AlgaVid: Mejorar la producción vitivinícola con microalgas

Con el establecimiento del Pacto Verde Europeo, la agricultura tiene que reducir de forma significativa el uso de fertilizantes químicos, así como de los pesticidas; y especialmente en el viñedo, que depende en gran medida de la industria de fertilizantes nitrogenados. Según el Proyecto 'AlgaVid'.

Entre las principales alternativas a los fertilizantes de síntesis se encuentran los productos bioestimulantes. En este contexto nace el Grupo Operativo 'Digitalización del efecto producido por bioestimulantes y biorregeneradores de suelo a base de microalgas, producidas en la misma instalación del agricultor, sobre el cultivo de la vid', más conocido como 'AlgaVid'.

El consorcio de carácter supraautonómico está coordinado por Fundación Ayesa y formado por Cooperativas Agro-alimentarias de Andalucía, la startup G2G Algae Solutions, el Centro Tecnológico Leitat, Viñedos del Río Tajo (perteneciente a la Familia de Vino y Spirits González Byass) y la Fundación Agroecosistema. Asimismo, cuenta con la colaboración de Bodegas Robles (Montilla, Córdoba) y la viticultora Beatriz Larrosa (Borja, Zaragoza)

El equipo trabajará durante dos años para demostrar la viabilidad de los bioproductos elaborados

a partir de microalgas en la producción vitivinícola de Andalucía, Aragón y Castilla-La Mancha.

De esta forma, el proyecto se alinea con la arquitectura verde de la Unión Europea, al promover el desarrollo de un producto de origen vegetal que permite fijar dióxido de carbono (CO2) al suelo, mejorar la fertilidad de la planta, favorecer la estructura y la recuperación del suelo, así como reducir el uso de productos fitosanitarios, entre otros.

Ventajas de las microalgas

Las microalgas juegan un papel muy importante en la fertilidad y en la recuperación del suelo. De hecho, son capaces de fijar entre 1,5 y 2 kilos de CO2 por kilogramo de biomasa producida. Estas, al ser utilizadas en la actividad agrícola, se quedarán retenidas en el suelo, que es el mayor sumidero de dióxido de carbono de la planta. De este modo, la agricultura podría alcanzar una cuota de CO2 negativa, es decir, consumir más carbono que el que produce.

Otro de los propósitos de 'AlgaVid' es validar el uso de las microalgas en la agricultura para mitigar los efectos del cambio climático, de esta forma se recupera la microbiota del suelo y se frena su erosión, además de lograr un uso más eficiente del agua.

De hecho, este proyecto también contempla el aprovechamiento y la recuperación de aguas de la industria agroalimentaria mediante el uso de las microalgas.

Aplicación de las nuevas tecnologías

El Grupo Operativo 'Algavid' incluye un alto componente de innovación. Así, se apoyará en una red de sensores edáficos, ambientales y fenológicos, dotados de Inteligencia Artificial, que permitirá al usuario el manejo de su viñedo a través de indicaciones por voz.

El proyecto se ejecutará por fases a lo largo de los dos años de duración programada (2023-2025), en los que se realizarán cuatro actividades. La primera consiste en el diseño de un nuevo programa de fertilización y de riego a través de la autoproducción de bioestimulantes a partir de microalgas.

La segunda busca mejorar el plan de fertilización y la calidad del suelo y del agua de riego de los cultivos. Para ello, se creará un plan de producción de bioestimulantes para cada estado fenológico de la vid, además de un programa de mejora y de recuperación de suelos a largo plazo.

La tercera actividad consistirá en el desarrollo e implementación de un módulo dotado de Inteligencia Artificial para facilitar la toma de decisiones por parte del sector viticultor.

La cuarta y última consiste en establecer un protocolo de trabajo para que la solución sea aplicable a otros cultivos y proponer metodologías que justifiquen la necesidad de regular el uso

de soluciones vegetales en la producción agraria.

Esta actividad responde al auge comercial de materias de alto valor añadido como los biofertilizantes y los bioestimulantes, ya que el empleo en la producción agrícola de estos productos obtenidos a partir de sustancias y procesos naturales responde a las demandas expresadas por un creciente número de consumidores.

El Grupo Operativo ‘AlgaVid’ se enmarca en las ayudas para el impulso de Grupos Operativos de la Asociación Europea de Innovación (AEI-Agri), cuyo objetivo es incrementar la productividad y sostenibilidad agrícolas, a través del Programa Nacional de Desarrollo Rural (PNDR) 2014-2020, en su convocatoria 2022. Los trabajos están financiados en su totalidad por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (Feader) de la Unión Europea y por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, a través del Plan Nacional de Desarrollo Rural y los Fondos de Recuperación Next Generation.