



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Puesta a punto de un sistema de mantenimiento y reproducción ex vivo de piojos hematófagos de aves como modelo para estudios de adaptación local

Descripción general (resumen y metodología):

Los piojos de las aves son parásitos permanentes, es decir, desarrollan todo su ciclo de vida sobre el hospedador, al que únicamente abandonan durante eventos de dispersión hacia otros hospedadores, principalmente durante el periodo de cría mediante transmisión vertical (de padres) hacia los pollos, o de forma ocasional vía transmisión horizontal (hacia otro hospedador adulto) mediante forensis en moscas hipoboscidas. Este estilo de vida altamente especializado los convierte en un sistema de estudio ideal para abordar diversos procesos ecológicos y evolutivos. A pesar de la relevancia de este sistema en estudios macroevolutivos, los procesos microevolutivos en piojos de aves siguen siendo mucho menos conocidos. Entre otros aspectos, se desconoce si las poblaciones de piojos están localmente adaptadas a las condiciones climáticas experimentadas por sus hospedadores.

Este TFG evaluará la posibilidad de adaptar a piojos hematófagos de aves protocolos de cría in vitro desarrollados para piojos humanos, en los que se ha conseguido mantener colonias mediante alimentación artificial con Hemotek, sangre defibrinada y membrana de Parafilm. El objetivo será identificar condiciones que permitan maximizar supervivencia, alimentación, mudas, puesta y, si es posible, eclosión y mantenimiento de una F1 viable en piojos hematófagos de aves.

Tipología: Trabajos experimentales, de toma de datos de campo o de laboratorio.

Objetivos planteados:

- Poner a punto un protocolo de muestreo de piojos vivos mediante métodos no letales para las aves y compatibles con el mantenimiento posterior de los piojos.
- Evaluar si los piojos hematófagos de aves pueden alimentarse en un sistema artificial tipo Hemotek.
- Determinar si los piojos mantenidos ex vivo completan mudas y alcanzan la fase adulta.
- Registrar indicadores de reproducción, incluyendo apareamiento, puesta de huevos y eclosión.
- Comprobar si los individuos de la F1 pueden alimentarse y desarrollarse.
- Comparar el efecto de distintas condiciones de temperatura y humedad sobre la supervivencia y reproducción de los piojos.

Bibliografía básica:

Clayton, D. H., Bush, S. E., & Johnson, K. P. (2019). Coevolution of life on hosts: integrating ecology and history. University of Chicago Press.

Pietri, J. E., & Ray, R. (2020). A simplified protocol for in vitro rearing of human body lice. Parasite, 27, 8.

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

- Especialmente indicado para estudiantes interesados en Zoología, Biología evolutiva y Ecología, con motivación por líneas de investigación que integren trabajo de campo, manejo de organismos vivos y experimentación en laboratorio.
- El estudiante adquirirá formación práctica en el muestreo de ectoparásitos de aves, mantenimiento ex vivo de ectoparásitos de aves, diseño experimental y análisis estadístico de datos de supervivencia, alimentación y reproducción.

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: JORGE DOÑA REGUERA

Ámbito de conocimiento/Departamento: ZOOLOGÍA

Correo electrónico: jorged@ugr.es

3. COTUTOR/A DE LA UGR (en su caso):

Nombre y apellidos: JUAN GABRIEL MARTÍNEZ SUÁREZ

Ámbito de conocimiento/Departamento: ZOOLOGÍA

Correo electrónico: jgmartin@ugr.es

4. COTUTOR/A EXTERNO/A (en su caso):

Nombre y apellidos:

Correo electrónico:

Nombre de la empresa o institución:

Dirección postal:

Puesto del tutor en la empresa o institución:

Centro de convenio Externo:

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos:

Correo electrónico: