

MODALIDAD 1 (libre asignación)

VALORIZACIÓN DE RESIDUOS DE ALPERUJO EN SUSTRATO PARA LA GENERACIÓN SOSTENIBLE DE PROTEÍNA DE CONSUMO ANIMAL Y ENMIENDAS ORGÁNICAS DE SUELOS

Departamento	Tutor	email
Edafología y Química Agrícola, UGR	Emilia Fernández Ondoño	efernand@ugr.es
Departamento	Cotutor	email
Edafología y Química Agrícola, UGR	Jesús Dionisio Fernández Bayo	

Resumen

La acumulación y gestión de residuos orgánicos es uno de los principales desafíos ambientales actuales. Uno de los sectores que generan más residuos orgánicos es la agricultura, donde el sector del aceite de oliva destaca especialmente en Andalucía (4 millones de toneladas por año de alperujo). La aplicación directa de residuos orgánicos al suelo puede crear retos tales como la liberación del carbono o priming effect (consumo de carbono orgánico estable en el suelo) o fitotoxicidad para cultivos. Por ello, los residuos orgánicos necesitan ser estabilizados antes de su aplicación directa en el suelo. Las prácticas de estabilización más comunes son el compostaje (estabilización termofílica a través de microorganismos) y el vermicompostaje (estabilización a través de lombrices como *Eisenia fetida*). Sin embargo, la cría de insectos con larvas de mosca soldado negra (MSN) es una técnica novedosa que está en gran auge debido al gran valor añadido sostenible de su producto principal: la proteína de larva para alimento animal. Por cada tonelada de proteína de larva se generan dos toneladas de compost de larva, cuyo potencial como enmienda orgánica es aún poco conocida. La MSN es muy voraz y ha demostrado ser capaz de desarrollarse en numerosos subproductos orgánicos como residuos de granos de cebada, vainas de almendra, residuos de tomate, etc. Sin embargo, el uso de alperujo como sustrato de cultivo de MSN no ha sido aún investigado. El objetivo de este TFM es investigar el potencial del alperujo como sustrato (solo o mezclado con otros subproductos) para cultivar la larva de MSN y evaluar la calidad de la enmienda del suelo generada.

Las actividades a realizar consistirán en:

- Estudiar las condiciones bajo las cuales el alperujo puede ser utilizado como fuente de cultivo de MSN
- Caracterizar la calidad del compost de MSN como enmienda del suelo
- Comparar la calidad del compost de MSN con enmiendas procedentes del mismo residuo original estabilizadas bajo procesos de compostaje y vermicompostaje.