

## **DESARROLLO TEMPRANO DE COLONIAS DE ABEJAS MELIFERAS UTILIZANDO UN PROMOTOR DE CRECIMIENTO**

Universidad Nacional de Cuyo // Facultad de Ciencias Agrarias

Autor: Ing. Agr. Juan .Marcos Jurisich

### **Introducción**

Las colonias de abejas, *apis mellifera*, se desarrollan en función del ingreso de alimento: a mayor ingreso de néctar y con suficiente polen, la reina incrementa el nivel de postura hasta alcanzar su óptimo.

Con el propósito de disponer de colonias desarrolladas para enfrentar las necesidades de la polinización de frutales, el Apicultor suministra a las colonias de abejas jarabe de azúcar en primavera temprano. La fórmula de alimentación se sintetiza en hervir un litro de agua, agregar un kilo de azúcar, acidificar con limón o vinagre, dejar enfriar y suministrar.

El procedimiento anterior permite lograr en 30 días colonias con no menos de 8 marcos de cría, cuando se inicia a fines de julio y partiendo de colonias de 4 cuadros. Se pensó potenciar este desarrollo utilizando un promotor de crecimiento, se utilizó el Apipromotor .

Por la situación del mercado actual de la miel se impone conocer si las nuevas tecnologías dejan algún residuo no recomendable y es por ello que se analizó la presencia de residuos.

### **Material y método**

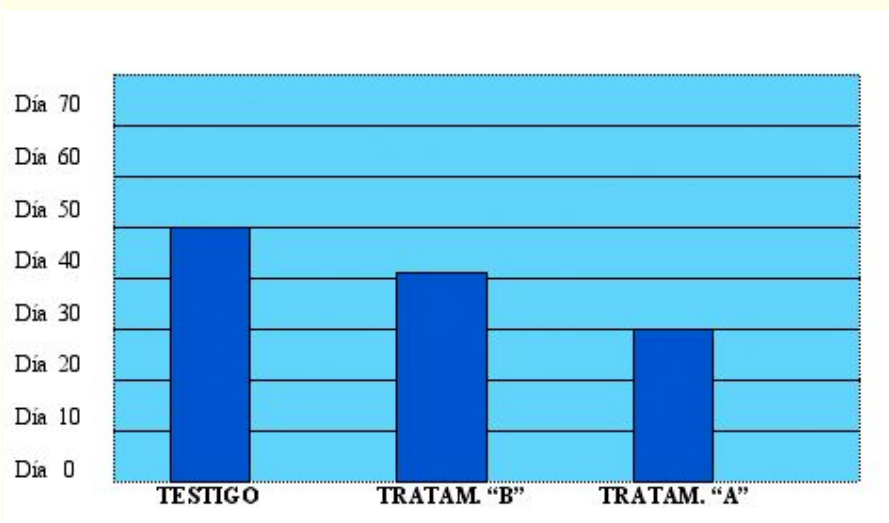
El experimento se plantea en un diseño experimental de parcelas totalmente al azar con un testigo, dos tratamientos y 5 repeticiones.

Se seleccionaron al azar 15 núcleos de una población de 30, cinco se utilizaron como testigo, a cinco se le suministró jarabe de azúcar con el agregado de Apipromotor según especificaciones del fabricante, lo que constituyó el tratamiento "A". Los cinco núcleos restantes recibieron jarabe

de azúcar en una concentración del 50% suministrado con alimentador externo y a razón de 0,75 lts por día. Esto constituye el tratamiento "B".

Las colonias estaban integradas por 5 cuadros de abejas y reina en postura. A los efectos de eliminar eventuales residuos de tratamientos anteriores se procedió como sigue: en una colmena provista de techo de tela mosquitera cerrada con igual material se colocó la reina en una jaula de introducción con abundante candy, se sacudió allí las obreras de los 5 cuadros. Se dejó por 24 hs en estas condiciones, luego se colocó un alimentador Doolittle y cuadros con cera estampada, se abrió la piquera y se comenzó a suministrar jarabe en las concentraciones pertinentes a cada tratamiento. Cada 15 días se extrajeron muestras de miel, se identificó cada una y se remitió al laboratorio al final del ensayo.

El final del experimento ocurrió a los 45 días en promedio y esto se dio cuando las cámaras alcanzaron los 10 cuadros cubiertos totalmente con abejas y cría. En ese momento se obtuvo una muestra final, se rotuló perfectamente y se remitió al oratorio. Las colmenas siguieron su evolución sin el agregado de **Apipromotory** sin jarabe de ningún tipo. A los 30 días se suspendió el suministro de alimento se obtuvo una muestra de miel, luego a los 60 y a los 90 días posteriores. Esta operación se efectuó ante la eventualidad de detectar residuos para conocer su evolución.



**Tratamiento "A":** Jarabe de azúcar con Apipromotor

**Tratamiento "B":** Jarabe de azúcar

Resultados

Testigo: Cinco colonias a las que se le suministró jarabe al dos por uno utilizando el alimentador de marco y siguiendo el **protocolo de Apifey**, con extracción de marcos bloqueados.

**Tratamiento A:** Cinco colonias a las cuales se les suministró jarabe de azúcar preparado dos por uno con la adición de **Apipromotor** según protocolo del fabricante. El alimentador utilizado fue el de cuadros con extracción de marcos bloqueados.

**Tratamiento B:** Cinco colonias a las que se les suministró jarabe de azúcar preparado al 50%, suministrado con alimentador Boardman de botella con una frecuencia de 5 días a la semana a razón de 0,75 lts por día.

Se analizó el tiempo en que las colonias llegaron a completar los 10 cuadros con abejas, la cantidad de marcos bloqueados con jarabe que fue necesario retirar, los residuos de glucosa, fructosa y sacarosa.

Para la comparación de los tratamientos se utilizó la comparación múltiple de medias de Duncan. Los resultados obtenidos fueron que para la variable "cantidad de marcos extraídos bloqueados con alimento" existió una diferencia altamente significativa a favor del testigo.

Para la variable "tiempo empleado en llegar a los 10 marcos de cría" existió una diferencia altamente significativa a favor del tratamiento A, jarabe mas **Apipromotor**.

### **Conclusiones**

Es de suponer que el agregado de jarabe estimula la postura de la reina siempre y cuando la genética de la misma lo permita y exista un adecuado balance entre los hidratos de carbono, las vitaminas, minerales y proteínas que las abejas ingieran en sus diversos estadios.

El testigo observó una mayor extracción de marcos bloqueados con jarabe y tuvo el mayor lapso de tiempo para llegar a los 10 cuadros de cría (50 días contra 42 del tratamiento B y 31 del tratamiento A). El excedente de

alimento se debe al menor gasto diario en alimentar la cría.

Las colonias que recibieron el **Apipromotor** tuvieron mejor desarrollo que utilizando el jarabe diluido pero presentaron una mayor cantidad de marcos bloqueados con relación al B que no tuvo ninguno (el desarrollo de los panales que produciéndose en la misma medida en que fue acelerando la postura la reina) pero menos que el testigo al cual se le extrajeron 6 marcos bloqueados con diferentes cantidades de jarabe.

Se comprueba la hipótesis estadística:

El **Apipromotor** acelera el desarrollo de las colonias.

Autor: Ing. Agr. Juan .Marcos Juricich  
J.T.P. Cát. De Zootecnia y Granja  
Facultad de Ciencias Agrarias.