

GUÍA PRÁCTICA DE LA FERTILIZACIÓN RACIONAL DE LOS CULTIVOS EN ESPAÑA.

**PARTE I: EL SUELO, LOS NUTRIENTES, LOS FERTILIZANTES Y
LA FERTILIZACIÓN.**

5 Diciembre 2008

PARTE I: EL SUELO, LOS NUTRIENTES, LOS FERTILIZANTES Y LA FERTILIZACIÓN.

INTRODUCCIÓN

- Los fertilizantes y las cosechas
- Necesidad de los fertilizantes
- Fertilización orgánica y mineral
- Los fertilizantes: un medio fundamental de producción
- Los fertilizantes: mejora el balance energético de la agricultura y la captación de CO₂

1.- LA NUTRICIÓN DE LAS PLANTAS

- Cómo se alimentan las plantas
- Nutrientes esenciales
- El papel de los elementos nutritivos
- Principios generales de la fertilización

2.- EL SUELO: MEDIO FÍSICO

- Formación del suelo
- Composición del suelo
- Características físicas
- El agua del suelo
- El pH
- La erosión

3.- EL SUELO: MEDIO BIOLÓGICO

- La vida en el suelo
- La materia orgánica del suelo
- Papel de la materia orgánica
- Balance del humus

4.- EL SUELO: MEDIO QUÍMICO

- Complejo arcillo-húmico
- Solución del suelo
- Intercambio catiónico
- Capacidad de Cambio Catiónico (CCC)
- Absorción de los elementos nutritivos por las plantas

5.- ABONOS ORGÁNICOS

6.- FERTILIZANTES MINERALES

- Fabricación de fertilizantes minerales
- Características físicas
- Características químicas
- Tipos de fertilizantes
- Abonos Nitrogenados simples
- Abonos fosfatados simples
- Abonos potásicos simples
- Abonos compuestos (complejos y de mezcla)
- Abonos complejos líquidos
- Abonos de lenta liberación, de liberación controlada o fertilizantes estabilizados
- Abonos foliares

7.- LA FERTILIZACIÓN EN LA GESTIÓN INTEGRADA DE LAS EXPLOTACIONES

- Factores locales
- Manejo de la Materia Orgánica
- Rotación de cultivos
- Evaluación de las prácticas llevadas a cabo

8.- FERTILIZACIÓN NITROGENADA

- Formas del nitrógeno en el suelo
- Transformaciones del nitrógeno en el suelo
- Necesidades de nitrógeno de los cultivos
- Nitrógeno mineral disponible y fertilización nitrogenada
- Nitrógeno y medio ambiente

9.- FERTILIZACIÓN FOSFATADA

- Formas del fósforo en el suelo
- Transformaciones del fósforo en el suelo
- Necesidades de fósforo de los cultivos
- Fósforo asimilable y fertilización fosfatada
- Fósforo y medio ambiente
- Contenido en fósforo de los suelos españoles

10.- FERTILIZACIÓN POTÁSICA

- Formas del potasio en el suelo
- Transformaciones del potasio en el suelo
- Necesidades de potasio de los cultivos
- Fertilización potásica
- Contenido en potasio de los suelos españoles

11.- FERTILIZACIÓN CON ELEMENTOS SECUNDARIOS Y MICRONUTRIENTES

12.- EQUIPOS PARA LA APLICACIÓN DE FERTILIZANTES

13.- LA FERTIRRIGACIÓN

- Riego por goteo
- Ventajas que aporta la fertirrigación
- Proceso de la fertirrigación
- Movimiento de los nutrientes
- Fertilizantes utilizados en fertirrigación
- Soluciones madre
- Soluciones nutritivas
- Dispositivos para fertirrigación
- Futuro de la fertirrigación

14.- LA FERTILIZACIÓN Y LOS SISTEMAS DE CULTIVO

- Zonas Vulnerables a la contaminación de las aguas por nitratos
- Producción Integrada
- Agricultura ecológica
- Agricultura de conservación
- Agricultura de precisión