

Año: 2020

Título artículo: Longitudinal analysis on parasite diversity in honeybee colonies: new taxa, high frequency of mixed infections and seasonal patterns of variation

Revista, volumen, páginas: Scientific Reports, 10:10454 | <https://doi.org/10.1038/s41598-020-67183-3>

Autores: Carolina Bartolomé, María Buendía-Abad, María Benito, Beatriz Sobrino, Jorge Amigo, Angel Carracedo, Raquel Martín-Hernández, Mariano Higes & Xulio Maside

RESUMEN:

Para evaluar la influencia que los parásitos tienen en las pérdidas de colonias de *Apis mellifera* es esencial vigilar su presencia en las colonias a lo largo del tiempo. Aquí analizamos la aparición de nosematidos, tripanosomátidos y neogregarinos en cinco colonias homogéneas durante 21 meses hasta que se produjo su colapso. El estudio, que combinó el uso de varios marcadores moleculares con la aplicación de una tecnología de secuenciación paralela masiva, proporcionó información valiosa sobre la epidemiología de estos parásitos: (I) permitió la detección de especies de parásitos raramente reportados en abejas (*Nosema Thomsoni*, *Crithidia bombi*, *Crithidia acanthocephali*) y la identificación de dos nuevos taxones; (II) reveló la existencia de una alta tasa de coinfecciones (el 80% de las muestras albergaban más de una especie de parásitos); (III) descubrió un patrón idéntico de variación estacional para nosematidos y tripanosomátidos, que era diferente de la de los neogregarinos; (IV) mostró que no había diferencias significativas en la fracción de muestras positivas, ni en los niveles de diversidad de especies, entre abejas interiores y exteriores; y (V) reveló que la variación en el número de especies de parásitos era no directamente relacionado con el fracaso de las colonias.

Agradecimientos:

Este trabajo fue financiado por el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria (INIA) [números de subvención RTA2013-00042-C10-6 y E-RTA2014-00003-C03-01 y 03]. Los autores desean agradecer a J. Almagro, J. García, V. Albendea, C. Uceta, M. Gajero, T. Corrales (Laboratorio de Patología Apícola, Centro de Investigación Apícola y Agroambiental, IRIAF, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha) y N. Franjo (Fundación Pública Galega de Medicina Xenómica) por su soporte técnico.