

INSTALAÇÃO DE CASTANHEIROS EM SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Porquê escolher castanheiros (*Castanea sativa*) e como começar?



O QUÊ E PORQUÊ

O que os castanheiros têm a oferecer?

Os castanheiros têm sido cultivados na Europa desde há séculos com o objetivo de produção de fruto e/ou madeira. Os países montanhosos no Sul são tradicionalmente os maiores produtores de castanha na Europa. Embora permaneçam uma cultura marginal noutras regiões, a indústria da castanha tem vindo recentemente a expandir-se.

As espécies *Castanea* têm grande importância económica. O castanheiro-comum (*Castanea sativa*) é originário do sul da Europa, Ásia e norte de África. A sua copa ampla pode alcançar uma altura de 30 m ou mais durante os seus 250 a 500 anos de esperança média de vida. O castanheiro japonês (*C. crenata*) foi introduzido na Europa devido à sua resistência ao cancro-do-castanheiro (*Cryphonectria parasitica*). Os híbridos

euro-japoneses têm sido selecionados pela excelente qualidade das suas castanhas. As castanhas são ricas em hidratos de carbono (em comparação com o arroz e o trigo), açúcar, e com baixo teor em gordura. Estas características, combinadas com o seu sabor, tornam as castanhas muito atrativas. A maioria é consumida em fresco, assadas, fritas ou cozidas. Também originam diversos produtos de valor acrescentado como farinha sem-glúten ou mel de castanha, quando as colmeias são transportadas para o soto. A madeira de castanheiro é muito valorizada pela sua cor, durabilidade e facilidade em ser trabalhada. É amplamente usada em postes exteriores, mobiliário e pavimento. A sua riqueza em taninos torna a utilização da madeira de castanheiro muito sustentável.



Plantação jovem de castanheiro (*Castanea sativa*) em sistema agroflorestal na Flandres (Bélgica). (Créditos: Inagro)



Detalhe das flores femininas e masculinas (Créditos: Martin Crawford)

COMO É ABORDADO O DESAFIO

A árvore certa no lugar certo

No clima temperado (exemplo: Bélgica), os castanheiros crescem bem tanto à sombra como ao sol devido ao seu sistema radicular profundo, e são relativamente tolerantes à seca. O clima mais adequado a esta espécie é o clima continental. Em climas temperados mais frescos, o castanheiro-comum e os híbridos são normalmente a melhor escolha. À exceção de solos argilosos pesados toleram vários tipos de solos, com preferência por solos bem drenados de textura franca. O pH ótimo varia entre 5 e 6, mas os castanheiros também crescem bem em solos mais ácidos. As flores masculinas e femininas florescem em alturas diferentes, o que significa que a autopolinização é rara. Normalmente a polinização é eólica e ocorre entre Junho e Julho, mas em climas mais húmidos e frescos os insetos polinizadores

como as abelhas têm grande importância. É aconselhável plantar um cultivar bom polinizador por cada 3 árvores, e plantar variedades diferentes para garantir uma boa produção. Em sistemas agroflorestais recomenda-se uma distância mínima de plantação na linha de 12 m e na entrelinha de 20 m (40 árvores/ha), acautelando espaço para o desenvolvimento da copa. Em solos pobres é muito útil uma adubação (N e K) até aos 5 a 8 anos da árvore. As árvores jovens beneficiam da aplicação de mulch, e em casos de seca severa devem de ser regadas se possível. Nos primeiros 3 a 4 anos só são necessárias podas de conformação (remoção de ramos baixos). Se o objetivo for a produção de castanha, nos anos seguintes só serão necessárias podas ocasionais.



Este projeto foi financiado pelo programa de investigação e inovação da União Europeia Horizonte 2020 sob o grant agreement No 727872.

Palavras-chave: Sistemas silvopastoris; *Castanea sativa*; design; produtividade; rendimento; praga; doença

eurafagroforestry.eu/afinet



- O fruto do castanheiro é nutritivo, de elevado valor, e muito apreciado
- A madeira é altamente valorizada
- O castanheiro adapta-se a uma variedade de condições climáticas e edáficas
- A sua copa de diâmetro elevado, e a relativamente lenta decomposição da sua folhada tornam o castanheiro pouco interessante para os sistemas silvoaráveis, mas com alto potencial para os silvopastoris
- É necessária atenção especial à prevenção de várias pragas e doenças estabelecidas



Castanheiro em produção
(Créditos: Inagro)

OUTRAS INFORMAÇÕES

Crawford, M. 2016. How to grow your own nuts. Choosing, cultivating and harvesting nuts in your garden. Green Books, Cambridge, UK, 320p.

No âmbito do projeto Europeu AGFORWARD foram produzidos leaflets de inovação sobre castanheiros em sistemas agroflorestais (17. A proteção das árvores em soutos pastoreados por porcos da raça celta; 18. Novas abordagens à produção de variedades selecionadas de castanheiro). Estes estão disponíveis em <https://www.agforward.eu/index.php/pt/1926.html> (em português).

<http://www.cncfs.pt/>

http://www.dgav.pt/fitofarmacuticos/guia/finalidades_guia/Insec&Fung/Culturas/castanheiro.htm

WILLEM VAN COLEN

leperseweg 87, 8800 Roeselare
willem.vancolen@inagro.be

Content editor: Maria Rosa Mosquera-Losada (USC)
FEVEREIRO DE 2019

Este folheto é produzido como parte do Projeto AFINET. Embora o autor tenha trabalhado com a melhor informação disponível, nem o autor nem a UE, serão em qualquer caso, responsáveis por qualquer perda, dano ou prejuízo incorridos direta ou indiretamente em relação ao relatório.

A instalação e gestão de um sistema agroflorestal produtivo com castanheiros

Sistema silvoarável ou silvopastoril?

A sombra resultante das copas de elevado diâmetro das árvores adultas e a degradação lenta da folhada tornam os castanheiros menos adequados a sistemas silvoaráveis no longo termo. A melhor opção são sistemas silvopastoris, visto que a maior disponibilidade de sombra contribui para um elevado bem-estar animal.

Escolha da variedade certa

É muito importante no caso de produção de castanha. Depende sobretudo do clima e da utilização futura das castanhas. Existe uma grande variedade de castanhas cada qual com o seu própria época de colheita, sabor e forma, clima preferido e resistência a pragas e doenças. Os cultivares com maturação tardia são normalmente os mais indicados para climas mais quentes e para serem armazenadas

Colheita e rendimento

A época da colheita nas regiões temperadas ocorre de Setembro a Novembro. A colheita pode ser manual ou mecânica. A partir dos 5 anos de idade (dependendo da variedade, etc) pode ser feita uma primeira colheita, geralmente em pequena quantidade. O pico de produção pode ser alcançado por volta dos 12 a 15 anos, mantendo-se alta daí em diante, mas dependendo das condições locais e do clima. O rendimento médio em plantações agroflorestais estima-se entre as 1,5 a 2 ton/ha/ano (i.e., 15 a 25 kg por árvore), assumindo-se uma densidade de 70 árvores/ha. Para aumentar a produção nos primeiros anos é possível reduzir a metade da distância de plantação recomendada, mas nesse caso pode ser recomendado um desbaste.

Pragas e doenças

- Vespa-das-galhas-do-castanheiro (*Dryocosmus kuriphilus*): posturas nos gomos terminais, limitando o crescimento da árvore e o desenvolvimento dos frutos. Uma solução pode ser o controlo biológico com vespas parasíticas. Em plantações mais pequenas, é possível reduzir a infestação cortando e destruindo os ramos afetados.

- Gorgulho (*Curculio elephas*) e traça precoce da castanha (*Pammene fasciana*): alimentam-se do miolo da castanha mesmo antes da época da colheita. As armadilhas com feromonas ou o pastoreio com aves de capoeira podem ser utilizadas.

- Cancro do castanheiro (*Cryphonectria parasitica*): fungo parasítico que ataca as partes aéreas das árvores a partir das feridas. Na Europa é menos devastador que no caso americano, mas mesmo assim pode conduzir a perdas elevadas, dependendo da região. É fundamental desinfetar as ferramentas de poda e ter atenção à proveniência das plantas.

- Doença da tinta (*Phytophthora cinnamomi*): doença causada por um fungo. Estas param o seu desenvolvimento e libertam um líquido negro (tanino oxidado). Deve evitar-se a água parada à volta do sistema radicular, visto que funciona como um veículo de dispersão.

- Bichado do castanheiro (*Cydia splendana*): pode ser controlado com a utilização de *Bacillus thuringiensis*, uma bactéria Gram-positiva, frequentemente utilizada como pesticida biológico.