

CULTIVO DE COGUMELOS

A produção de cogumelos traduz-se num rendimento extra para os proprietários florestais



O QUÊ E PORQUÊ

Porquê cultivar cogumelos?

Para muitos dos proprietários florestais privados na Finlândia (c.a 600 mil), a floresta é uma fonte de rendimento adicional. Por exemplo, o rendimento proveniente do abate de árvores de pequeno diâmetro, resultantes dos desbastes, é muito reduzido. A produção de cogumelos numa propriedade florestal pode aumentar o rendimento destes proprietários, obtendo-se um retorno financeiro entre 1 ano após a inoculação, ou até 8 anos após a inoculação no caso de cogumelos chaga (*Inonotus obliquus*). Esta prática é ainda uma forma de produção sustentável de alimento em ecossistemas florestais, a qual

pode ser utilizada como uma ferramenta de gestão florestal, reduzindo os custos dos desbastes intermédios. Algumas técnicas mais intensivas permitem a produção de cogumelos anualmente, mas outras estão associadas a produções em intervalos de 5-6 anos, podendo para algumas espécies e climas serem até intervalos mais longos. Estas técnicas mais extensivas adequam-se particularmente a proprietários florestais que residem longe das propriedades florestais, ou que disponham de pouco tempo para as atividades a realizar nas mesmas.



Cogumelos Shiitake (*Lentinula edodes*) cultivados em toros de bétula, Karjalohja, Finlândia.
Michael den Herder



Cogumelos shiitake cultivados em pilhas de toros de bétula numa exploração florestal mista de Suomen Agrometsä
Michael den Herder

COMO É ABORDADO O DESAFIO

A gestão de uma floresta com produção de cogumelos

Os cogumelos shiitake, ostra (*Pleurotus ostreatus*) e lingzhi (*Ganoderma lucidum*) são cultivados em toros de madeira. Os cogumelos Shiitake e ostra são comestíveis e os lingzhi são produtos medicinais e utilizados sobretudo na Ásia. Estas espécies são cultivadas em toros de madeira empilhados, de bétula, amieiro, carvalho ou choupo, com cerca de 10 cm de diâmetro e 1 m de comprimento. Os toros podem ser inoculados com micélio desde o princípio da Primavera ao Outono, através de furos feitos com brocas, de diâmetro entre 10 e 12 mm. Os cogumelos shiitake e ostra podem ser colhidos duas vezes durante a época de crescimento,

com um intervalo de 8 semanas. Cada toro pode produzir cogumelos durante 3 a 4 anos. Os cogumelos chaga, de uso medicinal, são cultivados em árvores vivas (ex. bétulas). A primeira colheita é feita 5 a 6 anos após a inoculação. Daí em diante são possíveis duas colheitas a cada 5 anos até à morte da árvore, que ocorre em média cerca de 15 anos depois. A árvore pode então ser abatida e vendida para lenha ou outro fim. Este método de produção de cogumelos pode ser usado como ferramenta de gestão florestal, selecionando as árvores que serão cortadas mais tarde ou durante os desbastes.



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

Palavras-chave: : Produção de cogumelos; gestão florestal; ferramentas de gestão florestal; cogumelos ostra; cogumelos chaga; shiitake, *Ganoderma lucidum*

eurafagroforestry.eu/afinet



DESTAQUES

- A produção de cogumelos pode traduzir-se num aumento significativo do rendimento dos proprietários florestais, tornando a gestão mais rentável e sustentável.
- A produção de cogumelos chaga pode ser uma ferramenta de gestão florestal, já que permite selecionar as árvores de pequeno diâmetro, as quais são posteriormente cortadas durante operações de desbastes e limpezas.
- O cultivo de cogumelos aumenta a ecoeficiência do sistema, ao proporcionar a produção de alimento conjuntamente com a produção de madeira.



Cogumelo chaga em bétula.
iStock.com/amarinchenko



Ver vídeo

OUTRAS INFORMAÇÕES

Suomen Agrometsä oy (apoio técnico, equipamento inóculo e serviços técnicos) - <https://www.agrometsa.fi>

Gifts from Metsä cursos de produção de cogumelos
<https://www.giftsfrommetsa.fi>

Vanhanen, H. & Peltola, R. 2015. Rerouting Finland's Agroforestry Scheme. Conference Proceedings: Public Recreation and Landscape Protection - with Man Hand in Hand, 3-5 May 2015, Brno, Czech Republic, pp. 215-219. Available online: https://www.researchgate.net/publication/276420578_Rerouting_Finlands_Agroforestry_Scheme

Lee, K.-H., Morris-Natschke, S.L., Yang, X., Huang, R., Zhou, T., Wu, S.-F., Shi, Q., Itokawa, H., 2012. Recent progress of research on medicinal mushrooms, foods, and other herbal products used in traditional Chinese medicine. *Journal of Traditional and Complementary Medicine* 2, 1-12. [https://doi.org/10.1016/S2225-4110\(16\)30081-5](https://doi.org/10.1016/S2225-4110(16)30081-5)

VANTAGENS E DESVANTAGENS

Cogumelos como superalimento?

Produção de maior valor acrescentado

A produção de cogumelos torna a gestão florestal mais sustentável e lucrativa, em comparação com a gestão mais convencional. Os cogumelos shiitake e ostra vendem-se no supermercado, através de vendas diretas na própria exploração florestal, ou a restaurantes. O rendimento das árvores (ex.: bétula) resultante dos desbastes é de apenas alguns euros por árvore, mas a produção de cogumelos numa única bétula pode alcançar até 100 €.

A produção de cogumelos pode ser uma nova ferramenta de gestão florestal, pois aumenta a rentabilidade dos desbastes iniciais de árvores de menor dimensão, compatibilizando práticas florestais mais convencionais, tais como a gestão da floresta para uma cobertura florestal contínua. Como a produção de cogumelos chaga apenas necessita das operações de inoculação e colheita, é também adequada a proprietários não residentes na exploração ou aqueles que não disponham de tempo para se dedicar à gestão florestal. Também é possível entregar a gestão desta produção a terceiros, como por exemplo, empresas de produção de cogumelos.

Alimento saudável

Os benefícios para a saúde do consumo de cogumelos têm sido comprovados por inúmeros estudos (Lee et al. 2012). As espécies ostra e shiitake são comestíveis. Os Lingzhi e chaga são utilizados em preparações medicinais e suplementos alimentares.

Ecoeficiência

A produção de cogumelos contribui para um uso mais eficiente do território, uma vez que para além da produção de madeira, o ecossistema florestal passa a ser utilizado para a produção de alimento.

Oportunidades comerciais

As variedades medicinais como a venda de cogumelos chaga e lingzhi, criam oportunidades no mercado asiático. A produção destes cogumelos na Finlândia é atualmente baixa, mas se for iniciada agora, dará origem à primeira colheita daqui a 5 ou 6 anos, quando se espera que a procura ultrapasse já bastante a oferta.

Fatores a considerar

Os toros onde os cogumelos são produzidos necessitam de humidade suficiente para o micélio se desenvolver. Para tal deve ocorrer a queda de precipitação pelo menos uma vez por semana. Se os toros secarem, o micélio começa a degenerar e eventualmente morre. Nos períodos secos durante o verão, é fundamental o acesso à água para se borrifarem os toros sempre que necessário.

MICHAEL DEN HERDER, ERIC MT PURO, HENRI LOKKI, HENRI VANHANEN
European Forest Institute (EFI)
Suomen Agrometsä oy
Natural Resources Institute Finland (LUKE)
michael.denherder@efi.int
Editor de conteúdos: Maria Rosa Mosquera-Losada (USC)
Tradução e adaptação de conteúdos: Joana A. Paulo (coord.);
Sónia Faiais; Raquel Almeida
18 DE 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.