro, utilizando una fase móvil agua/metanol 90:10, y la detección fue realizada con un detector UV a 285 nm. Los valores determinados de HMF variaron entre 3,26 y 13,00 mg/Kg. Se encontró que estadísticamente no existen diferencias significativas entre los métodos de espectrofotometría UV y HPLC, y si existen diferencias con el método de espectrofotometría visible, que origina valores significativamente más altos que para los otros dos métodos, y también presenta una mayor variabilidad. Por lo tanto, se concluye que para el rango de valores de HMF analizados (entre 3 y 13 mg/Kg), el método de espectrofotometría visible no es recomendable.

EVALUACION DEL EFECTO DEL MÉTODO DE COSECHA SOBRE EL CONTENIDO DE PLOMO EN PROPÓLEOS

Los principales compuestos bioactivos del propóleo son fenólicos, y especialmente flavonoides, que le confieren propiedades antioxidantes y antimicrobianas, entre otras. Los flavonoides tienen tendencia a acomplejar metales como el hierro y el cobre, que son catalizadores de reacciones químicas formadoras de radicales libres. Pero esta misma propiedad le permite formar quelatos con metales pesados, como el plomo, que se convierte en uno de los principales contaminantes del propóleo.

El objetivo de este trabajo es aportar información que permita evaluar el efecto del método de cosecha sobre el contenido de plomo en propóleos argentino. Se analizaron las muestras de propóleos

ID	Nombre	Teléfono (Trabajo)	Teléfono (Particular)	E-Mail
17	Alvarez, Sr. Alejandro Ruta 301 km 32 FAMAILLÁ TUCUMÁN 4132 ARGENTINA	54-3863-461396	54-381-4323554	aalvarez@correo.inta.gov.ar

provenientes de uno de los ensayos del proyecto "Caracterización físico química de propóleos argentinos y sus extractos" implementado en el Campo Experimental Regional del INTA LEALES, ubicado en el departamento de Leales, provincia de Tucumán, Argentina.

Se realizó un ensayo completamente aleatorizado, con tres tratamientos y diez repeticiones por tratamiento. Se tomaron 8 muestras del propóleos recolectado en los tratamientos: cuñas separadoras, malla mosquitera plástica y mallas matricadas plásticas

El plomo fue determinado espectrofotométricamente por el método de la ditizona, luego de mineralizar la muestra en mufla a 400 °C y disolver las cenizas en ácido nítrico diluido. El nivel de plomo obtenido para los tres métodos de cosecha es inferior a los valores reportados en bibliografía: 7,0 mg/Kg en el propóleos cosechados por el método de cuñas (raspado), 1.6 mg/Kg para el obtenido en malla mosquitera, y 1.2 mg/Kg para el propóleos cosechado en mallas matricadas. Del análisis estadístico puede concluirse que hay diferencias significativas entre el método de raspado y los métodos de malla (mosquitera y matricada). Entre los dos métodos de malla no se detectan diferencias significativas. También se observa que los valores obtenidos con el método de cuñas separadoras presentan mayor dispersión que los de mallas. Los resultados preliminares obtenidos en el presente ensayo nos permitirían concluir que los métodos de mallas resultan más aconsejables que los de raspado para obtener propóleos inocuos y seguros, con menor contenido de plomo.

COMPARACION DE LOS MÉTODOS DE ESPECTROFOTOMETRÍA MOLECULAR UV-VISIBLE Y ABSORCIÓN ATÓMICA CON HORNO DE GRAFITO EN LA DETERMINACIÓN DE PLOMO EN PROPÓLEOS

Las propiedades terapéuticas del propóleos han permitido generar un importante mercado consumidor de productos a base de propóleos, como suplementos dietarios, en Japón y Europa. Estos países importan cantidades crecientes de propóleos y son muy exigentes en cuanto a la calidad e inocuidad del producto, estableciendo límites máximos al contenido de plomo permitido en propóleos. De allí surge la importancia de disponer de métodos analíticos validados para la determinación de este contaminante.

El objetivo del presente trabajo es evaluar el contenido de plomo en propóleos mediante los métodos de Espectrometría de Absorción Atómica con Horno de Grafito (ETAAS) y el método de Espectrofotometría UV-Visible y realizar la comparación de ambos métodos aplicando tests estadísticos. Las muestras fueron recolectadas de uno de los ensayos del proyecto "Caracterización físico química de propóleos argentinos y sus extractos" implementado en el Campo Experimental Regional del INTA LEALES, ubicado en el departamento de Leales, provincia de Tucumán. Para la preparación de las muestras se calcinaron 5g de propóleos en mufla a 400 °C. Las cenizas se trataron con HNO₃ al 20% v/v en caliente, la solución obtenida fue filtrada y llevada a volumen de 50ml. Se separaron dos fracciones, una para ETAAS y otra para espectrofotometría UV-Vis.

Las concentraciones obtenidas en las muestras analizadas varían entre 0,8 y 20,5 mg de Pb/Kg de propóleos. Se aplicó el test t por parejas a los datos de concentración, y se encontró que estadísticamente no existen diferencias significativas entre ambos métodos analíticos, para las muestras analizadas. Se concluye que el método espectrofotométrico con ditizona puede ser empleado en laboratorios de control de calidad de propóleos que no disponen de Espectrofotómetro de Absorción Atómica con Horno de Grafito.

EVALUACION DEL CONTENIDO DE HMF EN EL PROCESO DE EXTRACCIÓN DE MIEL

El contenido de 5-Hidroximetil-2-Furaldehído o Hidroximetilfurfural (HMF) es un parámetro de calidad que indica el grado de frescura de la miel ya que cuando está recién extraída contiene muy poca cantidad de éste compuesto y aumenta significativamente cuando es sometida a procesos térmicos inadecuados, ya sea en la extracción, acopio, fraccionamiento o distribución. Si la miel es calentada se favorece la caramelización de los azúcares, especialmente la fructosa, que al degradarse forma HMF por deshidratación. Según el Codex Alimentarius la cantidad máxima permitida en la miel es de 40 mg/kg, sin embargo la CONAPI (Consortio Nacional de Apicultores Italianos), empresa asociada a la cooperativa argentina COSAR, exige valores máximos de 10 mg/kg en la miel a exportar, con destino a las góndolas de mercados europeos.

El objetivo del presente trabajo consistió en evaluar la variación del contenido de HMF desde el ingreso de las alzas melarias a la planta de extracción, durante el proceso y hasta la disposición de los tambores en los depósitos.

ID	Nombre	Teléfono (Trabajo)	Teléfono (Particular)	E-Mail
17	Alvarez, Sr. Alejandro Ruta 301 km 32 FAMAILLÁ TUCUMÁN 4132 ARGENTINA	54-3863-461396	54-381-4323554	aalvarez@correo.inta.gov.ar

Se analizaron 42 muestras de miel provenientes de tres plantas de extracción de la Cooperativa COSAR, ubicadas en las provincias de Santa Fe y Córdoba, y correspondientes a 6 lotes de producción. En cada lote se muestreó la miel en el panal antes de ingresar al proceso de extracción, en el fundidor, en el extractor, en el depósito mezcla, en el decantador, en el tambor envasado y finalmente, en el tambor ya ubicado en el depósito. La determinación de HMF se realizó por cromatografía líquida de alta resolución (HPLC).

Los valores obtenidos fluctuaron entre 3,26 y 13,00 mg/kg. Se observó un aumento gradual del HMF en todo el proceso de extracción, excepto en el fundidor y el depósito de tambores, donde el aumento fue notablemente superior, con incrementos del orden del 50% y del 20% respectivamente. Se concluye que debe controlarse rigurosamente la temperatura del fundidor, y optimizar las condiciones de transporte y almacenamiento de los tambores, para evitar que la elevada temperatura ambiente deteriore el producto, con el consiguiente aumento del contenido de HMF.

38	Atela, Sr. Osvaldo Ernesto CASILLA DE CORREO N° 7 GENERAL BELGRANO BUENOS AIRES 7223 ARGENTINA	02241424037	apibover@hotmail.com
----	--	-------------	----------------------

Caracterización Molecular de la Abeja Melífera Utilizada en las Diferentes Regiones Productoras de la Provincia de Buenos Aires

Se estudió el ADN mitocondrial de abejas melíferas de 300 colmenas de 150 establecimientos apícolas ubicados en 71 partidos de la provincia de Buenos Aires, mediante la caracterización de marcadores de ADN mitocondrial y el estudio de la variación mediante la técnica de la reacción en cadena de la polimerasa o PCR. Se comprobó así la estructura genética de estas poblaciones, determinando que el ADN mitocondrial pertenece a tres linajes o líneas evolutivas distintas, y que nos permite caracterizar el origen maternal de las colonias estudiadas: linaje europeo oriental (C), linaje africano (A), y linaje europeo occidental (M). Se distinguieron ocho tipos mitocondriales o haplotipos y que determinan el nivel de la variación de la población, y que se corresponden con tres tipos básicos de poblaciones de abejas: italianas o Apis mellifera ligustica, africanas con A. m. scutellata y A. m. intermissa y abeja negra o Apis mellifera mellifera". Los resultados indican que la abeja europea Apis mellifera ligustica (italiana) sigue siendo muy frecuente en la provincia y representa un porcentaje elevado de las abejas muestreadas, debido principalmente a las importaciones de reinas de esta subespecie que se viene realizando desde los comienzos de la actividad apícola en nuestro país y posteriores multiplicaciones; en cambio la abeja negra, Apis mellifera mellifera originaria de Europa occidental está poco representada, al igual que los híbridos africanizados desde el Norte de nuestro continente que pueden interpretarse como el resultado del ADN mitocondrial procedente principalmente de A. m. scutellata.

18	Basualdo, Dra. Marina Pinto 399 TANDIL BUENOS AIRES 7000 ARGENTINA	542293426667	mbasu@vet.unicen.edu.ar
----	--	--------------	-------------------------

Eficacia de Coumafós, Amitraz, Timol y Acido Oxálico para el Control de Varroa Destructor (ACARI: VARROIDAE) en Paquetes de Abejas en Condiciones de Laboratorio.

El objetivo del presente trabajo fue evaluar la eficacia de los acaricidas cumafós, amitraz, timol y oxálico en paquetes de abejas bajo condiciones de laboratorio. Se incluyó un promedio de 650 abejas obtenidas de colonias que tenían alta carga parasitaria de Varroa destructor (promedio de caída natural diaria de 20 ácaros), en paquetes de 14 cm x 5 cm x 10 cm, con pisos rebatibles. Los mismos fueron estabilizados con feromona de reina, alimentados con candy y mantenidos a 22°C y 65% HR en penumbra. Se utilizaron acaricidas comerciales aprobados, los de síntesis en forma farmacéutica de tiras de liberación, el timol como tableta y el oxálico en polvo hidrosoluble, éste último se aplicó asperjado. La dosificación se ajustó en relación al tamaño de los paquetes. Se utilizaron 20 paquetes por acaricida y 12 como control, en los que se evaluó la caída natural. Se realizaron 6 conteos cada 12 horas (12, 24, 36, 48, 60, 72 hs) para evaluar la caída de ácaros. Al finalizar, se realizó un shock químico y se contaron los

ID	Nombre	Teléfono (Trabajo)	Teléfono (Particular)	E-Mail
18	Basualdo, Dra. Marina Pinto 399 TANDIL BUENOS AIRES 7000 ARGENTINA	542293426667		mbasu@vet.unicen.edu.ar

ácaros a las 24 hs posteriores de aplicado el mismo. Los paquetes fueron llevados a freezer, se contó el número de abejas y se estableció el porcentaje de infestación de las abejas en cada paquete. El cálculo de eficacia final (EF) se realizó de acuerdo a la fórmula de Abbot (1925) que contempla la mortalidad natural de los ácaros, brindando una idea real del potencial acaricida. No se observaron alteraciones de comportamiento, ni signos de toxicidad manifiesta o mortandad de abejas atribuibles al tratamiento con cumafós, amitraz y oxálico. La mayor caída de ácaros se registró a las 12 hs. post-tratamiento para éstos tres acaricidas. Con timol se observaron alteraciones en el comportamiento del racimo, la mayor caída fue 12 hs post-tratamiento pero los ácaros continuaron cayendo en los conteos siguientes. Se observaron ácaros vivos caídos siempre que los PI fueron superiores al 1%.

Las EF fueron de 100 ±0 para cumafós, 99.46± 1.02 para amitraz, 98.97 ±1.96 para oxálico y 85.12± 16.09 para Timol.

Concordancia entre los Métodos de Aislamiento de *Paenibacillus larvae larvae* a partir de Muestras de Miel y Abejas.

*La Loque Americana (LA) es una enfermedad que afecta a las larvas de abejas (*Apis mellifera* L.) causada por *Paenibacillus larvae larvae*. El diagnóstico a campo está basado en la detección de signos clínicos pero la ausencia de los mismos no indica que una colmena esté libre de esporas. Existen casos de infecciones subclínicas, donde puede haber al menos una larva afectada pero la enfermedad no es aparente al observador. Debido a esto, métodos alternativos han sido desarrollados a partir de muestras de miel y de abejas para identificar colonias con infecciones subclínicas. Sin embargo no se conoce cuál de los métodos es más sensible. El objetivo del trabajo fue establecer la concordancia de los métodos de diagnóstico a partir de muestras de miel y abejas en colmenas de *Apis mellifera*. Se seleccionó un colmenar de 33 colmenas en producción, en el que no se usó antibiótico y había presentado signología positiva a LA en dos colmenas. Se realizaron revisiones periódicas en primavera y otoño buscando signos clínicos de LA desde noviembre de 2002 hasta abril de 2004. En todas las revisiones se tomaron muestras de miel de cada colmena. En primavera de 2003 y otoño de 2004 se tomaron muestras de abejas nodrizas. Las muestras de miel y abejas fueron procesadas en laboratorio mediante las técnicas convencionales utilizadas en Argentina (Alippi; 1995; Hornitzky y Karlovskis, 1989). Se consideraron positivos, aquellos aislamientos que presentaron al menos una UFC. La concordancia entre ambos métodos (miel y abejas) utilizados para el aislamiento fue contrastada mediante el índice Kappa. Ninguna colmena presentó signos clínicos de LA. En el muestreo realizado en primavera de 2003, nueve muestras que arrojaron valores negativos en miel resultaron positivas en abejas con lo que el 60 % de las muestras negativas en miel son falsos negativos. En otoño este porcentaje de falsos negativos en miel se mantuvo en valores similares (59,1%). Se encontró un 20 % de falsos negativos en muestras de abejas en primavera de 2003 y un 37,5% en otoño de 2004. No hay concordancia entre los métodos de miel y abeja ni en primavera (Kappa=0.200, P>0.05) ni en otoño (Kappa=0.0244, P>0.05).*

52	Bulacio Cagnolo, Lic. Natalia Verónica Buenos Aires (N) 269 HUMBERTO 1º SANTA FE 2309 ARGENTINA	0543492440121	03493- 480309	nataliabulacio@ciudad.com.ar
----	---	---------------	---------------	------------------------------

Evolución de la Población de Hembras Adultas de *Varroa destructor* (Acar i: Varroidae) a Fines del Período Estival y Medios del Período Otoñal en el Centro Oeste de Santa Fe

*El ectoparásito *Varroa destructor* afecta a *Apis mellifera* L., causando importantes pérdidas económicas a la actividad apícola. Las hembras adultas de varroa permanecen sobre las abejas adultas (fase forética) hasta que encuentran crías disponibles, momento en el que abandonan la abeja, introduciéndose en las celdas de cría horas antes de la operculación, para reproducirse.*

El ácaro es controlado mediante la aplicación de acaricidas de síntesis u orgánicos, sin embargo, la mayoría de los productos utilizados actúan cuando el parásito se encuentra en su fase forética. Para lograr una buena eficacia de los acaricidas es necesario establecer el momento óptimo de aplicación para lo cual resulta indispensable conocer la dinámica poblacional del ácaro.

*El objetivo de este estudio fue establecer la evolución de la dinámica poblacional de *V. destructor* en el centro oeste de Santa Fe.*

El trabajo se realizó durante el período febrero-mayo de 2005 en la EEA Rafaela del INTA en treinta colmenas de un apiario comercial sin tratamientos previos. Para realizar el ensayo, las colonias fueron

SPEAKERS ABSTRACTS (WITH CONTENT)

Primer Congreso Nacional de Apicultura

Impreso el Sat 12 August 06 at 00:55:35

ID	Nombre	Teléfono (Trabajo)	Teléfono (Particular)	E-Mail
52	Bulacio Cagnolo, Lic. Natalia Verónica Buenos Aires (N) 269 HUMBERTO º SANTA FE 2309 ARGENTINA	0543492440121	03493- 480309	nataliabulacio@ciudad.com.ar

estandarizadas en población de abejas, área de cría y reservas de miel y de polen (Eguaras, 1993).

La evolución poblacional fue medida cada 15 días, considerando, porcentaje de infestación en abejas adultas y en cría operculada y la caída natural del ácaro fue medida semanalmente con la utilización de pisos técnicos rebatibles.

Las colmenas presentaron niveles máximos de infestación en cría a fines de abril, alcanzando valores promedios del 23 %. La mayor infestación en adultas se observó a mediados de mayo con un promedio de 8%, en coincidencia con la caída natural en los pisos técnicos.

Los resultados preliminares indicarían que las aplicaciones de medidas de control deberían realizarse con anterioridad al mes de abril, en la zona de influencia del presente estudio.

80	Caccavari, Prof. Marta Alicia Dr. Matteri y España DIAMANTE ENTRE RÍOS 3105 ARGENTINA	+54 343 4983086/7		cidcaccavari@infoaire.com.ar
----	---	-------------------	--	------------------------------

Polen Dominante En Miel Del Delta Medio Del Río Paraná (Región del catay)

En el transcurso del estudio melisopalínológico que se está llevando a cabo con muestras de mieles del área del Delta medio del Río Paraná proveniente de las islas inundables, con predominante flora nativa acuática y palustre donde crece fundamentalmente el catay (Polygonum spp.), fueron caracterizadas 4 tipos de mieles monofloras. Para su análisis palínológico, 40 muestras recolectadas entre los años 2001 y 2005 fueron tratadas según las técnicas internacionales, incluyendo acetólisis. 15 muestras resultaron monofloras: 4 con polen dominante de Sagittaria montevidensis (pata de loro), 7 de Polygonum spp. (catay), 4 de Eupatorium spp. y 1 de Eichhornia spp. (camalotes). Se observó en estas muestras, constancia y predominancia de las especies nativas, siendo algunas de franca presencia en la región, caracterizándolas geográficamente (Polygonum spp., Sagittaria montevidensis, Eupatorium spp., Nymphoides indica "lampasa", Mimosa vellosiella "algodonillo", Cleome spp. "flor de la isla", Solanum glaucophyllum "varilla alta", Sesbania punicea "rama negra"). Es de destacar que ninguna de estas muestras ha cristalizado a la fecha, preservando así el carácter destacado de las mieles de la región. A la luz de estos conocimientos, proponemos caracterizar a éstas por sus indicadores geográficos (denominación de origen), más que por su origen botánico.

8	Crespo, Dr. Patricio Ituzaingo 123 CHIVILCOY BUENOS AIRES 6620 ARGENTINA	02346-432388	02346-432388	patriciocrespo@yahoo.com
---	--	--------------	--------------	--------------------------

Apicultura y Ganadería. - Implantación y Manejo de Pasturas con Aptitud Apícola-Ganadera .

El avance de la frontera agrícola y con ella la expansión del cultivo soja (glycine max.) en vastas zonas de nuestro país determinó, junto a otros factores, un marcado descenso de los rindes de las colmenas ubicadas en las hoy áreas sojeras.

En el partido de Chivilcoy ubicado en el centro norte de la provincia de Buenos Aires, apicultores pertenecientes al programa Cambio Rural iniciaron la siembra de praderas aptas para apicultura mejorando los parámetros productivos de sus colmenas.

En uno de los ensayos se utilizaron Trebol Rojo, Trebol Blanco, Alfalfa, Melilotus Alba y Lotus Corniculatus estos constituyen una pradera polifítica de leguminosas que en 5 hectáreas y con 76 colmenas produjo 80 núcleos y 510 kgs de miel .Esto se logró en un partido donde el promedio de miel por colmena oscila entre los 15 y 25 kgs.

ID	Nombre	Teléfono (Trabajo)	Teléfono (Particular)	E-Mail
8	Crespo, Dr. Patricio Ituzaingo 123 CHIVILCOY BUENOS AIRES 6620 ARGENTINA	02346-432388	02346-432388	patriciocrespo@yahoo.com

A estos valores corresponde sumar lo obtenido a partir del forraje en forma de rollos o pastoreo.

El aprovechamiento eficiente de la pradera se realiza por medio de pastoreo rotativo intensivo, con cargas variables según categoría y estado de la pradera.

Otras especies melíferas; otras variantes de manejo de las leguminosas y del pastoreo rotativo; la medición de parámetros de producción y la fundamentación de esta práctica por métodos científicos es el próximo objetivo de los apicultores que hoy desarrollan esta técnica de resultados positivos.

54	Damiani, Lic. Natalia Funes 3350 MAR DEL PLATA BUENOS AIRES 7600 ARGENTINA	005402234752426	02234949179	ndamiani@mdp.edu.ar
----	--	-----------------	-------------	---------------------

Evaluación De La Toxicidad Del Extracto Alcohólico De Propóleos Sobre Varroa Destructor (Acari: Varroidae) Y Apis Mellifera (Hymenoptera: Apidae)

El objetivo fue analizar la toxicidad de un extracto alcohólico de propóleos sobre Varroa destructor y Apis mellifera mediante la técnica de administración sistémica. Se incluyó un promedio de 340 abejas infestadas naturalmente de V. destructor (Prevalencia: 4,44 ± 2 %) en paqueteros de 16cm x 12cm x 6cm. Durante los ensayos los paquetes de abejas fueron estabilizados con feromona de reina. El extracto de propóleos se administró en 10 ml de jarabe de azúcar 2:1, en solución alcohólica al 70%. Las concentraciones ensayadas fueron de 50000, 100000, 150000 y 200000 ppm. Se realizaron cinco repeticiones por concentración. Se mantuvieron controles con jarabe alcoholado. A partir de las 24hs las abejas fueron alimentadas con jarabe 2:1. Los ensayos se realizaron a temperatura ambiente. La mortalidad de abejas y ácaros se cuantificó a las 24hs, 48hs y 72hs. Los datos se analizaron mediante un modelo mixto incluyendo los efectos de dosis y el número total de ácaros o de abejas como covariable, para cada horario de observación independientemente. Las medias mínimas cuadráticas fueron comparadas mediante el test de Tukey-Kramer (nivel de significación del 5%). Para los tres tiempos de observación, la proporción de ácaros caídos no fue significativamente diferente entre las dosis ensayadas. Al evaluar el efecto de dosis sobre las abejas, los valores resultaron significativamente diferentes con respecto al control para los tres tiempos de observación. A las 72hs para la dosis de 200000 ppm se observó una mortandad promedio de abejas del 25,22 %. Los resultados indican que a altas concentraciones, la administración sistémica de extractos de propóleos presenta una acción muy variable sobre los ácaros y no resulta altamente tóxica para las abejas.

Estudio De La Resistencia A Acaricidas De Síntesis En Varroa Destructor

El objetivo de este proyecto es estudiar poblaciones de V. destructor en distintos apiarios de nuestro país para detectar focos de resistencia a los acaricidas de síntesis cumafós, amitraz, flumetrina y fluvalinato. Se utilizarán tres metodologías diferentes para obtener el valor de CL95 en poblaciones susceptibles de ácaros para cada uno de los principios activos a estudiar: exposición directa en viales individuales, acaricidas retenidos en parafina y pulverización en torre de Burrgerjon. Para el cálculo de la CL95, los datos de mortalidad obtenidos en cada tiempo de observación para poblaciones de ácaros susceptibles serán analizados mediante un probit, teniendo en cuenta la mortalidad natural. Para la detección de posibles poblaciones resistentes a campo, se estimarán índices de prevalencias en abejas adultas. En aquellas colonias en que se registren índices altos de prevalencia luego del tratamiento (>5%), se extraerán cuadros de cría que serán llevados al laboratorio. Cada cuadro será acompañado por una planilla en la que conste la ubicación del apiario del que proviene la muestra y los tratamientos acaricidas realizados en los últimos cinco años. Para la comprobación de resistencia en laboratorio, se utilizará una de las tres metodologías llevadas a cabo para la obtención de CL95, seleccionada en base a factibilidad de implementación, sensibilidad del test, costos y heterogeneidad de los resultados. Se realizarán 10 réplicas y se cuantificará el porcentaje de mortalidad. Los datos obtenidos serán comparados con los valores de CL95 calculados para ácaros susceptibles en la misma metodología y se testeará con el % esperado (95% de mortalidad) mediante un análisis de Chi-cuadrado. Los resultados que se obtengan permitirán detectar focos de resistencia y planificar programas de control de la varroosis específicos y menos riesgosos.

ID	Nombre	Teléfono (Trabajo)	Teléfono (Particular)	E-Mail
54	Damiani, Lic. Natalia Funes 3350 MAR DEL PLATA BUENOS AIRES 7600 ARGENTINA	005402234752426	02234949179	ndamiani@mdp.edu.ar

Eficacia Del Aceite Esencial Microencapsulado De Schinus Molle Sobre El Acaro Varroa Destructor.

El objetivo del trabajo fue evaluar la eficacia del aceite esencial microencapsulado de *Schinus molle* sobre *Varroa destructor*. El aceite esencial de *S. molle* fue encapsulado en goma arábica obteniendo un diámetro de partícula entre 100 μ y 300 μ . Posteriormente, fue suministrado en dosis de 0,25; 0,5 y 1 gramo de microencapsulado en placas de Petri de 15 cm de diámetro. El aceite se incorporó en dos formas: a) dispensadores que permitieron el contacto directo de abejas y ácaros con el producto (exposición total), y b) dispensadores que evitaron el contacto mediante una malla de plástico (evaporación). En cada placa de Petri, se colocaron 10 abejas adultas y 10 ácaros provenientes de celdas de cría de abejas obreras y un alimentador con канди para alimentación. Se registró la mortalidad de ácaros y abejas a las 24, 48 y 72 horas. Cada una de las dosis y forma de administración se evaluaron por quintuplicado con 8 repeticiones de un tratamiento control. Se evaluó la proporción de ácaros y abejas muertas por el tratamiento. Los valores de dichas proporciones fueron transformados utilizando el arcoseno de la raíz cuadrada de la proporción y comparados mediante el test de Tukey-Kramer. Los resultados muestran buena eficacia del microencapsulado ante *V. destructor*. Cuando se permite la exposición total de abejas y ácaros a los microencapsulados, la mortalidad de ambos es elevada. No se observaron diferencias significativas entre dosis para la mortalidad de ácaros y abejas a partir de las 48 horas de iniciada la experiencia ($p > 0.05$). Cuando la administración es sólo por evaporación, los microencapsulados mantuvieron su eficacia contra *V. destructor* sin efectos negativos para las abejas. Para la administración de 0,25 gr., luego de 24 horas de exposición, el promedio de ácaros muertos fue de 30,97 % y 1,23. La mortalidad de ácaros alcanzó valores cercanos al 90% para todos los casos cuando se utilizó la dosis de 1 gr. La toxicidad en las abejas adultas no difirió significativamente del grupo control en ninguna de las dosis suministradas. Los resultados sugieren que es posible la utilización de aceites esenciales microencapsulados en un Programa de Manejo Integrado de Plagas, para el control de *V. destructor*.

Relación Entre La Composición Química De Los Aceites Esenciales Y El Efecto Sobre Varroa Destructor

El presente trabajo tiene como objetivo relacionar los efectos de atracción o repelencia de diferentes aceites esenciales sobre *Varroa destructor*, con su naturaleza química. Para ello se trabajó con datos obtenidos a partir de diferentes test de atracción-repelencia y con bibliografía sobre la composición química de los aceites esenciales ensayados: *Cinamomun zeylanicum*, *Lippia junelliana*, *Lippia turbinata*, *Lippia hibrida*, *Mentha piperita*, *Mentha arvensis*, *Tagetes minuta* y *Zizygium aromaticum*; y el componente Limoneno. Los aceites obtenidos a partir de *L. spp.*, *M. arvensis*, *T. minuta*; y el compuesto orgánico Limoneno resultaron de naturaleza repelente contra *V. destructor*. Para el aceite de *Lippia sp* esta propiedad podría corresponderse con sus principales componentes, citral y limoneno. La variedad *M. arvensis* se caracteriza por ser la que posee mayor concentración de mentol en su esencia, cuyo efecto repelente coincide con la bibliografía. La naturaleza repelente del aceite esencial de *T. minuta* podría deberse a la presencia mayoritaria de limoneno, mentol y tymol. El efecto atractivo de los aceites de *C. zeylanicum* y *Z. aromaticum*, podrían ser atribuidos a sus componentes principales, aldehído cinámico y eugenol respectivamente. Mientras que el efecto atractivo del aceite esencial de *M. piperita*, podría relacionarse con la mayor concentración de mentona entre sus componentes, cuyo efecto atractivo ha sido comprobado por otros autores. Los resultados obtenidos indicarían que la respuesta de atracción o repelencia de *V. destructor* frente a los diferentes aceites es variable y que la misma estaría relacionada a la interacción de los compuestos que los mismos presentan.

Inhibición Del Crecimiento De Paenibacillus Larvae Subsp. Larvae Frente A Capsaicina, Principal Componente Del Pimiento (Capsicum Annum)

La enfermedad Loque americana afecta a larvas de abejas (*Apis mellifera*), el agente causal es *Paenibacillus larvae subsp. larvae*, una bacteria con la capacidad de formar esporas que permanecen viables por largos períodos y sobreviven frente a condiciones adversas.

La actividad antimicrobiana de la capsaicina (obtenida por percolación con solventes volátiles de distintas variedades de frutos de *Capsicum annum* (pimiento)) frente a la bacteria *Paenibacillus larvae subsp. larvae* se evaluó mediante la prueba de sensibilidad por difusión en disco, determinando el halo de inhibición sobre la superficie de agar MYPGP (Muller Hinton, extracto de levadura, piruvato, glucosa, fosfato

ID	Nombre	Teléfono (Trabajo)	Teléfono (Particular)	E-Mail
54	Damiani, Lic. Natalia Funes 3350 MAR DEL PLATA BUENOS AIRES 7600 ARGENTINA	005402234752426	02234949179	ndamiani@mdp.edu.ar

ácido de potasio). Se realizaron diluciones del agente antimicrobiano entre 4,375 y 70 ppm en agua estéril y se utilizó un control negativo con alcohol 96%. 20 de cada dilución se colocaron sobre discos estériles los que se pusieron en contacto con la superficie del medio de cultivo previamente sembrado con una suspensión del microorganismo estandarizada ajustando la concentración hasta escala 1 de Mc Farland. Se incubó a 36 °C, 24-48 horas. Se realizaron 3 réplicas para cada una de las tres cepas. Los halos de inhibición promedio fueron 9,75 mm para la mayor concentración, 8,5 mm para 35 ppm, 6,3 mm para 17,5 ppm, 4,7 mm para 14 ppm, 4 mm para 126 ppm, 4 mm para 9,8 ppm, no observándose poder inhibitorio a partir de 8,75 ppm y hasta el control, demostrado por la ausencia de halo de inhibición. Los resultados obtenidos en este estudio indican que la capsaicina posee actividad antimicrobiana in vitro frente a *Paenibacillus larvae* subsp. *larvae*.

Toxicidad Del Aceite Esencial De *Syzygium Aromaticum* (Mirtiflorales: Mirtaceas) Frente Al Acaro Ectoparasito *Varroa Destructor* (Acari: Varr oidae).

El objetivo del presente trabajo fue analizar la toxicidad del aceite esencial de *Syzygium aromaticum* sobre *Varro. destructor* y *Apis mellifera* mediante una técnica de administración sistémica. Se colocaron, en paqueteros de 16 cm x 12 cm x 6 cm, alrededor de 400 abejas provenientes de colonias con índices de prevalencia promedio de *V. destructor* de 4.8 % ± 1.5. El aceite se administró en 10 ml. de jarabe, compuesto por dos partes de azúcar y una de agua, en solución alcohólica al 70%. Las concentraciones ensayadas fueron de 1250 a 100000 ppm. Se realizaron cinco réplicas por concentración. Se mantuvieron controles positivos y negativos. A partir de las 24 horas, los paquetes recibieron alimentación solo con jarabe de azúcar 2:1, de acuerdo a la demanda de los mismos. La totalidad de los paquetes se mantuvieron a temperatura ambiente (aproximadamente 22°C y 65% RH). A las 24hs y 48hs, se registró la mortalidad de abejas y ácaros y se calculó la CL50 considerando la mortalidad natural y los índices de selección. La CL50 para las abejas fue de 37.574 y 26.051 ppm a las 24 y 48 hs respectivamente. La CL50 para los ácaros fue de 12.300 y 11.698 ppm a las 24 y 48 hs respectivamente. El índice de selección para las 24 hs fue de 3.05 y a las 48 hs de 2,22. Ambos controles mostraron diferencias significativas con los tratados ($p < 0.001$). Los resultados de laboratorio obtenidos muestran que el aceite esencial de *S. aromaticum* posee un gran potencial para realizar futuras formulaciones como agente acaricida.

34	Del Hoyo, Sr. Marcelo Luis AVELLANEDA 1132 TANDIL BUENOS AIRES 7000 ARGENTINA	02293 435572		mdelhoyo@apilab.com
----	---	--------------	--	---------------------

Método Teórico para la Medición de *Varroa destructor* en Colmenas de *Apis mellifera*.

El conocimiento de la cantidad de ácaros *Varroa destructor* que presenta una colmena, es de gran importancia al momento de tomar decisiones sanitarias y de manejo. El porcentaje de infestación de *V. destructor* en cría y adultas y la cantidad de ácaros caídos en el piso de las colmenas han sido los métodos más usados para determinar la prevalencia de estos ácaros en las colonias de *Apis mellifera*. Sin embargo estos métodos proporcionan un valor relativo de los mismos, ya que no establecen el número exacto de ácaros que habitan las colmenas.

El método descripto permite relacionar el porcentaje de infestación de *V. destructor* con valores aproximados de cantidad de abejas y cría, para proporcionar un valor cuantitativo de cantidad de ácaros y aumentar el grado de predicción de la evolución de la parasitosis en las colmenas. El sistema consiste en monitorear la cantidad de cuadros de abejas y cría, que presentan las colmenas y relacionarlas con el valor de porcentaje de infestación medido por el método de De Jong (1982), modificado por Marangelli (2003). De esta forma, se obtiene un valor estimativo de la cantidad de ácaros foréticos. Por otro lado, como la infestación en adultas guarda una relación importante con la infestación en cría, este último valor se puede adicionar al número de ácaros sobre abejas adultas medido anteriormente y establecer un valor total de cantidad de ácaros en las colmenas.

Los datos preelminares obtenidos permiten establecer que este método presenta buenos valores predictivos, sobre la cantidad real de ácaros. Lo cual nos asegura tener un valor aproximado de la cantidad total de ácaros en las colmenas, solamente, midiendo el grado de infestación en adultas. Más estudios son necesarios para poder establecer el verdadero valor predictivo de la técnica.

ID	Nombre	Teléfono (Trabajo)	Teléfono (Particular)	E-Mail
34	Del Hoyo, Sr. Marcelo Luis AVELLANEDA 1132 TANDIL BUENOS AIRES 7000 ARGENTINA	02293 435572		mdelhoyo@apilab.com

Evaluación del Efecto a Campo de la Aplicación de un Suplemento Nutricional Para el Desarrollo de Colonias de Apis mellifera

Las abejas necesitan ingerir alimentos con todos los nutrientes necesarios para el mantenimiento de las funciones vitales y satisfacer sus necesidades durante su crecimiento normal y desarrollo. Estos elementos incluyen proteínas (aminoácidos), Hidratos de carbono (azúcares), minerales, grasas/lípidos (ácidos grasos), vitaminas y agua.

El estado de nutrición de una colonia puede ser manipulado para incentivar su desarrollo, logrando así mayor cantidad de abejas (nodrizas y pecoreadoras) ya sea en la producción de material vivo o en la producción de miel.

El objetivo del ensayo fue evaluar el efecto de la aplicación del suplemento nutricional NUTRIAPIS®, sobre el desarrollo de paquetes de abejas. Las tareas se desarrollaron en la localidad de Gral. Belgrano (Buenos Aires), sobre un total de 14 paquetes de 1,2 Kg de abejas, con reinas de igual edad y constitución genética.

Los paquetes fueron instalados en colmenas Langstroth y alimentados con 1 L. de jarabe de sacarosa al 67% (2:1) con el agregado de 1.6 g de Fumagilina. A continuación recibieron 2 L. de alimento el segundo día tras la instalación y posteriormente a intervalos semanales.

El Lote TRATAMIENTO, recibió jarabe adicionado con NUTRIAPIS® (suplemento nutricional). La dosis administrada fue de 5,34 g/L. El lote TESTIGO recibió jarabe en igual cantidad, sin adición de suplemento. Se realizaron mediciones de: áreas de obrado de cera y área de cría, en cada uno de los cuadros de los paquetes.

Los paquetes que recibieron jarabe adicionado con NUTRIAPIS® obraron en 35 días 7,3 cuadros de cera, un 13,8% mas, en comparación a los que recibieron como alimento el jarabe sin suplemento. En cuanto al desarrollo de las áreas de cría, los paquetes suplementados llegaron a cubrir con cría un 13% más de superficie en relación a los paquetes alimentados con jarabe de sacarosa sin suplemento.

En una cámara de cría con un alimentador y nueve cuadros, este 13% representó un cuadro más de cría, equivalente a 2,5 cuadros más de abejas, una vez nacidas estas crías. Los paquetes alimentados con jarabe y sustituito completaron la cámara de cría diez días antes que los paquetes alimentados solo con jarabe de sacarosa.

Evaluación de la eficacia Acaricida de Amivar® (Amitraz) y su Complementación con Oxavar® (Ácido Oxálico) en el Control Otoñal de Varroa destructor.

La varroasis, parasitosis causada por Varroa destructor, se considera a nivel mundial la patología de mayor impacto económico en la producción apícola.

Se evaluó el efecto acaricida del producto Amivar® y los resultados de su complementación con una sola aplicación de Oxavar® previo al ingreso a la invernada.

El trabajo se desarrolló en un apiario del partido de Tandil, entre los meses de Abril y Mayo de 2006. Se seleccionaron en forma aleatoria 6 colmenas de Apis mellifera tipo Langstroth, infestadas naturalmente por el ácaro V. destructor. La población de abejas en todos los casos cubría los diez cuadros de la cámara y la cantidad de cría presente vario entre 1,5 y 3,5 cuadros.

La dosificación de los acaricidas se realizó respetando las instrucciones recomendadas por el fabricante. Durante el tratamiento se registro a intervalos regulares la cantidad de ácaros caídos, en pisos diseñados para la recolección de los mismos.

Cumplidos los 30 días de tratamiento con Amivar® se aplico una dosis de Oxavar®; luego de finalizado su efecto se realizo el shock químico.

ID	Nombre	Teléfono (Trabajo)	Teléfono (Particular)	E-Mail
34	Del Hoyo, Sr. Marcelo Luis AVELLANEDA 1132 TANDIL BUENOS AIRES 7000 ARGENTINA	02293 435572		mdelhoyo@apilab.com

Mientras que para Amivar® se obtuvo una eficacia real promedio del 94,11% (88,65 -98,47), al sumar el efecto acaricida de Oxavar®, se alcanzó una eficacia promedio final del 95.65% (89,27 – 98,47). Si bien el aumento de eficacia no demostró diferencias significativas entre ambos, en dos colmenas un gran número de ácaros fueron eliminados debido a la aplicación de Oxavar®. Si bien más estudios son necesarios para demostrar el tipo y efecto de estos ácaros remanentes en el desarrollo de la parasitosis en primavera, se pudo comprobar que la aplicación de ácido oxálico es importante para una mejor eficacia de productos a base de Amitraz.

68	Domínguez Mutevelis, Sr. Hernán CAPITAL FEDERAL BUENOS AIRES 1430 ARGENTINA	01145412463		hernandm@agro.uba.ar
----	--	-------------	--	----------------------

Recambio de reinas en colmenas al norte del paralelo 33, evaluación de las condiciones óptimas para la aceptación

El comportamiento de la “abeja criolla” (Apis mellifera mellifera) y de los híbridos originados a partir de la expansión de la abeja africana (Apis mellifera adansonii) representan un problema en el norte Argentino. Dificultan el manejo en la producción apícola y constituyen un riesgo para la vida de hombres y animales debido a los altos niveles de defensividad de las colonias. Una forma de mitigar estos problemas es mediante el recambio genético de los colmenares. Sin embargo la sustitución de reinas locales por otras de genética seleccionada aparece generalmente limitada por la poca aceptación de reinas extrañas y por la dificultad de la implementación de este manejo por el apicultor. El objetivo de este trabajo fue probar la efectividad de dos técnicas de recambio de reinas en un colmenar del centro sur de la Provincia de Santiago del Estero. Se probó la efectividad de seis tratamientos de introducción de celdas reales de material genético diferente al estándar del colmenar. Los tratamientos pusieron a prueba el nacimiento y aceptación de reinas en diferentes condiciones de entrada de néctar, población de pecoreadoras y con/sin el uso de una escolta real. El número nacimientos de reinas sustitutas aumentó 70% y 50% para las fecha de mayor y menor entrada de néctar respectivamente, considerando el testigo contra los tratamientos de escolta real y disminución de pecoreadoras. Se observaron incrementos del orden del 50% en la aceptación (EN AMBOS TRATAMIENTOS?). El tratamiento de ESCOLTA REAL aumentó 10% los nacimientos y 20% la aceptación de la nueva reina respecto del tratamiento de disminución de la población de pecoreadoras. Se observó que en la fecha de mayor entrada de néctar los nacimientos y la aceptación se incrementaron. Nuestros resultados muestran que es posible mejorar la aceptación de una nueva reina con técnicas adaptadas para trabajar en colmenares con este ecotipo de abejas.

ID	Nombre	Teléfono (Trabajo)	Teléfono (Particular)	E-Mail
27	Flores, Sr. Fabio Fernando S.S. DE JUJUY JUJUY 4600 ARGENTINA	0388-4262569;		fabionando772002@yahoo.com.ar

Tipificación De Mieles De Tetragonisca angustula. Localidad Los Naranjos. Orán. Salta.

En el marco del Proyecto de Cría racional de Abejas Nativas sin aguijón o Meliponicultura que desarrolla la Fundación Proyungas, comenzaron las investigaciones sobre las características polínicas de sus mieles. La cría racional de meliponas es una acción que está cobrando importancia en las regiones tropicales y subtropicales de Latinoamérica.

La Localidad de Los Naranjos es una comunidad principalmente de origen Kolla, constituida por 70 familias; se encuentra ubicada en el Departamento Orán, Provincia de Salta (S 23°07'19,2"; O 64°40'32,6").

Los pobladores utilizan la miel y el polen de éstas abejas como complemento de su dieta, consti tuyendo una importante fuente de energía y de proteínas. En la zona del proyecto existe un pequeño mercado de esta miel y tanto sus propiedades medicinales como sus sabores característicos son valorados también regionalmente. Actualmente las tareas apuntan a la tipificación del producto y a las mejoras de las condiciones higiénicas en las que se realizan la extracción y almacenamiento, para darle valor agregado al producto.

Este trabajo tiene como objetivo la tipificación botánica de la miel de Tetragonisca angustula. Aquí se presentan los resultados de las primeras etapas que incluyeron colecciones de plantas visitadas (flora apícola) y de la zona, e identificación taxonómica; trabajos de laboratorio con extracción del polen de las flores y confección de la Palinoteca de Referencia.

24	Gaggiotti, Lic. Mónica CC 22 RAFAELA SANTA FE 2300 ARGENTINA	54-3492-440121	54-3492-424691	mgaggiotti@rafaela.inta.gov.ar
----	--	----------------	----------------	--------------------------------

Variación Del Color De La Miel Durante El Almacenamiento

El color de la miel depende de pigmentos obtenidos de las plantas, tales como carotenos, xantofilas, taninos, flavonoides, fenoles y de otros factores como el pH y el contenido de minerales. No es una característica de composición, pero tiene una gran importancia comercial, ya que delimita el valor económico, la aceptación o rechazo de muchas partidas y la determinación de su uso final (consumo o uso industrial). El objetivo del presente trabajo fue estudiar la variación de color a través del tiempo, de mieles claras provenientes del centro oeste de la provincia de Santa Fe . Se analizaron 28 muestras, las mediciones de color se realizaron con un comparador Lovibond cada 30 días (desde su cosecha) durante 4 meses, las mieles se almacenaron a 25° C en un cuarto oscuro. Los colores originales variaron del blanco agua al blanco (<8 a 34 mm en escala Pfund). A los 30 días el 88% de las muestras que tenían un color de origen inferior o igual a 10 mm cambiaron de color mientras que sólo lo hicieron el 25% de las muestras cuyo color de origen fue mayor de 10 mm. Se utilizó un test exacto de Fisher para determinar la asociación entre el cambio de color respecto del color de partida de la miel, determinándose con $\alpha=0,05$ la existencia de dicha asociación a los 30 días de evaluación. Se realizó un análisis descriptivo para evaluar el comportamiento del color en las mediciones posteriores. En la tabla se muestra el porcentaje de muestras que variaron de color respecto a la medición anterior durante los 120 días de estudio.

Días de almacenamiento Color <10 mm Color > 10mm

30	88%	25%
60	38%	25%
90	6%	8%
120	25%	17%

ID	Nombre	Teléfono (Trabajo)	Teléfono (Particular)	E-Mail
53	García, Sra. Cristina Esther 14 de Julio 1482 TANDIL BUENOS AIRES 7000 ARGENTINA	54-2266-439104	54-2293-427001	crgarci a@balcarce.inta.gov.ar

Caracterización morfológica regional de la abeja *Apis Mellifera* en Argentina y comparación con ecotipos de Brasil

La abeja melífera, *Apis mellifera*, a partir de cruzamientos libres entre genotipos europeos y del norte africano, ha logrado una gran capacidad de adaptación en diferentes ambientes originando verdaderos ecotipos americanos.

El Programa de Mejoramiento Genético (MEGA) de alcance nacional tiene como objetivo seleccionar abejas adaptadas a cada región del país utilizando un importante número de colonias como población base. Se pretende incorporar al Programa el análisis morfológico como una herramienta más en la caracterización de los materiales a seleccionar.

Recientemente hemos implementado metodologías que permitieron diferenciar regionalmente los ecotipos en Argentina a partir de variables morfológicas. El objetivo de este trabajo fue analizar las diferencias morfológicas entre abejas de diferentes regiones de Argentina y abejas africanizadas procedentes de Brasil.

Para tal fin se aplicaron análisis multivariados para caracterizar las abejas de diferentes orígenes. En este estudio fueron utilizadas 11 variables morfológicas: probóscide, ancho de metatarso, 6 medidas de ángulos de nerviaciones alares correspondientes al ala anterior derecha y 3 medidas de longitudes de nerviaciones alares correspondientes al ala posterior derecha, medidas en 315 abejas de Argentina y Brasil.

En una primera etapa, un análisis exploratorio sugiere la formación de tres grupos según su procedencia: G1 (Tandil-Balcarce-Huinca Renancó), G2 (Trelew-Jujuy-Tucuman) y G3, (Brasil). Posteriormente un análisis discriminante corroboró estos agrupamientos ($p < 0.05$).

A través de los diferentes análisis desarrollados se observa al grupo de abejas procedentes de Brasil diferenciado del resto en función de las variables morfológicas bajo estudio. Inclusive estas abejas se diferenciaron de las procedentes de Jujuy y Tucumán, considerada por varios autores como zonas de saturación a de abejas africanizadas. El análisis morfológico es una herramienta útil que complementa la caracterización comportamental y genética de los ecotipos de abejas de diferentes regiones.

45	García, Lic. Mariana Ruta 36, Km 601 RÍO CUARTO CORDOBA X5804BYA ARGENTINA	+54(358)4676434		cgarci a@exa.unrc.edu.ar
----	--	-----------------	--	--------------------------

Concentración Inhibitoria Mínima y Concentración Bactericida Mínima de Jalea Real Frente A Bacterias Causantes De Infecciones Superficiales

Introducción: La Jalea Real (JR) es la secreción de las glándulas hipofaríngeas (cefálicas) y mandibulares de las abejas obreras. Posee propiedades nutritivas y variada acción farmacológica. Ejerce acción antibacteriana en presencia de distintos microorganismos tales como *Bacillus subtilis*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Streptococcus hemolyticus*, *Enterococcus spp.*, etc. in vivo o in vitro.

Objetivos: Determinar la Concentración Inhibitoria Mínima (CIM) y la Concentración Bactericida Mínima (CBM) de JR sobre bacterias causantes de infecciones superficiales en el hombre y los animales incluyendo mastitis bovina. **Materiales y métodos:** JR obtenida en comercios del ramo. Cepas bacterianas ensayadas: *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* Meticilina Sensible (SAMS), *Staphylococcus aureus* Meticilina Resistente (SAMR), *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus uberis* y *Micrococcus luteus*. La determinación de CIM se llevó a cabo mediante la técnica de dilución en tubos. A partir de los tubos sin desarrollo microbiano se sembró en placas conteniendo Agar Müller Hinton para determinar CBM. **Resultados:** Los valores de CIM obtenidos fueron: 7,8; 10,3; 7,5; 8,1; 5,8 y 8,0 mg/ml para SAMS, *S. epidermidis*, *M. luteus*, *K. pneumoniae*, *S. uberis* y SAMR respectivamente. Los valores de CBM fueron: 125 mg/ml para SAMS, *S. epidermidis*, *M. luteus* y *K. pneumoniae*; 250 mg/ml para SAMR. La JR no presentó efecto bactericida sobre *S. uberis* a las concentraciones estudiadas. **Conclusiones:** La JR estudiada posee actividad bacteriostática y bactericida sobre las bacterias ensayadas.

ID	Nombre	Teléfono (Trabajo)	Teléfono (Particular)	E-Mail
23	<p>García, Sr. Nancy Buenos Aires 35 NEUQUÉN NEUQUÉN 8300 ARGENTINA</p> <p>Efectos adversos en abejas que recolectan e ingieren <i>Melampsora larici-populina</i></p> <p><i>En la zona del Alto Valle de Río Negro y Neuquen se detectó en deyecciones de abejas, mieles y ensilado en celdas de cuadros de cámara de cría, la presencia de una urediospora, Melampsora larici-populina, que aparece en Populus sp. (Alamos criollo y híbrido) cuando las condiciones de temperatura y humedad ; o debilitamiento de la planta , acontecen.</i></p> <p><i>Se observa ensilado de color naranja fuerte, se confunde con polen</i></p> <p><i>Las colmenas que ingieren dicho esporo muestran efectos adversos tales como : disminución del tiempo de vida, aumento de consumo de reservas, diarrea, etc.</i></p> <p><i>Se realizaron ensayos a laboratorio para corroborar que, la mortandad observada en la temporada pasada en la zona estaba relacionada con la ingestión del esporo y están en curso ensayos a campo y nuevas determinaciones analíticas para detectar el tipo de toxina y sus efectos.</i></p> <p><i>Se observa además diferencia en el comportamiento de acopio, algunas colmenas lo acopian abundantemente y otras no lo colectan.</i></p> <p><i>La atraktividad del mismo se debe a la presencia en superficie de una sustancia aromática, viscosa y dulce.</i></p> <p><i>Actualmente como medida de protección de las colmenas asentadas en zonas donde la presencia del esporo es alta, se sugiere la extracción de los cuadros que contengan Melampsora,y se coloquen sustitutos de polen en las mismas.</i></p>	0299-4485553	0299-154016730	garcian@neuquen.gov.ar
59	<p>Gorosito, Sra. Elsa 13 esq. 532 LA PLATA BUENOS AIRES 1900 ARGENTINA</p> <p>Relevamiento Sanitario Apícola en el Marco del Plan Sanitario Apícola Provincial Programa Miel Bonaerense. Ministerio de Asuntos Agrarios Buenos Aires</p> <p><i>La provincia de Buenos Aires nuclea aproximadamente el 60% de los apicultores de nuestro País. A fin de evitar el uso indiscriminado de medicamentos para el control de las patologías apícolas el Laboratorio Central de Sanidad Apícola concientiza al productor sobre el Manejo Integrado de las colmenas para producir mieles de calidad.</i></p> <p><i>Para evaluar la situación sanitaria de las colmenas en el Otoño de 2005 se implementó un Relevamiento Sanitario – Plan Sanitario Apícola Provincial (Decreto Reglamentario 4248/91)en los siguientes partidos: Las Flores, Carlos Casares, 9 de Julio, Rivadavia, Pehuajó.</i></p> <p><i>Participaron los productores nucleados en los Centros Apícolas (Resolución Ministerial N°704/97) e inspectores Sanitarios Apícolas (Resolución Ministerial 781/98)en conjunto con los Profesionales y Técnicos del Laboratorio Central de Sanidad Téc. E. Gorosito Ings. Agrs. S. Bruno, R. Pérez, A. Zuccherino, Lics. M. Barboza L, D'alesandro , Med. Vet. M Pouzo, y en la Estadística elMed. Vet. P. Cacasse del Ministerio de Asuntos Agrarios.</i></p> <p><i>Sobre un total de 44 productores intervinientes en el relevamiento se trabajó sobre 105 apiarios con 6255 colmenas, en función de lo cual se consideró las características de inspección y muestreo.</i></p> <p><i>Los resultados del diagnóstico de laboratorio caracterizaron la situación sanitaria de los apiarios en el otoño de 2005. permitiendo modificar la misma en los casos necesarios.</i></p> <p><i>Con este tipo de acciones queda de manifiesto la necesidad de continuar con la implementación del Plan Sanitario en toda la provincia.</i></p>	542214251960	542214216522	sanidadapicola@maa.gba.gov.ar

ID	Nombre	Teléfono (Trabajo)	Teléfono (Particular)	E-Mail
57	Gutiérrez, Lic. Alicia Col. Av. Gral Paz 5445- Ed. 40 SAN MARTÍN BUENOS AIRES 1650 ARGENTINA	+54-11-4724-6434	+54-11-4957-1538	aligucea@inti.gov.ar

Aseguramiento De La Calidad En Las Mediciones De Los Parámetros Físico-Químicos Que Caracterizan A Las Mieles. Interlaboratorio Para Ensayos De Calidad En Mieles

La comparabilidad de las mediciones de los parámetros físico-químicos de las mieles es extremadamente importante ya que las transacciones comerciales se basan en el acuerdo de la calidad del producto y por lo tanto de los resultados de las mediciones que la determinan. Por otro lado, la organización del comercio internacional requiere que las mediciones necesarias para la certificación de productos y el aseguramiento de la calidad puedan ser aceptadas globalmente.

Estas exigencias del mercado hacen que cada vez se requiera con más frecuencia que los laboratorios puedan mostrar una evaluación de la calidad de sus servicios. Uno de los requerimientos de los sistemas de calidad es la demostración de la competencia técnica mediante la participación en ensayos interlaboratorio, ya que esto permite controlar sus resultados y compararlos con los de otros laboratorios. Permite también evaluar entre otras cosas los métodos de ensayo, el funcionamiento de los equipos, la capacidad del operador, es decir el sistema de medición en su conjunto.

En el presente trabajo se discuten los resultados obtenidos en dos rondas "Análisis de Miel 2003" y "Análisis de Miel 2005". En estas intercomparaciones se han medido, respectivamente, ocho y diez de los parámetros más comunes que permiten evaluar la calidad de las mieles.

En ambos ejercicios han participado laboratorios de Argentina, Chile y Uruguay. En el primer ejercicio intervinieron 19 y en el segundo ejercicio el número de participantes aumentó a 25, mostrando el creciente interés en estas actividades.

Se considera que los resultados de estos ejercicios son aceptables ya que aproximadamente el 84% de los datos informados por los participantes son estadísticamente satisfactorios, un 6% son cuestionables y un 10% son no satisfactorios.

60	Hatrack, Dr. Arturo 25 de mayo 578 3er piso AUTÓNOMA DE BS. AIRES BUENOS AIRES C1002ABL ARGENTINA	54 11 5217 9472		arturo@apitrack.com
----	--	-----------------	--	---------------------

Trazabilidad y Otros Registros Documentales Requeridos en el Mercado Mundial de la Miel

1.- *Introducción:*

1.1.- *La producción de miel se distribuye a lo largo y a lo ancho del mundo. Existen algunas características perfectamente definidas, utilizadas habitualmente en el comercio mundial de la miel, aunque otras aún no están por ahora establecidas de manera clara y concisa.*

Las características a considerar en el caso de la miel son primariamente las siguientes.

- a) *Inocuidad. Ausencia de contaminantes no permitidos o dañinos para la salud humana. Fluvalinatos, fumetrinas, amitraz, fenol, nitrofuranos, etc.*
- b) *Calidad. Características que establezcan claramente los atributos del producto: Color, humedad contenida, relación glucosa/fructosa, contenido de glucosa, HMF, etc.*
- c) *Ciertos registros documentales referidos a la trazabilidad, los envases y a la aplicación de Sistemas de higiene de los productos alimenticios.*

1.2.- *Cabe analizar los países, o regiones, que concentran un mayor porcentaje del comercio mundial de miel. Abundante información existente muestra que sin ninguna duda son: La Unión Europea y los Estados Unidos de Norteamérica, en adelante UE-USA.*

1.3.- *No sería descabellado entonces tomar los requerimientos de UE-USA como un Standard a los efectos de establecer los mismos como un "protocolo".*

1.4.- *Hay que considerar que Japón, además de su propia importancia relativa en el mercado de la miel, es usado como referencia por otros países del bloque.*

SPEAKERS ABSTRACTS (WITH CONTENT)

Primer Congreso Nacional de Apicultura

Impreso el Sat 12 August 06 at 00:55:35

ID	Nombre	Teléfono (Trabajo)	Teléfono (Particular)	E-Mail
60	Hatrick, Dr. Arturo 25 de mayo 578 3er piso AUTÓNOMA DE BS. AIRES BUENOS AIRES C1002ABL ARGENTINA	54 11 5217 9472		arturo@apitrack.com
	<i>2.- Objetivo</i> 2.1.- <i>El objetivo primario de este trabajo es el de : Detectar, resumir, analizar, establecer y recomendar algunas pautas de trabajo a la industria , acerca de los requerimientos establecidos en el punto 1.2.-c)</i> .			
	<i>3.- Material</i> 3.1.- <i>Todas las reglamentaciones que al respecto existan en : Comunidad Económica Europea, Estados Unidos de Norteamérica y Japón .</i>			
	<i>4.- Métodos</i> 4.1.- <i>Se analizarán las reglamentaciones indicadas en el punto 31.- resumiendo sus aspectos normativos, tanto sean generales como particulares.</i> 4.2.- <i>Se armará una tabla resumen .</i>			
	<i>5.- Resultados</i> 5.1.- <i>A partir de la tabla resumen se establecerán los requerimientos generales y particulares por región</i> 5.2.- <i>Se interpretarán los requerimientos y se establecerá un grupo general de recomendaciones para su cumplimiento.</i>			
72	Hedman, Sr. María Graciela Av. centenario nº 380 POSADAS MISIONES 3300 ARGENTINA	03752-447438	03752-435436	mariaghedman@yahoo.com.ar

EL ROL DEL ESTADO COMO PROPULSOR DEL DESARROLLO PRODUCTIVO

La función del Estado es central como organismo articulador de una imprescindible integración de entidades tanto públicas como privadas a fin de dar a la Apicultura el marco adecuado para su desarrollo armónico y continuado en el tiempo.

Como función del Estado también corresponde el desarrollo de metodologías e instrumentos flexibles y de bajo costo, capaces de brindar asistencia técnica, financiera y capacitación adaptada a las condiciones socioeconómicas imperantes entre los integrantes de los grupos de productores.

El objetivo central de las estrategias de intervención es posicionar a la actividad apícola como una herramienta para el desarrollo social y económico de los pequeños y medianos productores misioneros.

Para ello se esta desarrollando un Programa apícola provincial " Propóleos y Mielés Misioneros " – inicio en 2003- que tiene como ejes centrales del trabajo la asistencia financiera, el desarrollo tecnológico, el desarrollo de investigaciones, la identificación de nichos de mercado y la implementación de sistemas de aseguramiento de la calidad. En cuanto a la gestión crediticia es importante destacar que los productores hacia los que se dirige el programa son pequeños, con chacras de entre 25 y 50 has, con poca acumulación de capital y no reúnen los requisitos solicitados por las entidades crediticias . Por ello

SPEAKERS ABSTRACTS (WITH CONTENT)

Primer Congreso Nacional de Apicultura

Impreso el Sat 12 August 06 at 00:55:35

ID	Nombre	Teléfono (Trabajo)	Teléfono (Particular)	E-Mail
72	Hedman, Sr. María Graciela Av. centenario nº 380 POSADAS MISIONES 3300 ARGENTINA	03752-447438	03752-435436	mariaghedman@yahoo.com.ar

el Programa financia la adquisición de colmenas con fondos del Fondo Especial del Tabaco y de un Fideicomiso Apícola donde intervienen el Consejo Federal de Inversiones, la Fundación Argen-INTA y el Banco Macro Bansud.

Se ha avanzado en :

- *Constituir el Sistema de Asistencia Técnica (30 técnicos*
- *Capacitación de 1500 productores , 51 grupos*
- *Constitución de 15 cooperativas*
- *12.000 colmenas entregadas.*
- *Apiarios demostrativos en 13 Escuelas Rurales*
- *3 salas de extracción de miel móvil .equipamiento en acero inoxidable.*
- *5 salas fijas y maquinaria en acero inoxidable*

*En esta presentación se destaca la importancia de cuando el Estado cumple su rol de definición de políticas y de articulador intrainstitucional : el desarrollo es posible
Los pilares fundamentales son el compromiso mutuo, el trabajo, la confianza y el convencimiento de que el camino se hizo para compartirlo.*

33	Lanzelotti, Sra. Paula Leticia 37 nº 215 MERCEDES BUENOS AIRES 6600 ARGENTINA	54 2324 427736	54 2324 433220	paula.lanzelotti@melacrom.com.ar
----	---	----------------	----------------	----------------------------------

Estudio de Distribución de Concentraciones del Acaricida Coumaphos en Cera y en Miel de un Mismo Cuadro Melar io en Condiciones de Campo.

Se analizó cromatográficamente la presencia de residuos del acaricida coumaphos en la cera y en la miel de cuatro cuadros representativos de cuatro apiarios diferentes escogidos al azar, con la intención de encontrar el orden de magnitud aproximado de la relación de concentraciones de este acaricida entre cera y miel en condiciones de campo.

Se espera una mayor cantidad en cera que en miel debido a la naturaleza hidrofóbica de la molécula de cumafos, aunque no se puede predecir teóricamente la relación numérica de concentraciones.

Los resultados obtenidos demuestran que la cera retiene una alta concentración de residuos de coumaphos, mientras que en comparación una cantidad muy pequeña aparece en miel. (límite de detección en cera: 15 ppb, límite de detección en miel: 5 ppb)

Con el objetivo entonces de prevenir la contaminación de miel con cantidades detectables de coumaphos, es recomendable además de una aplicación cuidadosa de este acaricida (si no se puede evitar su uso), el monitoreo de contaminación de cera vieja o desconocida con coumaphos.

SPEAKERS ABSTRACTS (WITH CONTENT)

Primer Congreso Nacional de Apicultura

Impreso el Sat 12 August 06 at 00:55:35

ID	Nombre	Teléfono (Trabajo)	Teléfono (Particular)	E-Mail
33	Lanzelotti, Sra. Paula Leticia 37 n° 215 MERCEDES BUENOS AIRES 6600 ARGENTINA	54 2324 427736	54 2324 433220	paula.lanzelotti@melacrom.com.ar

En este sentido, es válido el planteo un LMR de coumaphos en especificaciones técnicas de cera con el propósito de prevenir la contaminación de miel. Luego del presente sondeo, se justifica la repetición del trabajo con un número mayor de muestras, incluyendo el tratamiento estadístico de los resultados, para establecer un LMR apropiado en función de la relación de concentraciones de este acaricida entre cera y miel en condiciones naturales de apiario.

46	Lechman de Enzenhofer, Sra. Laura Padre Genesio 2870 SANTA FE SANTA FE 3000 ARGENTINA	0342-4505372	0342-4694050	lauraenzenhofer@argentina.com
----	---	--------------	--------------	-------------------------------

Planta de Homogeneizado de miel

Luego de la crisis apícola de 2003, el Mercado Internacional exigió de sus proveedores el aseguramiento de la calidad.

Una de las salidas, es ofrecer un contenedor que lleve todos los tambores con igual contenido, garantizando calidad y homogeneidad del producto. Así, Apícola Danangie instala una planta de HOMOGENEIZADO DE MIEL en Concordia, cuya característica más saliente es que puede procesar en una sola vez el volumen requerido para completar el contenedor. De ese modo, cualquiera de los tambores es igual al resto, lo cual garantiza que la calidad entregada es la acordada con el comprador y la que indica la documentación de amparo.

El homogeneizado de la miel en estas condiciones requiere de una gran responsabilidad en el diseño de la planta con el propósito de mantener intactas las cualidades físico-químicas de la miel.

El equipo consta de un túnel de calentamiento, donde la miel se desmolda del tambor; luego se vuelca en un tanque diluctor, donde se licua; y por medio de bombas se lleva al homogenizador en el que permanece en agitación durante un tiempo y luego en reposo. Desde este tanque se envasa en tambores que fueron lavados y secados, que se rotulan con el número de Lote. En todos los momentos del proceso se monitorea automáticamente la temperatura a la que es sometida la miel. En forma permanente se efectúan análisis en el Laboratorio de la empresa.

El equipamiento fue fabricado en Santa Fe, y es totalmente de acero inoxidable.

Santa Fe, 30 de mayo de 2006

ID	Nombre	Teléfono (Trabajo)	Teléfono (Particular)	E-Mail
31	Maessen Bolla, Sr. Pablo Antonio Eduardo B° Amanecer de Oro MC- C8 -San Francisco del Monte GUAYMALLÉN MENDOZA 5523 ARGENTINA	54-0261-4323087	54-0261-4323087	pablomaessen@infovia.com.ar

Centros Apícolas En La Escuela Media, Espacios Para La Integración De Los Productores

La ausencia de centros de formación apícola en Los Corralitos, departamento de Guaymallén en el cinturón fruti-hortícola del Gran Mendoza. La inexistencia de un colmenar didáctico productivo en el campo experimental escolar sumado al escaso aprovechamiento de las instalaciones de campo. Motivaron la formación del centro apícola "EL CHINITAL" que tiene como misión crear un espacio de estudio, divulgación, intercambio y discusión de conocimientos apícolas. Fortaleciendo vínculos entre apicultores, promoviendo saberes científicos y técnicos, optimizando el uso de recursos humanos; materiales, didáctico-pedagógicos y económicos que por falta de articulación o correcta administración son desaprovechados y empleados deficientemente.

La coordinación de esfuerzos de la Escuela 4-025 que brinda sus instalaciones y personal, Fundación Rural (O.N.G. aporta logística y recursos humanos, más de 300 alumnos que se capacitan gratuitamente); S.A.D.A. Delegación Mendoza organizó cursos y charlas de especialización para alumnos, apicultores y público en general; el I.A.D.E. Instituto Argentino para el Desarrollo Económico, vinculado con el BANCO CREDICOOP empleó las instalaciones los sábados capacitando a 15 microemprendedores de la zona. Los egresados de los cursos integraron un Consorcio de Experimentación Técnica C.E.T. que periódicamente se reúnen para tratar sus problemas con un asesor técnico. La Escuela Superior de Producción Animal ESAPA (Instituto terciario de educación privada) hace prácticas en las instalaciones del centro. Productores y Empresas del sector apoyan permanente donando materiales y elementos útiles para la realización de prácticas. Todos los actores mencionados demuestran con su interacción que estos espacios son una alternativa más para la organización de los productores apícolas.

El Diagnóstico Cuantitativo de Varroasis por el Método "del Frasco" ¿Es Una Herramienta Útil a la Hora de Tomar Decisiones?

Motiva este trabajo la avidez de información cuantitativa referida al diagnóstico de Varroa destructor aprovechando las posibilidades que brinda el "método del frasco". En abril y mayo del 2006 se tomaron 76 muestras pertenecientes a 22 apiarios de las provincias de Mendoza y San Juan; en los departamentos de Guaymallén; Las Heras; Luján de Cuyo; Lavalle; La Paz; Sarmiento (S.J.)

Siguiendo el Manual de Procedimientos ante Enfermedades Apícolas de SENASA, se muestrearon 2 a 3 colmenas al azar (20 a 30%) por apiario. Se consideró que el ácaro presenta características de agregación; tomándose abejas de ambas caras de los panales 5 y 6 de la cámara de cría. La ecuación utilizada para determinar la infestación surgió del cociente entre el Nº de ácaros, y el Nº de abejas x 100.

Discusión

A pesar de las limitantes del método, varroasis se encontró en la totalidad de los colmenares. Durante abril se detectaron infestaciones > al 3% en el 70% de los casos, disminuyendo drásticamente en mayo al 46,2%. Las infestaciones promedio por apiario de abril 11,69% bajaron en mayo al 5,01% sin tratamiento. ¿Los índices decrecientes se deben a la migración de ácaros a la etapa reproductiva?. ¿Este diagnóstico es útil solamente en un período de carencia de cría? ¿Hasta cuando es confiable?

Conclusiones preliminares

Se evidencia la necesidad de continuar investigando la dinámica poblacional empleando otras variables (ácaros en cría; mortandad natural) que conjuntamente con el método descrito serían herramientas eficaces para planificar y coordinar estrategias para controlar la varroasis

Experiencias En La Administración De Servicios De Polinización Para La Producción De Semilla De Alfalfa (Medicago sativa) En El Norte De La Provincia De Mendoza

Este proyecto fue diseñado como un producto a pedido, dirigido principalmente, para satisfacer la demanda concreta de un cliente – empresa. Su misión fue la de incrementar la producción aplicando en forma eficiente los principios de la polinización entomófila al cultivo de alfalfa para semilla en una superficie de 80 has. Localizada en Jocolí en el departamento de Lavalle, Mendoza. La administración de la empresa durante años tuvo en cuenta las abejas como parte del paquete tecnológico dejando esa área; staff en manos de un apicultor, no satisfechos con la productividad alcanzada solicitaron asesoramiento a empresas vinculadas con la producción de semilla, quienes atribuyeron a distintas causas la escasos rindes; al seguir las recomendaciones propuestas y luego de una importante derogación de dinero sin

ID	Nombre	Teléfono (Trabajo)	Teléfono (Particular)	E-Mail
31	Maessen Bolla, Sr. Pablo Antonio Eduardo Bº Amanecer de Oro MC- C8 -San Francisco del Monte GUAYMALLÉN MENDOZA 5523 ARGENTINA	54-0261-4323087	54-0261-4323087	pablomaessen@infovia.com.ar

obtener los resultados esperados. Solicito asistencia a una empresa de Asesoramiento Técnico en Polinización que diagnosticó la necesidad de elaborar un plan de contingencia y un proyecto apícola de administración de los servicios de polinización a mediano y largo alcance basado en los principios del proceso administrativo de Planificación, Organización, Dirección y Control, sin dejar de lado la sustentabilidad técnica y económica en el tiempo. Para cumplir con el objetivo se emplearon aprox. 1400 servicios de polinización, contratándose 20 productores locales diferentes, que demandaron las siguientes tareas: Convocatoria y selección de apicultores; condiciones para la instalación de las colmenas en el cultivo; Capacitación a campo del productor sobre las técnicas de manejo requeridas para el servicio, evaluación del servicio en colmenas y cultivos; Control sanitario; etc.

58	Malcalza, Lic. Néstor Hugo calle 13 y 532 LA PLATA BUENOS AIRES 1900 ARGENTINA	54-221-4251960/4839018		nesmala@yahoo.com.ar
----	--	------------------------	--	----------------------

TRANSFERENCIA DE FURAZOLIDONA DE CERA A MIEL

La Furazolidona es un antibiótico perteneciente al grupo de los Nitrofuranos, se ha demostrado que estas sustancias tienen la potencialidad de ser carcinogénicas, teratogénicas y mutagénicas. En Argentina se ha prohibido su utilización en cualquier organismo o sus derivados a partir de los cuales se produzcan alimentos. Por este motivo hemos realizado un trabajo experimental de laboratorio sobre la contaminación de miel cuando está en contacto con cera contaminada con Furazolidona, cuantificándose por Elisa. El objetivo del presente trabajo fue desarrollar una técnica para extracción y cuantificación de Furazolidona para la matriz cera y evaluar la transferencia de este antibiótico de la cera a la miel. Para determinar el grado de recuperación durante la extracción se trabajó con concentraciones de 0.6 y 1.0 g Kg¹ AOZ. Para evaluar la transferencia se utilizó tres niveles de contaminación en cera: 52.91, 70.95 y 138.79 g Kg¹ AOZ; incubadas con miel durante 30, 60 y 100 días, a 37° C y 66% de humedad. En la extracción de furazolidona en cera se determinó un porcentaje de recuperación promedio de 90.25%. La miel incubada entre 30 y 100 días presentó niveles de contaminación de 0.625 a 2.342 g Kg⁻¹ AOZ. Se concluye que en las condiciones de ensayo se observó transferencia de Furazolidona de la cera a la miel.

62	Mansilla, Prof. Marcia Lis Av. Belgrano (S) 1912 SANTIAGO DEL ESTERO SANTIAGO DEL ESTERO 4200 ARGENTINA	+54-385-4509528	+54-385-4223096	marcialism@yahoo.com.ar
----	---	-----------------	-----------------	-------------------------

Residuos de Tetraciclinas en Miel de la Provincia de Santiago del Estero

La miel es generalmente considerada como un producto natural y saludable. Sin embargo en los últimos años comienza a tener relevancia el problema de los residuos de antibióticos en la miel. Los antibióticos son principalmente usados en apicultura para el tratamiento de enfermedades bacterianas. p.e. loque americana. El uso sistemático de tetraciclinas ha originado en algunos países la aparición de cepas de Paenibacillus larvae subsp. Larvae resistentes a las tetraciclinas.

Este trabajo tiene como objetivo determinar la presencia de residuos de tetraciclinas en muestras de miel proveniente de Cooperativas y productores de la provincia de Santiago del Estero (Argentina) destinada a la exportación a países europeos.

ID	Nombre	Teléfono (Trabajo)	Teléfono (Particular)	E-Mail
62	Mansilla, Prof. Marcia Lis Av. Belgrano (S) 1912 SANTIAGO DEL ESTERO SANTIAGO DEL ESTERO 4200 ARGENTINA	+54-385-4509528	+54-385-4223096	marcialism@yahoo.com.ar

Se realizó la determinación de residuos de tetraciclinas en muestras de miel por el método ELISA, el cual es un ensayo rápido basado en la reacción antígeno-anticuerpo. La adición de un reactivo permite el cambio de color de azul a amarillo, y la medición se realiza en espectrofotómetro de lectura horizontal a 450 nm, realizando la lectura de la concentración de tetraciclinas en $\mu\text{g/kg}$ (ppb) de cada muestra en la curva de calibración en un sistema de coordenadas semilogarítmicas de acuerdo a su absorbancia. La determinación de residuos de tetraciclinas en la totalidad de las muestras analizadas, mostraron una baja incidencia en la producción apícola de la región, respecto a la utilización de tetraciclinas para el tratamiento de enfermedades bacterianas.

20	Marcangeli, Dr. Jorge Augusto Funes 3350 MAR DEL PLATA BUENOS AIRES 7600 ARGENTINA	00542234752426	02234671363	jamarca@mdp.edu.ar
----	--	----------------	-------------	--------------------

Evaluación De La Eficacia Acaricida De La Flumetrina En El Control De Varroa Destructor (Acarí: Varroidae) En Colmenas De Apis Mellifera (Hymenoptera: Apidae).

Este trabajo tiene por objetivo evaluar la eficacia acaricida de la flumetrina frente al ácaro V. destructor. El trabajo se realizó en un apiario localizado en Coronel Vidal durante los meses de septiembre-octubre de 2005. Se seleccionaron 25 colmenas infestadas naturalmente por el ácaro que al comienzo de la experiencia presentaban similares condiciones de cantidad de abejas adultas, cría y reservas. Cada colmena fue provista de un piso móvil capaz de retener los ácaros eliminados y al que las abejas no tenían acceso. Las colonias fueron divididas en dos grupos: tratadas (n= 15) y control (n= 10). En las colonias del primer grupo se introdujeron dos tiras plásticas impregnadas con 18 mg de flumetrina que permanecieron durante 30 días. Las colmenas del segundo grupo no recibieron ningún tratamiento. Semanalmente, los pisos de las colmenas fueron controlados, contabilizando el número de ácaros muertos. Luego de 30 días la totalidad de las colmenas recibió un tratamiento de choque (Amivar® y Oxavar®) con el fin de eliminar la totalidad de ácaros de las colmenas. La eficacia acaricida fue calculada como porcentual de eficacia y porcentual control. Los resultados mostraron una eficacia acaricida alta con un promedio de $91.34\% \pm 1.17$. La eficacia del tratamiento se evaluó a través de un test de Student entre el número de ácaros eliminados por el choque después del tratamiento en ambos grupos de colmenas, arrojando diferencias significativas ($p < 0.05$, G.L.= 23). Estos resultados muestran a la flumetrina como una alternativa válida para el control de la enfermedad.

Niveles de Infestación De Varroa Destructor (Acarí: Varroidae) En Panales De Cría Nuevos Y Viejos De Apis Mellifera (Hymenoptera: Apidae).

El trabajo se realizó en un apiario localizado en Coronel Vidal durante los meses de septiembre-octubre de 2005. Se seleccionaron 20 colmenas infestadas naturalmente por el ácaro que al comienzo de la experiencia presentaban similares condiciones de cantidad de abejas adultas, cría y reservas. En cada colmena se introdujo un panal de cría recientemente obrado en el centro del nido de cría junto a un cuadro viejo. Luego de 20 días se extrajo de cada colmena el cuadro nuevo y el cuadro viejo lindante. Estos cuadros se llevaron al laboratorio y con la ayuda de una aguja se desopercularon la totalidad de las celdas con el fin de contabilizar el número de celdas infestadas y el número total de ácaros adultos en su interior. Los resultados muestran que los panales viejos presentan un nivel de infestación significativamente superior al registrado para los panales nuevos, siendo sus promedios $13.52\% \pm 3.35$ y $6.18\% \pm 2.12$ respectivamente ($t, p < 0.05$, G.L.= 38). En cuanto al número total de ácaros se observó el mismo patrón con valores de 443.3 ± 70.54 para panales viejos y 217.85 ± 51.76 para panales nuevos. Estos resultados indican que los ácaros prefieren invadir celdas de cría de panales viejos por sobre las celdas de panales nuevos. Aparentemente, esta selección estaría dada por la presencia de ciertos olores impregnados en la cera que actuarían como atractantes para los ácaros.

ID	Nombre	Teléfono (Trabajo)	Teléfono (Particular)	E-Mail
20	Marcangeli, Dr. Jorge Augusto Funes 3350 MAR DEL PLATA BUENOS AIRES 7600 ARGENTINA	00542234752426	02234671363	jamarca@mdp.edu.ar
63	Marino, Prof. Magdalena Calle 60 y 119 casilla de correo 31 LA PLATA BUENOS AIRES 1900 ARGENTINA	54 02214236758	02214229622	ceibo@netverk.com.ar

Evaluación financiera de modelos de producción de miel. Producción tradicional y orgánica

RESUMEN

El objetivo del trabajo fue evaluar financieramente modelos alternativos de producción de miel y su estabilidad ante distintos escenarios de precios y rendimientos.

Se elaboraron modelos productivos representativos para la producción de miel, a partir de la información provista por profesionales calificados, como así también de datos y experiencias de grupos de cambio rural localizados dentro de la cuenca baja del Río Salado. Los sistemas modelados producen diferentes tipos de miel; el primero de ellos representa una situación modal para la producción de miel a granel sin diferenciar al precio de referencia del mercado; el segundo modelo analizado, representa un productor de miel orgánica que vende su producto a granel bajo la certificación de calidad de producto orgánico, lo que le representa un diferencial tanto de precios como de costos.

Para ambos modelos se elaboró un flujo de fondos a precios financieros dentro de un horizonte de evaluación de 10 años. Se calcularon los criterios de decisión para evaluar la rentabilidad financiera de ambas inversiones y se realizó un análisis de sensibilidad multivariado con el método Monte Carlo

(programa @RISK) para variables claves del modelo tales como precio de venta, rendimiento de miel y tasa de interés de oportunidad.

Los resultados medios para ambos modelos fueron positivos. Para el modelo convencional la Tasa Interna de Retorno (TIR) es de 22,4 % con un Valor Actual Neto (VAN) de \$57.268, mientras que para el modelo orgánico la TIR es de 36,2 % y un VAN de \$138.065. Analizando la estabilidad de los modelos simulados en función de los supuestos considerados para los distintos escenarios, se observa que la probabilidad de obtener un VAN negativo es menor al 15 % para el modelo tradicional, mientras que en el modelo orgánico la probabilidad de ocurrencia de obtener valores negativos es inferior al 5 %.

Como conclusión se infiere que dadas las características agroecológicas de la región, las oportunidades existentes en el mercado de miel orgánica, sumadas a la mejor rentabilidad financiera del modelo orgánico, se presentan oportunidades atractivas para la transición de la producción regional hacia este tipo de producción.

Evaluación Financiera de un Microemprendimiento Apícola y sus Posibilidades de Expansión

RESUMEN

Muchas familias ven en la actividad apícola una posibilidad de iniciar un emprendimiento productivo que permita aumentar y/o crear una fuente de trabajo e ingresos.

El objetivo de este trabajo es estimar y analizar la corriente de ingresos y gastos generados a partir de un módulo mínimo de inversión, al tiempo que se procura autofinanciar distintos ritmos de crecimiento del emprendimiento apícola y remunerar el aporte de la mano de obra familiar.

En el trabajo se simuló a partir de un mínimo módulo de inversión, cuatro escenarios de expansión diferentes, que se corresponden con una reinversión anual del 25% de las colmenas existentes (escenario A), del 50% (escenario B), del 75% (escenario C) y del 100% (escenario D). Dentro de un horizonte de análisis de 10 años y estableciendo un límite máximo al tamaño del apiario en 150 colmenas, se alcanzan entre 40 y 150 colmenas en los respectivos escenarios.

Se adoptó como criterio de decisión relevante, la estimación de los saldos financieros anuales y su relación con la cantidad de trabajo, estacional y anual requerida en cada escenario, estimando igualmente la ganancia y rentabilidad financiera (VAN /TIR) de cada escenario.

Los saldos netos con un ritmo lento o moderado de crecimiento (escenarios A y B), son siempre positivos, en tanto una expansión mas acelerada (escenarios C y D) que reasigna una mayor proporción de

ID	Nombre	Teléfono (Trabajo)	Teléfono (Particular)	E-Mail
63	Marino, Prof. Magdalena Calle 60 y 119 casilla de correo 31 LA PLATA BUENOS AIRES 1900 ARGENTINA	54 02214236758	02214229622	ceibo@netverk.com.ar

ingresos para ampliar el apiario, genera iliquidez en varios años.

La remuneración por jornal trabajado oscilan entre \$58 y \$172 si el apiario crece a un ritmo anual del 25%, y entre \$24 y \$140 cuando lo hace a una tasa del 50%. Por el contrario es incompatible una ampliación del apiario mas acelerada, con la obtención de un ingreso que remunere el trabajo comprometido en el proyecto, al menos hasta alcanzar la cantidad máxima de colmenas.

Aún reconociendo la flexibilidad de la actividad apícola para iniciarse con dicímiles disponibilidades relativas de recursos y su posibilidad de transitar senderos de expansión diversos, parece oportuno analizar su viabilidad financiera y dimensionar su impacto real sobre el nivel de ingreso y trabajo de las familias involucradas.

25	Merke, Lic. Julieta Dentesano 640 RAFAELA SANTA FE 2300 ARGENTINA	5403492440121 int-170	03492423827	jamesantu@hotmail.com
----	---	-----------------------	-------------	-----------------------

Relevamiento De Las Flores Disponibles Para *Apis mellifera* L. (Hymenoptera: Apidae) En La Estación Experimental Agropecuaria Del INTA Rafaela Y Zonas Aledañas Durante El Período Otoño-Invernal.

*Se denomina flora apícola al conjunto de plantas que suministran néctar y polen a las abejas de una determinada región, siendo la calidad y la cantidad de esa flora uno de los principales factores determinantes del buen estado de la colmena y de la eficiencia de la actividad apícola en esa región. Además, el sabor, aroma y características físico-químicas de las diferentes clases de miel dependen de las flores de las que procedan. Para conocer el potencial melífero de la zona de Rafaela y sus recursos apibotánicos, se efectuó un relevamiento de la flora disponible y aprovechable para *Apis mellifera* L. durante el período otoño-invernal y se relacionó con el polen recolectado por las abejas en el mismo período. El estudio realizado consistió en la observación directa de las especies en flor existentes y de la presencia de abejas pecoreadoras sobre las mismas. Para esto se tomó como referencia una imagen satelital sobre la cual se delimitó una circunferencia de 2 km de radio centrada en un apiario localizado en la EEA Rafaela del INTA. Se recorrieron a partir del apiario, entre el 27 de marzo y el 15 de octubre de 2003, 240 transectas distribuidas al azar. Paralelamente, se colocaron una vez por semana en las piqueras de diez colmenas pertenecientes al apiario de referencia, trampas para la recolección de polen. Se registraron las variaciones semanales de peso y color de las cargas corbiculares recolectadas y se efectuó el análisis del contenido polínico de las mismas. No se halló relación entre el color de las cargas de polen y el contenido polínico específico de las mismas. En total se registraron 68 especies de plantas con flores, aunque sólo 36 fueron visitadas por *A. mellifera* L. De las especies relevadas, la Familia Asteráceas fue la que presentó la mayor diversidad específica, seguida por Leguminosas, Solanáceas y Umbelíferas. La Familias más visitadas por las abejas fueron en orden de importancia Asteráceas, Labiadas, Leguminosas, Malváceas y Solanáceas; destacándose las especies *Sida* sp., *Cirsium vulgare*, *Baccharis* sp., *Lamiu amplexicaule*, *Eucaliptus* spp. y *Trifolium repens*.*

Comparación De La Dinámica Poblacional Del Acaro *Varroa destructor* En Colonias De *Apis mellifera* L. Con Reinas De Tres Orígenes Genéticos.

*El uso de productos acaricidas para el control de la Varroosis ha traído como consecuencia la resistencia del parásito y la contaminación de los productos de la colmena. Una solución a largo plazo para este problema la constituye la selección de abejas resistentes, por ello se planteó como objetivo evaluar y comparar la dinámica poblacional del ácaro en colonias de *A. mellifera* L. encabezadas por reinas de tres orígenes diferentes y detectar si existen diferencias en la tolerancia al ácaro *V. destructor*. El trabajo se desarrolló durante el período febrero-junio de 2004 en un apiario experimental ubicado en la EEA Rafaela, provincia de Santa Fe. Se estudió la dinámica poblacional del ácaro *Varroa destructor* en 60 colonias establecidas en colmenas tipo Langstroth. Las mismas fueron desarrolladas a partir de paquetes con reinas de tres criaderos comerciales diferentes que se identificaron con los siguientes códigos: AT, BM y CR. Las colmenas no recibieron ningún tratamiento acaricida durante el desarrollo del ensayo y se consideraron los siguientes parámetros: porcentaje de parasitación en abejas adultas, caída natural semanal del ácaro en pisos técnicos y porcentaje de infestación en cría operculada. Las colonias*

SPEAKERS ABSTRACTS (WITH CONTENT)

Primer Congreso Nacional de Apicultura

Impreso el Sat 12 August 06 at 00:55:35

ID	Nombre	Teléfono (Trabajo)	Teléfono (Particular)	E-Mail
25	Merke, Lic. Julieta Dentesano 640 RAFAELA SANTA FE 2300 ARGENTINA	5403492440121 int-170	03492423827	jamesantu@hotmail.com

encabezadas con reinas del origen AT presentaron los porcentajes de infestación de V.destructor más bajos tanto en cría como en adultas durante todo el período de ensayo; manteniéndose con promedios de infestación en cría inferiores al 1% hasta fines de marzo y con valores promedios de infestación en adultas menores al 5% hasta mediados de abril. Los niveles de parasitación presentaron los valores máximos durante el mes de abril en todos los grupos; por lo cual se debería recomendar realizar el control de varroa previamente a este período.

Dado que se trata de resultados preliminares, continúan los ensayos para determinar si existe base genética para la tolerancia a Varroosis entre las líneas desarrolladas por el PROAPI.

21	Molas de Kim, Sra. Alicia Ruta Nac 86 y Paraguay s/n LAGUNA BLANCA FORMOSA 3613 ARGENTINA	+543718413717		apicultor413717@hotmail.com
----	---	---------------	--	-----------------------------

Enfermedades

recomendaciones para control de la barroa se conocen en el mundo variadas alternativas de control tanto las características climáticas intimamente vinculadas a su reproducción son propias de cada lugar lo que hace necesario diseñar estrategias de control adaptadas a cada región brindar a los apicultores una herramienta técnica necesaria para disminuir los niveles de infestación de esta parasitosis disminuir la mortalidad de colonias y los riesgos de que permanezcan en la miel residuos de los productos acaricidas utilizados.

LOS TRATAMIENTOS SON EFICACES CUANDO SON APLICADOS EN EL NIDO DE CRÍA REDUCIDO A LA MINIMA EXPRESION.

35	Mouteira, Prof. María Cecilia Calle 13 esq 532 LA PLATA BUENOS AIRES 1900 ARGENTINA	+54-0221-4251960	+54-0221-4245638	mouteiracecilia@yahoo.com.ar
----	---	------------------	------------------	------------------------------

Calidad Físico-Química de Miel de la Provincia de Buenos Aires

Argentina es uno de los mayores productores mundiales de miel, con valores que superan las 80000 tn/año. La provincia de Buenos Aires aporta el 57% de la producción total del país. El objetivo del presente trabajo fue evaluar los parámetros físico-químicos sobre muestras provenientes de productores de esta provincia, en el período comprendido entre 1997-2005. Fueron analizadas 362 muestras obtenidas de salas de extracción con distinto grado tecnológico. Los parámetros físico-químicos fueron determinados siguiendo los protocolos de las Normas IRAM: humedad (Norma IRAM 15931), Hidroximetilfurfural (Norma IRAM 15937-2), pH (Norma IRAM 14938), ceniza (Norma IRAM 15932), acidez (Norma IRAM 15933), color (Norma IRAM 15941-2), diastasas (Norma IRAM 15939) y sólidos insolubles (Norma IRAM 15936). Los datos fueron analizados por estadística descriptiva. El análisis estadístico presentó los siguientes valores promedios: color 28.07, acidez libre 20.04, acidez láctica 18.90, acidez total 41.24, pH 3.56, sólidos insolubles 0.058, ceniza 0.11, HMF 6.70, humedad 17.04, y actividad diastásica 19.38. Se concluye que las mieles de la provincia de Buenos Aires presentan color correspondiente a miel blanca y parámetros físico-químico que cumplen con los límites establecidos por Código Alimentario Argentino y Normas Mercosur para las mieles multiflorales.

ID	Nombre	Teléfono (Trabajo)	Teléfono (Particular)	E-Mail
4	Mussa, Dr. Juan Antonio Adolfo Puebla 381 MALARGÜE MENDOZA 5613 ARGENTINA	02627-470237	02627.-470237	jamussa@hotmail.com
<i>Polen en la Desnutrición Infantil y Rendimiento Intelectual</i>				
OBJETIVOS				
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Suministrar un aporte nutritivo suplementario, a niños con déficit alimentario.</i> • <i>Demostrar los efectos comparativos, de dos métodos en recuperación de peso, talla y rendimiento intelectual.</i> • <i>Evaluar costos.</i> 				
POBLACION				
<p style="text-align: center;"><i>Dos grupos homogéneos, entre seis (6) y trece (13) años, de edades con distintos grados de desnutrición.</i></p>				
METODOS				
1) METODO CONVENCIONAL				
<p><i>Se administró dos raciones diarias Equivalentes a 720 calorías y 35,7 gr. de proteínas</i></p>				
2) METODO APITERAPIA				
<p><i>Se administró una dosis diaria de 10 gr. de una mezcla de polen multifloral al 10% en miel, equivalente a 40,5 calorías y 1 gr. de proteínas.</i></p>				
RECUPERACION PONDERAL				
<p style="text-align: center;"><i>El método convencional generó incrementos cuantitativamente mayores. Podemos citar un caso de 7 Kgs. de aumento.</i></p>				
RECUPERACION ESTATURAL				
<p style="text-align: center;"><i>En el método apiterapia, hubo predominio de 1 a 4 cm de incremento (50 %), en el método convencional la franja dominante 1 a 2 cm de incremento (70%)</i></p>				
RECUPERACION EN EL RENDIMIENTO INTELECTUAL				
<p style="text-align: center;"><i>El método apiterapia se logró entre el 70 y el 100% de los niños tratados, en tanto que el método convencional alcanzó un promedio del 50%</i></p>				
NALISIS DE COSTOS				
<p><i>Método convencional costo por día y por niño 34 centavos de dólar.</i></p> <p><i>Método apiterapia tres centavos y medio de dólar por niño y por día.</i></p>				

ID	Nombre	Teléfono (Trabajo)	Teléfono (Particular)	E-Mail
4	Mussa, Dr. Juan Antonio Adolfo Puebla 381 MALARGÜE MENDOZA 5613 ARGENTINA	02627-470237	02627.-470237	jamussa@hotmail.com

CONCLUSIONES

Suministrar miel y polen, recupera pondo-estaturales, a niños con déficit nutricional notablemente. Más significativa es la recuperación de las funciones intelectuales y su bajo costo. EL CONSUMO DE POLEN PUEDE PALIAR LOS PROBLEMAS DE DEFÍCIT NUTRICIONA EN LA POBLACIÓN MUNDIAL Y SUS SECUELAS EN LOS PROCESOS MENTALES DEL APRENDIZAJE.

La Vaselina con Timol, una Alternativa para Tratar Varroasis

Objetivo

La experiencia realizada durante cinco años, en un total de 50 colmenas, de mi apiario particular, me indica que el uso de vaselina con timol es un método que permite mantener controlados los niveles de Varroas, aplicando el tratamiento durante todo el año, aún durante la mielada, sin peligro de ontaminación de la miel.

Materiales y métodos,

Es menester aclarar que este método es conveniente utilizarlo cuando los porcentajes de Varroas no superan el 3%, la formula utilizada es similar a la desarrollada por el Dr Rodríguez solo con el agregado de Timol. Los detalles a tener en cuenta son: las proporciones de cada componente y la progresión en que son disueltos, las temperaturas utilizadas y las precauciones para evitar la vaporización del timol. Pero el punto crucial lo constituye el soporte de aplicación, es decir el cordón el cual puede ser motivo de muchas experiencias de fracaso.

El mecanismo de acción de la vaselina es por contacto es decir, las abejas van desarmando el cordón de algodón lo arrastran por la colmena con el objetivo de sacarlo por la piquera, y en ese arrastre van "untando" al resto de sus compañeras. La vaselina por ser un producto oleoso de moléculas grandes, obstruye los espiráculos de las Varroas, desencadenando su muerte por asfixia.

Por ese motivo el cordón debe ser de algodón puro, sin fibras sintéticas, es preferible fabricarlos con algodón medicinal, pues son desarmados cómodamente por las abejas por lo que es conveniente reemplazarlos cada 30 días y de esa manera podemos mantener bajos los niveles de Varroa.

Resultados la experiencia demostró que en un alto porcentaje de colmenas se mantiene niveles bajos de Varroasis y que en los casos de incremento los valores no fueron muy altos y se solucionaron con tratamientos orgánicos (ácido oxálico)

Conclusión: el uso de tratamientos de vaselina con timol, permite un control integral de la varroasis, en forma natural y no contaminante, siempre que valla acompañado de un manejo racional del colmenar con controles pre y post tratamiento y un monitoreo permanente de ésta y de otras enfermedades, porque hay siempre una concomitancia entre ellas.

ID	Nombre	Teléfono (Trabajo)	Teléfono (Particular)	E-Mail
65	Ortíz, Lic. María Isabel Sgto Cabral 2139 CORRIENTES CORRIENTES 3400 ARGENTINA	+543783425753		maeortiz2002@hotmail.com
Características Morfométricas De Apis mellifera (Hymenoptera, Apidae) Procedentes De Enjambres Silvestres Del NO De La Provincia De Corrientes. Estado De Avance				
<p>Resultados preliminares de aspectos morfológicos, caracterizando enjambres de abejas melíferas silvestres, capturadas en el NO de la provincia de Corrientes.</p> <p>Se estudiaron abejas procedentes de 3 colmenas del apiario establecido en EEA Corrientes del INTA, Corrientes, Argentina. Muestras obtenidas de cuadros centrales, seleccionando al azar 10 abejas por colmena (n=30) y posterior preparación mediante disección bajo lupa estereoscópica Olympus SZ40, toma de imágenes con cámara digital Canon 350D, analizadas con Programa CoolRecorder, Image Tool for Windows 3.0 y Cbee Wing.</p> <p>Analizaron 8 variables morfológicas, expresadas en milímetros, a excepción de 6, 7 y 8 que son índices, medidas siguiendo técnicas establecidas por Ruttner, Dawino y Stockholm Per Thunman. Valores promedio y desviaciones estándar fueron:</p> <p>Var1 LA: longitud ala anterior derecha (Colmena 1 8,35±0,14; Colmena 8 8,59±0,14; Colmena 9 8,35±0,12);</p> <p>Var2 AA: ancho ala anterior derecha (Colmena 1 2,89±0,11; Colmena 8 2,95±0,08; Colmena 9 2,88±0,03)</p> <p>Var3 NH número de hamuli (Colmena 1 20,9±1,65; Colmena 8 21,7±0,82; Colmena 9 20,4±1,57)</p> <p>Var4 LF: longitud de fémur (Colmena 1 2,28±0,06; Colmena 8 2,44±0,06; Colmena 9 2,40±0,11)</p> <p>Var5 LE longitud del 3º esternito (Colmena 1 2,33±0,05; Colmena 8 2,40±0,06; Colmena 9 2,30±0,07)</p> <p>Var6 IC índice cubital (Colmena 1 2,24±0,35; Colmena 8 1,77±0,23; Colmena 9 2,11±0,39)</p> <p>Var7 IACD índice ángulo cambio discoidal (Colmena 1 -2,31±1,10; Colmena 8 -2,49±0,60; Colmena 9 -0,09±3,44)</p> <p>Var8 IH índice hantel (Colmena 1 0,89±0,06; Colmena 8 0,92±0,05; Colmena 9 0,92±0,12)</p> <p>Análisis comparativo de diferentes variables estudiadas en abejas silvestres y razas puras Apis mellifera mellifera, ligústica y cárnica muestran características intermedias entre A.m.mellifera y A.m.ligústica, diferenciándose de A.m.cárnica.</p> <p>Los índices alares se encuentran entre límites establecidos para abejas del norte europeo e italianas, diferenciándose claramente de A.m.cárnica.</p> <p>La correlación de índices fue baja con A.m.mellifera en colmenas 1 y 8 (20% y 40% respectivamente) y 0% para A.m.cárnica en ambas.</p> <p>Colmena 9 baja correlación (20%) para patrón A.m.mellifera y 30% con A.m.cárnica.</p> <p>Los bajos valores de correlación obtenidos, indicarían que la morfología de estas abejas no muestra semejanzas significativas con estas razas.</p> <p>Presentarían una ubicación intermedia entre las del norte europeo y las italianas, más alejadas de las abejas del este europeo.</p>				
32	Palacio, Dr. María Alejandra CC 276. BALCARCE BUENOS AIRES 7620 ARGENTINA	02266-439100	02293-420395	tiruggi@infovia.com.ar

Relación Entre El Comportamiento Higiénico De La Abeja Melífera (Apis Mellifera) Y La Tolerancia A La Loque Americana (Paenibacillus larvae)

El comportamiento higiénico de las abejas es la capacidad de desopercular y remover la cría muerta de su interior y ha sido considerado como un mecanismo de resistencia a las enfermedades de la cría. El objetivo de este trabajo fue evaluar la capacidad de colonias higiénicas (H) y no higiénicas (NH) para desopercular y remover cría afectada por P. Larvae en forma horaria en colmenas de observación. Las colonias H y NH recibieron porciones de panal conteniendo cría operculada afectada por loque americana obtenida a partir de inoculación individual de larvas con 150 esporas de P. larvae producidas in vitro. Larvas testigo fueron inoculadas con PBS (Hcontrol y NHcontrol). Se realizaron observaciones en forma horaria durante un período de 30 horas y se registraron diferentes grados de desoperculación y

ID	Nombre	Teléfono (Trabajo)	Teléfono (Particular)	E-Mail
32	Palacio, Dr. María Alejandra CC 276. BALCARCE BUENOS AIRES 7620 ARGENTINA	02266-439100	02293-420395	tiruggi@infovia.com.ar

remoción en cada celda.. Se registró el porcentaje de celdas detectadas y removidas luego de las 30 horas de observación y para cada hora. El porcentaje de celdas detectadas por las abejas, luego de 30 horas, fue significativamente diferente entre las colonias H y NH ($p=0.0010$). Las abejas H detectaron en promedio el 22,36% de las celdas afectadas y las NH el 12,40 % de las celdas. El grado de detección de las abejas NH no fue significativamente diferente de los testigos (Hcontrol y NHcontrol). Fueron detectadas diferencias significativas en el porcentaje de larvas removidas a la hora 30 ($p=0.0001$). Las abejas H removieron al 19,15 % de las larvas mientras que las abejas NH solo removieron el 10,12 %, y este último no difirió de los testigos. Existen diferencias significativas en el porcentaje acumulado de celdas detectadas y removidas para las horas 1, 2 y 24 entre H y NH. Las NH no difieren en los testigos. Las colonias H mostraron porcentajes de detección y remoción superiores a las que tenían las NH, estas diferencias fueron mas marcadas en las primeras horas de observación por lo que indirectamente muestran mayor rapidez para detectar y remover las larvas enfermas.

Implementación De Un Sistema De Trazabilidad En Miel En El Sudeste De La Provincia De Buenos Aires

Actualmente el consumo de miel se encuentra en una etapa de expansión a nivel mundial. Paralelamente las exigencias de los países compradores son mayores en cuanto a calidad y diferenciación. A pesar de que el mercado se orienta cada vez más a conocer con exactitud el origen de los alimentos el sector apícola argentino no aplica masivamente sistemas que permitan verificar la trazabilidad del producto. El objetivo del trabajo fue diseñar e implementar un Sistema de Trazabilidad en un grupo de veinte productores del Sudeste de la provincia de Buenos Aires y comparar los costos directos e indirectos de aplicar un paquete tecnológico en apicultores que producen miel de forma convencional o bajo Protocolo INTA. Se realizó una encuesta semiestructurada a los integrantes del grupo para conocer su perfil productivo y tecnológico. Se analizó la información relevada para diseñar el sistema de registros y se confeccionó una planilla de campo con los ajustes necesarios para la obtención del registro definitivo. Los apicultores recibieron capacitación específica para el llenado de los mismos. Para la continuidad de la trazabilidad del apiario al tambø se confeccionaron las planillas de la Sala de Extracción. Se estimaron los costos de implementar un Sistema de Trazabilidad en productores que producen en forma convencional y en productores que aplican un paquete tecnológico para la producción de miel diferenciada, para ello se utilizó la información de un productor que cuenta con una explotación de 420 colmenas. Para evaluar los beneficios económicos obtenidos de cada actividad se estimaron indicadores económicos: Margen Bruto, Resultado Operativo, e Ingreso Neto. Los productores que implementaron un paquete tecnológico obtuvieron mayor Margen Bruto (U\$S 16579,74 vs. U\$S 11297,18), un mayor Resultado Operativo (U\$S 13207,07 vs. U\$S 7924,51) y un mayor Ingreso Neto (U\$S 13019,16 vs. U\$S 7736,6) a pesar de que su aplicación acarreó mayores costos (U\$S 5327,46 vs. U\$S 5133,22). La implementación de un sistema de trazabilidad conjuntamente con la aplicación de un paquete tecnológico adecuado permitirá mejorar la competitividad de la miel en el mercado internacional y obtener mejores beneficios económicos.

Comportamiento Higiénico De Apis Mellifera En Presencia De Cría Muerta Por El Método De Perforación De La Cría Y Cría Muerta Por Ascospaera Apis

El comportamiento higiénico es la capacidad de las abejas melíferas de desopercular las celdas y remover la cría muerta de su interior siendo un mecanismo de tolerancia a las enfermedades de la cría. En la mayoría de los trabajos de comportamiento higiénico se ha utilizado la técnica de congelamiento o perforamiento para matar la cría. El objetivo de este trabajo fue estudiar las actividades realizadas por las abejas en colonias higiénicas (H) y no higiénicas (NH) en presencia de cría muerta por *Ascospaera apis* o por el método de perforación de la cría. Las colonias fueron instaladas en colmenas de observación. Trozos de panal conteniendo momias operculadas obtenidas por inoculación (MO), pupas perforadas (CP) y celdas testigo fueron introducidos en las colmenas y se iniciaron las filmaciones. Las imágenes fueron analizadas. Se registraron los estados de operculado, inspección, desoperculado, remoción, reposo de la abeja sobre la celda e inactividad. Las variables analizadas fueron inicio y fin de desoperculado y remoción y la frecuencia y duración total de cada estado (en segundos) Las colonias H iniciaron la desoperculación más rápidamente que las colonias NH en ambos tratamientos ($P<0.0081$). Para fin de desoperculado, inicio y fin de remoción fue significativamente superior el tiempo registrado en el tratamiento de CP en las colonias NH. Las NH en el tratamiento de MO no difirieron de las H en ambos tratamientos. Las H removieron un mayor porcentaje de cría muerta por ambos métodos ($P<0.0001$) y en ambos grupos las colonias removieron un mayor porcentaje de cría muerta en el tratamiento MO ($P=0.0168$). La remoción de momias completas no fue diferente entre ambos grupos de abejas ($p=0,2079$) pero fue más frecuente en el tratamiento de MO que de CP ($p=0,0250$). Las H son más eficientes en el inicio de desoperculación, respondiendo más rápidamente al estímulo de la cría muerta por cualquier método. Una vez iniciado el desoperculado, las NH respondieron al tratamiento de MO en forma semejante a las H indicando una mayor respuesta frente a la cría afectada por un patógeno. Las H removieron un menor porcentaje de cría muerta cuando comparadas con las NH.

SPEAKERS ABSTRACTS (WITH CONTENT)

Primer Congreso Nacional de Apicultura

Impreso el Sat 12 August 06 at 00:55:35

ID	Nombre	Teléfono (Trabajo)	Teléfono (Particular)	E-Mail
32	Palacio, Dr. María Alejandra CC 276. BALCARCE BUENOS AIRES 7620 ARGENTINA	02266-439100	02293-420395	tiruggi@infovia.com.ar
55	Pérez, Sr. Raúl 13 esq. 532 LA PLATA BUENOS AIRES 1900 ARGENTINA	542214251960	542214245788	sanidadapicola@maa.gba.gov.ar

Capacitación en Apicultura Ministerio de Asuntos Agrarios de la provincia de Buenos Aires. Su interacción con el productor apícola.

Argentina tiene un papel importante en la producción y comercialización de la miel a nivel mundial, concentrando aproximadamente la provincia de Buenos Aires el 60% de las colmenas del País .

El objetivo del Area de Capacitación del Programa Miel Bonaerense , Dirección Provincial Desarrollo Rural Ministerio de Asuntos Agrarios, es lograr la reconversión del productor apícola.

Para esto realiza, entre otras, las siguientes acciones :

Capacitación

*Dictado de cursos de capacitación Oficializados por el IPAP Instituto Provincial de la Administración Pública (Practico Apicultor, Apicultura, Iniciación Apicola, Sanidad Apicola, Crianza de Reinas)
Supervisión de cursos, Formación de multiplicadores (Pasantías en Sanidad Apícola, Inspectores Sanitarios Apícolas,)*

Extensión

Participación en eventos apícolas, ferias y exposiciones nacionales e internacionales, jornadas a campo, conferencias técnicas.

Servicios de Laboratorios

Sanidad Apícola, Productos de la Colmena y Melisopalínología En ellos se integra el diagnóstico y asesoramiento al productor .

En el período 2001-2005 se realizaron 94 capacitaciones oficiales llegando a un total de 2885 productores de la provincia. Esto generó un notable incremento del envío voluntario de muestras al Laboratorio Central de Sanidad Apícola de un 608 %.

Esto último marca la tendencia de participación y compromiso que adquiere el apicultor con la capacitación a fin de adquirir las BPM para producir con calidad.

74	Poffer, Sr. Daniel Hernán RAUCH BUENOS AIRES ARGENTINA	02297-442206		dpoffer@correo.inta.gov.ar
----	---	--------------	--	----------------------------

Factibilidad Técnica Y Económica De La Recuperacion De Colmenas Afectadas De Loque Americana Mediante La Técnica de Paqueteado

La ocurrencia de la loque americana (Paenibacillus Larvae, larvae) es sin duda luego de la varroosis la enfermedad que mayores perjuicios provoca a nuestras colmenas. La aplicación de los antibióticos para el control de dicha enfermedad, resulta por un lado insuficiente y el uso en exceso y inadecuado de los mismo lleva a la aparición de residuos en la miel. Como alternativa de control de la enfermedad sin el uso de antibióticos se ha desarrollado un paquete tecnológico cuyos pilares son el diagnóstico a campo de la enfermedad, el reciclado de colmenas mediante paqueteado y el uso de genética de alto comportamiento higiénico. El objetivo de este trabajo fue recuperar colmenas afectadas por Loque americana y evaluar económicamente esta alternativa. El trabajo se desarrolló en un apiario de Las Flores que contaba en la primavera del 2004 con 120 colmenas en producción con un porcentaje de Loque americana de 60 %. La temporada anterior se había registrado en ese apiario una mortandad de 54%. En marzo se seleccionaron 100 colmenas que serían recicladas en la próxima primavera, se esterilizaron 100 cámaras de cría y adquirieron los insumos necesarios incluyendo 100 reinas fecundadas. Se realizó

ID	Nombre	Teléfono (Trabajo)	Teléfono (Particular)	E-Mail
74	Poffer, Sr. Daniel Hernán RAUCH BUENOS AIRES ARGENTINA	02297-442206		dpoffer@correo.inta.gov.ar

una inversión total de \$ 8647. En octubre de ese año se confeccionaron 100 paquetes de abejas de 1,400 kg a partir de 60 de las colonias seleccionadas pues contaban con muy buena población. Los paquetes se instalaron y desarrollaron registrando una pérdida de 3 %. Se obtuvieron 42 kg de miel en promedio por colmena generando un ingreso de \$16.290. Las colmenas que no pudieron ser recicladas rindieron 25 kg de miel. La alternativa del reciclado de colmenas afectadas por loque americana, es técnicamente posible y económicamente rentable.

43	Rodríguez, Lic. Graciela Ruta 3 sur km 794 HILARIO ASCASUBI BUENOS AIRES 8142 ARGENTINA	02928 491011		grodrig@correo.inta.gov.ar
----	---	--------------	--	----------------------------

Recuperación de colmenas afectadas por loque americana

Desempeño de colonias de Genética seleccionada por elevado comportamiento higiénico en presencia de cría afectada por Loque americana

El comportamiento higiénico (CH) es el mecanismo que permite a las abejas Apis mellifera L. detectar y remover cría operculada enferma y/o parasitada de la celda y confiere tolerancia a enfermedades de la cría. El Programa de Mejoramiento Genético (MEGA) del PROAPI ha seleccionado ecotipos locales con elevado comportamiento higiénico, alta prolificidad y bajo comportamiento defensivo. El objetivo del trabajo fue evaluar el desempeño de abejas higiénicas frente a cría afectada por Loque americana, obtenida mediante la inoculación individual de larvas. El experimento se realizó en 2001 en la EEA INTA H. Ascasubi. Se inocularon 2.372 larvas con 0.5% de inóculo (402 UFC). Las porciones de panal fueron colocadas en colmenas para su operculación y se introdujeron en 2 colmenas de observación, una con abejas de elevado CH y la otra con bajo CH. Luego de cinco horas se registraron: a) celdas vacías, b) celdas operculadas (sanas o enfermas); c) celdas con el opérculo con pequeños orificios (nivel 1); d) celdas con más del 50% del opérculo roído, con cría enferma (nivel 2) y e) celdas desoperculadas con remoción total o parcial de la cría enferma (nivel 3). El porcentaje de celdas enfermas operculadas fue inferior en la colmena higiénica (19, 64%) que en la no higiénica (35, 14%). La desoperculación completa con remoción total o parcial de la cría afectada (nivel 3) en la colmena higiénica (58, 04%) fue superior a la no higiénica (33, 33%). La diferencia entre la colmena higiénica y no higiénica fue significativa respecto al nivel de desoperculado cuando se compararon las frecuencias en conjunto (X^2 , $p < 0,0003$).

Desempeño de colonias de Genética seleccionada por elevado comportamiento higiénico en presencia de cría afectada por Loque americana

El comportamiento higiénico (CH) es el mecanismo que permite a las abejas Apis mellifera L. detectar y remover cría operculada enferma y/o parasitada de la celda y confiere tolerancia a enfermedades de la cría. El Programa de Mejoramiento Genético (MEGA) del PROAPI ha seleccionado ecotipos locales con elevado comportamiento higiénico, alta prolificidad y bajo comportamiento defensivo. El objetivo del trabajo fue evaluar el desempeño de abejas higiénicas frente a cría afectada por Loque americana, obtenida mediante la inoculación individual de larvas. El experimento se realizó en 2001 en la EEA INTA H. Ascasubi. Se inocularon 2.372 larvas con 0.5% de inóculo (402 UFC). Las porciones de panal fueron colocadas en colmenas para su operculación y se introdujeron en 2 colmenas de observación, una con abejas de elevado CH y la otra con bajo CH. Luego de cinco horas se registraron: a) celdas vacías, b) celdas operculadas (sanas o enfermas); c) celdas con el opérculo con pequeños orificios (nivel 1); d) celdas con más del 50% del opérculo roído, con cría enferma (nivel 2) y e) celdas desoperculadas con remoción total o parcial de la cría enferma (nivel 3).

ID	Nombre	Teléfono (Trabajo)	Teléfono (Particular)	E-Mail
43	Rodríguez, Lic. Graciela Ruta 3 sur km 794 HILARIO ASCASUBI BUENOS AIRES 8142 ARGENTINA	02928 491011		grodrig@correo.inta.gov.ar

El porcentaje de celdas enfermas operculadas fue inferior en la colmena higiénica (19, 64%) que en la no higiénica (35, 14%).

La desoperculación completa con remoción total o parcial de la cría afectada (nivel 3) en la colmena higiénica (58,04%) fue superior a la no higiénica (33,33%).

La diferencia entre la colmena higiénica y no higiénica fue significativa respecto al nivel de desoperculado cuando se compararon las frecuencias en conjunto (X^2 , $p < 0,0003$).

Desempeño de colonias de Genética seleccionada por elevado comportamiento higiénico en presencia de cría afectada por Loque americana

*El comportamiento higiénico (CH) es el mecanismo que permite a las abejas *Apis mellifera* L. detectar y remover cría operculada enferma y/o parasitada de la celda y confiere tolerancia a enfermedades de la cría. El Programa de Mejoramiento Genético (MEGA) del PROAPI ha seleccionado ecotipos locales con elevado comportamiento higiénico, alta prolificidad y bajo comportamiento defensivo.*

El objetivo del trabajo fue evaluar el desempeño de abejas higiénicas frente a cría afectada por Loque americana, obtenida mediante la inoculación individual de larvas.

El experimento se realizó en 2001 en la EEA INTA H. Ascasubi. Se inocularon 2.372 larvas con 0.5% de inóculo (402 UFC). Las porciones de panal fueron colocadas en colmenas para su operculación y se introdujeron en 2 colmenas de observación, una con abejas de elevado CH y la otra con bajo CH.

Luego de cinco horas se registraron: a) celdas vacías, b) celdas operculadas (sanas o enfermas); c) celdas con el opérculo con pequeños orificios (nivel 1); d) celdas con más del 50% del opérculo roído, con cría enferma (nivel 2) y e) celdas desoperculadas con remoción total o parcial de la cría enferma (nivel 3).

El porcentaje de celdas enfermas operculadas fue inferior en la colmena higiénica (19, 64%) que en la no higiénica (35, 14%).

La desoperculación completa con remoción total o parcial de la cría afectada (nivel 3) en la colmena higiénica (58,04%) fue superior a la no higiénica (33,33%).

La diferencia entre la colmena higiénica y no higiénica fue significativa respecto al nivel de desoperculado cuando se compararon las frecuencias en conjunto (X^2 , $p < 0,0003$).

47	Sánchez, Prof. Ana Carina Alberdi 47 SAN SALVADOR DE JUJUY JUJUY 4600 ARGENTINA	0388-4221548	0388-4222664	anacarina_s@yahoo.com
----	---	--------------	--------------	-----------------------

Tipos Polínicos Presentes en Mieles Uniflorales de la Provincia de Jujuy, Argentina.

La actividad apícola en la Provincia de Jujuy está tomando auge en los últimos años, debido a un aumento creciente en la demanda de miel. El conocimiento del origen botánico facilita a los productores apícolas alcanzar mejores precios, tanto en el mercado interno como en el externo, contribuyendo también con la racionalización de la explotación.

*Las mieles presentan variaciones en cuanto a sus características físicas, químicas y organolépticas como consecuencia de la diversidad de orígenes botánicos. La Provincia de Jujuy presenta una gran diversidad de especies nativas e introducidas que son aprovechadas por las abejas para la elaboración de las mieles. Se analiza el contenido polínico de 33 muestras de mieles uniflorales proveniente de las provincias fitogeográficas Yungas, Chaco y Prepuna, aportadas por el Programa Apícola Provincial el marco de un proyecto financiado por el C.F.I. La metodología empleada fue la establecida por la reglamentación vigente para el análisis melisopalínológico del SENASA (Resolución S. A. G. P. y A. N° 274/95). Las observaciones se efectuaron con microscopio óptico y se establecieron clases de frecuencia. La determinación de los tipos polínicos se llevó a cabo mediante el empleo de los atlas palinológicos y de la palinoteca de referencia. Se establecieron 9 tipos polínicos dominantes: *Allophylus edulis* (A. St.-Hill., A. Juss. & Cambess.) Radlk. "chal chal", *Baccharis salicifolia* (Ruiz & Pav.) Pers. "chilca", *Cercidium praecox* (Ruiz & Pav.) Burkart & Carter "brea", *Citrus* sp., *Eucalyptus* s.p., *Myrtaceae* nativas, *Prosopis* sp. "algarrobos", *Schinopsis balansae* Eng. "quebracho" y *Zizyphus mistol* Griseb. "mistol".*

ID	Nombre	Teléfono (Trabajo)	Teléfono (Particular)	E-Mail
47	Sánchez, Prof. Ana Carina Alberdi 47 SAN SALVADOR DE JUJUY JUJUY 4600 ARGENTINA	0388-4221548	0388-4222664	anacarina_s@yahoo.com
44	Sarlo, Lic. Edgardo Gabriel Funes 3350 MAR DEL PLATA BUENOS AIRES 7600 ARGENTINA	0223-4752426	0223-4799791	egsarlo@mdp.edu.ar

Efecto de las sulfamidas sobre el control de *Nosema apis* Z. (*Microsporidia: Nosematidae*) en colmenas de *Apis mellifera* L. (*Hymenoptera: Apidae*) ubicadas en el Sudeste de la Provincia de Buenos Aires

El objetivo del presente trabajo fue determinar la eficacia de un compuesto en base a sulfamidas (Sulfaquinolona 15%, Sulfametazina 10%, Sulfamerazina 10%, Sulfatiazol 5%) y azúcar sobre la intensidad de la parasitosis generada por *Nosema apis* durante el mes de Septiembre de 2005. Se trabajó sobre 30 colmenas divididas en tres grupos: el Grupo A recibió el compuesto de sulfamidas en tres dosis (10 gr./dosis) por espolvoreo a intervalos de 3 días; el Grupo B (control positivo) recibió el antibiótico Fumagilina en tres dosis en jarabe de azúcar (66%) cada 7 días. El Grupo C (testigo) no recibió tratamiento alguno. Se tomó cada 7 días una muestra de 60 abejas por colmena a fin de determinar la intensidad de la parasitosis (Tiempos 0, 1, 2 y 3). Los resultados obtenidos muestran que no existen diferencias significativas en los valores de intensidad encontrados entre los testigos y los tratados con sulfamidas ($p < 0.1895$, $F(3,72) = 1.6318$), pero sí se encontraron diferencias significativas entre los grupos tratados con fumagilina y los tratados con sulfamidas ($p < 0.000$, $F(3,72) = 18.29811$) y entre los testigos y los tratados con fumagilina ($p < 0.0001$, $F(3,72) = 8.17$). Los resultados demuestran claramente que un tratamiento de este tipo basado en sulfamidas no presenta un efecto significativo sobre el control de la parasitosis y refuerzan a la fumagilina como el único antibiótico efectivo para su control.

61	Sgroy, Lic. Verónica Natalia Ruta 36 KM 601 RIO CUARTO CORDOBA 5800 ARGENTINA	+54(0358)4676434		vsgroy@exa.unrc.edu.ar
----	---	------------------	--	------------------------

Influencia De Acidez Y Osmolaridad Sobre La Actividad Antibacteriana De Mieles Del Sur De La Provincia De Córdoba

Introducción: La miel tiene propiedades curativas, antisépticas y antimicrobianas. Estas pueden deberse a factores como la acidez, osmolaridad, peróxido de hidrógeno y factores no-peróxidos. Sin embargo, no todas las mieles son iguales respecto de su actividad antibacteriana. Es importante estudiar la influencia de los factores nombrados, sobre la actividad antibacteriana de muestras de miel.

Objetivos: Determinar la influencia de la acidez y la osmolaridad de la miel sobre su actividad antibacteriana. Determinar la Concentración Inhibitoria Mínima (CIM) y Concentración Bactericida Mínima (CBM) de las mieles.

Materiales y métodos: Muestras de miel (A, B, C y D). Cepas bacterianas: *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* y *Streptococcus uberis*. Para obtener valores de CIM y CBM se utilizó la técnica de difusión en pozo. La osmolaridad fue variada diluyendo la miel. El pH fue neutralizado mediante el agregado de NaOH.

Resultados: *S. aureus* y *S. epidermidis* fueron inhibidas por las cuatro muestras de miel con diferente actividad acuosa y pH, reflejando cambios en el tamaño de los halos de inhibición del crecimiento. A medida que las muestras son diluidas los halos de inhibición del crecimiento disminuyen, y al neutralizar se producen halos de menor tamaño que a pH ácido. El resto de las cepas no mostraron inhibición de su crecimiento.

Conclusiones: Tanto la osmolaridad como la acidez de las mieles analizadas tienen una influencia notable sobre su actividad antibacteriana. Los resultados de CIM y CBM muestran que las mieles estudiadas poseen efecto bacteriostático.

ID	Nombre	Teléfono (Trabajo)	Teléfono (Particular)	E-Mail
61	Sgroy, Lic. Verónica Natalia Ruta 36 KM 601 RIO CUARTO CORDOBA 5800 ARGENTINA	+54(0358)4676434		vsgroy@exa.unrc.edu.ar
12	Silva Monsalve, Sr. Fabián Isla Teja s/n VALDIVIA VALDIVIA CHILE	56-63-221102		alejandrosilva@uach.cl
Evaluación Del Efecto Del Acido Oxálico Sobre Varroa destructor Anderson & Trueman, Aplicado En Otoño Sobre Colonias de Apis mellifera L.				
<i>Se realizó un ensayo para determinar los efectos del ácido oxálico sobre Apis mellifera L. y Varroa destructor Anderson & Trueman, en período otoñal. Los objetivos específicos fueron: determinar los efectos sobre el pillaje, mortalidad de abejas y variación en la población de la colmena; con respecto a los efectos sobre el ácaro, se evaluó la caída, el porcentaje de infestación sobre abejas adultas y la eficacia del tratamiento.</i>				
<i>El ensayo se realizó entre el 10 y 25 de abril del 2002, utilizando 20 colmenas tipo Jumbo, divididas en 5 tratamientos y 4 repeticiones. Los tratamientos consistieron en aplicaciones de ácido oxálico al 5, 10 y 20% p/v, diluidos en jarabe, al 50% p/v, un cuarto tratamiento en que se aplicó una solución azucarada al 50% p/v y un quinto tratamiento testigo. Los tratamientos fueron repetidos 4 veces a intervalos de 5 días.</i>				
<i>Los resultados obtenidos demuestran que el ácido oxálico, en las tres concentraciones evaluadas, tiene una buena eficacia en el control del ácaro, mayor al 95%, logrando disminuir drásticamente la carga parasitaria sobre las abejas adultas.</i>				
<i>Sobre las abejas, las aplicaciones de las distintas concentraciones del ácido no alteraron la conducta de pillaje, ni el número de abejas muertas encontradas en el piso de las colmenas. Se observó sin embargo, una clara disminución en la densidad poblacional de las abejas, luego de las cuatro repeticiones del tratamiento, en comparación con poblaciones de las colmenas que no recibieron el producto.</i>				
67	Sosa López, Prof. Angela Sargento Cabral 2131 CAPITAL CORRIENTES 3400 ARGENTINA	03783-450965		avallejos@agr.unne.edu.ar

Caracterización de los Propóleos Provenientes de la Provincia de Misiones
 El propóleo es un producto de consistencia viscosa, recogidas por las abejas de distintas fuentes botánicas y transportadas a la colmena donde son modificadas física y químicamente. Las sustancias farmacológicas activas encontradas en el mismo hace que su uso como fármaco natural sea requerido cada vez más en los mercados internacionales. Las abejas lo elaboran de acuerdo a sus necesidades y a la materia prima que tiene a su disposición, esto hace que los propóleos presenten una gran variabilidad de acuerdo a la zona donde se recolecta, por lo que es importantes caracterizar este producto para poder ingresar al mercado internacional con un producto diferenciado. El contenido de humedad presente en este producto es un factor a tener en cuenta en el almacenamiento, ya que un exceso favorecería la aparición de hongos, estos podrían generar toxinas perjudiciales para la salud. El objetivo del presente trabajo fue determinar las características organolépticas y humedad de los propóleos procedentes de la provincia de Misiones.

ID	Nombre	Teléfono (Trabajo)	Teléfono (Particular)	E-Mail
67	Sosa López, Prof. Angela Sargento Cabral 2131 CAPITAL CORRIENTES 3400 ARGENTINA	03783-450965		avallejos@agr.unne.edu.ar

Se tomaron al azar 53 apiarios de cada uno de ellos se recolectaron 3 muestras que fueron colectadas mediante mallas y raspado de los cuadros, alzas y entretapas de las colmenas. Para el análisis de las características organolépticas se trabajó con el protocolo elaborado por la Universidad de Santiago del Estero y el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) de Faimallá (Tucumán). Utilizándose el método gravimétrico para la determinación de la humedad.

Las características organolépticas encontradas son la siguientes aspecto, trozo irregular opaco 30,43 % a granulado 39,13 %; consistencia dura 78 %, el olor predominante fue resinoso 56,52 %; impurezas visibles ausentes en la mayoría de las muestras; gran variabilidad de colores prevaleciendo los colores marrón claro 25,58 %; y marrón con tintes amarillos 25,58; sabor amargo 56,52 %; el valor máximo de humedad hallado fue de 6,44, que es similar a lo reportado por diferentes autores, las características organolépticas serían las que predominan en los propóleos de la provincia de Misiones, sobre todo si tenemos en cuenta la diversidad de zonas muestreadas.

73	Stamatti, Dr. Guillermo Av Aconquija 2432 YERBA BUENA TUCUMAN 4107 ARGENTINA	0381 - 4253728		homeoagro@gmail.com
----	--	----------------	--	---------------------

Cría y Manejo de Abejas Sin Aguijón en la Reserva Biosfera de las Yungas

RESUMEN:

La cría racional de abejas nativas sin aguijón o meliponicultura es una actividad que está cobrando importancia en las regiones tropicales y subtropicales de Latinoamérica. Los pobladores utilizan la miel y el polen de estas abejas como complemento de su dieta, constituyendo una importante fuente de energía y de proteínas. La cría de abejas nativas sin aguijón puede ser una excelente oportunidad para generar una alternativa que complemente producción y conservación, incorporando valor agregado al obtener un producto orgánico que contribuye al desarrollo social y a la manutención de ecosistemas frágiles e importantes. El objetivo de este trabajo es valorizar los sistemas naturales y generar una opción productiva para las comunidades rurales basadas en el uso racional de recursos nativos. Los beneficiarios del proyecto representan comunidades locales fuertemente asociadas en sus actividades cotidianas con el manejo del bosque. Los resultados previstos a partir de la ejecución del proyecto son: i- reducción del impacto negativo de la actividad de extracción de miel silvestre pasando de la corta de árboles y destrucción de colonias al manejo sustentable en colmenas domésticas, ii- recuperación y socialización de los conocimientos locales sobre el uso de este recurso natural; iii- familias capacitadas en el sistema racional de cría de abejas sin aguijón con fines de autoconsumo y comerciales; iv- un plantel de colmenas que permitan la producción de miel y polen para comercialización; v- conocimiento de las especies existentes y evaluación del potencial real del recurso en la zona.; vi- conocimiento de las propiedades alimenticias y medicinales de cada una de las mieles.

ID	Nombre	Teléfono (Trabajo)	Teléfono (Particular)	E-Mail
22	Tamaño, Sr. Gabriela Mons. Tavella 1450 CONCORDIA ENTRE RÍOS 3200 ARGENTINA	54-345-4231440/55	54-345-4224091	tamanog@fcal.uner.edu.ar

Contenido De Minerales En Miel De Eucalipto (*Eucalyptus sp*) De La Región De Salto Grande

La comercialización de la miel natural de abejas representa actualmente, una oportunidad de desarrollo regional.

Dado que la miel es un recurso alimenticio dependiente de los factores bióticos y abióticos cercanos al apiario, la presencia de minerales se relaciona con su origen geográfico y botánico (Arquillue 1994). Es así que, Devillers et al (2002), señalan que existe una importante relación entre el perfil de metales y el origen botánico. Sin embargo existen pocos antecedentes que relacionen especies vegetales con el contenido de metales en mieles.

*El objetivo de este estudio fue investigar el contenido de los elementos traza Sodio, Potasio, Calcio y Magnesio de miel de eucalipto (*Eucalyptus sp*) de la Región de Salto Grande ubicada en la provincia de Entre Ríos, con la finalidad de completar la caracterización fisicoquímica realizada en un trabajo anterior. El contenido de minerales de 28 muestras fue realizado con un Espectrofotómetro de Absorción Atómica marca Shimadzu AA 6800, previa digestión ácida mediante un digestor acelerado por microondas MARS5.*

Los resultados de las medias obtenidos fueron (ppm): Na: 224,24 (rango: 122 - 424);

K: 2152,3 (rango: 776-3278); Ca: 196,0 (rango 45-321); Mg: 144,4 (rango 47,7-221). Los valores promedios de Na, Ca y Mg se encuentran cercanos al límite superior del rango mostrado en mieles de España (Terrab et al, 2004). En tanto que el contenido de K de las mieles analizadas muestran un contenido mayor en aproximadamente 60 %.

Podemos concluir que el contenido de K de la miel de Eucalipto de la Región de Salto Grande sería una diferenciación importante que habría que seguir investigando.

37	Ugalde, Sr. Diego Av. Avellaneda 1132 TANDIL BUENOS AIRES 7000 ARGENTINA	+542293631372	+542293446678	dugalde@vet.unicen.edu.ar
----	--	---------------	---------------	---------------------------

Eficacia Acaricida a Campo del producto Cumavar® para el Control de Varroa destructor en Colmenas de Apis mellifera

La varroasis es una parasitosis de Apis mellifera, causada por el ácaro Varroa destructor, siendo la enfermedad de mayor impacto económico de la apicultura mundial.

El objetivo de este trabajo fue evaluar la eficacia, en condiciones reales de producción, del producto Cumavar® para el control del ácaro V. destructor, la influencia de la cantidad de cría y la época de aplicación.

El trabajo se realizó en 3 apiarios del partido de Tandil, desde mediados de enero hasta finales de abril de 2006. En cada colmenar se seleccionaron 6 colmenas tipo Langstroth de Apis mellifera en producción de miel, infestadas naturalmente por el ácaro V. destructor. Las mismas presentaban al inicio del estudio una población de abejas que cubrían al menos los diez cuadros de la cámara de cría. El tratamiento acaricida se realizó siguiendo las instrucciones que figuran en el marbete del producto.

El acaricida mostró una eficacia real promedio de 99,43%; 99,03% y 98,71% en los grupos ensayados. En todos los casos la mayor parte de los ácaros (> 90%) se desprendieron durante los primeros 20 días de tratamiento. En todas las condiciones el producto mostró similares dinámicas de funcionamiento, siendo éstas independientes del tamaño de la población de ácaros al comienzo del tratamiento y de la cantidad de cría presente en la cámara. Lo que permite la utilización de este producto inmediatamente después de finalizada la cosecha de miel.

ID	Nombre	Teléfono (Trabajo)	Teléfono (Particular)	E-Mail
37	Ugalde, Sr. Diego Av. Avellaneda 1132 TANDIL BUENOS AIRES 7000 ARGENTINA	+542293631372	+542293446678	dugalde@vet.unicen.edu.ar

La liberación controlada y sostenida del principio activo a través del tiempo, elimina más del 98% de los ácaros que salen de las celdas de cría y hace posible su aplicación en cualquier momento entre la cosecha y la invernada. Hecho que lo diferencia sustancialmente de otros productos, que deben ser utilizados en períodos de baja postura para mostrar eficacias elevadas. De este modo, Cumavar® se constituye como una alternativa para resolver el problema de la resistencia a otros compuestos, y complementa la gama de productos disponibles para el control del ácaro, permitiendo una adecuada rotación de los mismos.

26	Vázquez, Prof. Javier Carlos Ruta 4 Km 2 LOMAS DE ZAMORA BUENOS AIRES 1836 ARGENTINA	011-4282-6263	011-4299-0900	jvazquez@agrarias.unlz.edu.ar
----	--	---------------	---------------	-------------------------------

APICULTURA: LA CAPACITACION COMO HERRAMIENTA DEL DESARROLLO SOCIO-ECONOMICO REGIONAL

El Centro de Educación Agrícola-Lomas de Zamora, fue creado en 1984, teniendo como objetivo principal el impulsar el desarrollo local mediante acciones de promoción, extensión, capacitación y asistencia técnica por medio de

la Educación No Formal. Se constituyó entonces, en una herramienta imprescindible para enfrentar la problemática de la pobreza y la marginalidad de los habitantes.

Fueron analizados para este trabajo los registros de matrícula del Curso de Perito Apícola, desde 1996 al 2005, que contabilizaron 1485 alumnos, clasificados por: Edad, Sexo, Ocupación y Lugar de residencia. Se destacaron los siguientes aspectos:

Los resultados indicarían que: para el rango etario de la población económicamente activa (28-57 años), correspondió un 75 % de la matrícula. El porcentaje de empleados, amas de casa y otros oficios, fue de un 55 %. Ambos resultados sugerirían una búsqueda de ocupación alternativa dentro de un sistema de explotación familiar, alejado de los centros urbanos para minimizar el estrés y la inseguridad. Se destacó la participación de un 72% de población masculina en la matrícula total. En cuanto al lugar de residencia, es notoria la concurrencia de personas provenientes de distritos cercanos, 6 de cada 10 provenían de municipios aledaños,. Los resultados obtenidos indicaron un interés destacado en la capacitación de los habitantes del 2do cordón industrial de Bs As. por la actividad apícola.

Se concluye que la participación del CEA, como agente vinculante entre la Comunidad y la Producción, ha tenido un protagonismo destacado para promover el desarrollo de la apicultura regional y nacional.

64	Villegas, Lic. Andrés Funes 3350 MAR DEL PLATA BUENOS AIRES 7600 ARGENTINA	005402234752426	02234951733	avillega@mdp.edu.ar
----	--	-----------------	-------------	---------------------

Evaluación De Dos Métodos De Diagnóstico A Campo Del Nivel De Infestación De Varroa Destructor En Panales De Cría De La Abeja Apis Mellifera.

El objetivo de este trabajo fue evaluar dos métodos de diagnóstico a campo del nivel de infestación de Varroa destructor en celdas de cría: el método por diagonales y el método por cuadrantes. El trabajo se llevo a cabo en un apiario comercial ubicado en la localidad de Coronel Vidal, Partido de Mar Chiquita, Provincia de Buenos Aires. Se trabajó con colmenas Standard tipo Langstroth elegidas al azar. De cada colmena en estudio se extrajeron 2 panales de cría con celdas operculadas desde 2 posiciones, una central y otra lateral. Cada celda de cría se desoperculó, luego se removió la cría de abeja y se registró la presencia o ausencia del ácaro. En los casos positivos, se cuantificó el número de parásitos hembras adultos encontrados y se identificó la posición de la celda en una hoja de plástico transparente. En cada panal se delimitó la elipse de postura de cría, se trazaron las dos diagonales de mayor longitud que atravesaban la elipse y se delimitaron 4 cuadrantes de igual tamaño. En los dos métodos se cuantificó un

SPEAKERS ABSTRACTS (WITH CONTENT)

Primer Congreso Nacional de Apicultura

Impreso el Sat 12 August 06 at 00:55:35

ID	Nombre	Teléfono (Trabajo)	Teléfono (Particular)	E-Mail
64	Villegas, Lic. Andrés Funes 3350 MAR DEL PLATA BUENOS AIRES 7600 ARGENTINA	005402234752426	02234951733	avillega@mdp.edu.ar

número mayor a 30 celdas de cría. En cada caso se compararon las medias de infestación (Varroa/celda) del total del cuadro con las medias de infestación de cada diagonal (1 y 2), con las de la suma de las diagonales (1+2) y con las de cada cuadrante (a, b, c, d). Se realizó una regresión lineal que fue analizada mediante un test de t teniendo en cuenta la capacidad de predicción de los métodos de diagnóstico respecto al nivel de infestación total de cada cuadro. Los resultados indican que la media de la diagonal 1 + 2 presentó el mejor poder de predicción de la media total del cuadro ($r^2 = 0.89$; $t_{obs} = 8,26$; $p < 0,05$) y que el método de los cuadrantes no resultó predictivo sobre el nivel de infestación de V. destructor en los panales de cría.

TOTAL DE TRABAJOS PRESENTADOS: 71