



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Fisiología nutricional del pulpo común (*Octopus vulgaris*).

Descripción general (resumen y metodología):

El pulpo desempeña un papel relevante en las cadenas tróficas de los ecosistemas costeros, representando un recurso pesquero muy importante y una especie prometedora para la acuicultura. El pulpo común, *Octopus vulgaris*, es la especie con mayor interés comercial en todo el mundo; sin embargo, la producción pesquera no será suficiente para cubrir la demanda del mercado en un futuro próximo. En este contexto, los esfuerzos se han orientado hacia la producción sostenible de esta especie, tanto en la acuicultura como mediante pesquerías. En los últimos años, se han producido avances importantes, que han allanado el camino para una mejor comprensión del papel del pulpo en el medio ambiente natural, la pesca y la futura producción acuícola de esta especie, sin embargo, queda aún mucho por conocer.

La alimentación y la nutrición son factores clave para comprender las necesidades ecofisiológicas del pulpo, tanto en la naturaleza como en condiciones de cultivo. De hecho, nuestros estudios recientes han identificado una falta relevante de conocimiento de su fisiología nutricional, que todavía obstaculiza su producción acuícola y la comprensión de su papel como depredador en los sistemas marinos. Además, la mayor parte del conocimiento acerca de su fisiología y comportamiento se ha obtenido, básicamente, de individuos subadultos y adultos y existe mucha menos información sobre la fase de transición entre la paralarva planctónica y las fases definitivas bentónicas, la etapa juvenil, en el entorno natural y en condiciones de cultivo, debido a las dificultades para obtener estas primeras etapas de vida en número suficiente.

PLAN DE TRABAJO:

1. Búsqueda bibliográfica relacionada con el tema.
2. Tratamiento de las muestras.
3. Aprendizaje y puesta a punto de las técnicas a utilizar.
4. Realización de las determinaciones analíticas.
5. Tratamiento estadístico de resultados.
6. Elaboración de la Memoria-Resumen del trabajo según instrucciones publicadas.

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

Objetivos planteados:

El presente estudio pretende abordar esta brecha en nuestros conocimientos, analizando la influencia de la etapa de desarrollo y los factores externos sobre la evolución temporal de diversos aspectos relacionados con la fisiología nutricional de la especie. Los parámetros a evaluar (enzimas digestivas, metabolismo intermediario, defensas antioxidantes) se concretarán de acuerdo a la dinámica de los experimentos que se llevan a cabo en el proyecto de investigación.

Bibliografía básica:

- FAO. 2022. The State of World Fisheries and Aquaculture 2022. Towards Blue Transformation. Rome, FAO. Doi:10.4060/cc0461en
- Garrido, D., Varó, I., Morales, A. E., Hidalgo, M. C., Navarro, J. C., Hontoria, F., Monroig, O., Iglesias, J., Otero, J. J., Estévez, A., Pérez, J., Martín, M. V., Rodríguez, C., Almansa, E., Cardenete, G. (2017) Assessment of stress and nutritional biomarkers in cultured *Octopus vulgaris* paralarvae: Effects of geographical origin and dietary regime. *Aquaculture* 468, 558-568. doi:

10.1016/j.aquaculture.2016.11.023

Iglesias, J., Fuentes, L., Villanueva, R. (eds.) (2014) Cephalopod Culture. Springer Science+Business Media, Dordrecht. doi: 10.1007/978-94-017-8648-5

Morales A.,E., Cardenete G., Hidalgo M.,C., Garrido D., Martín M.,V., Almansa E. (2017) Time course of metabolic capacities in paralarvae of the common octopus, *Octopus vulgaris*, in the first stages of life. Searching biomarkers of nutritional imbalance. *Frontiers in Physiology* 8: 427. doi: 10.3389/fphys.2017.00427

Varó I., Prado-Álvarez M., Ortea I., Morales A.E., García- Fernández P., Domingues P., Tur R., Dios S., Gestal C., 2022. Proteogenomic study of the effect of an improved mixed diet of live preys on the aquaculture of *Octopus vulgaris* paralarvae. *Frontiers in Marine Science* 8:817701, doi: 10.3389/fmars.2021.817701

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Plazas: 2

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: AMALIA MORALES HERNÁNDEZ

Ámbito de conocimiento/Departamento: ZOOLOGÍA

Correo electrónico: amaenca@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:

Correo electrónico: