

GOMBATERMESZTÉS

A gombatermesztés többlet bevételt hoz az erdőtulajdonosnak



MIT ÉS MIÉRT

Miért éppen gombatermesztés?

Finnországban a több mint 600 ezer magánerdőtulajdonos közül sokan az erdészet egy kiegészítő jövedelemforrás, bár a kis átmérőjű fák betakarításából származó jövedelem elég alacsony és fánként csupán néhány euros összeget ér el. Az erdei gombatermesztés jelentősen növelheti az erdőből származó bevételeket.

A gombatermesztés egy módja annak, hogy az erdőből értéket állítsunk elő és ez a Chaga-gomba (*Inonotus obliquus*) esetében a beoltástól számított 1 év és 8 év közötti időszakban realizálódik. Emellett ez az erdőben történő élelmiszer előállításnak egy környezetbarát módja.

Ahelyett, hogy csak fát termelne nyersanyagként, az erdő

nagyon jó minőségű élelmiszert is nyújt. Ezen kívül az élő fákon termesztett gombák alkalmazhatók ökológiai erdőgazdálkodási eszközként is, mely a gyérítő műveletekhez kapcsolódó költségmegtakarítást eredményez.

Vannak intenzív gombatermesztési módszerek, melyek minden évben biztosítják a gombatermést, valamint extenzív módszerek, melyek 5-6 évente biztosítják a gomba termést.

Az extenzívebb módszerek különösen megfelelőek az erdőtulajdonosok számára, akik messze laknak az erdőiktől vagy azok számára, akiknek kevés az idejük.



Shiitake gombák (*Lentinula edodes*) nyírfa rönkökön növesztve, Karjalohja, Finnország.

Michael den Herder



Shiitake gombák nyírfa rakáson növesztve vegyes erdőben a the Suomen Agrometsä oy erdős farmon

Michael den Herder



nézzé meg a videót

HOGYAN KEZELJÜK A KIHÍVÁST

Egy gomba-erdő-farm kezelése

A shiitake, oyster (*Pleurotus ostreatus*) és lingzhi gombákat (*Ganoderma lucidum*) rönkökön növesztik. A shiitake és oyster gombák ehető gombák, a lingzhi pedig egy gyógygomba, melyet főleg Ázsiában használnak. Ezek a gomba fajok 1 méteresre vágott (és kb.10 cm átmérőjű) nyírfa, éger, tölgy vagy nyírfa rönk rakatokon nőnek.

A rönköket kora tavasztól őszi oltják gomba micéliummal. Lyukakat fúrnak a rönkökbe 10-12 mm-es fúróval, hogy beleillessék a tenyésztett micéliumot. A shiitake és oyster gombákat kétszer lehet betakarítani a növekedési időszakban, a

betakarítások között 8 hét kihagyással.

Egy rönkön 3-4 évig terem gomba. A Chaga egy gyógygomba, amit Ázsiában használnak és élő nyírfákon nő. Az oltás után, az első Chaga gombákat 5-6 év után lehet betakarítani.

Ez után még mindig lehetséges két további gombaszüret minden ötödik évben, amíg a fa kb. 15 év elteltével el nem hal.

Ezt követően a fát be lehet takarítani és eladni tüzelőanyagként vagy szálfaként. Ez a gombatermesztési módszer használható erdőgazdálkodási eszközként, amikor azokat a nyírfákat választjuk ki, amelyeknek a kivágását később, a ritkítás során tervezzük.



Ezt a projektet az Európai Unió Horizont 2020 kutatási és innovációs programja finanszírozta a 727872 számú támogatási megállapodás alapján

Kulcsszavak: Intenzív gombatermesztés; erdőgazdálkodási módszerek; erdőgazdálkodási eszközök; oyster gomba; chaga (pakuri); lingzhi (reishi); shiitake

eurafagroforestry.eu/afinet



LÉNYEGI MONDANIVALÓ

- A gombatermesztés jelentős jövedelem-többletet hozhat az erdőtulajdonosok számára és környezetbarátabbá teszi az erdőgazdálkodást.
- A Chaga gomba termesztés alkalmazható erdőgazdálkodási eszközként, az ápolás és gyérítés során eltávolítandó kis átmérőjű fák kiválasztásával.
- A gomba termesztés az élelmiszer és a faanyag együttes megtermelésével növeli az öko-hatékonyságot.



nézzé meg a videót

Chaga gomba nyírfán
iStock.com/amarinchenko

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

Suomen Agrometsä oy tarjoaa neuvontaa, välineitä, ymppejä (tappeja ja rihmastoja) sekä täyden palvelun sienten viljelyä.
<https://www.agrometsa.fi>

Gifts from Metsä järjestää kursseja sienten viljelemisestä.
<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)

ELŐNYÖK ÉS HÁTRÁNYOK

A gomba egy superélelmiszer?

Nagyobb hozzáadott érték

A gomba termesztés az erdőgazdálkodást sokkal környezetbarátabbá és jövedelmezőbbé teszi. Lehetséges a hagyományos gazdálkodáshoz képest magasabb értékű produktumot kihozni az erdőből.

A shiitake és oyster gombákat a szupermarketeken keresztül, közvetlenül a gazdaságban és éttermekben keresztül értékesítik. Az első gyérítésnél betakarított nyírfá csak néhány eurót ér, ugyanakkor egyetlen nyírfán termesztett chaga gomba 100 eurót is érhet.

A gomba termesztés használható új erdőgazdálkodási eszközként mivel növeli a korai gyérítési eljárások jövedelmezőségét.

Ugyanúgy beilleszthető a hagyományos erdőgazdálkodási gyakorlatba, mint a folyamatos erdőborítás rendszerébe. Mivel a chaga termesztés nem igényel sok munkát az oltástól és a betakarítástól eltekintve, megfelelő azon erdőtulajdonosok számára, akik messze laknak az erdőiktől vagy azok számára, akiknek nincs túl sok idejük. Ha nincs elég időnk, akkor az egész termesztési folyamatot rábízhatjuk egy professzionális gombatermesztő vállalatra.

Ha nincs erdőnk, akkor is termeszthetünk gombákat hobbi szinten egy kis kertben, az erkélyen vagy a konyha asztalon. A rendszeres öntözés azonban nagyon fontos!

Egészséges étel

Számos tudományos tanulmányban bemutatták már a gombák egészségügyi előnyeit (Lee et al. 2012).

Az oyster és a shiitake étkezési gombák. A lingzhit és a chagát táplálékkiegészítők és gyógyszerek előállítására használják.

Öko-hatékonyság

A gomba termesztés hozzájárul a hatékonyabb földhasználathoz: a fatermesztés mellett az erdő élelmiszert is előállít.

Piaci lehetőségek

Az olyan gyógyszergombák mint a chaga és a lingzhi lehetőségeket teremt az ázsiai piacon. A gyógyszergomba termesztés Finnországban jelenleg kis volumenű, de ha az oltás most megtörténik, akkor az első szüret 5-6 éven belül várható, amikor a kereslet a kínálatnál jóval magasabb lesz.

Dolgok, melyeket szem előtt kell tartani

A gombás rönköknek kellően nedvesnek kell lenniük ahhoz, hogy a micélium ki tudjon fejlődni. Előnyös a gombatermesztés számára, ha egy héten legalább egyszer esik az eső. Ha a rönkök túlságosan kiszáradnak, akkor a gomba micélium degenerálódik vagy elpusztul. A száraz nyári időszakokban a gombás rönkök szükség esetén nedvesítést igényelnek, ezért fontos a vízhez való hozzáférés biztosítása.

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
Content editor: Maria Rosa Mosquera-Losada (USC)
18 FEBRUARY 2019

Ez a szórólap az AFINET projekt részeként jött létre. Míg szerző a rendelkezésre álló legjobb információkat dolgozta fel, sem a szerző, sem az EU semmilyen esetben nem vállal felelősséget a jelentéssel összefüggésben közvetlenül vagy közvetve keletkezett veszteségért, kárért vagy sérülésért.