

Fomento de prácticas agroecológicas para la mejora de la biodiversidad y la sostenibilidad de las producciones del cultivo del trigo blando (*Triticum aestivum* L.) (AGRECOblat)

Resumen

La mayor parte de los indicadores del estado de la diversidad biológica muestran un declive remarcable; asimismo, muchos de los factores que provocan esta disminución mundial no solo continúan ocurriendo, sino que en algunos casos se han intensificado.

Una de las piezas clave dentro las pedidas de biodiversidad es la disminución de insectos polinizadores, ya que su función es vital a escala planetaria y su declive tiene asociado una grave problemática global. Los insectos y otros animales polinizadores garantizan la fructificación de las flores y, por lo tanto, cambios significativos en la polinización tendrán asociados desequilibrios graves de los ecosistemas. Al mismo tiempo, su disminución también tiene un fuerte impacto en las producciones agrícolas a escala mundial, por lo que tiene asociado también un grave impacto en la alimentación y la salud humana, además de importantes pérdidas económicas en el sector agrario y alimentario. En este contexto, la salvaguardia de los polinizadores es un reto relevante para la humanidad que necesita hacerle frente.

Existen diferentes factores que contribuyen a la disminución de la biodiversidad de insectos polinizadores y auxiliares, entre ellos, la intensificación de la agricultura es uno de los que tiene un mayor impacto en la alteración de los ecosistemas naturales.

Una de las apuestas más favorables para conseguir mantener una actividad agrícola más respetuosa con la biodiversidad, son la agricultura ecológica y la implantación de la producción agraria integrada, las cuales apuestan por establecer un sistema de producción de alimentos de calidad mediante métodos respetuosos con la salud humana y el medio ambiente.

Dentro de este contexto, PANIFICADORA ALIMENTARIA define el presente proyecto de Grups Operatius con la premisa de aposar y fomentar el uso de prácticas agrícolas innovadoras, sostenibles y respetuosas con el medio ambiente, con el objetivo de reducir el impacto medioambiental y fomentar su proximidad, potenciando también su comportamiento ético y responsable.

El proyecto tiene la voluntad de dar la importancia que requiere la creación de planes de conservación y protección de los polinizadores. Incorporar las técnicas que se proponen en este proyecto permitirá conservar la biodiversidad, y incrementar cualitativa y cuantitativamente las poblaciones de estos insectos al mismo tiempo que se obtendrá una producción más sostenible.

Objetivos

El objetivo general del proyecto es la introducción de prácticas agronómicas encaminadas a mejorar la sostenibilidad de las producciones de trigo blando (*Triticum aestivum* L.).

El desarrollo de estas prácticas innovadoras persigue los siguientes hitos:

- La implementación de métodos alternativos a los productos fitosanitarios.

- La mejora de la sostenibilidad de control de plagas y enfermedades.
- El fomento de la biodiversidad ecológica y cultivada en los sistemas de cultivo que tienen como base el trigo blando.

Se han planteado los siguientes objetivos técnicos específicos:

- Reducir la carga toxicológica y las aplicaciones de productos fitosanitarios, principalmente de los herbicidas y de los fungicidas que son los que más se utilizan en el cultivo de trigo blando.
- Fomentar la biodiversidad en el cultivo de trigo blanco con la incorporación de especies melíferas capaces de atraer y servir de refugio a los insectos polinizadores y auxiliares.
- Incrementar la biodiversidad aumentando el periodo de cobertura vegetal en las parcelas agrícolas.

Descripción de las actuaciones previstas en el proyecto

Para alcanzar los objetivos previstos en el marco del proyecto, se plantea llevar a cabo las siguientes actuaciones:

Actividad 1. Implementación de métodos alternativos al deshierbe químico.

Los trabajos definidos para la primera actividad del proyecto se centran en la utilización de métodos alternativos a los productos de síntesis para el control de la flora adventicia dentro del cultivo, en concreto, el deshierbe mecánico con el rastrillo de púas flexibles, deshierbe mecánico con binadora de precisión y deshierbe mixto mecánico y químico. También se propone evaluar algunas características de las variedades de trigo blando que puedan contribuir a facilitar la introducción de este tipo de deshierbe mecánico.

Se llevarán a cabo cuatro ensayos durante el periodo 2023-2024 donde se evaluarán diferentes sistemas de deshierbe químico, mecánico y mixto mecánico-químico. Los trabajos se centrarán en zonas de los secanos fríos húmedos del interior de Cataluña y zonas de los secanos templados húmedos.

Por otro lado, durante los periodos de ensayo 2022-23 y 2023-24 se estudiará la incidencia de la separación entre hileras en variedades de trigo blando que difieren en su desarrollo vegetativo.

Finalmente, tanto para el trigo de invierno como para el trigo de primavera, se medirá la capacidad de cubrición del suelo durante el ahijamiento y la altura de la planta (cm).

Actividad 2. Disminución del impacto ambiental del control de plagas y enfermedades con productos fitosanitarios.

Durante la segunda actividad del proyecto, se establecerán estrategias de protección dirigidas principalmente contra enfermedades foliares en el conreo de trigo blando encaminadas a racionalizar el uso de productos fitosanitarios, con el objetivo de realizar, como máximo, una sola aplicación.

Para proceder, durante el período de ensayo 2023-24 se definirán 4 parcelas experimentales en las que se llevaran a cabo las siguientes estrategias, y se estudiaran un conjunto de parámetros:

- Estrategia 1. Será la habitualmente utilizada por los agricultores en una determinada zona productora.

- Estrategia 2. Para la lucha contra las enfermedades foliares, se utilizará material vegetal resistente a las principales enfermedades foliares y se utilizará un producto comercial de coste reducido.
- Estrategia 3. Para la lucha contra las enfermedades foliares, se utilizará material vegetal resistente a las principales enfermedades foliares y se utilizará un producto comercial de alta gama.

Actividad 3. Fomento de la biodiversidad en el cultivo de trigo blando.

Durante la presente actividad se llevará a cabo diferentes acciones encaminadas a recuperar, conservar y incrementar la biodiversidad en las parcelas de trigo blando, para aumentar las poblaciones de insectos polinizadores y auxiliares.

Durante el periodo de ensayo 2022-23 se llevarán a cabo cuatro parcelas experimentales con la siembra de bandas florales. Se prevé ocupar una superficie aproximada del 4-5% de la parcela con las bandas florales, intentando buscar un compromiso entre el mantenimiento de la productividad y el aumento de la biodiversidad.

Las bandas florales estarán formadas por una barrera de especies de diferentes familias botánicas y presentarán unas características previamente definidas.

Por otro lado, también se instalarán hoteles de insectos de los cuales se hará un seguimiento del grado de ocupación durante el 2023 y parte del 2024, contando el número de orificios utilizados por las abejas.

Actividad 4. Incremento de la biodiversidad cultivada con la siembra de especies que permitan aumentar el periodo de cobertura vegetal.

Los trabajos de la presente actividad se limitarán a la zona agroclimática de los secanos fríos húmedos, en particular, a la comarca de Osona, donde la pluviometría es más elevada durante el verano. A las parcelas experimentales definidas, se sembrará, después de la recolección del trigo, sorgo grano o forrajero, alforfón y girasol, y se evaluarán un conjunto de parámetros.

Actividad 5. Transferencia de resultados.

La última actividad del proyecto se centra exclusivamente en la divulgación del proyecto y alcanza el conjunto de trabajos que se realizaran para llevar a cabo la transferencia de los resultados obtenidos en el presente proyecto. En el conjunto de actividades divulgativas, se han definido un seguido de jornadas de campo y jornadas de sala, juntamente con la edición de un video sobre el fomento de la biodiversidad en las parcelas del trigo blando y una guía sobre la siembra de bandas florales.

Resultados esperados y recomendaciones prácticas

Los resultados esperados con la ejecución del presente Grupo Operativo son los siguientes:

Actividad 1. La utilización de las técnicas propuestas tengan resultados similares a los herbicidas químicos.

Actividad 2. Las estrategias propuestas permitan reducir el uso de fitosanitarios.

Actividad 3. Conseguir aumentar la biodiversidad en los campos de trigo de manera natural.

Actividad 4. La siembra de otros cultivos después de la recolección de trigo blando aumenta la biodiversidad y se obtengan más beneficios económicos.

Actividad 5. Difusión de los resultados más innovadores obtenidos en el proyecto, tanto a nivel del sector como a nivel científico, comunicaciones en jornadas, seminarios, etc., i edición de un video y de una guía sobre el fomento de la biodiversidad en parcelas de trigo blando.

Líder del Grupo Operativo

ENTIDAD: PANIFICADORA ALIMENTARIA SL

Coordinador del Grupo Operativo

ENTIDAD: PANIFICADORA ALIMENTARIA SL

Otros miembros del Grupo Operativo (perceptores de ayuda)

ENTIDAD: COOPERATIVA AGRICOLA DE BANYOLES SCCL

Otros miembros del Grupo Operativo (no perceptores de ayuda)

ENTIDAD: IRTA

ENTIDAD: ADV CONREUS HERBACIS SOSTENIBLES

ENTIDAD: COOPERATIVA DE CASTELLÓ D'EMPÚRIES

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
Girona	Gironés

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

La divulgación y comunicación de los resultados derivados del proyecto se basarán en un plan de comunicación partiendo de las novedades e innovaciones del proyecto, tanto a nivel del sector como a nivel científico, y que se realizará para las patentes y publicaciones que se puedan generar.

El plan de divulgación definido por el presente proyecto contempla cuatro vías principales:

- Jornadas de campo: dar visibilidad in situ de los trabajos realizados en las parcelas.
- Jornadas de sala: para informar al público de las actividades realizadas y hacer difusión de los resultados y conclusiones.
- Elaboración de un video, para explicar el fomento de la biodiversidad en las parcelas de trigo blando.
- Elaboración de una guía sobre la siembra de bandas florales, para dar a conocer el uso de estas prácticas y facilitar la posible extrapolación a otras tipologías de cultivos.

Por otro lado, también se definen otras vías de comunicación de acuerdo con el grupo destinatario:

Sectores industriales

Todo el conocimiento y los resultados generados con la ejecución del proyecto pueden ser explotados desde diferentes sectores y empresas implicadas, de manera que el efecto de difusión que puede tener el proyecto se puede magnificar exponencialmente a medida que las entidades implicadas desarrollen y apliquen su plan de comunicación.

Centros Tecnológicos y de Investigación y sector científico

El conocimiento generado en el marco del presente proyecto será compartido con la comunidad científica, juntamente con la presentación de ponencias y congresos nacionales e internacionales.

Página web del proyecto

--

Otra información del proyecto

DATOS DEL PROYECTO	PRESUPUESTO TOTAL
Fecha de inicio: Julio 2021	Presupuesto total: 198.279,36 €
	Financiamiento DACC: 91.694,85 €
Estado actual: En ejecución	Financiamiento UE: 69.173,31 €
	Financiamiento propio: 37.411,20 €

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/113/2021, de 20 de mayo, por la que se aprueban las bases reguladoras de las ayuda 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/1660/2021, de 27 de mayo, por la que se convoca la mencionada ayuda.

