

Implantación, estudio y valorización de un nuevo cereal eco-sostenible

Resumen

Las prácticas agrícolas convencionales, como el riego y el uso de herbicidas químicos, y los impactos ecológicos derivados del calentamiento global pueden afectar a la productividad de los cultivos y reducir la superficie disponible para la agricultura en un futuro próximo. Recientemente, se ha demostrado que los cultivos perennes proporcionan un aumento generalizado de varios servicios clave de los ecosistemas en comparación con los cultivos anuales.

El Kernza (*Thinopyrum intermedium*) es un cultivo de grano perenne que se está desarrollando actualmente en el Land Institute (Kansas, EE.UU.) y que puede ser utilizado con doble finalidad, forraje y grano, en un mismo año. Este tipo de doble cosecha puede incrementar el rendimiento comparado con sólo una cosecha (de grano), con un mismo crecimiento por parte de las raíces. Considerándose un cultivo muy interesante dadas sus características, tales como: la capacidad para combatir las malas hierbas, fijar carbono (C) y reducir la lixiviación y la escorrentía.

Evaluar su potencial en las condiciones de Cataluña, así como estimar el valor final de producto cosechado (tanto forraje como grano), y su potencial de aplicación en el sector alimentario (que es de gran interés), pueden generar sinergias interesantes no sólo entre los miembros del grupo operativo, sino también en todo el territorio.

Objetivos

Los objetivos del proyecto son evaluar el potencial productivo del trigo perenne (Kernza®) en las condiciones de Cataluña, así como la calidad del grano para la producción de harinas para el consumo humano. Del mismo modo, se pretende evaluar la capacidad de exploración del sistema radicular Kernza® para estimar su potencial medioambiental, tanto en la fijación de C, como en su posible contribución en la reducción de lixiviación de nitratos en aguas freáticas. Paralelamente, se explorarán las tecnologías harineras óptimas para la obtención de harina de "Kernza" y finalmente, se evaluará la calidad de la harina y la incorporación de ésta en diferentes productos agroalimentarios.

Descripción de las actuaciones previstas en el proyecto

Las acciones que se llevarán a cabo en el presente proyecto se pueden diferenciar en tres bloques principales: el bloque agronómico, el bloque de obtención de harina y análisis, y el bloque de aplicación y uso de la harina en productos alimenticios.

- **Bloque agronómico:** Se desarrollarán las actividades referentes al estudio del manejo del cultivo. Concretamente, se estudiarán todas las variables relacionadas con el cultivo a lo largo de dos ciclos de crecimiento y se compararán con el trigo anual habitual.
- **Bloque de obtención de la harina y análisis:** Se estudiarán las diferentes tecnologías harineras utilizadas habitualmente, y se seleccionará la óptima. Con el grano obtenido del bloque agronómico y con la tecnología harinera seleccionada, se llevará a cabo la obtención de la harina de "Kernza". Posteriormente, se analizará y se determinarán la calidad y las características nutricionales de la misma.
- **Bloque de desarrollo de nuevos productos:** Se desarrollarán nuevos productos mediante la harina "Kernza" obtenida en los bloques anteriores y se estudiarán las posibles alteraciones en los productos debido a la presencia de la nueva harina, las características organolépticas de los nuevos productos, así como la viabilidad comercial de los productos desarrollados.

Resultados esperados y recomendaciones prácticas

En el marco del proyecto "Implementación, estudio y valorización de un nuevo cereal eco-sostenible", se esperan poder obtener tres resultados principales:

Por un lado, se espera obtener una guía de buenas prácticas y de manejo del nuevo cultivo, incluyendo el potencial de rendimiento del Kernza; en segundo lugar, se esperan obtener la caracterización de la harina de Kernza y su comparación con la harina de trigo, así como su rendimiento forrajero respecto a los forrajes habitualmente utilizados para granjas Murucuc, y finalmente, se pretende obtener un producto que contenga harina Kernza, y determinando su viabilidad de lanzamiento al mercado.

Líder del Grupo Operativo

ENTIDAD: Panificadora Alimentaria, S.L.

E-MAIL DE CONTACTO: jclotet@casatarradellas.es

Coordinador del Grupo Operativo

ENTIDAD: Panificadora Alimentaria S.L.

E-MAIL DE CONTACTO: jclotet@casatarradellas.es

Otros miembros del Grupo Operativo (perceptores de ayuda)

ENTIDAD: Murucuc, S.L.

E-MAIL DE CONTACTO: murucuc@murucuc.com

Otros miembros del Grupo Operativo (no perceptores de ayuda)

ENTIDAD: UNIVERSITAT DE VIC-UNIVERSITAT CENTRAL DE CATALUNYA

E-MAIL DE CONTACTO: sergio.ponsa@uvic.cat

Ámbito/s temático/s de aplicación

- Sistema de producción agraria
- Práctica agraria
- Equipamiento y maquinaria agraria
- Ganadería y bienestar animal
- Producción vegetal y horticultura
- Paisaje / Gestión del territorio
- Control de plagas y enfermedades
- Fertilización y gestión de los nutrientes
- Gestión del suelo
- Recursos genéticos
- Silvicultura
- Gestión del agua
- Clima y cambio climático
- Gestión energética
- Gestión de residuos y subproductos
- Gestión de la biodiversidad y del medio natural
- Calidad alimentaria / procesamiento y nutrición
- Cadena de suministro, marketing y consumo
- Competitividad y diversificación agraria y forestal
- General

Ámbito/s territorial/s de aplicación

PROVINCIA/S	COMARCA/S
Barcelona	Osona

Difusión del proyecto (publicaciones, jornadas, multimedia...)

Se planifica la presentación de las novedades y resultados del proyecto en ferias sectoriales, convenciones o seminarios específicos del sector.

Por otra parte, el centro de investigación subcontratado, BETA-UVicUCC, participará activamente en difundir los resultados a través del centro y plataformas científico-tecnológicas donde participa. Se prevé la publicación de los resultados del presente proyecto en revistas especializadas.

Así pues, el conocimiento generado en el marco del proyecto será compartido con la comunidad científica y agraria mediante la presentación de ponencias en congresos de ámbito local, nacional e internacional.

Página web del proyecto

Se hará difusión a través de la página web del centro participante (BETA-UVicUCC), indicando una breve descripción del proyecto, de los objetivos y de los resultados obtenidos. Por otra parte, se destacará también, la ayuda financiera de la Unión Europea.

Otra información del proyecto

DATOS DEL PROYECTO	PRESUPUESTO TOTAL
Fecha de inicio (mes-año): julio 2020	Presupuesto total: 68.832,17 €
Fecha final (mes-año): junio 2022	Financiamiento DARP: 28.130,28 €
Estado actual: En ejecución	Financiamiento UE: 21.221,09 €
	Financiamiento propio: 19.480,80 €

Con el financiamiento de:

Proyecto financiado a través de la Operación 16.01.01 (Cooperación para la innovación) a través del Programa de desarrollo rural de Catalunya 2014-2020.

Orden ARP/133/2017, de 21 de junio, por la que se aprueban las bases reguladoras de las ayudas a la cooperación para la innovación a través del fomento de la creación de grupos operativos de la Asociación Europea para la Innovación en materia de productividad y sostenibilidad agrícolas y la realización de proyectos piloto innovadores por parte de estos grupos, y Resolución ARP/1531/2019, de 28 de mayo, por la que se convoca la mencionada ayuda.



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Agricultura,
 Ramaderia, Pesca i Alimentació**



Fons Europeu Agrícola
 de Desenvolupament Rural:
 Europa inverteix en les zones rurals