

COLTIVAZIONE DEI FUNGHI

La coltivazione dei funghi può portare reddito aggiuntivo ai proprietari di foreste



COME E PERCHÉ

Perché la coltivazione di funghi?

Per molte delle oltre 600.000 aziende forestali in Finlandia, la selvicoltura è una fonte di reddito, tuttavia, il prezzo degli alberi di piccole dimensioni è generalmente basso (circa 2 €/albero). La coltivazione di funghi in foresta può costituire un reddito aggiuntivo aumentando notevolmente i guadagni ottenibili dalle foreste. La coltivazione di funghi può essere un modo per creare valore aggiunto dalle foreste in quanto entrano in produzione nel giro di 1 anno dall'inoculazione e per gli 8 anni successivi. Inoltre, è anche un metodo per aumentare la produzione alimentare in maniera sostenibile. Invece di produrre solo legname come materia prima,

dalla foresta si ottengono anche prodotti di elevato valore. La coltivazione di funghi sugli alberi in piedi può essere applicata come strumento di gestione forestale ecologica, in quanto permette di risparmiare sui costi delle operazioni di diradamento. Esistono tecniche di coltivazione dei funghi più intensive che permettono di ottenere una produzione di funghi annuale, e tecniche più estensive che danno luogo a un raccolto di funghi ogni 5-6 anni. Le tecniche estensive sono particolarmente adatte per i proprietari che vivono lontano dalla loro foresta o per coloro senza molto tempo disponibile.



Funghi di *Lentinula edodes* cresciuti su tronchi di betulla, Karjalohja, Finlandia.
Michael den Herder



Funghi di *Lentinula edodes* cresciuti su pile di betulle nella foresta mista demaniale di Suomen Agrometsä, Finlandia
Michael den Herder

COME AFFRONTARE LA SFIDA

Gestione di un'azienda forestale produttrice di funghi

I funghi *Pleurotus ostreatus* e *Ganoderma lucidum* sono coltivati sui tronchi. Entrambi i funghi sono edibili e *Ganoderma lucidum* ha caratteristiche medicinali ed è principalmente usato in Asia. Queste specie di funghi sono coltivate su tronchi di betulla, ontano, quercia o pioppo tremolo (con circa 10 cm di diametro) tagliati a 1 m di lunghezza e ammassati in pile. I tronchi sono inoculati con i miceli dei funghi dall'inizio primavera all'autunno. I tronchi sono perforati con un trapano da 10-12 mm per inserire il micelio colturale. Entrambi i funghi possono essere raccolti due volte durante la stagione vegetativa, con un intervallo di 8 settimane tra un raccolto

e l'altro. Un tronco può produrre funghi per circa 3-4 anni. *Ganoderma lucidum* è un fungo medicinale utilizzato in Asia ed è coltivato su betulle in piedi. Dopo l'inoculazione, i primi funghi possono essere raccolti dopo 5-6 anni. Successivamente, è possibile ottenere due ulteriori raccolti di funghi ogni quinto anno fino alla morte dell'albero dopo circa 15 anni. A questo punto, l'albero può essere tagliato e venduto come legna da ardere o come fibra di legno. Questo metodo di coltivazione dei funghi può essere utilizzato come strumento di gestione forestale selezionando quelle betulle che saranno tagliate in seguito durante i diradamenti.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 727872.

Keywords: Coltivazione intensiva di funghi; tecniche di gestione forestale; strumenti di gestione forestale.

eurafagroforestry.eu/afinet



- La coltivazione di funghi può fornire un'addizionale fonte di guadagno per il proprietario forestale e può rendere la gestione forestale più sostenibile e conveniente.
- Il fungo *Ganoderma lucidum* può essere coltivato in piante in piedi di piccolo diametro destinate ad essere tagliate con i diradamenti.
- La coltivazione di funghi aumenta l'efficienza della gestione forestale fornendo alimento oltre che legname.



video

Inonotus obliquus su betulla.
iStock.com/amarinchenko

MAGGIORI INFORMAZIONI

Suomen Agrometsä oy provides advice, equipment, inoculum (dowels and spawn) and full hands free service for growing mushrooms - <https://www.agrometsa.fi>

Gifts from Metsä organises courses on mushroom cultivation
<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)

I funghi come “superalimento”?

Maggiore valore aggiunto

La coltivazione dei funghi rende la gestione forestale più sostenibile e conveniente. Con la coltivazione dei funghi è possibile ottenere un maggior reddito dalla foresta rispetto alla gestione forestale tradizionale. I funghi sono venduti direttamente ai supermercati e ai ristoranti. Il valore di mercato delle piante di betulla diradate è di circa 2 €/albero, ma dalla coltivazione e produzione di funghi si possono ottenere fino a 100 €/albero. La coltivazione dei funghi può essere considerata una nuova forma di gestione forestale in quanto aumenta la convenienza economica delle operazioni di diradamento. Poiché la coltivazione dei funghi richiede poco lavoro, a parte la fase iniziale di inoculo e di raccolta, la loro integrazione nei prodotti forestali ben si presta ai casi in cui l'imprenditore agricolo non vive in prossimità della foresta o se non ha molto tempo disponibile. È anche possibile assegnare l'intero processo di coltivazione a un'azienda specializzata. La coltivazione dei funghi può essere praticata anche in piccoli spazi, qualora non si disponga di una superficie forestale, quali piccoli giardini o il balcone di casa. L'importante è assicurare una adeguata umidità del substrato di crescita.

Un cibo salutare

I benefici salutari dei funghi sono stati dimostrati da numerosi studi scientifici. *Pleurotus ostreatus* e *Ganoderma lucidum* sono funghi edibili. Inoltre, il fungo *Ganoderma lucidum* trova impiego come integratore nutritivo e in campo medicinale.

Efficienza ecologica

La coltivazione di funghi contribuisce ad utilizzare meglio il suolo in quanto oltre a produrre legname, dalle risorse forestali si possono ottenere prodotti alimentari.

Opportunità di mercato

I funghi con impiego medicinale sono richiesti dal mercato Asiatico. La produzione di questo tipo di funghi in Finlandia è ancora limitata ma se la coltivazione inizia ora il primo raccolto è atteso tra 5-6 anni quando si prevede che la domanda sarà molto più alta della disponibilità.

Fattori da tenere in considerazione

I miceli che si sviluppano sui tronchi devono essere mantenuti sufficientemente umidi. Per la crescita dei funghi è necessario che si verifichino delle precipitazioni piovose almeno una volta alla settimana. Se il tronco su cui si sviluppa il fungo è troppo secco, il micelio può degenerare e morire. Nei periodi di siccità durante l'estate, è importante avere accesso all'acqua per bagnare i tronchi sui cui si sviluppa il fungo quando ce n'è bisogno.

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 di contenuti: Maria Rosa Mosquera-Losada (USC)
FEBBRAIO 2019

Questo opuscolo è prodotto come parte del Progetto AFINET. Mentre l'autore ha lavorato sulla migliore informazione disponibile, né l'autore né l'UE saranno in ogni caso responsabili per eventuali perdite, danni o lesioni subite direttamente o indirettamente in relazione al report.