

RESUMEN.

Esta investigación tiene el objetivo de evaluar el procedimiento para la cría de abejas reinas de raza criolla, a través del método de la cámara Nicot en el Centro Experimental de Chocloca con el fin de estimar la cantidad de abejas reinas que se obtengan para el repoblamiento de las colmenas del CECH.

El cual cuenta inicialmente con 1 cámara Nicot, 3 cajas llamadas (A, B, C) que posteriormente se dividen en (A1, B1 y C1) y 1 núcleo (D).

La abeja reina de raza criolla fue introducida a la cámara Nicot en la caja A en el primer intento rechazo este método, al segundo intento se realizó con la reina de la caja B donde se volvió a introducir a la reina la cual resulto positivo. Este método permitió obtener un número de 30 huevos, solo 12 mostraron presencia de larva indicando que hubo una tasa de supervivencia del 40 % en la transición de huevo a larva. De las 12 solo 7 reinas emergieron con éxito las cuales fueron enviadas a los núcleos (A1, B, B1, C, C1), indicando que hubo una tasa de supervivencia del 55 %, permitiendo obtener un número aceptable de abejas reinas en el ciclo de cría, contribuyendo de manera concreta a la reactivación y repoblamiento del apiario en el Fundo de Chocloca. Bajo este proceso se logró una aceptación exitosa en 3 núcleos, B, B1, C1 y hubo rechazo con las nuevas reinas en 2 núcleos A1 y C que posteriormente fueron reemplazadas por las 2 restantes que fueron aceptadas. El éxito parcial de la integración de las nuevas reinas criollas fue de un 60 %.

Concluyendo la tesis con 6 núcleos (A, A1, B, B1, C, C1) y el núcleo D se convirtió en 1 caja.

INTRODUCCIÓN

La apicultura es la crianza y cuidado de las abejas, a través de esta se obtienen productos como miel, jalea real, propóleo, cera y polen.

El apiario es el lugar donde se concentran todas las colmenas en las que habitan las abejas, estas se dividen en tres tipos de jerarquías, primero, está la abeja reina que tienen como única función poner huevos; después, las obreras encargadas de recolectar el néctar y el polen; y por último, están los zánganos, quienes fecundan a la abeja reina, una vez que cumplen con su función son echados de la colonia.

Las obreras producen miel, jalea real y cera durante todo el año, así como el alimento para la colmena. Una vez que las abejas terminan el proceso que tarda alrededor de tres semanas, los apicultores recolectan la miel y la jalea para así poder obtener otros productos. (Gobierno de México, 2015)

La reina es una larva alimentada por secreciones de las abejas obreras nodrizas (jalea) durante toda su vida. La celda que dará origen a una reina, es denominada celda real, de aproximadamente 2 a 2,5 centímetros de largo. Las abejas obreras nodrizas llenarán esta celda real con una sustancia que secretan denominada jalea real operculandola (cerrándola) al 8° día, y al día 16° de la puesta del huevo nace la reina virgen. (Asociación Malagueña de apicultores, 2024)

ANTECEDENTES

A nivel mundial existen 20 mil especies de abejas. México tiene aproximadamente mil 826. Al hablar de abejas se piensa sólo en las abejas melíferas, las que dan miel, sin embargo, hay cerca de 20000 especies en el mundo, pero sólo estamos familiarizados con una variedad. En Estados Unidos reconoce presencia de 3745 especies. Por ejemplo, en Canadá se identifican mil especies. (Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco., 2021)

Un informe de la FAO (2018) señala que entre los años 1990 y 2023, la producción mundial de miel natural ha experimentado un crecimiento del 52,4%; de 1,17 millones de toneladas producidas en 1990, subió a 1,79 millones el 2023. En el trienio que comprende los años 2014-2016, los mayores productores mundiales fueron: China, con

el 27,7%, secundado de lejos por Turquía con un 6,1%, Estados Unidos con 4,6%, Ucrania con 3,7% y Argentina en quinto lugar con un 3,2%.

En Bolivia, según datos de la Empresa Boliviana de Alimentos y Derivados (EBA), de 250 toneladas de miel que se producían el año 2014, la cifra se incrementó considerablemente hasta alcanzar el año 2019 las 1.200 toneladas, generando un movimiento económico de 38 millones de bolivianos.

Cochabamba es el mayor productor de miel con una cantidad promedio anual de 350 toneladas. Asimismo, según datos de la Federación de Apicultores de Cochabamba, este departamento lidera el consumo per cápita de miel alcanzando los 1,700 kg (un kilo con 700 gramos) por persona al año, seguido de la paz con un consumo de 1,100 kg. Y Tarija que está cerca de los 1,000 kg. (Orlando Pestañas Maita, 2020).

A nivel departamental se estima que anualmente se producen unas 600 toneladas de miel, de las cuales, 400 toneladas son producidas en Villa Montes y se vende en promedio de 30 bolivianos por kilo.

El presidente de la Asociación de Apicultores de Villa Montes, Bernabé Alvarado Gareca, detalló que en este municipio se tienen instaladas más de 8.000 colmenas, las cuales individualmente producen 50 kilos de miel por año, dando una producción total próxima a las 400 toneladas.

“En Villa Montes tenemos tres zonas en la que producimos miel. En pie de monte producen 30 kilos, en la zona de transición producen 45 kilos y en las costas del Pilcomayo o llanura chaqueña pasan los 60 kilos, entonces sacando el promedio nos sale unos 50 kilos por colmena”, explicó. (Leonel Suarez, 2022)

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En la parte productiva la asistencia técnica es casi inapreciable, al no existir espacios donde se intercambie información y pocas oportunidades de realizar capacitaciones especializadas, lo cual hace que la producción apícola no tenga buenos resultados.

Dentro de los manejos básicos para poder implementar la cría de abejas reinas a través del método de la cámara Nicot se considera como un pilar fundamental para la producción apícola, de esta forma es más eficiente al tener un control de la colmena. De esta manera la cría a través del método de la cámara Nicot nos ofrece un enfoque eficiente y controlado para mejorar la genética, salud y productividad de las colmenas.

El presente trabajo se planteará implementar el método ya antes mencionado.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Este trabajo presenta varios problemas que pueden llegar a afectar negativamente al proceso de cría de abejas reinas, tanto en la preparación y condición de la colmena, la aceptación de la cámara nicot por parte de las abejas y reina a ser introducida, las condiciones ambientales, la presencia de enfermedades y plagas, el manejo del tiempo y calidad de las reinas criadas.

JUSTIFICACIÓN

El método de la cámara Nicot de cría de abejas reinas tiene un impacto directo en la productividad y salud de las colmenas, lo cual es fundamental para la sostenibilidad de la apicultura y la agricultura en general. Al abordar los problemas específicos del dicho método, esta tesis contribuirá al conocimiento y práctica de la apicultura, proporcionando soluciones prácticas y efectivas que los apicultores pueden implementar para mejorar el conocimiento del manejo de la cámara Nicot y un mejor control en cría de abejas reinas, ayudando así también al repoblamiento del apiario en el Fundo de Chocloca que cuenta con 3 cajas y 1 núcleo apícolas activas, las cuales son manejadas por el técnico dependiente de la Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales, mismas en la que se observan la falta de control en las colmenas.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Evaluar el procedimiento para la cría de abejas reinas de raza criolla, a través del método de la cámara Nicot en el centro experimental de Chocloca.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Implementar el método de la cámara Nicot para la cría de abejas reinas criollas en el centro experimental de Chocloca.
- Estimar la cantidad de abejas reinas que se obtengan a través del método de cría de la cámara Nicot para el repoblamiento en el Fundo de Chocloca,
- Optimizar las condiciones de cría, para establecer mejores prácticas para la preparación de la colmena.

HIPÓTESIS

La implementación del método de la cámara Nicot en el centro experimental de Chocloca permitirá una cría más eficiente de abejas reinas de raza criolla en comparación con los métodos tradicionales, resultando en una mejora significativa en la producción apícola y la resiliencia de las colmenas.