

Mejora de las técnicas de cultivo en el avellano, mediante un uso eficiente del agua de riego y poda mecánica.

Resumen

Se llevarán a cabo dos actuaciones en las plantaciones de avellano del campo de Tarragona. En primer lugar, un ensayo de estrategias de riego, con la finalidad de conocer realmente las necesidades de agua del avellano y la época necesaria de aplicación, con tal de hacer un uso eficiente del agua. En la segunda actuación se propone realizar la poda mecánica tanto en plantaciones adultas, para rejuvenecer los árboles y facilitar la entrada de luz en la plantación, como en los árboles jóvenes, para orientarlos ya a una forma concreta.

Objetivos

El objetivo principal del proyecto es mejorar las técnicas de conreo de las plantaciones de avellano en el área de Tarragona, para conseguir mejores producciones, reducción de los costes i un ahorro de agua. Todo para hacer las plantaciones más competitivas. Por último, se transferirán al sector los resultados obtenidos, en diferentes acciones de difusión y transferencia (artículos de divulgación, charlas, jornadas de campo...).

Descripción de las actuaciones previstas en el proyecto

El proyecto de "Mejora de las técnicas de conreo del avellano, mediante un uso eficiente del agua de riego y poda mecánica" está dedicado a la mejora de diferentes puntos estratégicos del actual modo de cultivo del avellano.

Ese proyecto consta de dos partes diferenciadas:

- **Uso eficiente del agua de riego:** La gestión del agua es un factor clave para la gestión de cualquier cultivo i toma más relevancia en la actualidad, cuando nos encontramos en una zona afectada por largos períodos de sequedad i donde los cursos de agua se ven afectados.

- **Poda mecánica:** Una de las operaciones con un coste más elevado del cultivo del avellano es la poda manual. Si bien la poda de los rebrotes es una tarea de difícil mecanización, pero que se ve muy disminuida con el uso de pies poco rebrotantes como el pie "Dundee", presente ya en muchas plantaciones, la poda de la parte aérea del árbol es una tarea mecanizable de forma relativamente sencilla, pero que no ha estado aplicada en demasiadas ocasiones en este cultivo. Hace falta tener presente que en el cultivo tradicional del avellano, en la zona del camp de Tarragona, la poda de la parte aérea es una práctica con muchas reticencias por parte de los agricultores, pero que con el tiempo se ha demostrado que representa una gran mejora en las producciones de la zona.

1. Ensayo de estrategias de riego

En este ensayo se consideran diferentes estrategias y dosis de riego, en avellano autoarrelado de la variedad "Negret - IRTA® -N-9" e injertado sobre el pie "Dundee".

Se consideran 4 situaciones:

- Riego por goteo y superficie, según necesidades evapotranspirativas (ETc) i aportación des de junio a septiembre (Tesis de referencia, R0).
- Riego por goteo y superficie, según necesidades evapotranspirativas (ETc) i aportación des de abril a septiembre (Tesis alternativa, R1).
- Riego per goteo y superficie, según necesidades evapotranspirativas (ETc) i sondas de humedad en el suelo con aportación des de abril a septiembre (Tesis alternativa, R2).
- Riego subterráneo, según necesidades evapotranspirativas (ETc) i sondes de humedad en el suelo con aportación des de abril a septiembre (Tesis alternativa, R3).

Se evaluarán 6 árboles por cada tesis (3 autoarrelados y 3 árboles injertados) dónde se estudiará el efecto del riego sobre la producción, la calidad del fruto y el crecimiento de los avellanos: vigor (diámetro del tronco a 20cm del suelo) y volumen de copa.

2. Ensayo de poda mecánica

Para este ensayo se consideraran dos momentos de implantación de la poda mecánica:

2.1. Árboles en plena producción

Se actuará en plantaciones ya establecidas, dónde las calles presentan deficiencias de entrada de luz, hecho que comporta una gran disminución de la producción.

Este ensayo se llevará a cabo en 3 fincas con árboles que se encuentran en plena producción, pero de diferentes características. En cada una de estas tesis se compararán con árboles dónde se realizaran las operaciones normales que se han estado llevando a cabo hasta ahora. De estas plantaciones ya se cuenta con un historial de producción, i se podrá valorar si este nuevo tipo de poda supone alguna variación sobre la media de producción.

Cada una de las tesis contará con una superficie no mayor a 1ha, dónde cada año se podará 1 calle y los 2 siguientes no, el año siguiente, la calle dónde se efectuará la poda será el primero que se dejó sin podar el año anterior, y así sucesivamente. De esta manera, en un ciclo de 3 años se habrá podado toda la finca y no habrá una caída drástica de producción el año de la poda por culpa de una disminución de gran parte del volumen productivo dela finca. Debido a que el avellano fructifica en rama vieja el segundo y tercer año, se espera que la calle podada vaya recuperando producción, y al hacerlo alternado, al 3r año haya un incremento suficiente que compense los años de poda.

Para poder evaluarlo, se contará con calles testimonio de la misma finca. De cada una de las fincas se evaluará la producción de cada una de las calles del ensayo por separado.

2.2. Árboles en formación

Este ensayo se realizará en una finca de árboles con 1 anualidad y se llevará a cabo una poda para formarlos ya des de la primera poda con los medios mecánicos adecuados a la tipología de ramas a cortar, según el año de crecimiento en que se encuentren. En este caso, se compararan las tesis de poda de formación con medios mecánicos y en formación con medios manuales, valorando su crecimiento y posibles diferencias de precocidad en su entrada en producción.

En los 2 casos (2.1 y 2.2) la madera de la poda se cortará con picadora mecánica y se dejará en superficie para su descomposición e incorporación al suelo.

Se evaluarán 5 árboles para cada tesis de poda dónde se realizaran los siguientes controles: tiempo de poda, peso de la madera cortada, producción y características de la avellana.

Resultados esperados y recomendaciones prácticas

Los resultados obtenidos en esta propuesta serán muy útiles para el sector, ya que permitirán recomendar actuaciones prácticas para llevar a cabo las plantaciones de avellano, que implicarán un uso más eficiente del agua de riego y darán orientaciones para la realización de la poda mecánica. Concretamente, las recomendaciones prácticas para el sector serán:

En referencia al riego:

- Información de las instalaciones más adecuadas (riego enterrado, instalación de sensores, etc.).
- Épocas del año en qué el avellano necesita más agua.
- Dosis de agua a aplicar con tal de obtener una buena producción y calidad del fruto.

En referencia a la poda:

- Indicaciones de cómo se tiene que realizar la poda mecánica.
- Si es conveniente hacerla en árboles adultos y con qué cadencia (cada año, cada 3 años, etc.).
- Si es aconsejable hacerla en arboles jóvenes, en formación.

Líder del Grupo Operativo

ENTIDAD: Coselva, SCCL

E-MAIL DE CONTACTO: jroig@coselva.com

Otros miembros del Grupo Operativo (no perceptores de ayuda)

ENTIDAD: IRTA

E-MAIL DE CONTACTO: merce.rovira@irta.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
Tarragona	Baix Camp

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

Se prevén diferentes acciones para la difusión del proyecto:

- Se informará al sector del inicio y desarrollo de este proyecto en la Jornada Nacional de la Avellana (Jornada de Transferencia PATT) que se realiza anualmente a principios del mes junio.
- Paralelamente, se informará a los socios de Coselva de la realización de este proyecto a través de las vías habituales de comunicación de la Cooperativa.
- Se organizarán visitas para técnicos y productores en los ensayos de avellano en la Finca del Mas del Víctor (La Selva del Camp), que es donde se llevan a cabo los ensayos.
- Una vez se tengan resultados, éstos serán expuestos en Jornadas PATT y ferias sectoriales.
- Se llevarán a cabo acciones de divulgación de resultados en diferentes eventos y ferias de la avellana, que se llevan a cabo en diferentes localidades de Catalunya.
- Se hará difusión del proyecto y de los resultados en las Jornadas anuales de Técnicos de las ADV.
- Los resultados se podrán publicar en revistas de divulgación del sector.
- También se prevé la difusión del proyecto mediante una página web, diferentes vídeos i paneles situados en la sala de la Finca del Mas del Víctor.

Otra información del proyecto

DATOS DEL PROYECTO	PRESUPUESTO TOTAL
Fecha de inicio (mes-año):	Presupuesto total: 200.000,00 €
Fecha final (mes-año):	Financiamiento DARP: 79.800,00 €
Estado actual: En ejecución	Financiamiento UE: 60.200,00 €
	Financiamiento propio: 60.000,00 €

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.

