



A cultura intercalada de plantas medicinais nas entrelinhas de cerejeiras-bravas

A plantação sob o coberto como forma de aumentar a produtividade das plantações

www.agforward.eu

Porquê combinar *Melissa officinalis* L. com cerejeiras-bravas?

A *Melissa officinalis* L. (erva-cidreira) usa-se para a obtenção de ácido rosmarínico para a indústria farmacêutica. Como tantas outras plantas medicinais, a erva-cidreira está bem adaptada ao ensombramento parcial. A cerejeira-brava é uma árvore que produz madeira de valor elevado, com um bom retorno financeiro, gerando menos sombra do que outras árvores.



Plantas de *Melissa officinalis* L. sob o coberto de cerejeiras-bravas, com cobertura de plástico



Plantas de *Melissa officinalis* L. sob o coberto de cerejeiras-bravas no início da primavera.

Como combinar *Melissa officinalis* L. com cerejeiras-bravas?

A combinação de erva-cidreira e cerejeira-brava no mesmo terreno constitui um sistema agroflorestal que pode, com a gestão adequada, aumentar a rentabilidade das duas componentes. Devido à baixa densidade arbórea, as espécies de madeiras nobres, como a cerejeira-brava, podem desenvolver-se melhor em terrenos agrícolas (com pH acima de 5,5) do que em áreas de aptidão florestal.

As plantas de erva-cidreira podem ser cultivadas nas entrelinhas das filas de árvores. Estas devem dispor-se com uma orientação norte-sul, com uma faixa-tampão de 1,5 m dos dois lados da fila de árvores. A densidade adequada para cerejeiras-bravas produtoras de madeira de qualidade deverá situar-se entre as 666 e 1333 árvores/ha. Na Galiza (Noroeste de Espanha) a idade de corte é habitualmente aos 25 anos.

A *Melissa officinalis* L. pode ser adquirida em semente (com uma taxa de germinação de 40 a 60%) e semeada. As plantas podem durar entre 4 e 5 anos e deverão ser cultivadas em entrelinhas alternadas para permitir a poda das árvores. A erva-cidreira deve ser instalada na primavera, com uma densidade de sementeira de 30,000 a 40,000 plantas/ha (em linhas separadas por 40 a 70 cm). Deve fazer-se uma adubação azotada no início da primavera e depois da primeira colheita (60 kg/ha no primeiro ano, e 80 e 60 kg/ha, respetivamente, no segundo). O controlo de infestantes deverá fazer-se mecanicamente, ou através do uso de *mulch* (cobertura de plástico, palha ou casca de árvores).



Plantas de *Melissa officinalis* L. sob o coberto de cerejeiras-bravas, antes da colheita.

Vantagens

- A produção de madeiras de valor elevado é uma forma de uso do solo rentável. Contudo, é um investimento a muito longo prazo. Combinar a plantação de árvores produtoras de madeira de qualidade com a cultura de plantas medicinais é vantajoso, por providenciar rendimentos a curto, médio e longo prazos.
- Adicionalmente, a combinação de cerejeiras-bravas produtoras de madeira de valor elevado com plantas medicinais melhora esteticamente a paisagem, encorajando o turismo rural.
- Além disso, este sistema também pode originar benefícios ecológicos, tais como o aumento da taxa de sequestro de carbono e a melhoria da reciclagem de nutrientes.



Folhas de *Melissa officinalis* L. antes da floração.

Instalação e gestão

A cultura de *Melissa officinalis* L. nas entrelinhas na altura da plantação das cerejeiras-bravas força as raízes das árvores a penetrar mais profundamente no solo, o que promove uma melhor ancoragem das árvores, aumentando a resiliência do sistema a eventos climáticos extremos. O cultivo de *Melissa officinalis* L. na sombra aumenta o nível de ácido rosmarínico na planta, devido ao atraso na floração.

Organização do trabalho na exploração

A época de maior exigência em termos de trabalho é diferente para as cerejeiras e para a *Melissa officinalis* L. Para lidar com esta diferença é necessário um planeamento cuidado e uma boa gestão do tempo. Qualquer alargamento do período de colheita da erva-cidreira significa mão-de-obra adicional. Deverão desenvolver-se cadeias de valor baixas para ambas as componentes, para rentabilizar a atividade. Rotular os produtos como agroflorestais irá facilitar a identificação, por parte dos consumidores, como produtos ligados a práticas sustentáveis de uso da terra, permitindo assim preços mais elevados.

Ambiente

A *Melissa officinalis* L. é utilizada em agricultura biológica para reduzir os ataques de afídeos, reduzindo a necessidade de pesticidas nas plantações florestais e diminuindo os impactos ambientais negativos. A radicação mais profunda das árvores pode melhorar o sequestro de carbono e mitigar os efeitos das alterações climáticas. Também se irá obter uma melhor reciclagem dos nutrientes, pois as árvores absorvem o excesso de azoto e de outros nutrientes.

Mais Informações

Rigueiro-Rodríguez A, Rodríguez-Soalleiro RJ, Villarino-Urtiaga JJ (2000). Manual de selvicultura de frondosas caducifolias. Proxecto Columella, Universidad de Santiago de Compostela, 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
Crop Production and Project Engineering Department. Escuela Politécnica Superior. University of Santiago de Compostela, 27002 Lugo, Spain
www.agforward.eu

Novembro 2017

Este folheto foi produzido como parte do projeto AGFORWARD. Embora os autores tenham utilizado a melhor informação disponível, nem os autores nem a UE serão, em qualquer caso, responsáveis por qualquer perda, dano ou prejuízo incorridos direta ou indirectamente em relação ao relatório.