

Anexo II

TITULACIÓN: Grado en Ciencias Ambientales

MEMORIA INICIAL DEL TRABAJO FIN DE GRADO

CENTRO: Facultad de Ciencias Experimentales

CURSO ACADÉMICO: 2014-15



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Facultad de Ciencias Experimentales

Título del Trabajo Fin de Grado: Estudio de la nematofauna asociada a olivares del Cerro de Santa Catalina (Jaén).

1. DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

NOMBRE: Trabajo Fin de Grado

CÓDIGO: 10416001

CARÁCTER: Obligatorio

Créditos ECTS: 12

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:

* 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.



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Resultado 416001D	Destreza en la presentación oral de un trabajo, utilizando los medios audiovisuales más habituales.
------------------------------	---

5. ANTECEDENTES

El número y la diversidad de los animales que forman parte de la microbiota del suelo son muy grandes. Hay animales de varios filos presentes en este tipo de hábitat como Nematodos, Tardígrados y Rotíferos, entre otros (Coleman y Crossley, 1996). Los nematodos del suelo se consideran miembros de la microfauna edáfica con individuos que llegan a alcanzar hasta 10 mm de longitud, aunque la mayoría son de menos de 1 mm (Bernard, 1992).

Los nematodos son un grupo muy abundante y muy diverso, que pertenece a un filo propio con diferentes hábitos tróficos y funciones ecológicas en el suelo propias (Maggenti, 1981). Según Goulart (2007) los nematodos pueden estar relacionados con la condición ecológica del suelo. La calidad del suelo son conceptos relacionados con la sostenibilidad.

Por lo tanto, los estudios sobre la diversidad de los nematodos se podrían aplicar para evaluar la calidad de los suelos, incluyendo a este grupo zoológico como bioindicadores en la evaluación de los impactos de las actividades humanas que causan el cambio del medio ambiente, de acuerdo con sus características: cantidad, diversidad taxonómica y trófica (Goulart, 2007). Por otro lado, la madurez ecológica de la comunidad de nematodos presente en estos suelos puede ser determinada de acuerdo con las especies existente en los mismos (Bongers, 1990, 1999; Yeates *et al.*, 1993).

En olivar, el estudio de la nematofauna se ha realizado en España especialmente en Andalucía (véase p. ej. Nico *et al.*, 2003) y fuera de nuestro país en Jordania (véase Hashim, 1989). En Jaén no existen muchos estudios realizados al respecto, especialmente de nematodos no fitoparásitos (véase p. ej. Peña-Santiago, 1990; Abolafia *et al.*, 2014).

6. HIPÓTESIS DE TRABAJO

Con la realización de este estudio se conocerá la fauna de nematodos asociada a olivar, especialmente aquella presente en las laderas del Cerro de Santa Catalina. De este modo se prevé que exista un número no muy alto de especies debido al laboreo tradicional que en estos cultivos se realiza.

7. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR

- Muestreo en suelos de olivar en el Cerro de Santa Catalina.
- Procesado de muestras, extracción y montaje de nematodos.
- Identificación de la diversidad de nematodos existente.
- Análisis de la madurez ecológica de la comunidad de nematodos en ellos de acuerdo con los tipos de nematodos presentes en el mismo.

8. DOCUMENTACIÓN/BIBLIOGRAFÍA

ABOLAFIA, J.; SILVA, A. C.; ALBERTO-SILVA, A. C. 2014. Dos especies raras de nematodos de los géneros de *Aulolaimus* de Man, 1880 y *Aprutides* Scognamiglio, Talame' and s' Jacob, 1970 en la provincia de Jaén, España. *Monografías Bioespeleológicas*, 8: 1-6.

BERNARD, E. C. 1992. Soil nematode biodiversity. *Biology and Fertility of Soils*, 14: 99-103.

BONGERS, T. 1990. The maturity index: an ecological measure of environmental disturbance based on nematode species composition. *Oecologia*, 83: 14-19.

BONGERS, T. 1999. The Maturity Index, the evolution of nematode life history traits, adaptive radiation and cp-scaling. *Plant and Soil*, 212: 13-22.

CASTILLO, P.; GÓMEZ BARCINA, A. & JIMÉNEZ-DÍAZ, R. M. 1996. Plant Parasitic nematodes associated with chickpean in Southern Spain and affect of soil temperature on reproduction of *Pratylenchus thornei*. *Nematologica*, 42: 211-219.

COLEMAN, D. C. & CROSSLEY JR., D. A. 1996. *Fundamentals of soil ecology*. San Diego: Academic Press: 205 pp.

HASHIM, Z. 1989. Plant-parasitic nematodes associated with olive in Jordan. *Nematologia mediterranea*, 11: 27-32.

NICO, A. I.; JIMÉNEZ-DÍAZ, R. M. & 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.

YEATES, G. W.; BONGERS, T.; DE GOEDE, R. G. M.; FRECKMAN, D. W. & GEORGIERVA, S. S. 1993. Feeding habits in soil nematode families and genera – An outline for soil ecologists. *Journal of Nematology*, 25: 315-331.

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.

10. IMPLICACIONES ÉTICAS

El TFG requiere autorización de la Comisión de Ética: Sí No

En caso afirmativo, es preceptivo adjuntar la autorización del Comité de Bioética de la Universidad de Jaén o, en su defecto, la solicitud realizada a dicha Comisión.

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/2014-15/2/104A/10416001/es/2014-15-10416001_es.html

Más información:

<http://www10.ujaen.es/conocenos/centros/facexp/trabajofingrado>