



Línea estratégica 1: Producción primaria sostenible y transición ecológica



Reto

Desarrollar y validar soluciones para optimizar el rendimiento, la sostenibilidad y la seguridad en el sector agroalimentario a través de la integración de nanomateriales y sensores.

Necesidades detectadas

Reducir el consumo de insumos en las explotaciones agrícolas, disminuyendo su impacto ambiental y mejorando el rendimiento económico, centrándose en dos líneas de investigación.

Estudio de la toxina Cry3Aa de *Bacillus thuringiensis*, que tiene una alta actividad insecticida contra *Leptinotarsa decemlineata*, el escarabajo de la patata. Una de las plagas más destructivas de las solanáceas, como la patata, el tomate y la berenjena. Sin embargo, su eficacia en campo puede verse limitada por su susceptibilidad a la degradación por exposición a la luz ultravioleta o la lluvia. Para aumentar la estabilidad de la toxina durante su aplicación en campo, se ha analizado su actividad insecticida tras su incorporación a nanopartículas UVM-7.

Paralelamente, desarrollar y optimizar dispositivos avanzados, como narices y lenguas electrónicas, destinados a la monitorización y diagnóstico de diversos procesos en el sector agroalimentario que involucren la liberación de compuestos orgánicos volátiles (VOCs). La implementación de estas tecnologías en aplicaciones agrícolas ofrece un enfoque innovador para la detección y manejo de plagas, la identificación de enfermedades y la monitorización de diferentes tipos de estrés en las plantas, contribuyendo así a mejorar la eficiencia y sostenibilidad en la producción agrícola.

Soluciones

- Implementación de nanomateriales, así como de narices y lenguas electrónicas mediante sistemas de sensores basados en cambios de las propiedades ópticas o electroquímicas.



N&S4AGRO se enmarca en la línea estratégica 1: Producción primaria sostenible y transición ecológica del proyecto AGROALNEXT, cuyo objetivo es contribuir a la transformación del sector agroalimentario en un escenario más verde, sostenible, saludable y digital superando la brecha entre los descubrimientos científicos, el desarrollo de tecnología y su implementación.

Beneficiarios

Este proyecto podrá beneficiar a:

- Sector agroalimentario
- Medioambiente

Grupos de investigación

N&S4AGRO es un proyecto liderado por el Grupo de Investigación REDOLí de la Universitat de València, cuyos investigadores principales son Jose Vicente Ros Lis y Pedro Amorós del Toro.



ESCANÉAME



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA



AGROALNEXT



Financiado por la
Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA
MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES

Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia

GENERALITAT
VALENCIANA
Conselleria de Educació, Cultura,
Universitats i Empleu

GVA NEXT
Fondos Next Generation
en la Comunitat Valenciana