

EL CULTIVO SOSTENIBLE DEL MAÍZ ES POSIBLE

Los trabajos que desarrolla el grupo operativo (GO) MaízSostenible así lo aseguran. Este proyecto innovador aspira a mejorar la sostenibilidad ambiental y la rentabilidad del cultivo de maíz mediante la aplicación de tecnologías y herramientas digitales y, además, certificar la sostenibilidad ambiental de toda su cadena de valor de producción.



Redacción

Con una superficie total de 343.778 hectáreas y una producción de 4.214.102 toneladas en 2020, según datos provisionales del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, el maíz es uno de los principales cultivos de nuestro país junto con el trigo, el olivo, la cebada o la remolacha azucarera, entre otros.

El origen de su entrada en España se suele situar en el segundo viaje de Cristóbal Colón al continente americano. Desde entonces, su popularidad ha ido en aumento debido a su versatilidad de usos, siendo, seguramente, una de las plantas más aprovechables de cuantas existen. Sin embargo, aunque tiene aplicaciones en alimentación humana destinadas a la elaboración de aceites, almidón y harinas, y también industriales -industria papelera, industria textil, biocarburante, bebidas alcohólicas, etc.-, su principal uso tanto a nivel nacional como mundial es la alimentación animal. Tal y como señalan desde la Asociación Nacional de Obtentores Vegetales (Anove), tres cuartas partes de la producción total

mundial de maíz tienen ese destino, siendo la fabricación de piensos y el consumo directo como forraje las aplicaciones principales.

Se trata, por tanto, de un cereal de alto valor para la economía y una pieza clave para muchas explotaciones de regadío de nuestro país. No obstante, hoy día su cultivo debe prepararse para una revisión profunda del modelo de producción, para adaptarse y superar las barreras existentes: el cambio climático, normativas y la transformación digital son los primeros retos en una larga lista.

Origen y objetivos del GO

A principios de 2021, un grupo de empresas privadas e instituciones públicas arrancaron los trabajos del grupo operativo MaízSostenible, un 'proyecto innovador para la mejora climáticamente inteligente del cultivo del maíz'. Lo encabeza Vertex Bioenergy y lo completan la Universidad de Sevilla, a través del Grupo Investigación Smart Biosystems Lab, el Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (ITACyL), Corteva Agriscience, Timac Agro España, Control

Union WG Spain (CU Spain), Grupo AN, Artica Ingeniería e Innovación (artica+i), el Centro de Investigaciones Energéticas Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), la Asociación Española del Bioetanol (BIO-E) y la Confederación Española de Fabricantes de Alimentos Compuestos para animales (CESFAC).

Entre sus objetivos generales están mejorar la sostenibilidad ambiental y la rentabilidad del cultivo de maíz mediante la aplicación de una serie de tecnologías y herramientas digitales y certificar la sostenibilidad ambiental de toda la cadena de valor de producción del maíz.

En relación con el primer objetivo, el proyecto de innovación MaízSostenible persigue la generación de conocimiento sobre la situación técnico-económica del sector del maíz en España, detectando riesgos y oportunidades del sector frente al cambio climático, y la implantación de un Protocolo de Técnicas de Agricultura de Precisión (PTAP) para el cultivo sostenible del maíz

En este último punto los trabajos se centran en dos tecnologías que han lle-



gado para quedarse: las destinadas a la observación de la tierra (OT) y los sistemas de posicionamiento global (GNSS). Ambas se erigen en herramientas fundamentales para optimizar la toma de decisiones en el cultivo y también para determinar con precisión su huella de carbono para certificar su sostenibilidad ambiental, hechos que inevitablemente desembocarán en una mejora de la competitividad del maíz español en los mercados nacionales e internacionales. El segundo de los objetivos se sustenta sobre la necesidad de desarrollar una metodología certificada de Análisis de Ciclo de Vida (ACV) diseñada especialmente para el cultivo del maíz, así como una metodología certificable y validada de sostenibilidad del dicho cultivo.

Certificación ambiental

El proyecto tiene ante sí un reto especial: la confección de un plan de divulgación de gran avance para promover la primera certificación nacional de la producción sostenible de maíz. Desde el grupo confían en que con esto se consiga “aumentar la productividad del cultivo, facilitar

Ventajas del maíz como biocarburante

El maíz es una de las materias primas utilizadas para la producción de etanol como biocarburante. De entre sus ventajas, desde Vertex Bionergy destacan “la mejora inmediata de las emisiones de GHG en el transporte; su contribución al crecimiento económico y el desarrollo rural sostenible; no requiere apenas cambios en las infraestructuras de suministro de combustible y en los propios vehículos; la reducción muy significativa de la emisión de otros contaminantes; y el incremento de la seguridad energética y mejora de la balanza comercial”.

Para esta empresa, “en el cálculo del ciclo de vida completo del etanol contribuye de una forma muy importante el maíz desde su cultivo. La sostenibilidad del maíz español, entendida como la optimización de las emisiones de gases de efecto invernadero en el cultivo, es fundamental para la competitividad con respecto a maíz de otros orígenes ya que tendrán preferencia en los mercados aquellos cultivos más sostenibles”.

su adaptación y mejorar su resiliencia ante el previsible impacto del cambio climático, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero de las explotaciones de maíz en España”. Para ello, basarán el certificado en un Protocolo de Técnicas de Agricultura de Precisión que ya se está desarrollando y validando experimentalmente en cultivos de Castilla y León, Aragón, Navarra, Andalucía y Extremadura. Con esta certificación de producción sostenible para el cultivo del maíz, los productores españoles contarán con una potente ventaja competitiva con respecto a los de otros países.

Duración y presupuesto

GO Maíz Sostenible tiene una duración prevista de dos años (comprendidos entre los meses de marzo de 2021 y 2023) y dispone de un presupuesto de 538.155,64 euros, con el apoyo financiero de la UE en un 80% a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) y del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) a través de la Dirección General de desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria (DGDRIFA), en el marco del Programa Nacional de Desarrollo Rural 2014-2020.

“Bajo la Directiva EU 2018/2001 de Fomento de las Energías Renovables, el ciclo de vida completo de los biocarburantes (incluyendo las materias primas) debe estar certificado con un esquema aprobado por la Comisión Europea. Estos esquemas -por ejemplo, ISCC o 2BSVs, que son los más conocidos- establecen los requisitos que deben cumplir las materias primas de cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero: cómo se contabilizan los fertilizantes utilizados, el gasóleo de la maquinaria, la electricidad, el agua, etc.” explican desde Vertex Bioenergy a Agricultura. “El GO busca la forma más sosteniblemente óptima de realizar el cultivo de maíz en España. Esta será certificada por uno de los participantes del GO (empresa certificadora) según los requisitos de la Directiva EU 2018/2001 de Fomento de las Energías Renovables”.

De nuevo, la implementación de las últimas innovaciones agronómicas en agricultura de precisión y digitalización para optimizar la producción, mejorar la sostenibilidad y reducir la huella de carbono de las explotaciones de maíz en España es el valor añadido sobre el que se fundamenta esta certificación.

Los próximos pasos del grupo consistirán en la divulgación y la implantación de la técnica desarrollada por el estudio en todos los cultivos de maíz en España objeto de los trabajos.

<https://maizsostenible.com/>