

Año: 2025

Título artículo: Storage Conditions of Sperm Samples and Gametic Characterization by Sperm Head Morphometry in Drones (*Apis mellifera*)

Revista, volumen, páginas: *Animals*, 15, 672.

<https://doi.org/10.3390/ani15050672>

Autores: Milagros Cristina Estesó, Adolfo Toledano-Díaz 1, Cristina Castaño , Mariano Higes , Raquel Martín-Hernández , Agustín López-Goya, Pilar De la Rúa , Belén Martínez-Madrid and Julián Santiago-Moreno

RESUMEN:

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar un método óptimo para transportar y almacenar muestras de esperma de zángano, así como caracterizar los espermatozoides de zángano a través de la morfometría de la cabeza espermática. Se utilizaron un total de 291 zánganos maduros. Realizamos tres experimentos. En un primer experimento, se evaluaron las variables espermáticas en diferentes condiciones de incubación (5 °C, 15 °C y 37 °C con 5% de CO₂). Los resultados mostraron que la viabilidad espermática se mantuvo de manera óptima a 15 °C ($p < 0,05$). En el segundo experimento, la suplementación de extensor con catalasa (200 UI) mejoró ($p < 0,05$) la viabilidad y la motilidad espermática durante el almacenamiento líquido en diferentes tiempos de incubación. Finalmente, se realizó un análisis morfométrico de la cabeza del espermatozoide: longitud 5,13 μm , anchura 0,85 μm , área 3,78 μm^2 , perímetro 15,01 μm , longitud del acrosoma 3,50 μm . La variabilidad en la morfometría de la cabeza del espermatozoide se calculó mediante coeficientes de variación (CV) intra y entre zánganos. El CV intrazángano fue mayor que el CV entre zánganos para todos los parámetros morfométricos independientemente del origen de la colmena, lo que indica un alto grado de pleomorfismo espermático.

Agradecimientos:

Agradecemos al Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA, CSIC), por facilitar a los autores el uso de sus instalaciones.

Proyecto financiado por el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013–2016. Ref. RTA2013-00042-C10-01. Parte de esta investigación ha sido financiada por la Fundación Parques Reunidos, España—Convenio INIA-CSIC CC19-096 y CID24-207.