

Producción sostenible de avena (*Avena sativa*) de proximidad para la elaboración de bebidas vegetales (PROCIVADA)

Resumen

LIQUATS VEGETALS fue la primera productora de bebidas vegetales en España, y ya desde sus inicios se especializó exclusivamente en la elaboración y comercialización de bebidas vegetales, principalmente soja, avena, arroz y almendra. En España, desde el 2017, el volumen de ventas de leches vegetales se ha incrementado de forma sostenida alrededor de un 8,3%, según la consultora Nielsen, llegando en 2019 a una cuota de consumo anual de 228.570 millones de litros; siendo este crecimiento también constatado a nivel internacional. Adicionalmente, desde LIQUATS se ha constatado un incremento progresivo de la preocupación del consumidor en la calidad de este tipo de productos y el hecho de que sean productos de proximidad, es decir, de la elaboración tanto de la bebida vegetal como de la procedencia de la materia primera. Este mayor nivel de exigencia no se centra únicamente en aspectos organolépticos como el color, el aroma y el sabor, sino que despierta especial interés la incidencia que este tipo de bebidas vegetales puedan tener para la salud y en la reducción de la huella de carbono en el proceso de obtención del producto.

Por este motivo, el interés para obtener materias primas de proximidad ha motivado el presente estudio de la producción de avena en el territorio catalán por parte de GRANS de LLUÇANÈS, dado que a nivel de bebidas vegetales es una de las más interesantes a nivel nutritivo y, por el contrario, la producción de avena en el territorio es muy baja y mayoritariamente está destinada a la alimentación animal. Por todo ello, surge la necesidad de estudiar la introducción de la avena a nivel catalán persiguiendo ofrecer productos saludables para la alimentación humana obtenidos con productos de proximidad y con el objetivo de reducir la huella de carbono e hídrica actual.

El hecho de disponer de una industria de elaboración de bebidas vegetales como es LIQUATS y de una estructura de producción y almacenaje como GRANS de LLUÇANÈS es una importante oportunidad que puede aprovechar el sector productor para diversificar sus producciones. Además, la participación del IRTA como experto en el conocimiento y estudio y desarrollo de nuevas variedades, así como estudios de huella de carbono e hídrica permitirá estudiar en profundidad los estudios planteados. Finalmente, la participación de la asociación de payeses ADV Conreus Herbacis Sostenibles dará a conocer las informaciones obtenidas, así como las jornadas previstas entre sus socios, permitiendo una divulgación y transferencia mucho más eficiente.

Objetivos

El presente proyecto tiene como objetivo principal evaluar la viabilidad del cultivo de la avena para la elaboración de bebidas vegetales en el ámbito catalán, introduciendo nuevos materiales vegetales y adecuando las prácticas agronómicas para la mejora de la sostenibilidad de las producciones.

Para alcanzar el objetivo general del proyecto se plantean los siguientes objetivos secundarios:

- Evaluar y valorar nuevas variedades de avena (nuevo material vegetal) tanto desde el punto de vista agronómico como posteriormente su adaptación a la industria alimentaria para la obtención de bebidas vegetales.

- Contribuir en un cultivo más sostenible, valorando una forma de producción medioambientalmente más respetuosa con el medio ambiente, así como también cuantificar la huella de carbono e hídrica de la avena producida dentro del territorio catalán.
- Evaluar las características fisicoquímicas del grano de avena y de su rendimiento para la obtención de bebidas vegetales, determinar las características organolépticas del licuado.
- Mejorar procesos industriales y al mismo tiempo testar nuevas vías de obtención de bebidas vegetales a partir de la avena en grano.
- Transferir los resultados obtenidos al sector productor.

Descripción de las actuaciones previstas en el proyecto

Con la finalidad de conseguir los objetivos englobados dentro del marco del proyecto se llevarán a cabo 5 actuaciones.

- **ACTIVIDAD 1.** Posicionamiento de la avena frente a otros cultivos, en función de la zona productora. El interés de la avena por parte de los productores de una determinada zona de conreo viene determinado por su rentabilidad y también, por sus ventajas agronómicas en comparación con los otros cultivos que se pueden sembrar. En esta primera actividad del proyecto se comparará productividad y la rentabilidad durante dos campañas de los cultivos de avena, maíz blando y cebada.
- **ACTIVIDAD 2.** Evaluación de la aptitud de variedades de avena para la elaboración de bebidas vegetales. En la segunda actividad se plantea evaluar y valorar nuevas variedades de avena tanto desde el punto de vista agronómico como, posteriormente, su adaptación a la industria alimentaria para la obtención de bebidas vegetales. Para ello, se determinarán las características fisicoquímicas del grano de avena y su rendimiento para la obtención de bebidas vegetales, determinando las características organolépticas del licuado.
- **ACTIVIDAD 3.** Estudio de la mejora de la sostenibilidad del cultivo de avena. Para ello, se estudiará el efecto del cultivo de avena en las rotaciones de conreos en explotaciones de cereales, la huella hídrica y de carbono de las producciones comerciales de avena y la introducción de prácticas más sostenibles en el conreo.
- **ACTIVIDAD 4.** Establecimiento de parcela piloto demostrativas de la producción de avena para la elaboración de bebidas vegetales. En la cuarta actividad del proyecto se realizarán conreos a nivel piloto para evaluar el rendimiento agronómico, así como determinar el rendimiento de pelar el grano y la evaluación de los costes de producción de la avena.
- **ACTIVIDAD 5.** Transferencia de resultados. Finalmente, a lo largo de todo el proyecto se realizarán actividades de transferencia de resultados centradas tanto en jornadas de campo como jornadas de sala. Además, se realizará difusión a nivel de redes sociales y página web de los participantes del proyecto.

Resultados esperados y recomendaciones prácticas

- ACTIVIDAD 1. Se obtendrá información de la adaptación y el interés del cultivo de la avena en varias zonas productoras en base a sus rendimientos, ventajas agronómicas y rentabilidad, en comparación con otros conreos como la cebada y el maíz blando.
- ACTIVIDAD 2. Se conocerá el interés de nuevas variedades comerciales de avena tanto desde el punto de vista agronómico como también para la elaboración de bebidas vegetales. Además, se obtendrán los resultados de caracterización de los granos obtenidos y de las bebidas vegetales resultantes de cada uno de los lotes, a nivel de laboratorio y planta piloto.
- ACTIVIDAD 3. Se conocerá el efecto de las rotaciones de cultivos incluyendo la avena como precedente, así como los resultados de huella hídrica y de carbono y los resultados de las prácticas más sostenibles para el cultivo de avena.
- ACTIVIDAD 4. Las parcelas piloto proporcionarán información en fincas de diferentes productores de rendimientos, problemáticas agronómicas, costos y rentabilidad del cultivo de la avena.
- ACTIVIDAD 5. Difusión efectiva de los resultados más innovadores del proyecto tanto a nivel de sector como a nivel científico con comunicaciones de jornadas, seminarios, etc.

Líder del Grupo Operativo

ENTIDAD: LIQUATS VEGETALS SA

Coordinador del Grupo Operativo

ENTIDAD: LIQUATS VEGETALS SA

Otros miembros del Grupo Operativo (perceptores de ayuda)

ENTIDAD: GRANS DEL LLUÇANES SL

Otros miembros del Grupo Operativo (no perceptores de ayuda)

ENTIDAD: IRTA

ENTIDAD: ADV CONREUS HERBACIS SOSTENIBLES

Ámbito/s temático/s de aplicación

- | | |
|-------------------------------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Sistema de producción agraria |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Práctica agraria |
| <input type="checkbox"/> | Equipamiento y maquinaria agraria |
| <input type="checkbox"/> | Ganadería y bienestar animal |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Producción vegetal y horticultura |
| <input type="checkbox"/> | Paisaje / Gestión del territorio |
| <input type="checkbox"/> | Control de plagas y enfermedades |
| <input type="checkbox"/> | Fertilización y gestión de los nutrientes |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Gestión del suelo |
| <input type="checkbox"/> | Recursos genéticos |
| <input type="checkbox"/> | Silvicultura |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Gestión del agua |
| <input type="checkbox"/> | Clima y cambio climático |
| <input type="checkbox"/> | Gestión energética |
| <input type="checkbox"/> | Gestión de residuos y subproductos |
| <input type="checkbox"/> | Gestión de la biodiversidad y del medio natural |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 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
Tarragona	Alt Camp
Gerona	Alt Empordà
Barcelona	Alt Penedès
Lérida	Alt Urgell
Lérida	Alta Ribagorça
Barcelona	Anoia
Barcelona	Bages
Tarragona	Baix Camp
Tarragona	Baix Ebre
Gerona	Baix Empordà
Barcelona	Baix Llobregat
Tarragona	Baix Penedès
Barcelona	Barcelonès
Barcelona	Berguedà
Lérida	Cerdanya
Tarragona	Conca de Barberà
Barcelona	Garraf
Lérida	Garrigues
Gerona	Garrotxa
Gerona	Gironès
Barcelona	Maresme
Tarragona	Montsià
Lérida	Noguera
Barcelona	Osona
Lérida	Pallars Jussà
Gerona	Pla de l'Estany
Lérida	Pla d'Urgell
Tarragona	Priorat
Tarragona	Ribera d'Ebre
Gerona	Ripollès
Lérida	Segarra
Lérida	Segrià
Gerona	Selva
Lérida	Solsonès
Tarragona	Tarragonès
Tarragona	Terra Alta
Lérida	Urgell
Barcelona	Vallès Occidental
Barcelona	Vallès Oriental

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

A nivel de difusión del proyecto, se prevé la realización de las siguientes actividades de transferencia:

1. Jornada de campo del cultivo de la avena destinada a productores de conreos extensivos. Se prevé realizar una jornada entre abril y mayo 2024.
2. Jornada de sala del cultivo de la avena destinada a productores de conreos extensivos. Está prevista su realización entre septiembre – octubre 2023.
3. Difusión a nivel de redes sociales (LinkedIn, Instagram, Twitter) y página web de los participantes del proyecto.

Cabe mencionar, la participación dentro del consorcio de la asociación de payeses ADV de Conreus Herbacis Sostenibles que dará a conocer las informaciones obtenidas, así como las jornadas previstas entre sus socios, permitiendo de esta forma una divulgación y transferencia mucho más eficiente.

Página web del proyecto

Otra información del proyecto

DATOS DEL PROYECTO	PRESUPUESTO TOTAL
Fecha de inicio: Julio 2021	Presupuesto total: 246.506,88 €
	Financiamiento DACC: 113.997,81 €
Estado actual: En ejecución	Financiamiento UE: 85.998,34 €
	Financiamiento propio: 46.510,73 €

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 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/1660/2021, de 27 de mayo, por la que se convoca la mencionada ayuda.

