



Cultivo intercalado de plantas medicinales con cerezos maderables

Cultivo de sotobosque para mejorar la productividad de las plantaciones.

www.agforward.eu

¿Por qué combinar *Melissa officinalis* L. con cerezo?

Melissa officinalis L. (comúnmente conocida como melisa) se utiliza para suministrar ácido rosmarínico al sector farmacéutico. *Melissa officinalis* L., al igual que muchas otras plantas medicinales, se adapta bien a la media sombra. Los cerezos son un árbol maderable de alto valor y con un buen rendimiento económico. Generan poca sombra en comparación con otros árboles.



Plantas de *Melissa officinalis* L. bajo cerezos con malla antihierba.



Plantas de *Melissa officinalis* L. bajo cerezos a principios de primavera.

¿Cómo combinar *Melissa officinalis* L. con cerezos?

La combinación de melisa y cerezo en la misma unidad de superficie es una parcela agroforestal puede, con una gestión apropiada de la parcela, mejorar la rentabilidad de ambos componentes. Debido a la menor densidad de árboles, los árboles de alto valor maderable, como el cerezo, crecen mejor en tierras agrícolas (con pH superior a 5,5) que en tierras forestales (con pH inferior a 5,5).

Las plantas de *Melissa officinalis* L. se pueden cultivar en calles entre las filas de los árboles. Las filas de los árboles deben tener una orientación norte/sur para la optimización de la llegada de luz y debe dejarse un espacio de 1.5 m a ambos lados de la fila de los árboles. Las densidades de árboles adecuadas para los cerezos de alto valor maderable suelen oscilar entre 666 y 1333 árboles ha⁻¹. En Galicia (noroeste de España), los árboles generalmente se cosechan cuando alcanzan los 25 años.

Las plantas de *Melissa officinalis* L. se pueden obtener mediante semilla (40-60% de tasa de germinación) estableciendo un semillero o bien comprar la planta a un suministrador local. Una planta dura entre 4 y 5 años, debiendo de cultivarse en calles alternativas que permitan la poda de los árboles. Las plantas de *Melissa officinalis* L. deben establecerse en primavera con una tasa de plantación de 30.000-40.000 plantas ha⁻¹ (40 y 70 cm de espacio entre filas). Se debe de aplicar un fertilizante nitrogenado (60 kg ha⁻¹ el primer año y 80 y 60 kg ha⁻¹ en el segundo año) al comienzo de la primavera y después de la primera cosecha, respectivamente. Las malas hierbas deben de ser tratadas mecánicamente o mediante cubierta (por ejemplo usando malla antihierba, corteza o paja).



Plantas de *Melissa officinalis* L. bajo cerezos antes de la recolección.

Ventajas

- Producir madera de alto valor es una forma rentable de gestión forestal. Sin embargo, es una inversión a largo plazo. La combinación de plantaciones de madera de elevado valor con cultivos medicinales ofrece retornos a corto, medio y largo plazo.
- La combinación de cerezos de alto valor y plantas medicinales mejora el paisaje, lo cual puede fortalecer el turismo rural.
- Esta práctica puede ofrecer beneficios ecológicos, incrementar las tasas de secuestro de carbono y mejorar el reciclaje de nutrientes.



Hojas de *Melissa officinalis* L. antes de florecer

Establecimiento y manejo

El cultivo de *Melissa officinalis* L. en las calles al establecer la plantación de cerezo obligará a las raíces de los cerezos a penetrar más en el suelo. Esto provoca que los árboles estén mejor enraizados, aumentando la resiliencia del sistema a fenómenos meteorológicos extremos. El cultivo de *Melissa officinalis* L. a media sombra mejora el nivel de ácido rosmarínico en la planta, como consecuencia del retraso de su floración.

Organización del trabajo en la explotación

La época de mayor carga de trabajo es diferente para los cultivos de cerezos y de *Melissa officinalis* L. Hacer frente a esto requiere una planificación cuidadosa y una buena gestión del tiempo. Cualquier extensión en el período de recolección de *Melissa officinalis* L. requerirá mano de obra adicional. Deben desarrollarse cadenas de valor cortas tanto para el árbol como para el cultivo, persiguiendo que esta actividad sea rentable. Etiquetar productos como agroforestal facilitará que los consumidores identifiquen los productos vinculados a prácticas sostenibles de uso de la tierra y, por lo tanto, asimilen un precio superior.

Medio ambiente

Melissa officinalis L. se usa en agricultura ecológica con el objetivo de reducir los ataques de pulgón, lo que reduce la necesidad de emplear pesticidas en las plantaciones de arbolado, disminuyendo el impacto negativo sobre el entorno. Las raíces más profundas del arbolado y el hecho de que la melisa sea un cultivo perenne mejora el secuestro de carbono y mitigan el efecto del cambio climático. El mejor reciclaje de nutrientes se obtiene al absorber los árboles el exceso de nitrógeno y otros nutrientes.

Más información

- Álvarez-Álvarez P, Barrio-Anta M, Díaz-Varela RA, Higuera De Marco J, Riesco-Muñoz G, Rigueiro-Rodríguez A, Rodríguez-Soalleiro RJ, Villarino-Urtiaga JJ (2000). Manual de selvi cultura de frondosas caducifolias. Proxecto Columella, Universidad de Santiago de Com postela, Lugo, Spain. <http://www.agrobyte.com/publicaciones/frondosas/indice.html>
- Rao MR, Palada MC, Becker BN (2004). Medicinal and aromatic plants in agroforestry systems. *Agroforestry Systems* 61:107-122.
- Thakur PS, Vaishnu D, Kumar R, Singh S (2007). Intercropping of medicinal and aromatic herbs with multipurpose tree species for improved production and higher economic benefits under Upland agroforestry systems in north-western India. Presented to ASIMMOD2007, Chiang Mai, Thailand.
- Wang H, Provan GJ, Helliwell K (2004). Determination of rosmarinic acid and caffeic acid in aromatic herbs by HPLC. *Food Chem.* 8.7: 307-311.

María Rosa MOSQUERA LOSADA,
Nuria FEIRREIRO-DOMINGUEZ,
Rosa ROMERO-FRANCO,
Antonio RIGUEIRO-RODRIGUEZ

mrosa.mosquera.losada@usc.es
Departamento de proyectos y
producción vegetal. Escuela Politécnica
Superior. Universidad de Santiago de
Compostela, 27002 Lugo, España.
www.agforward.eu

15 Enero 2018

Traducido al castellano por Darío Arias
Martínez, Francisco Javier Rodríguez Rigueiro,
Javier Santiago-Freijanes, Rosa Romero-Franco
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