

Jornada

Retos Colaboración 2019

Nuevas técnicas agronómicas de conservación de agua, suelo y fertilizantes en frutales y viñedos. **AGROCON**

Diego Intrigliolo

Consejo Superior de Investigaciones Científicas

Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura

Contacto: dintri@cebas.csic.es Tel. 656682880

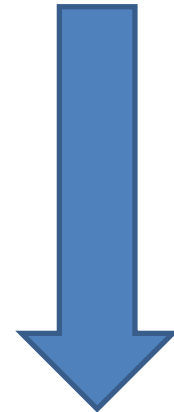
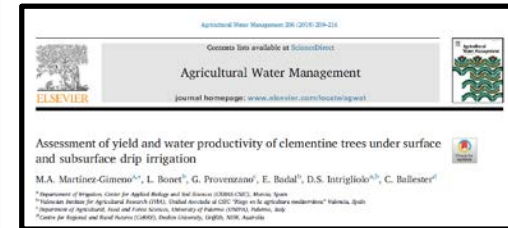
- El objetivo general del proyecto es incrementar la eficiencia en el uso del **agua** y los **fertilizantes** mediante **técnicas agronómicas** que permitan reducir la evaporación de agua del suelo y la demanda evaporativa del ambiente.
- Se desarrollaran técnicas de **acolchado del suelo** y **mallas de sombreo** que junto a una **plataforma on-line** de asesoramiento sobre **riego y fertilización** permitan incrementar la **eficiencia de los recursos externos**
- Soluciones integrales para **cultivos hortícolas y leñosos intensivos** (frutales, vid, cítricos)



1. Desarrollar **nuevos materiales** para un **acolchado** del suelo menos contaminante minimizando los residuos **plásticos**. Dirigido a: **Empresas de plásticos** para agricultura
2. Estructuras de **mallas de sombreado (anti-granizo)** y formas de aplicación económicamente más competitivas. Dirigido a: **Empresas de construcción de invernadero**
3. Adecuar la **programación del ferti-riego** a las nuevas técnicas agronómicas. **Empresas TIC, riego.**
4. Combinado con el uso de **fertilizantes y/o biostimulantes / Caolin.** **Empresas fertilizantes y fitosanitarios**
5. Establecer protocolos y guías para el cálculo de la **huella hídrica y del carbono** y promover el sello de la “**eco-innovación**”. **Empresas consultoría medio-ambiental.**



1. Mediante el **acolchado del suelo** es posible ahorrar entre un 10 y un 40% agua y mejorar la productividad de las plantaciones. Hay que buscar **alternativas más sostenibles** y compatibles con una reducción del uso de plásticos en agricultura
2. Las **mallas de sombreado anti-granizo** permiten ahorros de agua de hasta un 25% y mejoras en la calidad de la fruta. Pero su extensivo está limitada por la inversión necesaria. Hay que buscar **soluciones más competitivas**
3. Una programación de **ferti-riego de precisión** permite ajustar la dosis de riego y fertilizantes a las necesidades de la planta. Es necesario trasladar el conocimiento agronómico en **soluciones prácticas para el agricultor** mediante uso de las TICs y análisis big-data
4. La utilización de **productos fertilizantes, biostimulantes o tipo Caolin** permite adecuar mejor el cultivo a las condiciones ambientales externas. Su uso empírico hasta ahora evaluado de forma individual debe integrarse en **un manejo más integral de la instalación.**



CSIC – Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CEBAS)

Grupo de Investigación “Agua y Cultivos”.

Unidad Asociada del IVIA “Riego en la Agricultura Mediterránea”

Líneas de Investigación

- Tecnología del riego (riego subterráneo y riego a pulsos con goteros de ultra bajo caudal)
- Riego y viticultura de precisión
- Sensores remotos para la cuantificación del estado hídrico del suelo y de la planta
- Técnicas de riego para incrementar la eficiencia en el uso del agua y la calidad de las cosechas
- Estrategias de manejo del suelo y del sustrato y su influencia sobre las relaciones hídricas de las planta
- Aprovechamiento de nutrientes provenientes de aguas residuales
- Cuantificación de los balances hídricos y de carbono de los eco-sistemas agrarios (huella hídrica y del carbono)
- Viticultura general: (manejo del riego, sistemas de conducción, manejo del suelo, regulación de la carga)
- Socios de las Plataformas Agua, Biovegen y VIno..

1. Retos-Colaboración 2015. **RiegoAsesor**. Desarrollo de un algoritmo patentado con acuerdo de licencia suscrito con empresa TIC (HISPATEC)
2. JPI Water. **IRIDA**. Sistema para toma decisión sobre riego de precisión mediante el uso de la teledetección. En colaboración con Experis.
3. Life **Climatree**. Desarrollo de una calculadora para la estimación de la capacidad sumidero de CO₂ de los cultivos leñosos. Explotación comercial de parte TERRANOVA (Pyme griega).
4. Retos-Colaboración 2017. **Phertilizer**. Programa integral de recuperación del fósforo en agricultura. Coordinado por DAM y contacto hecho una Jornada del Ministerio
5. Colaboración con **CajaMar Caja Rural**. Investigación y transferencia al sector de programas de riego eficiente para los cultivos intensivos mediterráneos (vid, Almendros, Frutales...)



Socios que buscamos para el proyecto

ENTIDAD (tipo)	Papel en el Proyecto
-Bodega, Almazara, Productor de frutas, Productor hortalizas.	Demostración en condiciones comerciales Técnicas de cultivo
-Invernaderos -Plásticos	Optimizar la tecnología y desarrollo de nuevos productos
-Tecnología Información y Comunicación (TIC). Análisis Big Data	Desarrollo de sistemas de toma de decisión
-Fertilizantes y otros productos para la agricultura	Desarrollo integral de soluciones adaptadas las nuevas técnicas agronómicas
-OPIs y Universidades	Complementarias a CEBAS-CSIC
Consultoría	Gestión del Proyecto. Análisis medio-ambiental y ciclo de vida

- 1. Desarrollar nuevos productos y soluciones para el sector agro-alimentario**
- 2. Colaborar con organismos públicos de investigación directamente financiados por la Agencia Estatal de Investigación**
- 3. Desgravaciones fiscales de las inversiones en i+d**
- 4. Investigación, innovación y transferencia tecnológica desde el comienzo del proyecto mediante colaboración público-privada.**

Jornada

Retos Colaboración 2019

Nuevas técnicas agronómicas de
conservación de agua, suelo y fertilizantes
en frutales y viñedos AGROCON

Diego Intrigliolo

Consejo Superior de Investigaciones Científicas

Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura

Contacto: dintri@cebas.csic.es Tel. 656682880