

ENSAYO DE CUBIERTAS VEGETALES EN OLIVAR EN BORJA (ZARAGOZA)

1. INTRODUCCIÓN

La erosión del suelo por el agua es uno de los problemas más importante en la olivicultura. Millones de toneladas de suelo se pierden por escorrentía lo que hace que se pierda la capa fértil del suelo.

Determinadas prácticas culturales como el laboreo hacen que estas pérdidas sean mayores. Además, en diversas ocasiones es necesario acceder a la parcela tanto con maquinaria como a pie para realizar diferentes tareas, pero la parcela puede estar saturada de agua lo que hace que esto sea imposible y retrase las intervenciones. La de tener cubierta vegetal nos permitiría acceder a la parcela en todo momento una vez esté instalada.

Hay que remarcar que la mayoría de parcelas con cubierta vegetal suelen ser de regadío debido a que, si no se gestiona la cubierta en épocas de mayor demanda por parte del cultivo, las pérdidas se acentúan en cultivos de secano.

2. OBJETIVOS

- Conocer qué especies de las seleccionadas pueden ser aptas para la siembra como cubiertas vegetales en zonas de regadío deficitario.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

Material vegetal

Las semillas utilizadas en este ensayo fueron facilitadas por el Centro de Certificación de Semillas provenientes de la campaña 2022.

Parcela de ensayo

La parcela de ensayo está localizada en Borja.

Código de parcela (provincia - municipio - agregado - zona - polígono – parcela)	50-55-0-0-49-116-1
Variedad:	Empeltre
Sistema de riego:	Regadío deficitario
Marco (metros):	7 x 7
Superficie parcela (m ²):	6333

Diseño experimental

El ensayo contó con un total de 4 tratamientos (Tabla 1): un cereal (trigo), dos mezclas de leguminosa + cereal (avena + veza, guisante + cebada) y una leguminosa anual (veza). La mezcla leguminosa+cereal tuvo una proporción de 65:35.

Tabla 1. Tratamientos utilizados como cubierta vegetal y su dosis de siembra.

Nº tratamiento	Cultivo	Dosis de siembra (kg/ha)
1	Trigo	280
2	Guisante + cebada	200 + 250
3	Veza + avena	100 + 200
4	Veza	100

El ensayo contó con dos bloques y distribución aleatorizada (Figura 1) ya que en la parcela se nota un gradiente en el crecimiento de los árboles debido a la pendiente y a la distribución del agua de riego a manta. El marco de plantación es de 7 m x 7 m = 32 m², se sembrará en la zona central de las calles y así evitar la zona de raíces y de la copa del árbol, se empleará el largo de 7 árboles, con 6 huecos entre ellos.

El ancho de la sembradora es de 2,1 m, lo que supondrá un total 705 m² para cada tratamiento. Cada árbol tendrá cubierta vegetal a los dos lados.

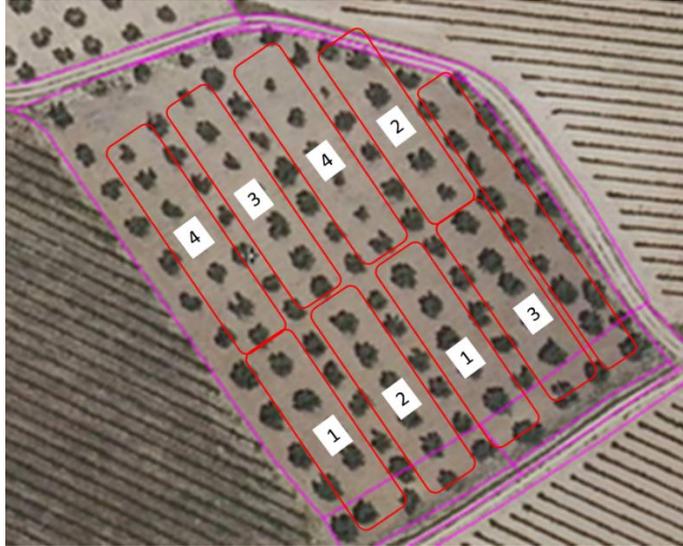


Figura 1. Distribución de los tratamientos sembrados como cubierta vegetal en dos bloques.

Instalación cubiertas

La parcela se labró en septiembre con un cultivador. La siembra de las distintas cubiertas se realizó el 7 de noviembre de 2023 y se aplicaron una media de 1000l/ha de purín tras la siembra. Se regó tras 5 días después de la siembra. La siembra de las cubiertas se realizó con sembradora de cereal.



Figura 2. Sembradora de cereal utilizada para la implantación de las cubiertas vegetales.

Mantenimiento cubiertas

El mantenimiento de las cubiertas se realizó mediante la siega mecánica con desbrozadora. El momento de intervención vino dado por el período de rebrote del olivo en primavera. Se realizó la siega un período de mínimo dos semanas antes de este momento para evitar la competencia de ésta con el cultivo.

Controles

Se realizarán evaluaciones periódicas visuales para cuantificar el desarrollo de la cubierta vegetal. En el periodo de primavera, el agricultor decidió no finalizar las cubiertas ya que prefirió dejar que semillen y así ver si pueden autosembrarse de cara a la campaña siguiente sin necesidad de utilizar sembradora.

4. RESULTADOS

Comentarios generales.

En febrero se aplicó purín a las calles de la parcela del ensayo, lo que hizo que las plantas de las leguminosas se quemaron principalmente, en las zonas de solape de la aplicación Finalmente, las cubiertas se recuperaron y las coberturas fueron elevadas.



Figuras. 3 y 4. Aspecto de las cubiertas tras varios días desde la aplicación de purín y detalle de las plantas quemadas por la misma.

Desarrollo de las cubiertas

Las cubiertas vegetales nacieron muy homogéneas tras las lluvias y el riego. Se desarrollaron todas por igual. El trigo es el cereal que más tiempo tarda en ocupar la totalidad de la superficie de suelo debido a su menor ahijado y hojas más estrechas en comparación con la cebada. Las leguminosas siempre tienen un porte menor que el cereal.





Figura 5. Aspecto de las cubiertas a 24 de febrero de 2024. Detalle de los cereales ahijando y las leguminosas sacando brotes laterales.

A 10 de abril, las cubiertas vegetales presentaban una cobertura del suelo de la calle del 100%. Las especies están todavía sin fructificar, las leguminosas empiezan a florecer. Había malas hierbas dispersas por las cubiertas pero en densidades bajas, la densidad elevada de la cubierta ayudó a que no prosperaran. Se dejó que las cubiertas finalizaran el ciclo sin intervenir.



Figura 6. Cubiertas a 10 de abril de 2024 donde se aprecia que la cobertura del suelo por parte de la cubierta es completa.

5. CONCLUSIONES

- Las cubiertas vegetales a base de cereales y leguminosas son una buena opción ya que tienen una buena implantación y evitan la erosión.
- La aplicación de purines como aporte de materia orgánica dañó las plantas de las leguminosas veza y guisante pero se recuperaron.
- Como la cobertura del suelo por las cubiertas fue muy elevada, se decidió no finalizarlas para dejar que semillaran y así intentar conseguir una cubierta de autosiembra para la campaña siguiente.