



Abonos Orgánicos, Fertilizantes Químicos y Mejoradores de Suelos

Instructores: Dr. Joel Pineda Pineda y Dr. José Cinco Patrón Ibarra

Objetivos generales del curso

1. Analizar las propiedades físicas, químicas y biológicas de los materiales que se utilizan como abonos orgánicos, fertilizantes y mejoradores de suelo en diferentes sistemas de producción de cultivos agrícolas.
2. Determinar el aporte de sustancias nutritivas para las plantas con diferentes abonos orgánicos y fertilizantes en los sistemas de producción agrícola.
3. Caracterizar físicas, química y biológicamente los diferentes materiales que se utilizan como mejoradores de suelo, para definir su aplicación en suelos que requieren rehabilitación para producir cultivos de alto rendimiento.

Día 1.

1. Características físicas, químicas y biológicas de los abonos orgánicos (6:00-8:30 pm)

- 1.1. Residuos de cosecha (cereales, leguminosas, hortalizas, frutales).
- 1.2. Abonos verdes.
- 1.3. Estiércoles (bovino, caprino, equinos, aves).
- 1.4. Bioles.
- 1.5. Compostas y vermicompostas.
- 1.6. Efecto de los abonos orgánicos en las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.

Dr. José Cinco Patrón Ibarra

Día 2

2. Aporte nutrimental de los abonos orgánicos y formación de humus

- 2.1. Mineralización de los abonos orgánicos.
- 2.2. Formación de sustancias húmicas (huminas, ácidos húmicos, ácidos fúlvicos).
- 2.3. Cálculo de la dosis de abonos orgánicos en sistemas de producción agrícola.
- 2.4. Aplicación de sustancias húmicas en fertirriego y vía foliar.
- 2.5. Efectos de las sustancias húmicas en el metabolismo y fisiología vegetal.

Dr. José Cinco Patrón Ibarra



FACTOR PRODUCTIVO

3. Características físicas y químicas de los fertilizantes y sus efectos en suelo y plantas.

- 3.1. Solubilidad, pureza, índice salino, índice de acidez, higroscopicidad.
- 3.2. Fertilizantes nitrogenados, fosfóricos y potásicos.
- 3.3. Fertilizantes con calcio, magnesio y azufre.
- 3.4. Fertilizantes con micronutrientes.
- 3.5. Fertilizantes de lenta liberación.

Instructor: Dr. Joel Pineda Pineda

Día 3

4. Uso de mejoradores para rehabilitar las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.

- 4.1. Materiales orgánicos como mejoradores de suelos ácidos, salinos y calcáreos.
- 4.2. Harinas de roca para la remineralización de los suelos.
- 4.3. Uso de cal agrícola (encalado) para corregir problemas de acidez de los suelos.
- 4.4. Uso de materiales acidificantes (ácidos minerales, azufre, fertilizantes) para corregir problemas de suelos calcáreos y alcalinos.
- 4.5. Uso de mejoradores para corregir suelos salinos, salino-sódicos y sódicos.
- 4.6. Adaptación de cultivos a desbalances en las propiedades de los suelos.

Instructor: Dr. Joel Pineda Pineda

Metodología

El curso se imparte con sesiones en línea, se analizan los conceptos, los principios y los resultados de estudios llevados a cabo en el suelo en diferentes sistemas de producción de cultivos. Se presentan datos en cuadros, figuras, gráficas y fotografías que muestran la información de los diferentes temas para facilitar su comprensión. Se darán las exposiciones de los temas por los instructores, periodos de discusión y análisis de la información. Se tratarán ejercicios prácticos relacionados con los temas desarrollados en las sesiones y se promoverá la participación de los asistentes.