



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

Proyecto de Investigación y Proyección social

Apícola La Molina (PIPSA - La Molina)

BOLETÍN APÍCOLA DEL PERÚ

Número 2

Septiembre - 2015



La Molina, Lima - Perú

Presentación



Un tema que actualmente concita poderosamente la atención es el hecho que cada vez más apicultores y fruticultores informan sobre la muerte masiva de abejas en sus colmenas luego de aplicaciones de pesticidas para el control de plagas en plantas frutícolas y hortícolas. Por esta razón, en este número de nuestro Boletín procuramos llegar con información sobre el particular para advertir a nuestros amigos apicultores y fruticultores del peligro que se cierne sobre las abejas, a fin de salvaguardar la vida de ellas.

Boletín Apícola del Perú

EDITORES

- Dr. Martos Tupes, Agustín
Profesor Principal de la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM)
Jefe del PIPSA – La Molina

- Oré Cuya, Juan Carlos
Bach. en Zootecnia; promotor e Investigador Apícola

- Paredes Chuquipiondo, Sairi Pastor
Promotor apícola

WEB

www.lamolina.edu.pe/investigación/programa/apicultura

Correo: amartos@lamolina.edu.pe

Índice

| | |
|---|---|
| Pesticidas matan abejas y destruyen colmenares en el Perú | 1 |
| Miel y Polen artificiales: Atentado a la apicultura y la salud humana | 2 |
| La hidromiel, su elaboración y consumo | 3 |
| Los derivados de productos apícolas: Nueva línea de productos para engrair a los consumidores y también ganar dinero | 4 |
| El polen como suplemento alimenticio | 5 |
| El problema de la varroa y su control químico | 6 |
| Experiencia y satisfacciones de un nuevo apicultor | 7 |



Pesticidas matan abejas y destruyen colmenares en el Perú



Virú, 2014



La Molina, 2013



En la última década, colmenas en diferentes partes del Perú han venido sufriendo de modo repentino de la desaparición y muerte en masa de abejas melíferas *Apis mellifera* L., tal como ha venido ocurriendo desde el 2003 en los Estados Unidos de Norte América, Canadá, y diversos países europeos.

Expertos de diferentes latitudes consideran que entre las causas están el uso de plantas transgénicas, las radiaciones de los celulares, el cambio climático, las plagas y enfermedades de las abejas, o el efecto tóxico de los insecticidas, pero sin precisar el grado de impacto de cada uno de ellos, en particular el de los insecticidas, cuyo efecto letal con miles de abejas muertas ha sido observado en diversas partes del Perú como en Chao y Virú en la Libertad; el Tambo y Cocachacra en Arequipa; en San Vicente de Cañete en Lima, y en algunos lugares de Ica. Sobre este particular, pocas voces se han alzado. ¿Por qué, en este escenario de destrucción y muerte, los pesticidas son tratados con paños de seda, y son menos que pocas las voces que se pronuncian sobre el particular?, ¿será tal vez que el gran poder económico que existe detrás de estos productos, hace que la gente especializada calle? o, ¿tal vez existan temores de poner el problema sobre la mesa y el dedo en la llaga? Ya encontraremos respuestas, pero lo cierto es que hay una serie de casos en Perú de mortandad de abejas por efecto de insecticidas que se emplean en agricultura para el control de plagas insectiles bajo los genéricos de imidacloprid, methomyl, clorpirifos, cypermethrina, etc. Debemos encontrar foros como este sencillo Boletín para empezar una campaña de difusión de cuanto hecho de muerte de abejas ocurra en nuestros colmenares, y buscar que, quienes lucran con tales productos venenosos, indemnicen y tomen conciencia del daño que tales productos hacen.

Miel y Polen artificiales: Atentado a la apicultura y la salud humana

Hoy en día las personas consumidoras de miel y polen en nuestro país se encuentran en la disyuntiva de seguir consumiendo tales productos o dejar de hacerlo. Esto, debido a que en el mercado en general se comercializa, a vista y paciencia de autoridades, miel y polen artificiales en altos volúmenes. Tal situación pone en gran riesgo la actividad apícola y el esfuerzo e inversiones de los esforzados apicultores de nuestro país, ya que sus productos verdaderamente auténticos son muchas veces puestos en duda por el público consumidor. La miel y el polen artificial se comercializa en prácticamente todos los mercados y mercadillos tradicionales en nuestra capital y otras partes del Perú, fraccionados en pequeños recipientes tipo “tapers”, pomos y botellas, o a granel por kilos en baldes, bolsas y costales. Tales productos llegan así a la mesa de los consumidores, o éstos los consumen a través de diversos preparados de venta informal como emolientes, jugos de frutas y otras bebidas de consumo masivo preparadas con raíces y semillas nativas de nuestro país como la maca, quinua, haba, entre otras, lo cual pone en peligro la vida y la salud de los consumidores, en razón que tales productos artificiales son elaborados con sustancias que contienen saborizantes, colorantes y conservantes no permitidos contaminados con elementos tóxicos como el plomo, arsénico, cadmio, mercurio, entre otros.

Cortemos de raíz este problema antes que acabe con la apicultura peruana; por ello hacemos un llamado al público consumidor a comprar miel y polen directamente a los productores apícolas o, en su defecto, en lugares formales como casa apícolas y supermercados donde se asegure la calidad y autenticidad de los productos que se indican; también debe hacerse una campaña de educación a la comunidad en general para que aprendan a conocer las mieles y pólenes auténticos y a diferenciarlos de los artificiales. Por otra parte, INDECOPI, DIGESA, y la Policía Nacional deben actuar de oficio.



Miel y polen artificiales

La hidromiel: su elaboración y consumo

FRANCISCO ARTURO SILVA ALDANA (APISRED – Colombia)

Es una bebida fermentada considerada la más antigua, anterior al vino y la cerveza. Los orígenes de su elaboración están, varios siglos atrás, en Roma y pueblos germánicos. Luego se expandió a otros países. Para su elaboración se sigue una técnica en particular que a continuación se menciona. Se mezcla 2,6 litros de agua aproximadamente por cada kilo de miel, teniendo en cuenta los grados brix de la misma los cuales deben estar alrededor de 80. Se le agrega 4 gramos de polen por litro de la mezcla, se eleva a una temperatura de 68°C en mezcla permanente (Foto No. 1). Se enfría rápidamente esta mezcla para lograr un choque térmico (pasteurización), llegando a 33°C. Se adiciona la levadura previamente activada en proporción de 5 gramos por cada 20 litros. El mosto se deposita en un tanque de fermentación con válvula de escape de CO₂. (Foto No. 2). Después de alrededor de un mes, con grados brix estabilizados aproximadamente en 8, se hace un trasiego para eliminar las levaduras. Un mes después, se hace un segundo trasiego, dejándolo en un tanque de maduración en donde permanecerá unos 3 meses más. Luego de éste periodo de tiempo, la bebida estará clara, brillante, deliciosa y lista para degustar como aperitivo o asentativo (Foto No.3).

Foto N° 1



Foto N° 2



Foto N° 3



En la foto: SUSANA JIMÉNEZ MOTTA
Representante legal COAPI -
Colombia



En la foto: FRANCISCO ARTURO SILVA ALDANA
Representante Legal APISRED –
Colombia

Los derivados de productos apícolas: Nueva línea de productos para engrair a los consumidores y también ganar dinero



Extracto de Propóleos



Un buen apicultor o comerciante apícola, para satisfacer mejor a sus clientes y ganar dinero en su actividad debería comercializar, además de los productos en su forma original, combinaciones y derivados diversos de éstos que le permitan sentir al consumidor mejores sensaciones en gusto y aromas, sin menoscabo de su calidad nutritiva y medicinal. La miel, el polen, la jalea real y el propóleos son productos que gozan de una gran versatilidad para con ellos y otros productos lograr combinaciones diversas. Podemos ensayar las combinaciones múltiples entre la miel, el polen, la jalea real y el propóleos. Pero lo más interesante es que estos productos podrían mezclarse, sin que ocurra deterioro o menoscabo en su composición nutricional o medicinal, frutas secas, semillas molidas como la quinua, la maca, las almendras, las pecanas, la linaza, las pasas, etc. Su uso puede extenderse en la elaboración de dulces y pasteles peruanos tradicionales como el “Turrón de Doña Pepa”, los “Picarones” y el “King Kong”, entre otros. También puede prepararse bebidas como el pisco sour o el pisco miel, u otras como el hidromiel. Gracias a ello, no solamente se logrará mejores sabores y nutrientes, sino que se puede tener mejores ingresos económicos por mayor consumo de los productos de la colmena y a mejores precios.



El polen como suplemento alimenticio

El polen producido en las flores de las plantas, es recolectado por la abeja melífera en sus patas posteriores a modo de pequeñas pelotillas o gránulos de color variable según la especie vegetal que la produce. Tiene alto contenido nutricional y con efectos beneficiosos en la nutrición y la salud humanas. Contiene proteínas entre 20 a 40 gramos por cada 100 gramos de polen, comparable al porcentaje de proteínas de la carne pero sin colesterol y grasas saturadas. Las proteínas presentan aminoácidos esenciales como lisina, triptófano, histidina, leucina, isoleucina, valina, metionina, treonina, y fenilalanina; y también los no esenciales como prolina, glutamina, arginina, entre otros. Es importante fuente de vitaminas A, C, D, E y sobre todo las del complejo B, desde la B1 hasta la B12, para el mejor funcionamiento del organismo en general, en particular del sistema nervioso. También presenta elementos minerales en hasta 7 %, de importancia en el metabolismo entre los que destacan el calcio (Ca) muy necesario para los huesos y dientes, el fósforo (P) de gran utilidad para mantener en buen estado de funcionamiento el sistema nervioso, el hierro (Fe) útil en la formación de la hemoglobina y el combate de la anemia, y el zinc (Zn) de gran acción antiinflamatoria y muy recomendado para controlar la prostatitis, entre otros elementos. Se suman a estos el K, Mg, Na, Cu, y Mn. Los carbohidratos, presentes entre 25 a 40 %, brindan energía a los músculos y el organismo en general. La presencia de sustancias biológicamente activas como la Rutina que aumenta la resistencia capilar, o una sustancia aceleradora del crecimiento, y algunas sustancias antibióticas con actividad sobre bacterias patógenas del aparato digestivo, deben ser tomadas en cuenta.



Para disfrutar de su agradable sabor y de los componentes nutricionales antes mencionados, una persona debe consumir de dos a tres cucharaditas de polen por día (alrededor de 15 - 20 gramos) en combinación con bebidas a base de manzanilla, leche, avena, maca y haba; con jugos de frutas frescas o con yogurt y ensaladas de frutas. Personas muy prácticas y conocedoras de sus bondades, lo consumen solo y de modo directo; otros lo hacen en mezcla con miel o polimiel, producto que puede ser consumido directamente o con pan y galletas. Su consumo es recomendado para personas que están sufriendo de astenia, convalecencia, surmenage, neurastenia y nerviosismo, problemas de memoria, anorexia, desnutrición y raquitismo, infecciones intestinales crónicas, arterioesclerosis, fragilidad capilar, anemia, prostatitis, infecciones de vías urinarias, problemas de la visión, y artritis.



El problema de la varroa y su control

Varroa destructor o simplemente varroa es un ácaro ectoparásito de la abeja melífera tan pequeño como la cabeza de un alfiler, pero muy perjudicial sobre todo en temporadas de no floración. Su presencia en las colmenas daña a las abejas adultas y pupas ocasionando el problema sanitario que apicultores en general denominan “varroasis”. Este ácaro es capaz de terminar poco a poco con las abejas de una colmena si no se hace un tratamiento específico para disminuir sus poblaciones. Por ello, se han formulado una serie de productos para el control de esta plaga como el Amivar 500 (amitráz), Flumevar (flumetrina), Cumavar (cumafós) y Apistan (fluvalinato), aunque también se emplean ciertas sustancias no específicas como el ácido fórmico, ácido oxálico, ácido láctico y el timol (derivado fenólico) de fácil obtención en el mercado corriente. Resulta difícil precisar cuál de estos productos es el mejor en el control de la varroa; sin embargo, los apicultores dan diversos testimonios y opiniones sobre el particular, existiendo escasa investigación sobre el tema en nuestro país. Un caso particular es el del Proyecto de Investigación y Proyección Social Apícola de la UNALM, donde se emplea el ácido oxálico por 17 años con un control satisfactorio del ácaro



Hembra adulta de varroa



Pupa infestada por varroa



Obrera con varroa



Experiencia y satisfacciones de un nuevo apicultor

TESTIMONIO DE JULIO ABELARDO ARCE ROJAS

Ante mis constantes enfermedades bronquiales, las cuales venía padeciendo, me recomendaron consumir miel de abejas, y luego de consumirlos en forma constante, encontré mejoría en mi salud; ante la necesidad de seguir consumiendo éste producto, decidí criar mis propias abejas, por lo que en la Universidad Nacional Agraria La Molina, estudié crianza de abejas, producción y comercialización apícola el año 2014. Luego de hacer un cuidadoso estudio de la zona, a 2,000 metros sobre el nivel del mar, en el pueblo de Huándaro, distrito de Sumbilca, provincia de Huaral, Región Lima, coloqué 8 núcleos de abejas compradas en la UNALM – La Molina. En ésta parte de la sierra, la floración de las plantas silvestres empieza en los meses de febrero y marzo, continuando con mayor intensidad en abril y mayo, siendo las plantas silvestres con mejor floración la mostaza, el jarauya y el shumurgay.



Con la finalidad de seguir capacitándome, participé en el V FORO NACIONAL APÍCOLA, promovido por la Confederación Peruana de Apicultores. En la actualidad tengo 40 colmenas en buenas condiciones de manejo, siendo mi compromiso lograr la satisfacción de nuestros clientes, ofreciéndole productos que cumplan con los más altos estándares de calidad, con alto valor nutritivo que serán muy buenos para su salud. Se recomienda de manera muy especial a los amigos que estén iniciando o tengan muy poca experiencia en apicultura, no revisar las colmenas cuando el clima esté nublado, menos, aún, cuando esté llovisnando, por poca que ésta fuera.



Próximamente daremos respuesta a las siguientes interrogantes:

- ¿Qué compuestos químicos encontramos en la miel y el polen?
- ¿Cuáles son los beneficios de la polinización de flores por abejas melíferas en árboles frutales y plantas hortícolas?
- ¿Las abejas melíferas del Perú son de buena calidad genética?
- ¿Tendría consecuencias negativas la importación de reinas al Perú?
- ¿Podemos generar trabajo independiente capacitando personas en apicultura?
- Otros

Polinización de flores por abejas melíferas en árboles frutales y plantas forrajeras



En granadilla



En alfalfa



En palto

**Miembros de la Asociación de Apicultores de la Selva Central –
Chanchamayo, en visita técnica al apiario de la Universidad Nacional Agraria
La Molina (UNALM)**



La Molina – Lima, 28 de agosto del 2015

“Cada fruta que pende de una rama de un árbol, puede ser, en gran medida, el resultado del trabajo de una abeja melífera”

