Eliminación de malas hierbas en cultivos por calles en Hungría

Acolchado con biomasa en una hilera de arbolado. *Ref.: Péter Schettrer and Andrea Vityi*

Los beneficios del acolchado con biomasa herbácea
www.agforward.eu

¿Por qué acolchar?

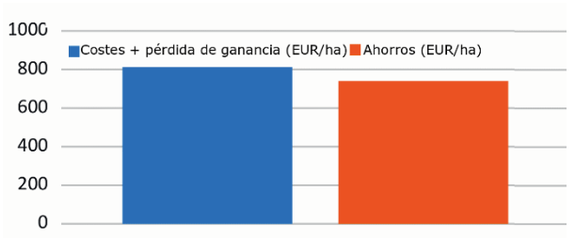
El manejo mecánico de las malas hierbas puede ser problemático debido, por ejemplo, al espacio disponible y al riesgo de daños a los árboles. El coste del control de las malas hierbas por área es, por lo tanto, mayor que en monocultivos a gran escala. No se recomienda el uso de herbicidas, debido al daño potencial a los árboles. La cobertura de paja es un posible método de control de la maleza, pero su efectividad depende de las circunstancias locales (p.e., no es efectiva en áreas ventosas). Además, requiere su remoción durante el invierno, ya que atrae a los roedores.

El uso de la biomasa herbácea ha demostrado ser técnicamente exitoso y económicamente viable. Además, se puede lograr una mayor eficiencia en el uso del agua debido a una reducción en la evapotranspiración en las hileras.

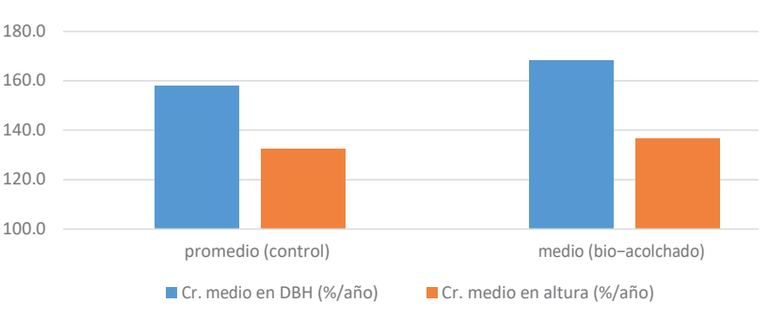
Una comparativa de los tratamientos

La flora herbácea de las hileras de árboles y una parte de la primera cosecha de la cosecha alfalfa se usaron para cubrir las hileras de árboles. Es importante cortar las malas hierbas antes de la floración, de lo contrario el acolchado conducirá a la propagación de malezas dentro de las hileras de árboles.

Esta innovación se probó en tres de las seis filas de árboles plantadas en un sistema agroforestal experimental. En otras tres filas de árboles se realizó un control manual de malezas para comparar resultados. La cubierta con material herbáceo se hizo a principios de mayo para evaluar la efectividad durante el período de crecimiento más intenso del año. Las malas hierbas se cortaron mediante método manual a motor, mientras que la alfalfa se cosechó mecánicamente y se extendió a mano en las hileras de árboles. Para el estudio se registró la cobertura porcentual de malezas, así como el tiempo de trabajo y los costos de cubrir la superficie para el control de malezas.



Costes, pérdida de ganancias y ahorros de la innovación en comparación con el método de control (sin costes y beneficios externos)



Efecto del bio-acolchado en la tasa de crecimiento del arbolado

Elaborado por el proyecto de investigación AGFORWARD y traducido por el proyecto AFINET, financiados por el Séptimo Programa Marco de la UE y H2020 para investigación e innovación a través de los convenios de subvención No 613520 y No 727872 respectivamente

Ventajas

Los beneficios del bio-acolchado son los siguientes:

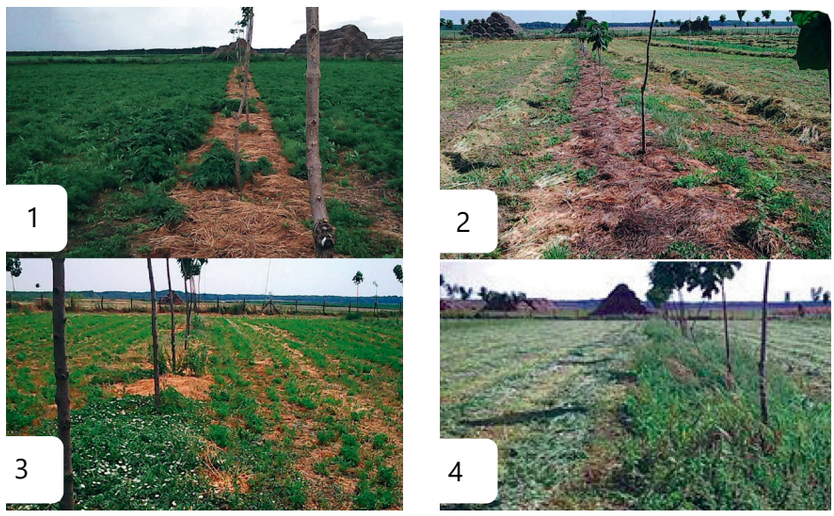
- Es a prueba de viento
- Reduce el coste total
- Es ecológico (substituye a tratamientos químicos y/o mecánicos)
- Mejora la fertilidad del suelo en las hileras de arbolado
- Reduce la erosión
- Reduce la necesidad de mano de obra, el tiempo de laboreo mecánico y, por tanto, los costes.
- Mejora el microclima del suelo y la gestión del agua
- Potencia el crecimiento del arbolado

Andrea VITYI, Péter SCHETTRER, Nóra KISS-SZIGETI, Béla MAROSVÖLGYI
vityi.andrea@uni-sopron.hu
University of Sopron, Co-operational Research Centre (University of Sopron Co-operational Research Centre Non profit Ltd)
www.agforward.eu

Noviembre 2017

Traducido al castellano por Darío Arias Martínez, Francisco Javier Rodríguez Rigueiro, Antía Villada, Javier Santiago-Freijanes y María Rosa Mosquera-Losada

Este folleto se ha editado como parte del proyecto AGFORWARD. Si bien el autor ha trabajado sobre la mejor información disponible, ni el autor ni la UE serán en ningún caso responsables de ninguna pérdida, daño o perjuicio sufrido directa o indirectamente en relación con el informe.



Cambio en el patrón de presencia de malas hierbas en las hileras de arbolado en relación al tiempo (1-2-3) y las hileras con tratamiento control sin bio-acolchado (4). *Ref.: Péter Schettrer & Andrea Vityi*

Efectividad

La capacidad de control de la maleza del acolchado demostró ser muy efectiva:

- el acolchado suprimió eficazmente las malas hierbas durante aproximadamente 60 días y dio como resultado una reducción de dos períodos de corte de malezas durante la temporada de crecimiento,
- el porcentaje de cobertura de maleza en las hileras tratadas fue un 25% menor que las hileras no cubiertas para el final del segundo mes ,
- el número de especies de malas hierbas y su densidad disminuyó significativamente.

El grosor de la capa de acolchado es crucial. Se recomienda que sea de 10 cm como mínimo. Usar el material cosechado cerca de las hileras de árboles sería la opción más económica.

Impacto en el desarrollo del arbolado

El crecimiento anual de los árboles se midió en las filas de acolchado y en las de control (sin biocubierta). Los resultados mostraron una diferencia significativa en el crecimiento de los árboles para las hileras cubiertas con bio-acolchado (alfalfa y maleza), en comparación con las hileras no cubiertas.

Asesoramiento económico

No existe una diferencia significativa entre el equilibrio general (gastos y ahorros) de los diferentes métodos (tratamiento químico y tratamiento mecánico vs. bio-acolchado). Sin embargo, aprovechando los beneficios adicionales proporcionados por el biofiltrado (p.e., microclima y fertilidad del suelo mejorados, mejor desarrollo de árboles, menor estrés químico y erosión del suelo) y los menores costes externos del tratamiento químico o mecánico (p.e., suelo, agua del suelo y material de alimentación contaminados, contaminación del aire, costes externos de la producción de herbicidas), los beneficios económicos generales del bio-acolchado son más favorables.

En base a los resultados, el acolchado con biomasa fresca localmente disponible también puede ser efectivo en los sistemas de producción orgánica.

Más información

Vityi A, Marosvölgyi B, Kiss A, Schettrer P (2015). System report: Alley cropping in Hungary. AGFORWARD (613520)