

PROGRAMA NACIONAL DE APICULTURA
CENTRO DE INVESTIGACIONES APÍCOLAS TROPICALES
PROGRAMA REGIONAL DE APICULTURA Y MELIPONICULTURA



UNA
UNIVERSIDAD
NACIONAL
COSTA RICA
CINAT



SUNI

SISTEMA UNIFICADO DE INFORMACION INSTITUCIONAL



Foto: D. Scott

AU10561

La miel y otros productos de las abejas

Usos y beneficios para la salud Humana

- La miel de abeja
- El polen
- La jalea real
- El propóleo
- El veneno de abeja
- Miel de Meliponas
- La cera de abeja
- El veneno de abeja

<i>Índice</i>	2
<i>Presentación</i>	3
<i>Miel de abeja</i>	4
<i>Polen</i>	5
<i>Jalea real</i>	7
<i>Propóleo</i>	8
<i>Miel de las Meliponas</i>	9
<i>Cera de abeja</i>	10
<i>Veneno de abeja</i>	10
<i>Bibliografía</i>	11



Foto: Ana P. Álvarez

Apicultura, una actividad con potencial para el desarrollo de las familias.
Consuma los productos de la colmena.

Presentación

El material de este folleto ha sido recopilado por el Ing. Darryll Scott, Gerente del Programa Nacional de Apicultura, del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

Se contó con la valiosa colaboración de las siguientes personas: M.Sc. Alberto Ortiz, en la revisión parcial del documento; M.Sc. Ingrid Aguilar, M.Sc. Luis Sánchez y M.Sc. Fernando Ramírez del Centro de Investigaciones Apícolas Tropicales, de la Universidad Nacional, quienes aportaron fotografías.

Nuestro objetivo consiste en ofrecerle una serie de informaciones sobre diversos productos, los cuales son elaborados o colectados por las abejas y que pueden ser utilizados para su propio beneficio.

Usted podrá encontrar algunos datos sobre la composición general de los productos de la colmena, sus principales usos y algunas recetas prácticas.

La miel de las abejas

La miel es una sustancia elaborada por las abejas a partir del néctar de las flores. Se compone de un 79% de azúcares, también contiene minerales, vitaminas, enzimas, ácidos y algunas sustancias naturales que le proporcionan propiedades antibióticas.

Esta sustancia es dulce, viscosa y su color varía de clara a oscura; es relativamente ácida y tiene un olor característico.

Ha sido utilizada desde la prehistoria como alimento y medicina.

En forma general, la miel tiene propiedades, tales como: aumentar la resistencia del organismo; ayuda a bajar la fiebre; fortalece los bronquios; es antiséptica y sedativa; antianémica; digestiva y laxante; ayuda como aperitivo y además, posee otras propiedades que ayudan en la salud.

Algunos mitos sobre la miel, de abeja.

Es una práctica común el hacer que la burbuja de la botella suba y esperar que reviente con la finalidad de ver si la miel es buena. Esto lo único que nos podría dar es una noción si la miel contiene mas o menos agua dependiendo de la velocidad con que suba esta burbuja.

Otra idea popular es aquella que si la miel se cristaliza (se vuelve sólida) es porque se le agregó azúcar. Esta idea no es del todo cierta, debido a que la miel por un proceso natural puede cristalizarse, sin necesidad de que se le haya agregado necesariamente azúcar, aunque el hecho de agregar algunos tipos de azúcares es un riesgo, esta determinación solamente un laboratorio especializado podría realizarla.

Es importante no calentar la miel arriba de los 50 °C para no dañarla.

Algunos usos de la miel.

La miel es ampliamente utilizada en medicina natural, cocina, repostería, confitería y otros usos.

Puede utilizarse por vía oral para curar o mitigar los trastornos intestinales, úlceras del estómago, el insomnio, males de la garganta y hasta ciertas afecciones cardíacas.

En uso externo se utiliza para tratamiento de quemaduras, heridas, etc.

Algunas recetas para su uso.

- Medio kg de miel pura
- Dos hojas grandes o tres pequeñas de sábila
- Una onza de whisky, ron, tequila o aguardiente.

se lavan las hojas, se quitan las espinas y se licua todo junto hasta obtener una sustancia pastosa, se debe agitar antes de tomar una cucharada

tres veces al día preferiblemente después de algunas horas de no comer.

Esta receta la da el padre Romano, quién es un Franciscano Brasileño que labora en tierra Santa para la cura de ciertos cánceres.

Pan de zanahoria y miel

- 1 cucharada de aceite vegetal
- 1 taza de zanahoria picada fina
- 1 taza de agua caliente
- 1/2 cucharadita de bicarbonato
- 1 taza de nueces picadas gruesas
- 2 huevos ligeramente batidos
- 2 1/2 tazas harina integral
- 1 cucharadita de sal
- 2 1/2 cucharaditas de polvo de hornear
- 1 taza de miel de abeja.



Foto: D. Scott

Engrase un molde mediano. Mezcle en un tazón la miel, el aceite y las zanahorias. Agregue el agua caliente mezcle y deje enfriar. Añada los huevos. En otro recipiente mezcle la harina, la sal, el polvo de hornear y el bicarbonato. Incorpore la mezcla de zanahoria batiendo suavemente. Agregue las nueces. Vierta en el molde de hornear. Deje reposar por 5 minutos mientras calienta el horno a 180°C (350 °F). Hornee durante una hora. Deje enfriar por cinco minutos y retire el molde. Cuando esté frío envuelva en papel aluminio y deje reposar en un lugar fresco de 12 a 24 horas antes de servir.

El polen

Es el elemento masculino de las flores, en forma general contiene: proteínas, carbohidratos, enzimas, vitaminas y minerales.

Las abejas lo colectan de las flores y lo transportan hacia su colmena, lugar donde es colectado por el apicultor antes que sea almacenado en los panales.

Contiene 25% aproximadamente de sustancias albuminosas, conocidas como proteínas, las cuales tienen 20 de los 23 aminoácidos conocidos, tiene vitaminas A, complejo B, C, D, E y K, minerales, enzimas y coenzimas, tienen actividad biológica y antibiótica natural, pigmentos naturales, algunos carbohidratos y aceites esenciales.

Su sabor es variable a veces es ligeramente amargo hasta los

que son de sabor ligeramente dulce.

Cuánto y cómo se consume el polen?

Se debe consumir preferiblemente dividiendo la cantidad en dos o tres tomas al día.

El polen, se puede comer tal y como se presenta; con miel de abeja, También se puede tomar en forma simple, sólo con agua, o con jugo de frutas, jaleas, gelatinas, con cereales, yogurt, etc.

En forma general las dosis recomendadas son las siguientes:

- ◇ Adultos 20 g por día.
- ◇ Niños 6 a 12 años 10 g por día.
- ◇ Niños 3 a 5 años 5 g por día.
- ◇ Niños menores de 3 años 2 g por día.

Las personas alérgicas al polen es preferible que eviten tomarlo.

Una cucharita copetona tiene aproximadamente de 8 g y una cuchara sopera unos 24 g.

Usos del polen.

El polen se utiliza en la alimentación de los niños, se puede dar hasta una cucharadita copetona por día. Esto permite mejorar el nivel de hemoglobina, mejorar la digestión, crecimiento, etc.

Para iniciar al niño en el consumo de polen se debe probar su aceptación y tolerancia, es mejor probar con unos granitos y luego se va aumentando la dosis hasta alcanzar hasta una cucharita copetona al día repartida en dos o tres tomas al día.



Foto: Fernando Ramirez.

El polen es utilizado también en el control de los problemas de la próstata en su primera etapa, sin embargo este uso no significa por ningún motivo que se pueda o deba descuidar los tratamientos que da el médico urólogo, por el contrario, es un perfecto complemento para cualquier tratamiento que esté recetado por su doctor.

Los tratamientos pueden ir de 6 meses hasta más de un año por lo que se termina siendo un consumidor habitual de polen.

La dosis es de unos 5 a 8 g de polen tres veces por día.

Su uso se ha estudiado también en pacientes sometidos a radioterapia en Viena Austria en 1965, donde vieron que el polen daba ciertas mejorías en los efectos secundarios, la dosis era de 20 g en tres tomas al día.

Según el Dr. Oropeza, existen dos tipos de alergia al polen; una es producida por el polen entomófilo, que es el acarreado por los insectos; la otra, es la causada por el polen acarreado por el viento, éste es el causante de afecciones como la rinitis alérgica, fiebre de heno, bronquitis asmática y otras. En el primer caso solo el 2% de los consumidores padecen de alergia, la cual se caracteriza principalmente por dolor abdominal, náuseas, vómito diarrea y ocasionalmente fiebre.

Es mejor probar si existe este tipo de alergia digestiva del polen antes de empezar a consumir continuamente el producto.

La jalea real

Es una sustancia blanquecina, secretada por las abejas jóvenes en unas glándulas de la cabeza, para alimentar a su reina, es ácida con un ligero sabor dulce.

Se compone en un 70% de agua; contiene aminoácidos esenciales; proteínas y prótidos; vitaminas; glucósidos y carbohidratos; minerales y un factor de crecimiento aún en investigación.

Su uso.

La dosis que se recomienda es de 300 a 600 mg por día por un período de 30 días y repetirlo cada 3 o 4 meses.

Estimula el crecimiento; ayuda en la normalización de funciones neurovegetativas; favorece el sistema endocrino, posee acción antibiótica hacia ciertos gérmenes; se utiliza como coadyuvante en tratamientos gerontológicos; ayuda al mantenimiento del sistema cardio-circulatorio y digestivo.

Además su factor de crecimiento que hace que una reina logre poner diariamente el doble de su peso corporal en huevos, podría ayudar a niños débiles.

En países como Cuba la jalea real es utilizada en comprimidos para los atletas de alto rendimiento.



El propóleo

El propóleo es una sustancia gomosa, resinosa y balsámica, que posee una consistencia viscosa, que coleccionan las abejas de diferentes árboles y la modifican con ciertas sustancias propias.

El propóleo contiene principalmente resinas y bálsamos, ceras, aceites esenciales, polen, minerales y otras sustancias.

Su uso es muy variado en la industria, esto por cuanto se le atribuyen una serie de propiedades medicinales, principalmente: propiedades bacteriostáticas y bactericidas; fungicidas; anestésicas; anti-inflamatorias; cicatrizantes; antirreumáticas; estimulantes del sistema inmunológico; anti-oxidantes; y fitoinhedoras.

En el mercado costarricense es posible encontrar varios productos de propolis (propóleos), sin embargo existe un pequeño número de personas que presentan alergias a este tipo de productos por lo cual, antes de administrar un producto de este tipo, es recomendable hacer una pequeña prueba en la piel por ejemplo: del brazo para ver la aceptación de este tipo de productos.

Este producto no es recomendable a pacientes que padecen de presión arterial baja o de hipoglucemia.

Algunos de los usos del Propóleo.

Solución de propóleo al 5% en alcohol.

- Giardiasis:**
- Niños de 1 a 5 años: 5 gotas tres veces al día.
 - Niños de 6 a 15 años: 7 a 20 gotas 3 veces al día.
 - Adultos: de 30 a 40 gotas 3 veces al día.

En niños y adultos, hacer 3 ciclos de 7 días, con descansos entre ciclos de 5 días y evitar que las tomas coincidan con las comidas.

Desordenes respiratorios:

- Niños de 1 a 5 años: 5 gotas 2 veces al día.
- Niños de 6 a 12 años: 7 a 15 gotas 2 veces al día.
- Adultos: 20 gotas 2 veces al día.



La miel de las meliponas o abejas nativas

Las meliponas son un grupo de abejas productoras de miel, las cuales son nativas de las regiones tropicales, una ventaja de trabajar con estas abejas es que no pican.

Al igual que la miel del otro tipo de abejas es una sustancia líquida, más líquida que la otra, viscosa, de color generalmente



Foto: Ingrid Aguilar.

clara, Contienen alrededor de 25% de agua, un contenido similar de azúcares y minerales. Su sabor es un poco dulce a poco agridulce sobre todo esto último si se cosecha con poquitos de polen y su aroma es muy particular.

Se le atribuyen una serie de propiedades medicinales y su uso proviene desde antes de la llegada de Colón.

La miel de abejas nativas y sus posibles usos.

En la medicina popular es utilizada para aquellas mujeres en estado de embarazo como un reconstituyente.

Es utilizada en el tratamiento de las cataratas de los ojos poniendo una o dos gotas en el ojo afectado.

También para refrescamiento de la visión y ojos irritados.

Existen referencias sobre el uso en el tratamiento de conjuntivitis, úlceras y llagas de la piel, inflamación de las hemorroides, manchas del cutis, dientes flojos, laringitis, sinusitis y bronquitis.

Tomada para el tratamiento del insomnio.

Se usa como edulcorante y en México lo utilizan en algunas ceremonias mágico-religiosas de la cultura Maya.

La Cera de Abejas

La cera de las abejas es de color blanco cuando esta recién secretada, se torna amarillenta por los pigmentos del polen cuando las abejas construyen los panales, es blanda e insoluble en agua.

Usos de la cera de abejas.

Esta cera tiene gran cantidad de usos dentro de los cuales solamente se mencionaran algunos:



Es utilizada en la industria de los cosméticos para elaboración de cremas, ungüentos, pomadas lápices labiales y otros productos. Foto: Fernando Ramirez

La iglesia Católica Romana la utiliza con fines religiosos.

Es usada en odontología para la impresión y placas base. También se utiliza en la industria farmacéutica para producir pomada y ungüentos, baños de píldoras y otros usos, como elaboración de otros productos para usos caseros, industriales y deportivos.

En la producción de quesos se usa para recubrir quesos finos formando una cubierta impermeable protectora.

El veneno de abejas

El veneno de las abejas es incoloro, transparente y soluble en agua, una serie de toxinas proteicas, toxinas enzimáticas, y sustancias que provocan reacciones alérgicas.

Usos del veneno de abejas.

El veneno se utiliza en desensibilización de los pacientes por uso de inyecciones o picaduras directas.

En países como Canadá, y la antigua Checoslovaquia, se utiliza en el tratamiento de la artritis con resultados de 70 a 80% de curación o mejoría, además es un poderoso vasodilatador lo que le confiere un efecto sobre el aumento del diámetro de las arterias.

Un médico ruso reportó su uso en el tratamiento del Reumatismo franco, o sea aquellos pacientes que no padecen de artritis infecciosa.

En Francia un médico realizó algunas pruebas en el tratamiento de cáncer de piel con las picaduras de las abejas, con aparentes buenos resultados y actualmente se preparan ampollas con el material en conservación.

Bibliografía

- ◆ ApiQueen. Cubanacan S.A. Hoja Divulgativa. La Habana, Cuba.
- ◆ Carrillo Magaña, Felipe A. Meliponicultura: El mundo de las abejas nativas de Yucatán. Mérida, Yucatán, México. 1998. 62 p.
- ◆ Dadant e hijos. La colmena y la abeja melífera. Editorial Hemisferio Sur, Montevideo, Uruguay. 1979. 936 p.
- ◆ Donadieu, Yves, La miel, Terapéutica Natural. Mailone Editor. 1978. 34 p.
- ◆ Donadieu, Yves, La Propolis, Terapéutica Natural. Mailone Editor. 1980. 45 p.
- ◆ Jean—Prost, Pierre. Apicultura. Ediciones Mundi-Prensa, 4^a Edición, España 1981. 551p.
- ◆ Molina Pardo, Adolfo. Control de enjambres y colonias indeseables de la abeja melífera occidental. OIRSA-BID, El Salvador. 1989. 106 p.
- ◆ Oropeza Zafra, Alfonso. El polen en su salud. Florimiel S.A. Puebla, México. 1979. 59 p.
- ◆ Sintés Pros, Jorge. Virtudes curativas de la miel y del polen. Editorial SINTES, S.A., 2^a Edición. Barcelona, España. 1981. 208 p.



Convenio UNA-MAG

**PROGRAMA NACIONAL DE APICULTURA
CENTRO DE INVESTIGACIONES APÍCOLAS TROPICALES
PROGRAMA REGIONAL DE APICULTURA Y MELIPONICULTURA
www.protecnet.go.cr
www.una.ac.cr/cinat**

Lagunilla, Heredia, Costa Rica
2 km oeste, 400 m norte Jardines del Recuerdo

Teléfono: 506-238-1868
Fax: 506-260-8291 237-1532
Correo: dscott@protecnet.go.cr
cinat@una.ac.cr

Costa Rica, 2001