

cursos

extensión
universitaria



2018

universidad
de león

**AGRICULTURA ECOLÓGICA:
BASES, MANEJO DEL SUELO,
REALIZACIÓN DE LABORES CULTURALES,
COMPOSTAJE Y BIOFERTILIZANTES**

16/04/2018 - 21/04/2018

Información y matrícula

Universidad de León
Unidad de Extensión Universitaria y Relaciones Institucionales.
Av. Facultad de Veterinaria, 25. 24004 · LEÓN.
Tel. 987 291 961 y 987 293 372 · Fax 987 291 963.
e-mail: ulesci@unileon.es
<http://www.unileon.es/extensionuniversitaria>

AGRICULTURA ECOLÓGICA: BASES, MANEJO DEL SUELO, REALIZACIÓN DE LABORES CULTURALES, COMPOSTAJE Y BIOFERTILIZANTES

DIRECTORES:

- Fernando González Andrés. Profesor. Escuela Superior y Técnica de Ingeniería Agraria. Universidad de León.
- Arsenio Terrón Alfonso. Profesor. Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales. Universidad de León.

LUGAR:

Escuela Superior y Técnica de Ingeniería Agraria

FECHAS:

16/04/2018 - 21/04/2018

HORARIO:

16:00 – 20:00 h

Sábado 09:00 – 14:00 h (práctica de campo)

NÚMERO DE ALUMNOS:

Mínimo: 10 y Máximo: 20

TASAS:

- Ordinaria: 100 €
- Alumnos, PAS y PDI de la Universidad de León: 75 €

DESTINATARIOS:

Alumnos y licenciados en: ingenierías agrarias, veterinaria, biológicas, CCAA.

Usuarios de los huertos de la Universidad.

Usuarios de huertos domésticos.

Agricultores y agricultores ecológicos.

Público general interesado en la agricultura ecológica profesional y recreativa.

CRÉDITOS DE LIBRE CONFIGURACIÓN:

2,5 créditos LEC - 1 créditos ECTS

OBJETIVOS:

El objetivo general es promover la agricultura ecológica en sus facetas tanto profesional como recreativa mediante la difusión de sus principios y la formación en sus aspectos prácticos relacionados con la preparación del terreno y primeras fases de implantación del cultivo.

Los objetivos específicos son formar a los alumnos en:

Conocimiento de la agricultura ecológica y sus modalidades

Preparación del terreno y labores culturales

Producción y aplicación de compost

Uso de productos basados en microorganismos con vocación biofertilizante.

PROGRAMA:

1. INTRODUCCIÓN A LA AGRICULTURA ECOLÓGICA

Producción ecológica: fundamentos, legislaciones europea y nacionales, certificación ecológica. Modalidades de agricultura ecológica (Biodinámica, permacultura)

Agricultura ecológica: visión holística.

Toma de decisiones previas a la producción ecológica: selección de cultivos en función de los condicionantes. Criterios para establecimiento de alternativa y rotación de cultivos.

Operaciones agroecológicas para mejorar la conservación del suelo

Fertilización y riego en cultivos ecológicos.

Manejo del suelo en cultivos ecológicos

2. BASES PARA EL INICIO DE LA PRODUCCIÓN

Labores de primavera. Preparación del terreno (maquinaria a emplear, aperos).

Estudio de equilibrio del suelo

Necesidades de abonado

Abonos verdes

Restos de cosecha

Aplicación del abonado

Granulado de los distintos tipos de abonos ecológicos del mercado.

Implantación de cultivos: siembras, plantaciones, cultivos perennes...

3. INTRODUCCIÓN AL COMPOSTAJE

Compostaje como base de la producción orgánica.

Importancia de la materia orgánica en el suelo. Efectos de la M.O. en el suelo. Efecto de la M.O. en las propiedades físicas del suelo. Efecto de la M.O. en las propiedades químicas del suelo. Efecto de la M.O. en las propiedades biológicas del suelo. Contenido del carbono orgánico en los suelos: distribución geográfica y evolución. El suelo agrícola como sumidero o emisor de CO₂. Potencial de secuestro de CO₂ de los suelos agrícolas. Los GEI en relación con la agricultura

El carbono edáfico como sumidero de Co₂

Los residuos orgánicos: problemática y gestión. Concepto de residuo-subsproducto. Taxonomía de los residuos. Los residuos agroindustriales. Alternativas de gestión de los residuos. La valorización de los residuos orgánicos. Alternativas de valorización.

4. COMPOST Y COMPOSTAJE

Definiciones: Abono, fertilizante, abono orgánico, enmienda, enmienda orgánica, compostaje. qué es y qué no es compostaje/compost.

Tecnologías de tratamiento biológico de residuos. Compostaje vs.

digestión. Consideraciones técnicas, energéticas y económicas.

El proceso de compostaje. Microbiología del compostaje. Producción microbiológica de calor. Fases o etapas del compostaje (mesófila-termófila-estacionaria-maduración). La pila de compostaje como hábitat microbiano. Papel de la temperatura. Necesidades de oxígeno y aireación. Agua. pH. Relación C/N. Población microbiana inicial. Control del proceso de compostaje

Caracterización del compost. Metales pesados. Presencia de patógenos

Normativa europea y española relativa al compost y compostaje.

Experiencias de proyectos de compostaje. Estudio de casos. Compostaje doméstico

5. ESTABILIDAD Y MADUREZ DEL COMPOST

Madurez vs. Estabilidad. Consecuencias de la inestabilidad e inmadurez.

Métodos para evaluar la estabilidad biológica del compost. Ensayos respirométricos. Índices respirométricos.

6. OTROS TEMAS DE INTERÉS EN RELACIÓN AL COMPOST Y AL COMPOSTAJE

Compostaje de subproductos animales: riesgos y contraindicaciones

Producción propia de compost vs compra de compost elaborado

7. LOS BIOFERTILIZANTES

Agronomía de la fijación simbiótica de nitrógeno entre rizobios y leguminosas.

Bacterias rizosféricas y endofíticas promotoras del crecimiento vegetal.

Biofertilizantes: acepción y tipos

Aspectos socio-económicos del uso de biofertilizantes.

Experiencias sobre aislamiento y caracterización de PGPR y sobre experiencias sobre el desarrollo de inoculantes para alubia

PROFESORADO:

- Arsenio Terrón Alfonso. Profesor. Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales. Universidad de León.

- Fernando González Andrés. Profesor. Escuela Superior y Técnica de Ingeniería Agraria. Universidad de León.

- Gabriel Alegre Castellanos. Agricultor ecológico a título principal. Miembro de la AGRELE (Asociación de Agricultores y Ganaderos Ecológicos de León).

- Daniel Blanco Cobián. Director. Bioenergía y Desarrollo Tecnológico S.L.(León).

- Jorge Poveda Arias. Biólogo e Investigador en MealEood Europe S.L. Investigador en Instituto Hispano-Luso Investigaciones Agrarias (USAL). UNED.

- Erancesco Storino. Especialista en Agrobiología Ambiental y gestión y tratamiento de biorresiduos..

ENTIDADES COLABORADORAS:

Bydt. S.L.león