

## Daño y control de Nosemosis en colinas de abejas (*Apis mellifera*)

Y. Mendoza<sup>1</sup>, S. Díaz-Cetti<sup>1</sup>, G. Ramallo<sup>1</sup>, H. Katz.<sup>2</sup>, J. Campa<sup>2</sup>, J. Harriet<sup>2</sup>

<sup>1</sup>INIA La Estanzuela. Colonia (Uruguay).

<sup>2</sup>DILAVE. Montevideo (Uruguay).

### Introducción y Objetivos

La Nosemosis es una enfermedad producida por el hongo *Nosema ceranae* que afecta el intestino de las abejas. *N. ceranae* fue detectado en el 2008 en Uruguay. Este trabajo tiene el objetivo de realizar una actualización en cuanto al control y el daño de la Nosemosis en Uruguay.

### Materiales y métodos

Se utilizó un apiario de colmenas en producción ubicado en el departamento de Rivera (Uruguay). El 28 de abril del 2008 se evaluó Nosemosis en las colmenas y se aplicaron tres tratamientos y un control: 1) Propóleos (extracto alcohólico, 3 g propóleos/colmena); 2) Fumagilina (200 mg/colmena); 3) Fumagilina (400 mg/colmena); 4) control. Se midió número de esporas por abejas para estimar el efecto de los tratamientos. Para evaluar el daño que provoca la Nosemosis se realizó un seguimiento de la enfermedad en el 2008 y 2009 y se estudió la asociación entre el nivel de la enfermedad y estado de las colonias de abejas.

### Resultados

Para la variable esporas por abejas postratamiento, el efecto de la dosis 400 mg de fumagilina por colmena se diferenció del grupo control ( $p$ value=0.0052), mientras que el efecto de 200 mg de fumagilina por colmena tuvo diferencias poco significativas con el control ( $p$ value=0.0881). El efecto del propóleos y el control no se diferenciaron estadísticamente ( $p$ value=0.8679) (Fig. 1).

En el año 2008 se encontró un marcado efecto del nivel de esporas en invierno sobre la población de abejas en primavera-verano. Sin embargo, esto no sucedió en el 2009.

### Conclusión

La fumagilina es una herramienta útil que se podría utilizar de ser necesario controlar la enfermedad. Para ajustar la dosis a recomendar es necesario realizar otros experimentos diseñados para tal fin. Hay colonias que se mantienen populosas con niveles de Nosemosis que superan el millón de esporas por abeja y colmenas no tratadas que tienen valores basales de esporas de por abeja. Esto es muy novedoso ya que la bibliografía indica que con estos niveles la enfermedad se desarrolla provocando la muerte de las colonias. Se especula que existen factores propios de las colmenas que hacen que la enfermedad no se desarrolle. Identificar esos factores sería muy útil para el manejo de Nosemosis.

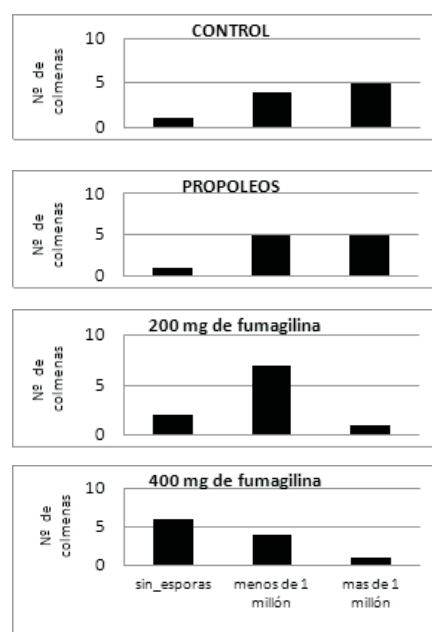


Figura 1. Número de colmenas para cada nivel de esporas por abejas diferenciado por tratamiento.