

UPRAWA GRZYBÓW

Uprawa grzybów jako dodatkowe źródło dochodu dla właścicieli lasów



JAK I DLACZEGO

Dlaczego warto uprawiać grzyby?

Dla wielu z ponad 600 tysięcy właścicieli prywatnych lasów w Finlandii, leśnictwo stanowi dodatkowe źródło dochodu. Jednak dochód osiągany ze zbytu drewna o małej średnicy, pozyskanego przy podkrzesywaniu jest niewielki i wynosi jedynie kilka euro za sztukę drzewa. Aktywna produkcja grzybów w lesie może znacząco podnieść wysokość uzyskiwanego dochodu. Uprawa grzybów może przynosić plon cały czas od roku po zaszczepieniu grzybni do nawet 8 lat w przypadku Błyskoporka podkorowego (*Inonotus obliquus*). W dodatku jest to przyjazna dla środowiska forma zwiększenia produkcji

pożywienia w lesie.

Zamiast produkować jedynie drewno jako surowiec, las może dostarczać również wysokiej jakości pożywienia. Co więcej, uprawa grzybów na drzewach może być żywności ekologiczną formą zastąpienia zabiegu pielęgnacyjnego podkrzesywania. Istnieją techniki intensywnej uprawy grzybów przynoszące plony co roku oraz bardziej ekstensywne techniki dla uzyskania plonu co 5-6 lat. Techniki ekstensywne są bardziej odpowiednie dla właścicieli, którzy mieszkają w znacznej odległości od swoich lasów oraz dla tych, którzy nie dysponują dużą ilością czasu.



Twardnik japoński (*Lentinula edodes*) uprawiany na pniach brzozy, Karjalohja, Finlandia.
Michael den Herder



Twardnik japoński uprawiany na stosach pni brzozy w lesie mieszanym na farmie w Suomen Agrometsä oy
Michael den Herder

JAK SPROSTAĆ WYZWANIU

Zarządzanie leśną uprawą grzybów

Bocznik ostrygowaty (*Pleurotus ostreatus*), twardek japoński i lakownica żółtawa (*Ganoderma lucidum*) są uprawiane na ściętych pniach. Bocznik i twardek to grzyby jadalne, lakownica natomiast posiada właściwości lecznicze, ze względu na które jest popularna w Azji. Te gatunki grzybów uprawiane są na brzożach, olchach, dębach i osikach (około 10 centymetrowej średnicy pniach/gałęziach) ciętych do długości około 1 m i układanych w stosy. W drzewie zaszczepiana jest grzybnia w okresie od wczesnej wiosny do jesieni. Dziury nawiercane są w tym celu 10-12 mm wiertłem. Bocznik ostrygowaty i twardek japoński przynoszą plon nawet dwa razy w ciągu sezonu, z około 8 tygodniową przerwą.

Ścięty pień drzewa może produkować grzyby przez 3 do 4 lat. Błyskoporek podkorowy to grzyb leczniczy, stosowany w Azji i uprawiany na pniach żywych brzoż. Pierwsze grzyby można zbierać po 5-6 latach od zaszczepienia grzybni.

Możliwe są jeszcze dwa ponowne zbiory co 5-ty rok, aż do obumarcia drzewa po 15 latach. Może ono być następnie ścięte i sprzedane do produkcji drewna opałowego lub włókien drewnianych. Taka metoda uprawy grzybów może być stosowana jako narzędzie gospodarki leśnej, poprzez wybór do uprawy tych drzew, które następnie miałyby być ścięte w trakcie przerzedzania lasu.



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

Słowa kluczowe: intensywna uprawa grzybów; techniki gospodarki leśnej; narzędzia z zakresu gospodarki leśnej; Bocznik ostrygowaty; błyskoporek podkorowy (pakuri); lakownica żółtawa (reishi); twardek japoński

eurafagroforestry.eu/afinet



- Uprawa grzybów może być dla właścicieli lasów istotnym źródłem dodatkowego dochodu, stanowiącym jednocześnie przyjazny dla środowiska element gospodarki leśnej.
- Uprawa błyskoporka podkorowego może stanowić narzędzie gospodarki leśnej: do uprawy należy przeznaczyć drzewa o niewielkiej średnicy pnia, które w przyszłości zostaną ścięte w celu przerzedzenia lasu.
- Uprawa grzybów podnosi ekologiczną wydajność lasów, dzięki produkcji żywności jako dodatku do produkcji drewna.



watch video

Błyskoporek podkorowy rosnący na brzozie
iStock.com/amarinchenko

WIĘCEJ INFORMACJI

Suomen Agrometsä oy oferuje porady, wyposażenie, materiał inokulacyjny (kołki i grzybnie) oraz praktyczną pomoc w uprawie <https://www.agrometsa.fi>

Gifts z Metsä organizuje kursy uprawy grzybów <https://www.giftsfrommetsa.fi>

Vanhnen, 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. Dostępne 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)

Grzyby jako żywność “superfood”?

Wysoka wartość dodana

Dzięki uprawie grzybów gospodarka leśna staje się nie tylko przyjazna dla środowiska, ale również bardziej opłacalna. Twardnik japoński i bocznik ostrygowaty mogą być sprzedawane w sklepach, w sprzedaży bezpośredniej na farmie oraz do restauracji. Wartość drewna brzozy uzyskanego w wyniku pierwszej przecinki lasu to tylko kilka euro za sztukę, ale produkcja grzybów na jednym drzewie może sięgnąć nawet 100 euro. Uprawa grzybów może więc stanowić nowe narzędzie z zakresu gospodarki leśnej podnoszące dochód wczesnych trzebieży lasu.

Uprawa grzybów idzie w parze zarówno z konwencjonalnymi praktykami gospodarki leśnej, jak i z metodą utrzymywania stałego pokrycia terenu lasu. Błyskoporek podkorowy, dzięki temu że jego uprawa nie wymaga dużych nakładów pracy poza zaszczepieniem grzybni i zbiorami, może być odpowiedni dla właścicieli mieszkających w znacznej odległości od swoich lasów lub nie mających czasu na pielęgnację upraw. Można również zlecić taką uprawę profesjonalnym firmom. Jeżeli natomiast nie posiadamy lasu, uprawę grzybów – w formie hobby – możemy prowadzić na mniejszą skalę w ogrodzie, na balkonie czy nawet na kuchennym stole. Należy tylko pamiętać o odpowiednim nawodnieniu!

Zdrowa żywność

Korzystny wpływ spożywania grzybów na zdrowie został dowiedziony w wielu pracach naukowych (Lee et al. 2012). Bocznik ostrygowaty i twardnik japoński to grzyby jadalne. Lakownica żółtawa i błyskoporek podkorowy stosowane są w produkcji odżywczych suplementów i leków.

Wydajność ekologiczna

Uprawa grzybów podnosi wydajność użytkowania gruntów. Oprócz drewna, las produkuje również żywność.

Rynek zbytu

Grzyby lecznicze, takie jak błyskoporek podkorowy i lakownica żółtawa są pożądane na rynku azjatyckim. Produkcja grzybów o właściwościach leczniczych jest nadal słabo rozwinięta w Finlandii, ale uprawy założone teraz przyniosą plon za 5-6 lat, kiedy spodziewany popyt znacznie przewyższy podaż.

Warto pamiętać

Pnie do uprawy grzybów muszą mieć odpowiedni poziom wilgoci dla rozwoju grzybni. Korzystne są dla nich opady występujące przynajmniej raz w tygodniu. Jeżeli dojdzie do przesuszenia, grzybnia zaczyna obumierać, dlatego w lecie, w okresach suchych warto spryskiwać je wodą.

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

Edytor treści: Maria Rosa Mosquera-Losada (USC)
18 LUTY 2019

Ulotka przygotowana w ramach projektu AFINET. Mimo iż materiał opracowany został na podstawie najlepszych dostępnych informacji, zarówno autor jak i UE w żadnym wypadku nie ponosi odpowiedzialności za poniesione straty, szkody lub obrażenia bezpośrednio bądź pośrednio związane z powyższym raportem.