Fijación de CO2 atmosférico y reducción de emisiones GEI mediante una gestión sostenible de la agricultura de regadío

LIFE12 ENV/ES/000426 REGADIOX

Con la contribución del Instrumento Financiero LIFE de la Comunidad Europea

El 1 de octubre se celebró una jornada para analizar la situación actual del cultivo de maíz, así como la utilización de abono orgánico frente al inorgánico

Jornada Técnica donde varios expertos destacaron la importancia de la agricultura de regadío en la fijación del CO_2 atmosférico

Introducción del Proyecto LIFE + Regadiox

Life+ RegaDIOX: Fijación de CO_2 atmosférico y reducción de emisiones de GEI mediante una gestión sostenible de la agricultura de regadío

El proyecto RegaDIOX, en el que participan Fundagro como coordinador e Intia y Upna a través del Grupo de Gestión Sostenible de Suelos como asociados, **estudiará cómo contribuir a la fijación del CO_2 atmosférico y cómo reducir las emisiones de gases de efecto invernadero mediante una gestión sostenible de la agricultura de regadío, lo cual se traducirá en mejoras económicas y medioambientales por una mejor gestión agrícola.**

Este proyecto pretende la aplicación en campo de una serie de medidas y técnicas orientadas a reducir el impacto de los gases de efecto invernadero y las emisiones de CO_2 del sector agrícola y ganadero. Así se podrá llegar a tener explotaciones más sostenibles medioambientalmente que permitan competir en mejores condiciones en el mercado y ser punta de lanza en el desarrollo de una agricultura eficiente y duradera en el tiempo.

Ficha técnica del proyecto: LIFE12 ENV/ES/000426

Título:
Fijación CO_2 atmosférico y reducción de emisiones GEI mediante una gestión sostenible de la agricultura en el regadío

Socios:
- **Fundación Fundagro** (coordinador)
- **INTIA S.A.**
- **UPNA** - Grupo de gestión sostenible de suelos

Presupuesto:
937.666 €

Calendario:
1/07/2013 a 31/12/2016

Sumario

Introducción del Proyecto LIFE+Regadiox 1
Difusión del Proyecto LIFE+Regadiox e interacción con otros proyectos 2
Jornada técnica sobre variedades y abonado orgánico de maíz . . 3
Jornada técnica para poner en relieve la importancia de la agricultura de regadío en la fijación del CO2 atmosférico 4

Difusión del Proyecto LIFE + Regadiox e interacción con otros proyectos

El proyecto se expuso en varios eventos, como el VI Congreso Ibérico de la Ciencia del Suelo, celebrado en Santiago de Compostela.

El proyecto REGADI-OX, tiene una **vocación de difusión e interacción con otros proyectos.** En este marco los principales eventos hasta la fecha han sido:

- Asistencia a la presentación de **resultado final** del proyecto Life Power en Logroño 12/09/2013).
- Participación en una jornada del proyecto LIFE Agri-ClimateChange_Toulouse (Toulouse 9 y 10 de octubre de 2013).
- Asistencia al **III Workshop de Remedia** (Red Científica de Mitigación de emisiones de Gases Invernadero en el Sector Agroforestal) el 10 y 11 de abril 2014 en Valencia, donde se presentó un poster del proyecto.
- **Presentación oral** del proyecto entre el 23 y el 25 de junio de 2014 en el VI Congreso Ibérico de la Ciencia del Suelo, realizado en Santiago de Compostela y organizado por la Sociedad Española de la Ciencia del Suelo (SECS), la Sociedad Portuguesa de la Ciencia del Suelo (SPCS) y la Universidad de Santiago de Compostela (USC). La presentación se incluyó en el programa del congreso en el bloque temático suelo, medio ambiente y sociedad.
- Asistencia **Jornada Técnica** en BIOCULTURA MADRID 2014 proyectos LIFE+ "Cultivos Tradicionales" y "Operación CO2". Jueves 13 de noviembre 2014.
- Asistencia del 16 al 18 de junio de 2015 al **XXXIII Congreso Nacional de Riegos,** que tuvo lugar en Valencia y en el que se expusieron en una presentación oral, parte de los resultados obtenidos en la Acción B5.
- Presentación del proyecto en la jornada "Innovación en la gestión del riego" en el curso de la ponencia "Experiencias del riego inteligente" a cargo de Marta Goñi Labat (INTIA) Celebrada en Vitoria el 24 de noviembre de 2015.
- Presentación del proyecto en las **jornadas técnicas de divulgación** "ECOGESTIÓN AMBIENTAL Y COMPETITIVIDAD EN LA AGROINDUSTRIA", celebradas el 3 de diciembre de 2015 en Tarancón (Cuenca)

Poster del proyecto presentado en el III Workshop de Remedia

Jornada técnica sobre demostración de variedades y abonado orgánico de maíz

La jornada analizó la situación actual del cultivo de maíz así como la utilización de abono orgánico frente al inorgánico.

Celebrada la jornada técnica del Proyecto LIFE + Regadiox en Olite, el 1 de octubre de 2015, sobre demostraciones de variedades y abonado orgánico en el maíz, en la que han **participado cerca de 40 técnicos y agricultores de la zona.**

La apertura de la jornada ha corrido a cargo de Iñaki Mendioroz, director del Proyecto Regadiox (Fundación Fundagro); Luis Orcaray (INTIA); Rodrigo Antón, área de edafología y química agrícola (UPNA); y José Miguel Bozal (INTIA).

A continuación, Luis Orcaray, coordinador del Proyecto Regadiox en INTIA, ha efectuado la **presentación del proyecto describiendo las distintas acciones que lo componen, pasando posteriormente a centrarse en la experiencia demostrativa de abonado orgánico en maíz.** Actualmente es el segundo año que se está llevando a cabo dicha experiencia en una parcela de maíz en Olite. La fabricación y aplicación de fertilizantes nitrogenados inorgánicos lleva asociada una alta emisión de gases de efecto invernadero. El objetivo de esta experiencia es mostrar que la sustitución total o parcial de los fertilizantes nitrogenados inorgánicos por fertilizantes orgánicos puede disminuir la emisión de gases de efecto invernadero.

Explicación durante la salida a campo para visitar los ensayos a cargo de José Miguel Bozal

De izqda. a dcha.: José Miguel Bozal, Luis Orcaray, Iñaki Mendioroz y Rodrigo Antón

Posteriormente, José Miguel Bozal (INTIA) ha analizado la **situación actual del cultivo del maíz haciendo un repaso a la evolución de la superficie en España y en Navarra.** A continuación ha comentado las principales incidencias de la campaña de maíz referentes a plagas haciendo hincapié en la araña amarilla y en el taladro del maíz. También ha expuesto la actual problemática del contenido de micotoxinas en maíz y su relación con Fusarium, una enfermedad que afecta a la mazorca.

La jornada ha continuado con **la salida a campo para visitar los diferentes ensayos: el de abonado orgánico en Olite y el de variedades de maíz en Beire.** Ya en campo se han explicado más en detalle los ensayos, comentando las principales conclusiones obtenidas hasta la fecha. Los asistentes han participado activamente preguntando sus dudas, y han podido ver las diferencias en el desarrollo del maíz debida a los diferentes abonados y variedades.

Jornada: importancia de la agricultura de regadío en la fijación del CO_2 atmosférico

Durante la jornada, varios expertos han destacado la importancia de la agricultura de regadío en la fijación del CO2 atmosférico y su capacidad de disminuir los gases de efecto invernadero.

Diversos expertos reunidos en la Universidad Pública de Navarra (UPNA) han puesto de relieve la importancia de la agricultura de regadío en la fijación del CO2 atmosférico y su potencial para la reducción de gases de efecto invernadero, mediante una gestión sostenible de este tipo de agricultura. La presencia de estos especialistas se ha enmarcado en una **jornada técnica del proyecto Life Regadiox, a la que asistieron unas 80 personas, entre técnicos de empresas públicas y privadas del sector, productores, estudiantes e investigadores.**

La jornada contó con la participación de profesionales de prestigio, como **Claire Chenu**, embajadora de la FAO en el año Internacional del Suelo, investigadora en AgroParisTech y participante en la reciente Cumbre del Clima en París. En su intervención, explicó **cómo se produce el secuestro de carbono por parte de las plantas y la materia orgánica del suelo, identificando diez acciones para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en el sector agrícola.** La experta identificó a la agricultura y ganadería como sectores estratégicos en la lucha contra el cambio climático, y puso

Oihane Fernández Ugalde, investigadora del JRC

Claire Chenu, durante su presentación

de manifiesto el gran potencial de los sistemas agrarios como fijadores de carbono, al ubicarlos como un pilar importante para conseguir los objetivos acordados en la reciente cumbre climática. En su alocución, describió la existencia de iniciativas como la llamada “del 4 por mil”, lanzada por el Ministerio francés de Agricultura, que sirven para resaltar la oportunidad que supone el aumento de las reservas de carbono orgánico en los suelos agrícolas, ya que algunas prácticas permiten aumentar cada año el almacén de carbono de los suelos cultivados, aumento que en un periodo de entre 20 y 50 años se convertirá en una cantidad significativa.

Por su parte, **Oihane Fernández-Ugalde**, investigadora del Joint Research Centre (JRC) de la Comisión Europea, describió la singularidad del sector agrario como una oportunidad en la preservación de los suelos europeos y abogó por cohesionar, mediante estudios regionales más detallados, los datos existentes que cuantifican el contenido de carbono en el suelo y la evolución de este. De esta forma, **explicó que la conforma-**

ción de la política agraria comunitaria se enfoca, ineludiblemente, hacia una agricultura medioambientalmente sostenible, que priorice la preservación de los recursos naturales, reduzca su huella ambiental y favorezca la producción agraria bajo un sistema coordinado que garantice el suministro de alimentos de calidad y seguros.

Los suelos de Europa han liberado una gran cantidad de carbono a la atmósfera en los últimos años, debido al drenaje de las turberas para su explotación en el norte de Europa, la erosión y los incendios en el sur y los cambios en el manejo de la tierra y el manejo intensivo de las principales áreas agrícolas. Todo esto influye negativamente en el calentamiento global, sin embargo, un manejo sostenible de esos mismos suelos, puede ser una oportunidad en la lucha contra el cambio climático, ya que aproximadamente el 50%del territorio europeo es de uso agrícola. Aprovechar el potencial de mitigación y adaptación del suelo al cambio climático y el secuestro de carbono por parte de la superficie cultivada.

Además, **Iñigo Virto Quecedo**, coordinador del proyecto Life Regadiox en la UPNA, y **Nerea Arias Fariñas**, del INTIA, **han presentado los resultados de las investigaciones en campo, según los cuales, en varias parcelas de ensayo repartidas por la geografía Navarra, se han cuantificado los datos de absorción de carbono por parte del suelo agrícola en diferentes sistemas productivos, y las emisiones de GEI (gases de efecto invernadero) asociadas a estos sistemas.** Estas mediciones ofrecen tasas de captura de CO2 para diferentes cultivos y sistemas de manejo de regadío. En algunos casos, estas tasas han alcanzado niveles elevados, que pueden compensar las emisiones asociadas a los cultivos. Se describió también cómo la adopción de los manejos más adecuados para optimizar la fijación de carbono y la reducción de emisiones es necesaria para optimizar este potencial de mitigación.

De izqda. a dcha.: Ramón Gonzalo García, Iñaki Mendioroz Casallo y Luis Orcaray Echeverria

El proyecto Life Regadiox, buscará su **aplicación en campo mediante una guía de buenas prácticas donde el agricultor vea reflejada su función como agente medioambiental que sostiene el territorio, de modo que todo ello quede reflejado en un beneficio económico directo, a la vez que medioambiental, para el conjunto de la sociedad.**

Paloma Bescansa, miembro del Cómite de Dirección del Proyecto como responsable en la UPNA

Iñigo Virto, responsable técnico del proyecto Life Regadiox en la UPNA