



CURSO: MANEJO DE LA FERTIRRIGACIÓN

Organiza: Servicio Técnico de Agricultura y Desarrollo Rural. Cabildo Insular de Tenerife.

Colabora: Sección de Ingeniería Agraria. Escuela Politécnica Superior de Ingeniería. Universidad de La Laguna

Profesorado: Domingo J. Ríos Mesa y Belarmino Santos Coello.

Fechas: 17 al 27 de marzo (lunes a jueves).

Visita a cabezal de riego de fertirrigación en una explotación comercial (fecha a consensuar con alumnado).

Horario: 16:00 – 20:00 (28 horas lectivas)

Lugar: Sección Ingeniería Agraria. Universidad de La Laguna. Carretera de Geneto, nº2. La Laguna. Aula 2.2.A.

Diploma asistencia: Mínimo 80% asistencia.

Diploma aprovechamiento: Consultar con coordinador.

Coordinación del Curso: Belarmino Santos Coello (belarmino@tenerife.es).

El curso tiene un nivel medio – alto por lo que tendrán prioridad para la inscripción las personas con nivel universitario en Ingeniería Técnica Agrícola, Ingeniería Agronómica o similares.

Temas a tratar:

Conceptos Generales:

- Concentración de la solución.
- Relaciones entre iones.
- La Conductividad Eléctrica.
- El pH de la solución nutritiva:
 - El pH y los fosfatos.
 - El pH y la elección de los quelatos.
 - El control de pH mediante el equilibrio de las especies carbonatadas.
 - Modificación del pH radicular mediante la relación amonio-nitrato.
- La temperatura de la solución.

Fertilizantes:

- Fertilizantes que aportan macronutrientes.
 - Los abonos complejos.
- Los ácidos y la acidificación de soluciones nutritivas.
- Alcalinización de soluciones nutritivas.
- Fertilizantes que aportan micronutrientes.

Estimación de la CE aproximada:

- Método de los equivalentes.
- Método gravimétrico.
- Método de los aportes.

Evaluación de los problemas de precipitación:

- Estimación de la precipitación de carbonato de calcio.
- Estimación de la precipitación de fosfato dicálcico.
- Estimación de la precipitación de sulfato de calcio.



Cálculo de macroelementos en cultivo en suelo:

- Introducción al cálculo de aportes de nutrientes:
 - El Real Decreto sobre nutrición sostenible de suelos agrarios.
 - Otras consideraciones (zonas vulnerables a nitratos, normativas de producción integrada, aportes máximos por salinidad).
- Cálculo mediante sistemas de ecuaciones.
- Cálculo mediante tanteo.

Cálculo de macroelementos en cultivo sin suelo:

- Procedimiento general.
- Cálculo con aguas de alta alcalinidad.

Cálculo de microelementos.

Sistemas de inyección de fertilizantes. Cálculo de las cantidades de abono en soluciones madre:

- Repaso principales sistemas de inyección de fertilizantes.
- Preparación de soluciones madre para sistemas con una sola cabeza inyectora.
- Preparación de soluciones madre para sistemas con varias cabezas inyectoras.

Sistemas de inyección de fertilizantes. Colocación de los abonos en los tanques:

- Incompatibilidades químicas.
- El número de tanques y la elección de abonos para disolver.
- Cálculo de la duración de los tanques de solución madre.

Visita a cabezal de riego de fertirrigación en una explotación comercial.