

Anexo II

TITULACIÓN: Grado en Ciencias Ambientales

MEMORIA INICIAL DEL TRABAJO FIN DE GRADO

CENTRO: Facultad de Ciencias Experimentales

CURSO ACADÉMICO: 2012-13



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Facultad de Ciencias Experimentales

Título del Trabajo Fin de Grado: Nematofauna de vida libre en excrementos de conejo en olivares de Jaén.

1. DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

NOMBRE: Trabajo Fin de Grado

CÓDIGO: 10416001

CARÁCTER: Obligatorio

Créditos ECTS:

CURSO: Cuarto

CUATRIMESTRE: Segundo

2. TUTOR/COTUTOR (en su caso)

Joaquín Abolafia Cobaleda

3. VARIANTE Y TIPO DE TRABAJO FIN DE GRADO (Artículo 8 del Reglamento de los Trabajos Fin de Grado)

Experimental

4. COMPETENCIAS (*) Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias transversales:

CT-2 Capacidad de organización y planificación

CT-3 Ser capaz de comunicarse correctamente de forma oral y escrita

CT-7 Ser capaz de resolver problemas

CT-14 Razonamiento crítico

CT-16 Ser capaz de aprender de forma autónoma

CT-18 Creatividad

CT-25 Ser capaz de usar internet como medio de comunicación y como fuente de información

CT-30 Capacidad de autoevaluación

Competencias Específicas:

CE-1 Conocimientos generales básicos

CE-4 Capacidad para integrar las evidencias experimentales encontradas en los estudios de campo y/o laboratorio con los conocimientos teóricos

CE-5 Capacidad de interpretación cualitativa de datos

CE-6 Capacidad de interpretación cuantitativa de datos

* Estas son las competencias mínimas. Añadir las competencias necesarias para cada Trabajo Fin de Grado propuesto

Resultados de aprendizaje

**Resultado
416001A**

Capacidad de integrar creativamente sus conocimientos para resolver un problema ambiental real.

Resultado 416001B	Capacidad para estructurar una defensa sólida de los puntos de vista personales apoyándose en conocimientos científicos bien fundados.
Resultado 416001C	Destreza en la elaboración de informes científicos complejos, bien estructurados y bien redactados.
Resultado 416001D	Destreza en la presentación oral de un trabajo, utilizando los medios audiovisuales más habituales.

5. ANTECEDENTES

Los nematodos son un grupo de animales invertebrados que presentan una gran diversidad y han colonizado todo tipo de hábitats, siendo especialmente frecuentes en suelos de medios naturales, de tal suerte que sus miembros están siempre presentes en los suelos y en los sedimentos de los cuerpos de aguas epicontinentales; tienen hábitos alimenticios poco conocidos, habiendo a menudo grupos a los que se considera bacteriófagos, omnívoros o fitófagos; y son buenos bioindicadores de la calidad del medio en que se encuentran. Se trata, por otra parte, de un grupo de cierta dificultad taxonómica debido a la similitud entre especies en algunos de los grupos, muchas de las cuales no están bien caracterizadas desde el punto de vista morfológico y taxonómico.

En olivar, la diversidad de nematodos no es muy elevada (Abolafia *et al.*, 2005; García-Ruiz *et al.*, 2005), tratándose en su mayoría de especies fitoparásitas (véase, p. ej., Peña-Santiago, 1990; Nico *et al.*, 2003; Sasanelli, 2009). Por otro lado, el aprovechamiento que ciertos nematodos hacen de los excrementos como medio para encontrar su alimento, bien bacterias (bacteriófagos/saprófagos), bien otros microinvertebrados de los que se alimentan (depredadores) es, por el momento, mejor conocida en murciélago, especialmente en la provincia de Jaén (véase Abolafia e Iglesias-García, 2011; Abolafia y Peña-Santiago, 2006, 2011; Abolafia y Martín-Martínez, 2013). Sin embargo, el aprovechamiento de estos taxones en excrementos de otras especies está poco estudiado o se desconoce, siendo los de conejo, como en otras especies, estudiadas únicamente para determinar las especies parásitas que contiene (véase, p. ej. Rosell, 2000; Vázquez *et al.* 2006).

6. HIPÓTESIS DE TRABAJO

En el presente trabajo se pretende determinar las especies de nematodos de vida libre presentes en excrementos de conejo existentes en olivares de Jaén y comprobar qué porcentaje de especies presentes en suelos de estos cultivos los utilizan para encontrar su alimento, como bacterias (nematodos bacteriófagos) u otros nematodos (nematodos depredadores).

7. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR

Se obtendrán muestras excrementos de conejo de varios olivares, así como muestras de suelo junto a ellos.

Se procesarán las muestras, se montarán los nematodos en preparaciones permanentes y se determinarán las especies obtenidas intentando:

- Detectar especies de nematodos bacteriófagos/saprófitos en excrementos;
- Detectar especies de nematodos depredadores en excrementos;
- Determinar las especies de nematodos en muestras de suelo próximas a los excrementos;
- Establecer qué especies presentes en el olivar utilizan los excrementos de conejo como medio para la obtención de alimento.

8. DOCUMENTACIÓN/BIBLIOGRAFÍA

ABOLAFIA, J.; GUERRERO, P.; LIÉBANAS, G.M. Y PEÑA-SANTIAGO, R. 2005. Diversidad de rhabdítidos (Nematodo, Rhabditida) en cultivos de olivar en la provincia de Jaén. *Fundamental*, 6: 31-34. [Trabajos XVI Biental de la Real Sociedad Española de Historia Natural, Teruel, 28 septiembre – 1 octubre.]

ABOLAFIA, J. E IGLESIAS-GARCÍA, M. T. 2011. Nematodos cavernícolas de Andalucía Oriental. *Monografías Bioespeleológicas*, 6: 15-24.

ABOLAFIA, J. Y MARTÍN-MARTÍNEZ, J.I. 2013. Nematodos monónquidos (Nematoda, Mononchida) de la Cueva del Jabalí (Jaén, España). *Gota a gota*, 2: 7-13.

ABOLAFIA, J. & PEÑA-SANTIAGO, R. 2006. Description and SEM observations of *Stegelletina coprophila* sp. n. (Nematoda: Rhabditida) from caves of Andalucía Oriental, Spain. *Journal of Nematology*, 38: 411-417.

ABOLAFIA, J. AND PEÑA-SANTIAGO, R. 2011. *Ablechroiulus spelaeus* sp. n. and *A. dudichi* Andrassy, 1970 from Andalucía Oriental, Spain, with a discussion of the taxonomy of the genus *Ablechroiulus* Andrassy, 1966 (Nematoda, Rhabditida, Rhabditidae). *Zootaxa*, 2922: 1-14.

GARCÍA-RUIZ, R.; OCHOA, M.V.; VIÑEGLA, B.; LIÉBANAS, G.; GUERRERO, P.; ABOLAFIA, J.; PEÑA-SANTIAGO, R. Y CARREIRA, J.A. 2005. Calidad del suelo en olivares con prácticas de manejo contrastadas: aplicabilidad de indicadores biológicos en el control y monitorización de explotaciones ecológicas y convencionales del olivar. In: J.Gálvez del Postigo (Coord.), *Proyectos de Investigación 2003-2004*: 191-228. Servicio de Publicaciones, Universidad de Jaén.

NICO, A.I.; JIMÉNEZ-DÍAZ, R.M. AND CASTILLO, P. 2003. Host suitability of the olive cultivars arbequina and picual for plant-parasitic nematodes. *Journal of Nematology*, 35: 29-34.

PEÑA-SANTIAGO, R. 1990. Plant-parasitic nematodes associated with olive (*Olea europea* L.) in the province of Jaén, Spain. *Revue de Nématologie*, 13: 113-115.

SASANELLI, N. 2009. Olive nematodes and their control. *Integrated Management of Plant Pests and Diseases*, 4: 275-315.

ROSELL, J.M. 2000. *Enfermedades del conejo*. Tomo II. Ed. Mundiprensa.

VÁZQUEZ, L.; DACAL, V. Y PANADERO, R. 2006. Principales parasitosis internas de los conejos: medidas de prevención y control. *Boletín de Cunicultura*, 146: 25-30.



9. CRONOGRAMA PROVISIONAL

Este trabajo será realizado en horario de mañana o tarde, lo cual dependerá de la disponibilidad del alumno y la compatibilidad del trabajo en el laboratorio con el trabajo en casa. Se seguirán los siguientes pasos: análisis de muestras, obtención de resultados y redacción de la memoria.

Nota informativa: Para completar este Anexo II se recomienda consultar la guía docente de la asignatura del Trabajo Fin de Grado que está disponible en el siguiente enlace:

https://uvirtual.ujaen.es/pub/es/informacionacademica/catalogoguiasdocentes/p/2012-13/2/104A/10416001/es/2012-13-10416001_es.html

Más información:

<http://www10.ujaen.es/conocenocentros/facexp/trabajofingrado>