



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Preferencias de puesta de la mariposas *Favonius quercus* por su planta hospedadora

Descripción general (resumen y metodología):

En todos los taxones de vertebrados e invertebrados, la elección por parte de la hembra del lugar de puesta es una de las decisiones con consecuencias más importantes para la salud (Munga et al. 2006, Navarte et al. 2013, Jones & Agrawall 2019). En insectos herbívoros con movilidad limitada, el lugar de puesta es también la fuente de alimento de las crías, por lo que la decisión es especialmente crucial. La elección del lugar de puesta en los insectos herbívoros tiene consecuencias para el crecimiento de las crías (Gripenberg et al. 2010, Jones & Agrawall 2019), la defensa (Denno et al. 1990) y la competencia (Anderson et al. 1996). Los ecólogos conductuales han planteado la hipótesis de que los insectos herbívoros deberían hacer elecciones adaptativas, poniendo huevos en plantas hospedadoras donde las crías crecen más rápido (Jaenike 1978), o en plantas hospedadoras donde las crías están mejor defendidas de los depredadores (Kessler y Baldwin 2001). Sin embargo, las elecciones de oviposición de los herbívoros pueden ser flexibles dependiendo de la experiencia de la hembra (Snell-Rood y Papaj 2015) y del contexto social (Jones & Agrawall 2019).

El objetivo de este trabajo es determinar la preferencia de ovoposición de la mariposa diurna *Favonius quercus*. Esta mariposa está asociada a diferentes especies del género *Quercus* donde las larvas se desarrollan completamente. Dentro de las especies usadas por esta especie se pretende determinar si la tasa de puesta de las mariposas es mayor en alguna de sus tres especies hospedadoras principales en el sur de su distribución (*Q. rotundifolia*, *Q. faginea*, *Q. pyrenaica*). Se pretende además comparar entre parches monoespecíficos de las especies frente a parches donde exista una mezcla entre las especies.

Metodología

Para ello se visitaran desde principio de otoño parches conocidos (tres por cada combinación de especies y tres monoespecíficos) donde se examinarán individuos de cada especie buscando puestas. Posteriormente se analizarán los resultados a tendiendo a la presencia o no de puestas pero también al número de estas.

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

Objetivos planteados:

El objetivo de este trabajo es determinar la preferencia de ovoposición de la mariposa diurna *Favonius quercus*. Esta mariposa está asociada a diferentes especies del género *Quercus* donde las larvas se desarrollan completamente. Dentro de las especies usadas por esta especie se pretende determinar si la tasa de puesta de las mariposas es mayor en alguna de sus tres especies hospedadoras principales en el sur de su distribución (*Q. rotundifolia*, *Q. faginea*, *Q. pyrenaica*). Se pretende además comparar entre parches monoespecíficos de las especies frente a parches donde exista una mezcla entre las especies.

Bibliografía básica:

Anderson, P., & Löfqvist, J. (1996). Asymmetric oviposition behaviour and the influence of larval competition in the two pyralid moths *Ephestia kuehniella* and *Plodia interpunctella*. *Oikos*, 47-56.
Denno, R. F., Larsson, S., & Olmstead, K. L. (1990). Role of enemy-free space and plant quality in host-plant selection by willow beetles. *Ecology*, 71(1), 124-137.

Gripenberg, S., Mayhew, P. J., Parnell, M., & Roslin, T. (2010). A meta-analysis of preference-performance relationships in phytophagous insects. *Ecology letters*, 13(3), 383-393.

Jaenike, J. (1978). On optimal oviposition behavior in phytophagous insects. *Theoretical population biology*, 14(3), 350-356.

Jones, P. L., & Agrawal, A. A. (2019). Beyond preference and performance: host plant selection by monarch butterflies, *Danaus plexippus*. *Oikos*, 128(8), 1092-1102.

Kessler, A., & Baldwin, I. T. (2001). Defensive function of herbivore-induced plant volatile emissions in nature. *Science*, 291(5511), 2141-2144.

Munga, S., Minakawa, N., Zhou, G., Barrack, O. O. J., Githeko, A. K., & Yan, G. (2014). Effects of larval competitors and predators on oviposition site selection of *Anopheles gambiae sensu stricto*. *Journal of medical entomology*, 43(2), 221-224.

Narvarte, M., González, R. A., Storero, L., & Fernández, M. (2013). Effects of competition and egg predation on shelter use by *Octopus tehuelchus* females. *Marine Ecology Progress Series*, 482, 141-151.

Snell-Rood, E. C., & Papaj, D. R. (2009). Patterns of phenotypic plasticity in common and rare environments: a study of host use and color learning in the cabbage white butterfly *Pieris rapae*. *The American Naturalist*, 173(5), 615-631.

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Leer bibliografía desde el principio del TFG basado principalmente en artículos científicos

Repasar estadística básica para tener al día los métodos estadísticos más comunes usados en este tipo de estudios

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: ADELA GONZÁLEZ MEGÍAS

Ámbito de conocimiento/Departamento: ZOOLOGÍA

Correo electrónico: adelagm@ugr.es

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

Nombre y apellidos:

Ámbito de conocimiento/Departamento:

Correo electrónico:

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:

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos: VERONICA GOMEZ MORALES

Correo electrónico: veronica18@correo.ugr.es