

Jornadas

Sobre "Sistemas de recomendación de abonado"

I Jornadas del Grupo de Fertilización de la SECH

- Realizadas del 4 al 6 de octubre en el IVIA, con el objetivo de discutir y analizar los diferentes sistemas para la recomendación de abonado que se emplean o se pueden utilizar en los diferentes cultivos.

Carlos Ramos

carlos.ramos@ivia.es
Presidente del Grupo de Fertilización de la SECH

Los días 4 a 6 de octubre se celebraron estas Jornadas en el Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA), organizadas por el Grupo de Fertilización de la SECH y con la colaboración del IVIA, la Consellería de Agricultura de la Generalitat Valenciana y la Universidad Politécnica de Valencia. El objetivo principal de las Jornadas era discutir y analizar los diferentes sistemas para la recomendación de abonado que se emplean o se pueden utilizar en los diferentes cultivos.

Se presentaron 27 trabajos, de los cuales 20 fueron en forma de comunicación oral y siete en forma de cartel.

Los trabajos se agruparon en cinco sesiones: 1) Sistemas basados en medidas de planta, 2) Sistemas basados en medidas de suelo, 3) Sistemas que utilizan modelos de simulación, 4) Sistemas mixtos, y en una última sesión se incluyeron aquellos trabajos que no se encuadraban en ninguna de las otras.

Las conferencias invitadas fueron dos: una a cargo del Dr. Carlos Cadahía, catedrático de la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Madrid, que ha-

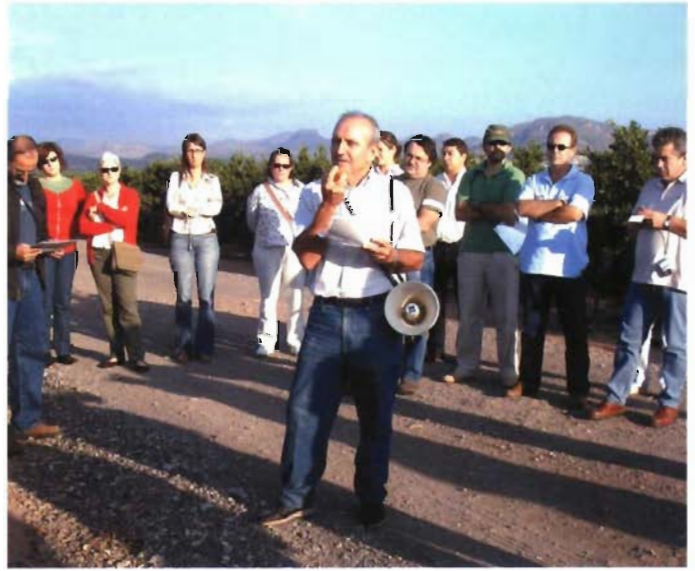
bló sobre: "Situación actual de la fertilización. Cultivos leñosos", y otra del Dr. Matthias Fink, jefe del Departamento de Modelación del Institute of Vegetable and Ornamental Crops, Großbeeren (IGZ) de Alemania, sobre: "Recommendations for nitrogen fertilisation of vegetable crops in Germany".

Con alrededor de 85 asistentes entre investigadores de universidades y centros de investigación, técnicos de la administración y de empresas privadas (de fertilizantes o de fertirriego y temas afines), y algún agricultor.

A los asistentes se les entregaron las Actas de las Jornadas con todas las comunicaciones presentadas. Los trabajos publicados en estas Actas estarán disponibles en breve para los socios de la SECH a través de su página web (<http://www.sech.info/>).

Aunque la organización de las comunicaciones se hizo por los diferentes sistemas de recomendación, los cultivos que se consideraron fueron variados: olivo, vid, frutales, cítricos, hortalizas y ornamentales.

Durante el tercer día de las Jornadas se realizó una visita técnica de campo. En primer lugar, se visitó una plantación de cítricos en la que se está llevando a cabo un ensayo de fertirrigación por un equipo investigador del IVIA.



Durante el tercer día de las Jornadas se realizó una visita técnica de campo.

Posteriormente se visitó una explotación de cítricos bajo malla y un almacén de comercialización de cítricos. Por la tarde se visitó la Cooperativa de L'Alcudia en la que se pudieron ver algunos aspectos de la comercialización del caqui.

La jornada finalizó con la visita al campo experimental de esta Cooperativa.

Trabajos presentados

En la primera conferencia invitada, se hizo una revisión de los aspectos más básicos de la fertilización en los

cultivos leñosos con énfasis en la fertirrigación. Esta intervención estuvo basada en la 3ª edición del libro "Fertirrigación. Cultivos hortícolas, frutales y ornamentales" del cual el Dr. Cadahía es coordinador.

El Dr. Fink en su intervención hizo una descripción detallada del sistema Nmin, tal como se aplica en Alemania, haciendo énfasis en que algunos de los parámetros utilizados en este sistema pueden ser utilizados en otras condiciones de clima, suelo y prácticas agrícolas, pero otros parámetros necesitan ser de-



terminados en cada situación mediante ensayos experimentales.

Dentro del apartado de sistemas de recomendación basados en medidas en plantas, hubo una comunicación sobre la aplicación del análisis foliar en el cultivo del olivo y otras dos sobre las estrategias de fertilización recomendables en la vid en la D.O. "La Rioja". La siguiente presentación analizó la aplicación del análisis foliar en el diagnóstico de la clorosis férrica del viñedo en la D.O. "Ribera del Duero". En esta sección se presentó también un trabajo de revisión sobre la aplicación del análisis rápido de nitrato en savia para el manejo adecuado de la fertilización nitrogenada en los cultivos hortícolas.

La sección de sistemas de recomendación basados en el análisis del suelo comenzó con la presentación de un trabajo sobre las bases técnicas para la fertilización de frutales empleando fundamentalmente datos analíticos del suelo. En otra comunicación, se evaluó la aplicación del análisis del nitrógeno mineral del suelo para la determinación del abonado en los cultivos hortícolas. En una comunicación sobre la clorosis férrica, se concluyó que el contenido de hierro en el suelo es el mejor indicador del

riesgo de clorosis férrica en cultivos leñosos y herbáceos y que la extracción de las formas de hierro del suelo con oxalato amónico ácido da una indicación de este riesgo mucho mejor que el contenido de caliza activa del suelo. La siguiente comunicación expuso la experiencia en estos seis últimos años del Laboratorio de Diagnóstico Agrícola del Servicio Agronómico de Canarias Explosivos S.A. En el último trabajo presentado se analizó el uso de sondas de succión para el manejo de la fertilización nitrogenada en el cultivo de tomate en invernadero.

En el apartado dedicado al uso de modelos de simulación se presentó un trabajo en el que se analizaron tres modelos de simulación para la gestión del abonado nitrogenado en los cultivos hortícolas (los modelos NLEAP, CropSyst y N_ABLE). Hubo también un trabajo sobre la aplicación de modelos de simulación a la recomendación del abonado nitrogenado en el cultivo de melón en invernadero en Almería y otro sobre el uso del modelo LEACHM como apoyo a la recomendación del abonado nitrogenado en cítricos. En esta sección se presentó también el programa FERT.CFH para la elaboración de planes de abonado o de fertirrigación en cítricos, frutales y hortalizas. Otro tra-

bajo trató sobre la cinética de absorción del nitrato en el cultivo hidropónico de rosal y su aplicación a la gestión automática de la fertilización nitrogenada.

Dentro de la sección de sistemas de recomendación mixtos se presentó un trabajo sobre la utilización de un balance de nitrógeno para la recomendación del abonado nitrogenado del maíz en Albacete.

En otro trabajo se trató sobre la eficiencia del uso de los fertilizantes nitrogenados como una estrategia para el establecimiento de las normas de fertilización en los cítricos. Hubo también una comunicación sobre el papel del análisis foliar y del suelo en el desarrollo de programas de fertilización del olivo en una comarca de Jaén.

También se evaluó el análisis rápido de nitrato en la savia, en las soluciones nutritivas y en el suelo, en sistemas hortícolas bajo invernadero en la zona de El Ejido, en Almería.

En la última sección se presentaron algunos trabajos cuya temática no correspondía a ninguna de las secciones anteriores. Entre ellos había dos trabajos sobre la utilización racional de los estiércoles líquidos y purines en la fertilización de los cultivos, una comunicación sobre la

Las jornadas contaron con alrededor de 85 asistentes entre investigadores de universidades y centros de investigación, técnicos de la administración y de empresas privadas y agricultores.

respuesta del brócoli a distintas estrategias de fertilización nitrogenada, y otra sobre la recomendación de abonado nitrogenado mineral en el cultivo de pimiento de invernadero en el campo de Cartagena.

Además se presentó un trabajo sobre la respuesta del manzano Golden a diferentes dosis de nitrógeno en Lleida y otro sobre la fertilización foliar y radicular del kiwi con calcio. Por último, se presentó también un trabajo sobre la relación del contenido de nitrato en hojas de lechuga en relación a la fertilización nitrogenada en cultivo ecológico y otro sobre la optimización del abonado en una rotación de cultivos hortícolas en las Vegas del Guadiana.

En una reunión al final de las sesiones de comunicaciones varios participantes manifestaron el interés que tendría continuar este tipo de reuniones en el futuro.

Para saber más...

www.sech.info
www.ivia.es
www.upv.es