

OFERTA DE CONTRATO PREDOCTORAL

PROYECTO: MicroNutrir.

RTI2018-096268-B-I0. NUEVOS FERTILIZANTES DE MICRONUTRIENTES Y BIOESTIMULANTES: CRITERIOS DE EFICACIA Y MECANISMOS DE ACCIÓN

El objetivo principal del proyecto es proporcionar las bases científicas que permitan establecer criterios para la producción, caracterización, utilización, y regulación de nuevos productos fertilizantes de micronutrientes y bioestimulantes a través de la comprensión de sus mecanismos de acción. Se obtendrán y caracterizarán nuevos fertilizantes de micronutrientes basados en ligandos de origen biológico y complejos naturales, nanofertilizantes y nuevos materiales. Se evaluará la reactividad de los fertilizantes, elaborando modelos de adsorción, y su eficacia en condiciones controladas de cultivo y en campo. Por otra parte se profundizará en el conocimiento sobre bioestimulantes de Si, evaluando su efecto en deficiencia de Zn y Fe. Igualmente, en extractos de algas, se evaluará la eficacia de los compuestos activos sobre el desarrollo de las plantas y la influencia de los métodos de extracción en la composición, estableciendo su modo de acción y criterios de aplicación.

La combinación de metodologías químicas de análisis y caracterización de productos, ensayos de laboratorio y ensayos vegetales, tanto en condiciones controladas como en campo permitirá alcanzar estos objetivos. Además el grupo Micronutrientes en Agricultura de la UAM (www.micronutrientsinplants.com) tiene una dilatada experiencia en investigación en el tema. El proyecto cuenta con amplio apoyo del sector empresarial y el MAPAMA. Se engloba en el reto 2 incluido en el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020: "Bioeconomía: sostenibilidad de los sistemas de producción primaria y forestales, seguridad y calidad alimentaria, investigación marina y marítima y bioproductos" y particularmente busca "la mejora de la competitividad y sostenibilidad ambiental, de los sistemas de producción agrícolas a través de la introducción de procesos y tecnologías que permitan incrementar la eficiencia e intensificación sostenible de producción" (área de interés prioritario 2) sin dejar de lado la economía circular.

TAREAS A DESARROLLAR EN LA TESIS DOCTORAL:

Caracterización química de nuevos productos fertilizantes y determinación de su potencial agronómico mediante técnicas de estudio de estabilidad y reactividad, métodos biológicos en sistemas controlados y eficacia en campo.

Aspectos a valorar:

- Grado en Químicas u otros grados con formación suficiente en química del suelo y nutrición de las plantas.
- Master en temas relacionados con la Química Agrícola y/o ciencias Agroambientales.
- Idiomas: inglés a nivel operativo imprescindible

UBICACIÓN:

- Departamento de Química Agrícola y Bromatología de la UAM

INFORMACION y SOLICITUD:

- <http://www.ciencia.gob.es/porta1/site/MICINN/menuitem.dbc68b34d11ccbd5d52ffeb801432ea0/?vgnextoid=14d767e8fd8cd610VgnVCM1000001d04140aRCRD>