



eez
Estación Experimental del Zaidín



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



OFERTA TECNOLÓGICA

Marzo 2018

La Estación Experimental del Zaidín (EEZ) es uno de los cinco centros de investigación del CSIC en Granada. Sus objetivos científicos se engloban en el ámbito de las Ciencias Agrarias en un sentido amplio, abarcando aspectos que enlazan también con agroalimentación, medio ambiente y conservación de recursos naturales, biotecnología y biomedicina. Su actividad se estructura en cuatro departamentos:

- Bioquímica, Biología Celular y Molecular de Plantas
- Microbiología del Suelo y Sistemas Simbióticos
- Protección Ambiental
- Fisiología y Bioquímica de la Nutrición Animal (sede de Armilla)

Además, sus servicios científico-técnicos, con personal altamente cualificado, ofrecen diversas prestaciones tanto para usuarios internos como externos.

Nuestra oferta tecnológica se centraliza a través de la **Unidad de Transferencia de Tecnología**. La EEZ cuenta actualmente en su cartera tecnológica con doce patentes y varias ofertas de “know-how”, además de distintas líneas posibles de asesoría y colaboración en I+D. Ejemplos de éxito en la colaboración con el sector productivo incluyen proyectos de los programas Retos-Colaboración, CDTI, Horizonte 2020, Grupos Operativos de la Junta de Andalucía, o contratos con empresas relevantes del sector agroalimentario, entre otros.

www.eez.csic.es

@EEZCSIC (Twitter, Facebook & Youtube)

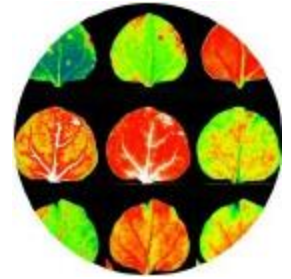
Unidad de Transferencia de Tecnología
Estación Experimental del Zaidín. CSIC
C/ Profesor Albareda, 1. Granada 18008

Tif. 958 18 16 00

transferencia@eez.csic.es

Detección, prevención y control de enfermedades de plantas

- Control biológico de plagas en invernaderos.
- Prevención y control de infecciones bacterianas en cultivos.
- Manejo integrado de plagas y enfermedades en agroecosistemas.
- Asesoramiento en la producción integrada o ecológica de cultivos.
- Detección precoz de enfermedades y estreses en cultivos mediante técnicas de imagen.
- Péptidos bioactivos contra infecciones de hongos y daño necrótico en tejidos vegetales.



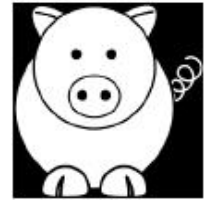
Mejora vegetal y promoción del crecimiento en plantas de interés agronómico

- Mejora de la productividad y calidad de la fresa.
- Mejora de la tolerancia salina del tomate.
- Mejora de la eficiencia de la nutrición mineral.
- Bacterias promotoras del crecimiento vegetal.
- Micorrizas y otros hongos simbióticos para mejorar y aumentar la producción vegetal.
- Aplicación de biofertilizantes micorrícicos comerciales ultrapuros y autóctonos para la mejora de la productividad en explotaciones agrarias.
- Sistema de determinación de la receptividad estigmática en especies vegetales con interés agronómico basado en la detección fluorescente de especies reactivas de oxígeno.
- Método para la determinación "in situ" de actividades enzimáticas relacionadas con el metabolismo del carbono en hojas.



Sector cerdo ibérico

- Aditivo alimentario natural para disminuir el contenido graso y aumentar el contenido protéico del cerdo ibérico, y acelerar su crecimiento.
- Modificadores metabólicos naturales adicionados a la dieta para la mejora del rendimiento productivo en el cerdo.



Sector lácteo

Bloques multinutrientes que incluyen alperujo especialmente tratado para mejorar la calidad nutricional de la leche de cabra.



Nutrición animal en general

- Aditivo natural rico en proteínas a partir de semillas de aceituna para alimentación animal.
- Servicio de evaluación de piensos y dietas en animales. Estudio de su valor nutricional.
- Piensos a base de subproductos agroindustriales.

Detección de fraude en aceites de oliva



- Técnica molecular para determinar el origen varietal del aceite de oliva.
- Kit optimizado para la detección de mezclas no declaradas de aceite de oliva con otros aceites vegetales.

Antioxidantes y nutrientes funcionales en agricultura

- Estudio de la composición de antioxidantes y compuestos bioactivos para nuevas variedades de frutas y verduras con propiedades funcionales.
- Absorción y biodisponibilidad de nutrientes funcionales (ácidos grasos, minerales, antioxidantes, etc.)
- Nutrientes bioactivos en el aceite de oliva virgen extra con efectos beneficiosos para la salud y el envejecimiento
- Péptidos antihipertensivos del aceite de oliva.

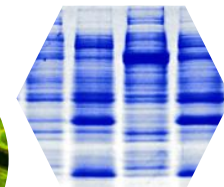
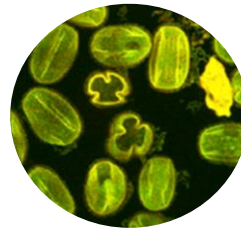


Salud gastrointestinal

Efectos saludables, nutricionales y fisiológicos de la dieta sobre el organismo

Alergias

Alérgenos del polen del olivo. Implicaciones clínicas y fisiológicas y desarrollo de kits de diagnóstico



Evaluación de los pastos naturales y optimización de su capacidad de carga ganadera

- Caracterización y tipología de pastos naturales. Evaluación de pastos naturales.
- Evaluación del impacto ganadero.

Recuperación y mejora de pastos naturales

- Recolección de semillas de especies silvestres. Siembra de especies de interés pastoral.
- Producción de semillas autóctonas.

Restauración post incendio y estrategias naturales para su prevención

- Naturalización y diversificación de masas forestales repobladas.
- Diseño de áreas pasto-cortafuegos.



Reciclado y aprovechamiento de subproductos agrícolas

- Transformación de alperujo para producir fertilizantes de uso agrícola, mediante tratamiento con hongos naturales especializados.
- Elaboración de abonos orgánicos de calidad mediante compostaje. Utilización de residuos agrícolas (orujo, alperujo, restos de poda, etc.) para la obtención de composts.
- Reciclado de residuos orgánicos agroindustriales y agrícolas (olivar, vitivinícola, hortícolas, etc.) mediante vermicompostaje para la obtención de fertilizantes.

Microbiología ambiental

- Emisión de óxido nitroso por suelos cultivados con plantas de interés agrícola.
- Biodiversidad bacteriana asociada a la fertilización nitrogenada.
- Tratamiento bacteriano de suelos incendiados para estimular el crecimiento de plantas.
- Inoculantes bacterianos para la reforestación con robles y encinas.

Biorremediación

- Descontaminación de suelos: Biorremediación y biodegradación de hidrocarburos y pesticidas.
- Alperujo enmendante de suelos con naftaleno. Vermicompost de alperujo (alperujo tratado con lombrices) para la descontaminación de suelos.



Industria papelera

- Método industrial para la hiperproducción de celulosa bacteriana a partir de cultivos celulares.
- Método para la producción industrial de un nuevo tipo de biopolímero similar a la celulosa.
- Inductor biológico para aumentar la producción y la actividad de la enzima lacasa, con aplicaciones en la industria papelera y el sector textil.



Industria biotecnológica y kits moleculares

- Fragmento de ADN de 60-200 nucleótidos que confiere resistencia a antibióticos, para desarrollar kits de mutagénesis.
- Intrones del grupo II para análisis funcional de genomas y terapia génica.
- Biosensores para la detección y monitorización de la contaminación por arsénico.
- Compuestos para inhibir la formación de biopelículas bacterianas.



Otras tecnologías

Método de liofilización para conservar por tiempo indefinido setas o cualquier ejemplar y/o tejido animal o vegetal.



Los grupos de la EEZ pueden ofrecer numerosas líneas de asesoría y colaboración a empresas y otros sectores. Entre ellas:

- Alérgenos
- Alimentación y producción animal
- Antioxidantes en agricultura y alimentación
- Bioenmiendas y compostaje
- Biofilms bacterianos
- Biosensores
- Colección de cepas de *Pseudomonas* y otras bacterias
- Detección, manejo y control de plagas y enfermedades de plantas
- Elaboración de abonos orgánicos de calidad
- Mejora vegetal
- Microorganismos beneficiosos para mejorar la producción vegetal
- Patógenos vegetales y patógenos oportunistas humanos
- Reciclado de residuos orgánicos
- Servicios científicos: Análisis, Invernaderos, Microscopía, Secuenciación
- Tratamientos de suelos y aguas contaminados



estación experimental del Zaidín
Unidad de Transferencia de Tecnología

