



APIARY INSPECTION

PROTECTING FLORIDA AGRICULTURE



PROTEGIENDO LA AGRICULTURA DE FLORIDA

INSPECCION DE APIARIO



the honey bee...

An Important Part of Florida Agriculture

Honey bees are the creators of man's first sweetener. Primitive beekeepers were actually hunters, raiding beehives for honey. Honey was prized because of its unique taste and unusual sweetness. Today, this important product of Florida has an annual worth of \$20 to \$25 million dollars.

Florida's climate and abundant flowering plants make it a perfect place to keep honey bees, and the beekeeping industry has grown tremendously. Florida is consistently ranked among the nation's leaders in honey production with approximately 17 million pounds of honey produced each year. Orange, tupelo, gallberry and palmetto honeys are just a few of the special varieties.

ECONOMIC BENEFITS

Honey is only part of the story. For every dollar of honey produced in our state, approximately \$150 is generated in honey bee pollination services — an estimated \$20 million in increased production numbers created by managed pollination services.

- *For every dollar of honey produced in our state, approximately \$150 is generated in honey bee pollination services.*

- *Without honey bee pollination, the food we eat could decrease by 1/3rd.*



la abeja obrera...

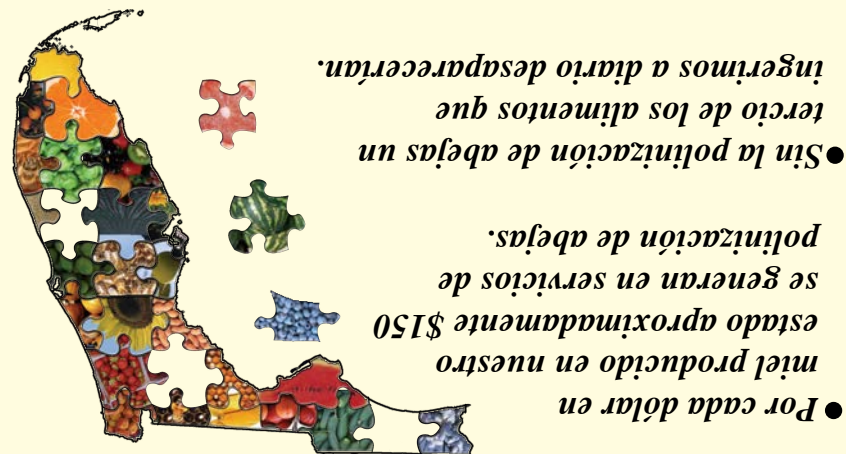
Una parte importante de la agricultura de Florida

Las abejas son las creadoras del primer dulcificante del hombre. De hecho los apicultores primitivos eran cazadores que invadían apiarios para obtener miel. La miel era valiosa por su sabor único y su dulce inusual. Hoy en día este importante producto de la Florida tiene un valor de \$20 ha \$25 millones de dólares.

El clima de Florida y la abundancia de plantas en floración forman el lugar perfecto para criar abejas por lo cual la industria apícola ha crecido tremendamente. Florida es categorizada constantemente entre los líderes en la nación en producción de miel produciendo aproximadamente 17 millones de libras de miel cada año. Las mieles de naranja, nisa, gallberry y palmetto son solo unas cuantas de las muchas variedades especiales.

BENEFICIOS ECONÓMICOS

La miel es solo el comienzo. Por cada dólar en miel producido en nuestro estado aproximadamente \$150 se generan en servicios de polinización de abejas — un aumento de producción estimado en \$20 millones creados por la administración de dichos servicios.



- *Por cada dólar en miel producido en nuestro estado aproximadamente \$150 se generan en servicios de polinización de abejas.*

- *Sin la polinización de abejas un tercio de los alimentos que ingerimos a diario desaparecerían.*

La polinización ocurre cuando abejas vuelan de flor en flor recolectando néctar y al mismo tiempo transfiriendo polen. Esta transferencia de polen permite la formación de frutas, vegetales, bayas, nueces y otras comidas similares. Sin la polinización de abejas aproximadamente un tercio de los alimentos que ingerimos a diario desaparecerían, mas claro aun, no habrían melones, pepinos, calabazas, el 60% de los cítricos desaparecerían y la producción de arándano azul disminuiría de forma dramática.

PROTEGIENDO LA INDUSTRIA APÍCOLA DE FLORIDA

Por ser las abejas tan importantes, el Departamento de Agricultura y Servicios al Consumidor de Florida estableció una sección de inspección de apiario dentro de la Division of Plant Industry (DPI) en el año 1923. El estado tiene aproximadamente 2,800 apicultores registrados con el departamento. Se estima que inspectores apícolas protegen 340,000 colonias de abejas de plagas dañinas y enfermedades.

Datos sobre la Industria Apícola de Florida

- 2,800 apicultores registrados
- 340,000 colonias administradas

Los inspectores estatales de Apiarios...

- Asesoran a los apicultores sobre la identificación y métodos curativos de enfermedades y plagas de abejas
- Certifican abejas para transporte hacia otros estados con fin de producción de miel y polinización

- Mantienen 500 trampas de cebo en el estado y

- Vigilan los puertos de Florida, el sistema de

carreteras interestatales y otras áreas vulnerables para rápidamente identificar actividades inusuales que puedan indicar la introducción de especies no deseadas.

Inspector removiendo una trampa de cebo



Pollination occurs as honey bees travel from flower to flower collecting sweet nectar-transferring pollen. This pollen transfer allows fruits, vegetables, berries, nuts and other similar foods to form. Without honey bee pollination, the food we eat could decrease by 1/3rd - there would be virtually no watermelons, cucumbers or squash, and citrus and blueberry production would decrease dramatically.

PROTECTING FLORIDA'S BEEKEEPING INDUSTRY

Recognizing the importance of honey bees to Florida agriculture, the Department established an apiary (honey bee) inspection program in 1923 within the Division of Plant Industry. The state's estimated 2,800 beekeepers are required to register with the Department.

Florida Honey Bee Industry Facts

- 2,800 registered beekeepers
- 340,000 managed honey bee colonies

State Apiary Inspectors ...

- Advise Florida beekeepers on the identification and treatment of honey bee diseases and pests
- Certify honey bees for shipment to other states for use in honey production and pollination
- Maintain 500 bait traps around the state, and
- Monitor Florida ports, the interstate highway system and other vulnerable areas to identify unusual activity that might indicate the introduction or spread of unwanted honey bee species



Inspector removing bait hive

The Honey Bee Technical Council, established by Florida Statute, has developed standards for beekeeping in Florida including recommending best management practices. However, the industry continues to face challenges.

THREATS TO HONEY BEE INDUSTRY

Florida's apiary industry is under siege from pests and diseases. The parasitic varroa mite, small hive beetle and Africanized honey bee are just a few of the pests endangering honey bee populations in Florida. Research efforts have produced some promising treatments, but the situation remains serious.

Varroa mite

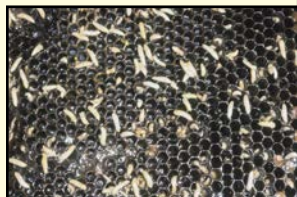
- Introduced from Asia
- Sometimes called vampire of honey bees, sucks the blood of honey bees weakening the colony, killing and deforming developing bees
- Travels with swarms, easily spreads to other bee colonies
- Uncontrolled mite infestations kill colonies and could reduce honey production and pollination by one-third



Varroa mite

Small hive beetle

- Introduced from South Africa
- Inhabits the hive and feeds on stored honey and pollen
- Once a comb is infested, bees will abandon it
- As the larvae burrow, combs are destroyed and developing bees are killed



Small hive beetle larvae

American foulbrood

- Spore-forming bacterial disease - most destructive of honey bee brood diseases
- Weakens/kills colonies quickly; easily spreads from colony to colony
- Spread by: bees cleaning out dead/diseased larvae, infected honey being transported to other colonies, and on beekeeper's equipment
- Florida law: hives found infested with American foulbrood disease must be destroyed



Destruction of hive

El Consejo Técnico de Abejas [The Honey Bee Technical Council], establecido por estatutos de Florida, ha creado normas para la apicultura en Florida incluyendo recomendaciones para las mejores prácticas de manejo [Best Management Practices]. Sin embargo la industria continúa teniendo problemas.

AMENAZAS CORRIENTES A LA INDUSTRIA APICOLA

La industria apícola de Florida esta bajo asedio de plagas y enfermedades. El ácaro parasítico varroa, escarabajo pequeño de colmena, y abejas africanizadas son algunas de las plagas que ponen en peligro las poblaciones de abejas en Florida. Investigaciones han producido algunos tratamientos prometedores, pero la situación sigue siendo muy seria.

Ácaro Varroa

- Introducido desde Asia
- A veces llamado "vampiro de abejas" – le chupa la sangre a las abejas
- Viaja en enjambre, despiiega fácilmente hacia otras colonias de abejas
- Sin control de ácaros, la producción de miel y polinización podría reducir por un tercio



Ácaro Varroa

Escarabajo Pequeño de Colmena

- Introducido desde África del Sur
- Habita la colmena y se alimenta de miel y polen almacenado
- Cuando la larva penetra, los panales son destruidos y la cría (abejas jóvenes) es exterminada
- Una vez un panal esté infestado, las abejas lo abandonan



Escarabajo Pequeño de Colmena

Loque Americana

- Enfermedad bacteriana productora de esporas; es la enfermedad mas destructora de crías de abejas
- Debilita/mata colonias rápidamente; se despiiega de colonia a colonia fácilmente
- Propagada por: abejas eliminando larvas muertas/infectadas, el transporte de miel hacia otras colonias, y herramientas de trabajos apícola.
- Ley de Florida: Colmenas infestadas con la enfermedad Loque Americana deben ser destruidas



Dstrucción de Colmena

Abejas Africanizadas



Las abejas africanizadas, las cuales ya están establecidas en Florida, son más defensivas que sus familiares más dóciles – las abejas europeas. Las africanizadas fueron llevadas a Brasil en la década de los años 1950 para investigaciones científicas y servir como una alternativa a las abejas europeas. Las africanizadas tenían una reputación de ser robusta en el ambiente tropical. Algunas fueron liberadas por accidente y se desplegaron a través de todo sur y centro América, México y los EEUU. Dada su naturaleza de ser muy defensiva y su tendencia ha abandonar su panal, la abeja africanizada no es buena productora de miel ni polen para la agricultura de Florida.

Las abejas africanizadas protegerán sus panales atacando cualquier amenaza percibida. Aunque sus picaduras no son diferentes a los de las europeas, atacarán en mayor números y perseguirán personas y animales hasta un cuarto de milla.

La presencia de abejas africanizadas ha causado que algunas personas le teman a todas las abejas. En realidad, las abejas europeas que ocupan colmenas manejadas son la mejor defensa contra

BENEFICIOS DE ABEJAS MANEJADAS



el establecimiento de abejas africanizadas. El manejo apropiado de colmenas diluye las poblaciones de abejas africanizadas y previene el apoderoamiento de colmenas europeas. Abejas africanizadas son menos atraídas a áreas donde existen otros insectos forrajeros como las abejas europeas.

Africanized honey bees



Africanized honey bees, now established in Florida, are a more defensive cousin of the gentle European honey bee. They were brought to Brazil in the 1950's for testing as possible alternatives to the European honey bee because of their reputation of being hardy in tropical environments. Some

were accidentally released and spread throughout South and Central America, Mexico and the U.S. Due to the defensive nature of this bee and its tendency to abandon its hive, it is not a valuable honey producer or pollinator for Florida agriculture.

Africanized bees will protect their hives by attacking any perceived threat. While their stings are no different than the European honey bee, they will attack in large numbers and pursue fleeing people or animals up to a quarter of a mile.

The presence of Africanized honey bees has caused some people to fear all honey bees. In fact, European honey bees that occupy managed honey bee colonies are the best defense against the establishment of Africanized honey bees. Properly managed hives dilute Africanized honey bee populations and prevent take over of European honey bee hives.

Africanized honey bees are less attracted to areas where other foragers (animals that take food by browsing or grazing), such as the European honey bee, exist.

BENEFITS OF MANAGED BEES

Managed hives: the best defense against Africanized bees



The Department continues to work with others to address increasing concerns related to the establishment of Africanized honey bees, while at the same time stressing the importance and beneficial aspects of managed honey bee colonies. The message needs to be a balanced one – support the beekeeping industry because their efforts put food on our tables and plants and flowers in our landscape; but also, be prepared to respond to potential stinging insects such as the Africanized honey bee.

Educational outreach activities being conducted to get this message out include the formation of a statewide inter-agency work group; widespread distribution of printed materials; maintenance of Web sites; displaying exhibits at public events; training first responders and other public workers; and managing a toll-free helpline.

Out of State Pollination Services

Managed hives in Florida are decreasing because of pests and diseases, but also due to a growing demand for pollination services from other states. An impact from out of state pollination services is that a portion of the hives are not returning, and others are returning with Africanized bee intrusion, requiring requeening with European honey bee queens or hive destruction.

RAISING AWARENESS

The beekeeping industry is an integral part of Florida agriculture. Raising public awareness and providing education about the value of honey bees to Florida agriculture is an important part of the Department's mission. The Department will continue to protect the apiary industry and combat current and future honey bee threats through education, research, regulations and best management practices because of the significant economic and agricultural contribution honey bees provide Florida.



1-888-397-1517
www.FreshFromFlorida.com



La industria apícola es una parte integral de la agricultura de Florida. El proveer material educativo y así elevar el conocimiento del público sobre el valor de las abejas obreras a la agricultura de Florida es una parte importante de la misión del departamento. El departamento seguirá protegiendo esta industria y combatiendo amenazas actuales y futuras a través de educación, investigaciones, regulaciones y las mejores prácticas de manejo [Best Management Practices]. Todo esto es debido a la gran contribución económica y agrícola que las abejas proveen a la Florida.

EDUCACIÓN PÚBLICA

Los panales manejados en Florida están disminuyendo por la demanda de servicios de polinización en otros estados. Estados, con gran necesidad de servicios, pagan dos y tres veces más que Florida por los servicios de polinización. Normalmente los apicultores emigran con sus colmenas hacia áreas de cosecha, pero apicultores en Florida envían sus colmenas a otros estados, algunos no regresan y otros regresan con abejas africanizadas.

Servicios de Polinización Fuera del Estado

Actividades de educación pública conducidas para hacer llegar este mensaje a la población incluye la formación de un grupo de trabajo inter agencial a nivel estatal; la amplia distribución de material impreso; mantenimiento de sitios en la Internet; exhibiciones en eventos públicos, entrenamiento a personal de primeros auxilios y otros trabajadores públicos, y el manejo de una línea telefónica de asistencia (gratuita).

El departamento continúa trabajando junto a otras organizaciones para responder a las preocupaciones relacionadas con el establecimiento de abejas africanizadas, y al mismo tiempo insistir en la importancia y los aspectos beneficiosos de colonias de abejas manejadas. El mensaje debe ser balanceado – apoyar la industria apícola porque sus esfuerzos ponen comida sobre nuestras mesas y plantas/ flores en nuestros jardines; pero también estar preparados a responder a posibles insectos picadores o punzantes tal como la abeja africanizada.