

Influencia de los microorganismos asociados a plantaciones de *Juglans sp*

Objetivo del proyecto

Objetivo principal:

Conocer la influencia de los microorganismos asociados al nogal, realizando análisis comparativos en diferentes edades de la masa, diferentes procedencias reproductivas (clonal o por semilla), de diferentes especies y diferentes sustratos/localizaciones.

Objetivos secundarios:

- Conocer hongos y bacterias asociados a suelos en plantaciones de nogal en España.
- Conocer hongos y bacterias asociados a plantas de nogal de plantaciones en España.
- Determinar la posible asociación entre hongos y bacterias de suelo y endófitos asociados a plantas de nogal.
- Estudiar las posibilidades de aislamiento y cultivo de hongos y bacterias de interés.
- Analizar las posibilidades de asociación *in vitro* de hongos y bacterias en vitroplantas de nogal (inoculación).

Participantes del proyecto

Universidad de Valladolid, www.uva.es

INNEA Alternativas biotecnológicas

SCAYLE, Supercomputación Castilla y León, España, www.scayle.es

Periodo de ejecución

Del del año 2016 al 2022.

Financiación del proyecto

Financiación propia de INNEA Alternativas Biotecnológicas.



Explantos de *Juglans sp.* de material seleccionado de parcelas de ensayo, procedentes de micropropagación vegetal mediante cultivo *in vitro*.

Funciones de SCAYLE

El uso de Caléndula para la ejecución del proyecto se debe a la necesidad de realizar el análisis de los datos procedentes de la secuenciación mediante metodología NGS que requieren una gran capacidad de cálculo.

Justificación del proyecto

Dado que existe un desconocimiento actual en relación con el microbioma vegetal de muchas especies, se desea conocer cómo influyen los microorganismos asociados a dichas especies vegetales, como es en el caso del nogal, para poder relacionar dichos microorganismos con características específicas.

Líder del proyecto

Julio Javier Diez Casero es Catedrático de Patología Forestal, de la Escuela de Ingenierías Agrarias, de la Universidad de Valladolid. Lleva más de 20 años ejerciendo como profesor en materia de enfermedades forestales. Realizó su doctorado en la Universidad Politécnica de Madrid y la Licenciatura de Biología en la Universidad de Salamanca. Ha publicado más de 130 artículos en revistas científicas y participado en numerosos congresos nacionales e internacionales. Ha dirigido 15 tesis doctorales y más de 60 tesis de máster y proyectos fin de carrera. Ha coordinado numerosos proyectos técnicos y de investigación, nacionales e internacionales y actualmente lidera la acción COST FP1406 Pine pitch canker - strategies for management of *Gibberella circinata* in greenhouses and forests (PINESTRENGTH).



Parcela de nogal de procedencia clonal de 15 años de la que se obtuvieron muestras de suelo para el análisis de microorganismos asociados.