9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA

Radical

Bomba recargable extractora de miel

Aporte
Producción
Cosecha

Abeja
Meliponinos

Práctica por etapa
Cosecha

Importancia

Esta tecnología permite a las personas apicultoras obtener una miel más pura y libre de impurezas, al tiempo que protege la integridad y las características naturales de la miel de abejas nativas.

Descripción técnica

Materiales:

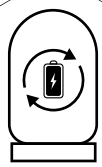
- Bomba extractora de agua de garrafón
- Mangueras de al menos 40 cm de longitud
- Frascos de vidrio para envasado de la miel
- Cautin y desarmador para el cambio de polaridad del motor
- Cable cargador USB de 5V para la recarga de la bomba

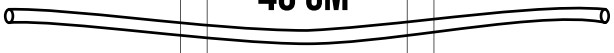
Procedimiento:

- Verifique que la bomba extractora esté completamente cargada antes de su utilización. Usar el cable cargador de 5V para recargar si es necesario.
- Colocar las mangueras de al menos 40 cm de longitud en los puntos de succión y descarga de la bomba, asegurándose de que estén bien conectadas y selladas.
- Preparar los frascos de vidrio para el envasado de la miel, asegurándose de que estén limpios y esterilizados.
- Posicionar la bomba recargable extractora de miel en el lugar deseado para la extracción.
- Encender la bomba y verificar que funcione correctamente. Utilizando el cautín y desarmador, realice el cambio de polaridad del motor para que la succión se dirija directamente al frasco de vidrio destinado para el envasado.
- Conecte la manguera de succión a la fuente de miel, asegurándose de que esté sumergida en la miel de forma adecuada.
- Activar la bomba para iniciar el proceso de succión de la miel. La miel será extraída y verterá directamente en el frasco de vidrio. Repetir el proceso de extracción de miel con los demás frascos, asegurándose de cambiarlos cuando estén llenos.
- Una vez finalizada la extracción, apagar la bomba y limpiar todas las partes que hayan estado en contacto con la miel.

Costo de implementación $$

MATERIALES

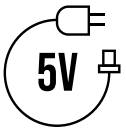




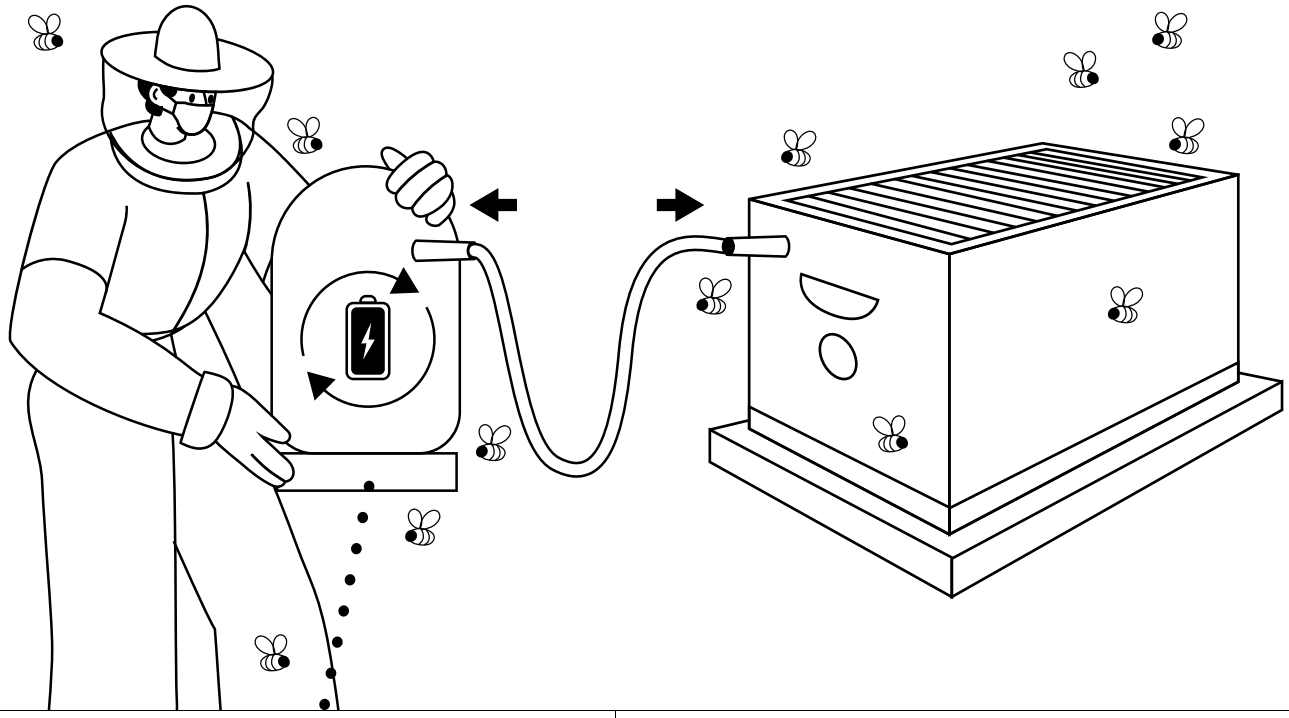


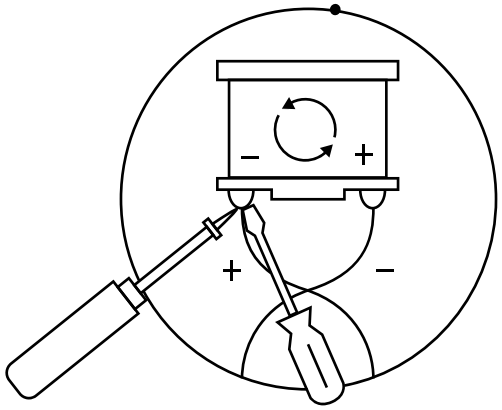


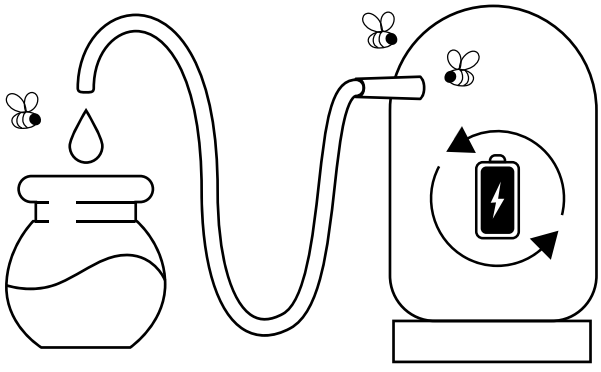




PROCEDIMIENTO







Resultados

La bomba extractora evita la mezcla de miel con polen y cera, lo que mejora la pureza del producto final.

Vida útil

2 años.

Desventajas

Durante la extracción de miel existe la posibilidad de que los potes de cera se dañen o rompan.

Recomendaciones

Se recomienda mantener un alto nivel de higiene y limpieza durante todo el proceso de extracción de la miel. Esto incluye limpiar y desinfectar la bomba, las mangueras y los frascos de vidrio antes de su uso, para evitar la contaminación de la miel y garantizar la calidad del producto final.

Impacto Ambiental

Al evitar la mezcla de miel con polen y cera, se contribuye a mantener la integridad de la miel como producto natural y se conservan las características específicas de cada colmena y su entorno floral.

El uso de frascos de vidrio para el envasado de la miel en lugar de recipientes desechables ayuda a reducir la generación de residuos plásticos y contribuye a la gestión sostenible de los envases. Al utilizar una bomba recargable en lugar de sistemas de extracción más convencionales, se reduce el consumo de energía eléctrica. Además, la posibilidad de recargar la bomba y utilizarla durante al menos 2 años contribuye a una mayor eficiencia energética y la reducción de residuos generados por baterías desechables.

La selección de potes de miel evita la mezcla de miel de diferentes colmenas, lo que permite una mejor trazabilidad del producto y un uso más eficiente de los recursos apícolas.

Al utilizar un sistema de extracción más limpio y evitar la mezcla de polen y cera en la miel, se reducen los riesgos de contaminación química y se mejora la calidad del producto final, disminuyendo la necesidad de tratamientos químicos adicionales para su purificación.



Técnico:
Jesús Alberto Quintanar
Apicultora:
Munda Cruz Reyes
Localización:
Coxcatlán, San Luis Potosí

Regulaciones

Norma Oficial Mexicana (NOM) de Buenas Prácticas Apícolas: La NOM-015-SAG/ZOO-2017 establece las especificaciones técnicas y los requisitos sanitarios para la producción, procesamiento, envasado y comercialización de productos apícolas en México.

NORMA Oficial Mexicana NOM-004-SAG/GAN-2018, Producción de miel y especificaciones.

Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos: Esta ley establece los principios, criterios y procedimientos para la prevención y gestión integral de los residuos, incluyendo los envases utilizados en la producción de alimentos. Es importante cumplir con las disposiciones relacionadas con la gestión adecuada de los envases utilizados en el proceso.

Observaciones

Es importante que las personas apicultoras estén debidamente capacitadas en el uso y mantenimiento de la bomba extractora de miel. Se debe enfatizar la importancia de la seguridad personal, incluyendo el uso de equipo de protección adecuado, como guantes y caretas, para evitar posibles riesgos asociados con las abejas y la manipulación de la miel.

Se sugiere tener un sistema de control de calidad para asegurar la pureza y la calidad de la miel extraída. Esto puede incluir la implementación de pruebas y análisis periódicos para verificar la ausencia de contaminantes y mantener registros de trazabilidad de cada lote de miel.

Es importante realizar un monitoreo regular del rendimiento de la bomba extractora de miel, así como de la potencia del motor utilizado.

Sugerencias de soporte

“Efecto de diferentes métodos de extracción en la calidad y características fisicoquímicas de la miel de abeja” Autores: González-Rodríguez, Gabriela; Medina-Canales, María Gabriela; et al. Fuente: Archivos Latinoamericanos de Nutrición, vol. 69, núm. 4, 2019.
“Producción y calidad de la miel en función de sistemas de extracción y tiempo de almacenamiento” Autores: Diéguez-Rodríguez, Giselle; et al. Fuente: Zootecnia Tropical, vol. 37, núm. 4, 2019
“Aplicación de tecnologías en la extracción y almacenamiento de la miel” Autores: Parra, Jhonny; et al. Fuente: Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias, vol. 31, núm. 1, 2018.

AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL
Producción para el Bienestar
cooperación alemana
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT
giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH









