

Grzyby w służbie cywilizacji

Grzyby (Fungi juss) - stanowią królestwo zaliczane do domeny eukariontów (czasem uznawane również za typ, podkrólestwo czy klasę). Grzyby występują we wszystkich strefach klimatycznych i obecne są przede wszystkim na lądach, nie brakuje jednak gatunków żyjących w słonych i słodkich wodach. Trudno oszacować dokładną liczbę wszystkich gatunków grzybów występujących na świecie. Do tej pory sklasyfikowano około 100 tysięcy gatunków. Część z nich jest niewidoczna gołym okiem. W Polsce występuje około 14 tys. grzybów.

To czego do tej pory dowiedzieliśmy się o grzybach to to, że odgrywają one ważną rolę w przyrodzie – zapewniają krążenie pierwiastków, uczestniczą w procesach glebotwórczych, wzbogacają glebę i stanowią pokarm dla wielu gatunków zwierząt. Z niektórych grzybów można wytwarzać antybiotyki, inne są źródłami substancji wywołujących choroby i zatrucia.

Ale czy na pewno jest to ich jedyna funkcja? Otóż nie. Max Justice, prezes Setas Mushrooms wpadł na pomysł innego ich wykorzystania, a mianowicie do zbudowania satelity właśnie z grzybów! Zbadano, iż na orbicie krąży ponad 7 tysięcy satelitów, a ich liczba zwiększa się. Oznacza to, że w przyszłości może dojść między nimi do kolizji, w której odłamki spowodować kolejne. Stąd pomysł aby zbudować z grzybów satelity, które będą spadać z orbity do atmosfery, w której spłoną. Do tej pory grzyby były wykorzystane do budowania cegieł, skóry, a nawet trumny, która rozkładała ciało umarłego. Inni specjaliści wierzą, że zbudują żywe budynki, które będą mogli zlokalizować na Ziemi, Księżycu czy na Marsie. A ich rozkład nie miałby negatywnego wpływu dla środowiska. Dzięki temu, iż z grzybów można uzyskać twardy i wytrzymały materiał, który odporny jest na bardzo wysoką temperaturę. Idealny materiał do zbudowania satelity, który spełni funkcje w kosmosie. Trzymamy kciuki za sukces tak niebanalnego pomysłu!.

EKOLOGICZNE CEGŁY I DŹWIĘKOSZCZELNE PANELE

Tak jak wspomniałam z grzybów można wytwarzać cegły. Po ich wysuszeniu, lekka struktura staje odporna na siły mechaniczne i temperaturę. Podczas jej suszenia można ją

układać w różne kształty i formy. Przykładem takiej konstrukcji może być Hy-Fi, konstrukcja w kształcie igloo z dwoma wieżami, która została wykonana przez firmę The Living. Ponad 10 tysięcy cegiełek, na które składają grzybnie oraz łodygi kukurydzy.

Grzybnie wykorzystywane są także do produkcji elementów wystroju wnętrz. Włoska firma Mogu wykorzystwała grzybnie do produkcji paneli dźwiękochłonnych, które wyciszają pomieszczenie i są również pięknym elementem dekoracyjnym.

ŻYWE INTELIGENTNE BUDYNKI

To co mnie zadziwia i zachwyca najbardziej to budowa żywych domów z grzybni, które są przyjazne dla środowiska, kiedy się je burzy, ale najważniejsze mogą same się naprawiać i regenerować. Domy z grzybni są także inteligentne, reagują na światło, zanieczyszczenia czy też na temperaturę, którymi to można zarządzać jak sterownikami w tradycyjnych domach. To na co liczą naukowcy, w tym Andrew Adamatzky to oprócz tego, że dom będzie reagować na otoczenie, reakcje jego będą przetwarzane. To wszystko zwiększy bezpieczeństwo domowe na zbyt niską czy wysoką temperaturę w domu, czy za duże zanieczyszczenie czy oświetlenie.

Takie domy mogłyby zostać zbudowane na Marsie. Kosmonauci przenieśliby uśpioną grzybnie lub zarodniki i na miejscu podołały ją wodą, która wiłaby się wokół specjalnej ramy, konstrukcji, która stworzyłaby konstrukcję domu.

PORTFEL CZY BUTY?

Zaskoczeniem był dla mnie fakt, iż grzybnie można również wykorzystać w przemyśle odzieżowym do tworzenia produktów skóropodobnych, z których wykonać można portfele czy także buty. Oznacza to dużą korzyść dla środowiska, ponieważ żadne zwierzęta nie ucierpią w procesie produkcji ubrań oraz skóra nie będzie musiała być obrabiana toksycznymi substancjami.

Na koniec ostatnia ciekawostka. Trumny też mogą być wykonane z grzybi, która rozkłada ciało umarłego, a które to użyźnia glebę. Pierwsza trumna została wykonana w zeszłym roku. To co ważne proces rozkładania ciała trwa dużo krócej tj. 2-3 lat, gdzie tradycyjny rozkład ciała trwa ok 9 lat. Trumna jest dużo lżejsza niż standardowa, a jej rozkład trwa maksymalnie 45 dni i najważniejsze cały proces jest ekologiczny!

Jestem zachwycona artykułem. Do tej pory nie wiedziałam, że grzyby mają tak wiele znaczenia i funkcji ich wykorzystania. Zdecydowanie polecam artykuł i zgłębienia tematu grzybów! Fascynujący!

Autorka: Pola Purska 1F

Źródło: Czasopismo "Wiedza i życie" wydanie 09/2021, artykuł pt. Grzyby w służbie cywilizacji"