

NATURSMOKE

Nuevas tecnologías desinfectantes a base de principios activos obtenidos de subproductos alimentarios para el control de fitopatógenos en invernadero y postcosecha

El **Grupo Operativo NATURSMOKE** nació en 2023 en el contexto de la **Convocatoria 2022 de Líneas de Ayudas al funcionamiento de los Grupos Operativos de la Asociación Europea para la Innovación (AEI) en materia de productividad y sostenibilidad agrícola**, para la realización de proyectos piloto y el desarrollo de nuevos productos, prácticas, procesos y tecnologías en los sectores agrícola, alimentario y forestal, enmarcada en el Programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2014-2022. Estas ayudas buscan impulsar la innovación del sector agrario a través de los Grupos Operativos de la AEI, que actúan conectando las actividades del sector productivo del medio rural, la investigación y las Administraciones, y difundiendo sus experiencias innovadoras.

En este contexto, GO NATURSMOKE pretende **diseñar y desarrollar productos fumígenos novedosos** que contribuyan al **control eficiente** de diversas **enfermedades fitosanitarias**, que ocasionan importantes pérdidas económicas en la producción agrícola. La nueva tecnología propuesta plantea la utilización de compuestos antimicrobianos de origen natural obtenidos a partir de subproductos alimentarios y seguros para los consumidores y el medio ambiente. De este modo, este enfoque novedoso permitirá disminuir el uso de fitosanitarios químicos y reducir la aparición de enfermedades durante la pre- y la post-cosecha de manera natural y sostenible, manteniendo los niveles de calidad y seguridad del producto que finalmente será comercializado en el mercado.

El Grupo Operativo NATURSMOKE cuenta con la participación de 5 entidades españolas: **BIOPLAGEN, DOMCA, AGRICULTURA Y ENSAYO, UNIVERSIDAD DE GRANADA Y BIOVEGEN.**



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



GO NATURSMOKE participa en Biostimulants Europe 2025
29 enero 2025. Madrid



David Lapuente (BIOVEGEN) durante su presentación en la Conferencia Biostimulants Europe 2025

El pasado 29 de enero de 2025 BIOVEGEN participó en el Biostimulants Europe 2025 con la presentación «*BIOVEGEN: Public-Private Collaborations as R&D Service Platform Providers in Plant Biotechnology*». El evento reunió a líderes de la industria, investigadores, científicos y profesionales del sector de los bioestimulantes. Además, actuó como plataforma para el intercambio de conocimientos, redes y debates sobre los últimos avances, desafíos y oportunidades en el campo de los bioestimulantes. Durante el evento BIOVEGEN aprovechó su participación para presentar el Grupo Operativo NATURSMOKE, proyecto innovador encaminado al desarrollo de nuevos productos fumígenos que contribuyan al control eficiente de enfermedades fitopatógenas en invernadero y postcosecha utilizando principios activos de origen natural procedentes de subproductos alimentarios.



Presencia del GO NATURSMOKE en TRANSFIERE 2025
12, 13 y 14 marzo 2025. Málaga



David Lapuente (BIOVEGEN) durante su presentación en el Foro de Innovación Transfiere 2025

El Foro Europeo para la Ciencia, Tecnología e Innovación Transfiere 2025 celebró los días 12, 13 y 14 de marzo de 2025 su decimocuarta edición en el Palacio de Ferias y Congresos de Málaga (FYCMA). Durante este evento clave para la internacionalización y el impulso de la innovación en España, BIOVEGEN participó el 13 de marzo de 2025, realizando una presentación sobre sus actividades de apoyo a la innovación en el foro localizado en el stand de la Agencia Estatal de Investigación (AEI). Aprovechando la proyección internacional y la celebración de este foro en Andalucía, BIOVEGEN presentó una visión general del Grupo Operativo autonómico andaluz NATURSMOKE, destacando a sus miembros y los avances conseguidos hasta la fecha en el marco de este proyecto innovador.



Presencia del GO NATURSMOKE en FRUIT ATTRACTION São Paulo 25, 26 y 27 marzo 2025. São Paulo - Brasil



Javier Sánchez (DOMCA) explicando los objetivos del GO NATURSMOKE a un asistente en la feria internacional FRUIT ATTRACTION São Paulo - Brasil 2025

El pasado 25, 26 y 27 de marzo de 2025 tuvo lugar la primera edición de FRUIT ATTRACTION 2025 São Paulo en el São Paulo Expo & Convention Center. En esta primera edición, la feria se ha consolidado como una feria internacional de referencia para el mercado hortofrutícola del Hemisferio Sur en alternancia con FRUIT ATTRACTION Madrid, evento líder en el Hemisferio Norte. Durante este encuentro, una delegación de DOMCA estuvo informando sobre los objetivos y líneas de investigación de este proyecto innovador a distintos profesionales interesados que acudieron a esta cita.



GO NATURSMOKE en la Asamblea General BIOVEGEN 2025
3 abril 2025. Madrid

Asamblea BIOVEGEN 2025
“Impulsando la innovación vegetal”



Sede CEOE. C/ Diego de León 50, Madrid

3 abril 2025. 10:00-14:30 h

Organiza: **biovegen**
plataforma tecnológica de biotecnología vegetal

Colabora: **CEOE**
Empresas Españolas

El pasado 3 de abril de 2025 BIOVEGEN mantuvo una nueva reunión de su Asamblea General, encuentro dirigido a reunir a los 185 socios con los que cuenta actualmente la Plataforma. Este encuentro anual tiene como objetivo presentar la memoria de las actividades llevadas a cabo durante el último año y mostrar las novedades y herramientas que se pretenden implementar a corto plazo en la actividad de BIOVEGEN. Durante el encuentro se explicó la actividad y objetivos del Grupo Operativo NATURSMOKE a los socios de la Plataforma.



Gonzaga Ruiz de Gauna (BIOVEGEN) presentando el Grupo Operativo NATURSMOKE en la Asamblea General BIOVEGEN 2025



GO NATURSMOKE ha continuado con el desarrollo de nuevos productos fumígenos



Durante esta anualidad del proyecto, el GO NATURSMOKE ha seguido avanzando en el desarrollo de los productos fumígenos que se han venido trabajando, con resultados prometedores tanto en la formulación del producto como en su comportamiento durante el proceso de quemado. Además, se han llevado a cabo ensayos de eficacia *in vitro* frente algunos de los principales patógenos responsables de las mayores pérdidas en cultivos de frutos rojos: *Colletotrichum acutatum*, *Botrytis cinerea*, *Phytophthora cactorum* y *Fusarium oxysporum*.

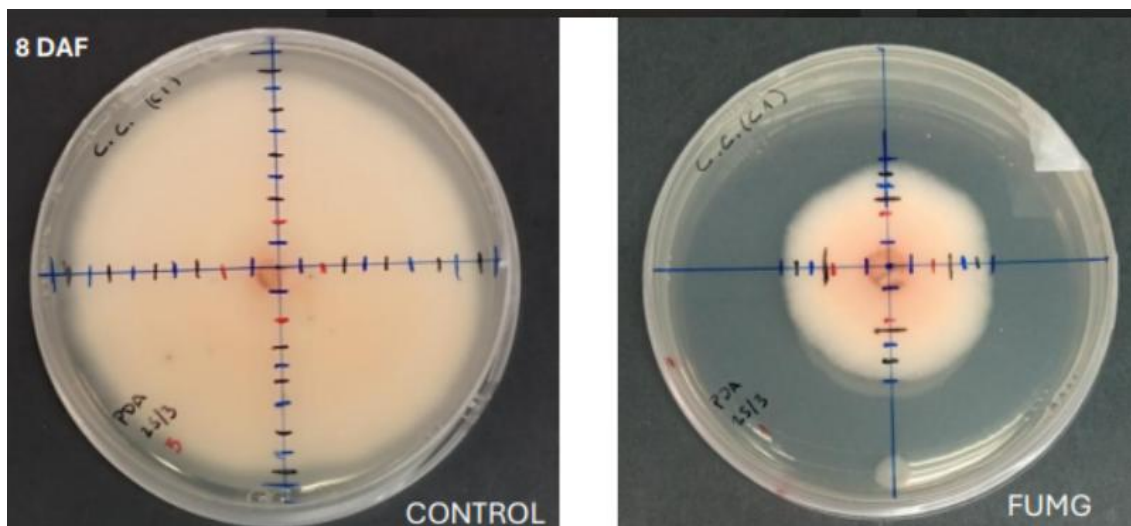
En particular, estas pruebas se realizaron bajos dos regímenes distintos de aplicación. Por un lado, el régimen preventivo consistente en la aplicación del fumígeno antes que se produzca la infección o aparezcan síntomas visibles, con el objetivo de evitar el establecimiento del patógeno en los tejidos vegetales. Por otro lado, el régimen curativo, que se basó en la aplicación del producto una vez iniciada para buscar frenar el desarrollo del patógeno, reducir su avance y minimizar daños sobre la planta.



Lucía González (BIOPLAGEN) avanzando con los trabajos de formulación y quemado de los fumígenos



Paralelamente a estos trabajos, se ha estudiado la residualidad del producto sobre el material clave. Este análisis es clave para determinar parámetros de seguridad agronómica como el plazo de reentrada y el plazo de seguridad. Con todo ello, estos trabajos han permitido avanzar hacia soluciones eficaces y seguras para la protección fitosanitaria en cultivos, contribuyendo a una producción más sostenible y tecnológicamente más avanzada.



Resultados de los ensayos de eficacia. Se muestra placa control (izquierda) con respecto a la placa en la que se ha aplicado el producto fumígeno desarrollado (derecha).



GO NATURSMOKE participa en Biopesticidas Europe 2025
4 y 5 junio 2025. Madrid



Los días 4 y 5 de junio de 2025 se celebró en Madrid la conferencia internacional Biopesticidas Europe 2025, que reunió a expertos del sector agrícola, la investigación y las políticas públicas para debatir sobre los avances, retos y oportunidades de los biopesticidas. El evento abordó temas clave como su escalabilidad comercial, su integración con la agricultura de precisión y los desafíos regulatorios.

En este contexto, BIOVEGEN participó con la presentación "*The role of BIOVEGEN as a Public-Private Partnership and R&D Services Provider in Plant Production*", en la que mostró sus actividades de impulso a la I+D agroalimentaria. En este sentido, BIOVEGEN presentó el Grupo Operativo NATURSMOKE, centrado en desarrollo de nuevos productos fumígenos que contribuyan al control eficiente de enfermedades fitopatógenas en invernadero y postcosecha utilizando principios activos de subproductos alimentarios.



David Lapuente (BIOVEGEN) presentando el Grupo Operativo NATURSMOKE en BIOPESTICIDAS EUROPE 2025



¡Celebrado con éxito el Evento final GO NATURSMOKE!
10 junio 2025. Granada



EVENTO FINAL GO NATURSMOKE

Nuevas tecnologías desinfectantes a base de principios activos obtenidos de subproductos alimentarios para el control de fitopatógenos en invernadero y postcosecha

CARMEN DE LA VICTORIA | GRANADA 10 JUNIO 2025



El pasado 10 de junio de 2025 se celebró en Granada el evento final del Grupo Operativo GO NATURSMOKE, donde se presentaron los resultados de este proyecto innovador centrado en el desarrollo de productos fumígenos sostenibles para el control de agentes fitopatógenos. La iniciativa, financiada a través del FEADER y la Junta de Andalucía, ha demostrado la eficacia de los compuestos antimicrobianos naturales obtenidos a partir de subproductos alimentarios como alternativa a los fitosanitarios químicos.

Durante el evento se destacaron los principales hitos alcanzados en el proyecto desde su inicio en 2023 hasta los ensayos finales. También la jornada contó con la participación del GO SIMBIOLIVA, un Grupo Operativo nacional de la Convocatoria 2023, centrado en la promoción y desarrollo de una estrategia de economía circular en el olivar, mediante soluciones innovadoras para la gestión del alperujo.



PROGRAMA

- **12:00 h. Apertura y bienvenida**
 - **BIOPLAGEN.** Lucía González, *Técnico Agro.*
 - **BIOVEGEN.** David Lapuente, *Responsable de proyectos.*
- **12:15 h. Presentación general del Grupo Operativo**
 - **BIOPLAGEN.** Lucía González, *Técnico Agro.*
 - **DOMCA.** Alberto Baños, *Director de Microbiología.*
 - **AGRICULTURA Y ENSAYO.** Mariluz Castillo, *Laboratory Trials Manager.*
 - **UNIVERSIDAD DE GRANADA.** Manuel Martínez, *Catedrático de Universidad.*
- **13:15 h. Coloquio y preguntas**
- **13:30 h. Networking con otros Grupos Operativos**
 - Grupo Operativo SIMBIOLIVA: Nuevas soluciones biotecnológicas para una economía circular del alperujo.
 - **El Ejidillo Viveros Integrales.** Pablo Gutiérrez, *Doctor ingeniero agrónomo.*
- **13:45 h. Conclusiones y clausura**
- **14:00 h. Cóctel networking**



Grupo Operativo: GO NATURSMOKE

Mejorar los resultados económicos de todas las explotaciones y facilitar la reestructuración y modernización de las mismas, en particular con objeto de incrementar su participación y orientación hacia el mercado, así como la diversificación agrícola



Cofinanciación por la Unión Europea con cargo al FEADER, siendo la autoridad encargada de la gestión de la aplicación de la ayuda FEADER la Junta de Andalucía a través de la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural. Inversión: 291.639,00 €

“Responsable del contenido: Grupo Operativo NATURSMOKE”

[“Sitio web de la Comisión dedicado a FEADER”](#)

