

# Globalna Inicjatywa Czerwonej Listy Grzybów

Kamil Kędra

**Abstrakt.** Gatunki grzybów rzadko ujmowane są w ogólnych dyskusjach dotyczących ochrony przyrody, aktach prawnych i dokumentach planistycznych, chociaż podobnie jak zwierzęta i rośliny, są wrażliwe na zmiany w środowisku, jak np. utrata siedlisk, zanieczyszczenia środowiska, nadmierne pozyskanie oraz zmiany klimatu. Mimo to, do tej pory ogromna większość gatunków grzybów nie została poddana ocenie stopnia zagrożenia według kryteriów IUCN. Obecnie, Globalna Czerwona Lista zawiera ponad 20 tysięcy gatunków, w tym zaledwie trzy gatunki grzybów. Globalna Inicjatywa Czerwonej Listy Grzybów została podjęta aby temu zaradzić. Celem jest ocena przynajmniej trzystu gatunków grzybów w skali światowej do końca 2015 roku. Zamierzenie to może być zrealizowane przy aktywnym udziale osób w różnym stopniu zajmujących się mykologią. Uczestnictwo w Inicjatywie możliwe jest poprzez stronę internetową (<http://iucn.ekoo.se/>) i może polegać zarówno na proponowaniu gatunków do oceny jak i uzupełnianiu wymaganych danych, takich jak zasięg geograficzny, wielkość populacji, wymagania siedliskowe i zagrożenia. Po ocenie, przeprowadzonej według obowiązujących kryteriów, zgłoszone gatunki otrzymają kategorie IUCN.

**Słowa kluczowe:** gatunki zagrożone, IUCN, bazy danych online, zarządzanie danymi o gatunkach grzybów

**Abstract. Global Fungal Red List Initiative.** Species of fungi are rarely included in the broad discussions on nature conservation, policy and management plans. But they are not immune to the factors that bring animal and plant species to a threat, such as habitat loss, pollution, overexploitation and climate change. Despite this, the vast majority of fungal species has not been yet assessed according to the IUCN Red List criteria. Currently, the Global Red List contains over 20 000 species, including only three species of fungi. The Global Fungal Red List Initiative has been undertaken to change the situation. The aim is to assess at least 300 species of fungi, by the end of 2015. This intention can only be realized with the active participation of people engaged in mycology from around the world. The participation in the Initiative is possible via the website (<http://iucn.ekoo.se/>) and refers to both, nominating species for assessment and completing the required data, such as geographic range, population size, habitat requirements and common threats the species are facing. After the assessment under current IUCN criteria, the nominated species will receive IUCN categories.

**Keywords:** threatened species, IUCN, online databases, fungal species data management

## Wstęp

Grzyby określane są jako „trudna” grupa organizmów, ze względu na charakterystyczną biologię: skryte formy życiowe – grzybnia jest zwykle niewidoczna (wewnątrz substratu) oraz efemeryczność i fluktuacje pojawu owocników, najczęściej uznawanych za główny dowód obecności funkcjonujących osobników. Trudność ta dotyczy także oceny stopnia zagrożenia poszczególnych gatunków. Duże znaczenie ma stosunkowo niewielka liczba specjalistów zajmujących się mykologią a zwłaszcza ekologią i ochroną grzybów, jest to związane z wymienionymi cechami biologii, trudnością w identyfikacji, mnogością podobnych do siebie gatunków, ale także silnym wpływem aspektu użytkowego grzybów (często widzianych przede wszystkim jako źródło lekarstw i żywności – przewaga tendencji do eksploatacji nad ochroną). Fakty te mają odzwierciedlenie w słabym stopniu rozpoznania tej grupy pod względem zagrożeń i na Globalnej Czerwonej Liście IUCN w 2012 tylko 3 gatunki z ponad 20 tys. ogółem należą do królestwa *Fungi* (1 grzyb wielkoowocnikowy i 2 porosty). Obecnie ta sytuacja ulega zmianie, w 2010 roku powstało Międzynarodowe Towarzystwo Ochrony Grzybów (International Society for Fungal Conservation, ISFC), zrzeszające ok. 300 członków z 50 krajów. W 2012 roku IUCN ogłosiło Globalną Inicjatywę Czerwonej Listy Grzybów (Global Fungal Red List Initiative), jako wspólny projekt pięciu, utworzonych w 2009 roku Grup Specjalistów IUCN, zajmujących się organizmami grzybowymi (Species Survival Commission Specialist Groups). W niedalekiej przyszłości planuje się umieszczenie na globalnej liście ok. 9 – 10 tys. gatunków grzybów (Dahlberg, Genney, & Heilmann-Clausen, 2010; IUCN, 2012).

## Metodyka

Globalna Inicjatywa Czerwonej Listy Grzybów funkcjonuje w formie strony internetowej (<http://iucn.ekoo.se/>). Projekt prowadzony jest przez Grega Muellera, Michaela Krikoreva i Andersa Dahlberga. Celem jest zaangażowanie osób zajmujących się mykologią (zarówno profesjonalistów jak i amatorów), aby do końca 2015 roku ocenie stopnia zagrożenia wymarciem zostało poddanych przynajmniej 300 gatunków grzybów. Powodzenie Inicjatywy zależy od zaangażowania uczestników. Aby zostać uczestnikiem Inicjatywy należy wejść na stronę internetową (<http://iucn.ekoo.se/>), gdzie możliwe jest proponowanie nowych gatunków do oceny i/lub uzupełnianie informacji dotyczących gatunków już zaproponowanych. Organizatorzy proszą także o rozpowszechnienie wiadomości o trwającej Inicjatywie i zachęcenie do udziału w niej. Propozycje mogą być zgłaszane przez pojedyncze osoby, niewielkie grupy robocze, towarzystwa mykologiczne i instytucje. Poza dodawaniem nowych, proponowanych gatunków do oceny i uzupełnianiu informacji, możliwe jest także dodawanie komentarzy w celu zgromadzenia możliwie kompletnych informacji o gatunku. Ostateczna ocena będzie oparta o zebrane dane. Informacje gromadzone są w następujących grupach tematycznych: informacje taksonomiczne, ogólne uzasadnienie dlaczego gatunek został zaproponowany do oceny, wielkość zasięgu geograficznego, wielkość populacji i trendy liczebności, charakterystyka wymagań siedliskowych i ekologicznych, podstawowe zagrożenia dla gatunku, proponowane działania ochronne, zakres badań, które należy przeprowadzić w przyszłości oraz spis literatury.

Ocena stopnia zagrożenia gatunku w skali globalnej odbywa się w trzech etapach. Pierwszy krok to **nominacja** gatunku do oceny. Każdy zarejestrowany uczestnik Inicjatywy może zgłaszać gatunki, sama rejestracja jest prosta i wymaga podania imienia, nazwiska oraz adresu e-mail. Zgłaszający dodaje i edytuje informacje (tworzona jest osobna podstrona gatunku). Pozostali uczestnicy mogą dodawać komentarze, które mają na celu uzupełnienie i weryfikację początkowej treści zgłoszenia. W drugim etapie rozpoczyna się **proces oceny** gatunku według aktualnych kryteriów IUCN dostosowanych do potrzeb oceny gatunków grzybów (Dahlberg & Mueller, 2011). Od tej pory edycją strony gatunku zajmuje się wyznaczony specjalista. W dalszym ciągu wszyscy uczestnicy mogą uzupełniać brakujące dane. W ostatnim etapie pojawia się **wstępna ocena**, a oczekiwany wkład uczestników polega na przesyłaniu komentarzy, które mogą mieć istotny wpływ na ostateczną ocenę gatunku w ramach Inicjatywy, zatwierdzoną przez przewodniczącego jednej z pięciu Grup Specjalistów IUCN.

## Dotychczasowe rezultaty Inicjatywy

Obecnie (stan na 24.08.2015 r.), na stronie internetowej Inicjatywy zgromadzono zgłoszenia 361 gatunków należących do pięciu grup: 1) skoczkowce, sprzężniaki, lęgniowce i śluzowce (Chytrid, Zygomycete, Downy Mildew and Slime Mould): 5 gatunków; 2) kustrzebkowate, trufle i powiązane (workowce) (Cup-fungi, Truffles and Allies): 52 gatunki; 3) porosty (Lichens): 121 gatunków; 4) grzyby kapeluszowe, nadrewnowe bez trzonu i purchawki (Mushrooms, Brackets and Puffballs): 160 gatunków; 5) rdze i głownie (Rusts and Smuts): 23 gatunki. Dane o występowaniu gatunków pochodzą z terenu 142 krajów, głównie Europy (44 kraje) i Azji (42), a także Afryki (23), Ameryki Północnej (18), Ameryki Południowej (11) oraz Australii i Oceanii (4). Dla części gatunków przeprowadzono już wstępne oceny.

Zarejestrowani uczestnicy Inicjatywy pochodzą z 51 krajów (ogółem: 151 uczestników). Większość stanowią mieszkańcy Europy i Ameryki Północnej (odpowiednio: 94 i 22 uczestników), są także przedstawiciele Azji (16), Ameryki Południowej (9), Australii i Oceanii (8) oraz Afryki (2).

## Dyskusja

Powodzenie Inicjatywy wydaje się mieć kluczowe znaczenie dla rozwoju strategii ochrony organizmów grzybowych. Ich brak na Globalnej Czerwonej Liście IUCN przyczynia się do ich pomijania w dokumentach ochronnych w skali europejskiej (np. Konwencja o ochronie bioróżnorodności, Dyrektywa Siedliskowa) oraz krajowych (w Polsce np.: plany ochrony, plany zadań ochronnych). Obecna sytuacja powinna ulec zmianie ze względu na bardzo istotną rolę pełnioną przez grzyby w ekosystemach oraz zagrożenia którym podlegają.

Organizmy grzybowe zapewniają naturalny „recycling” (dekompozycja), przetwarzając ogromną ilość martwej materii organicznej (która bez ich udziału nie uległaby naturalnemu rozkładowi), tworzą także symbiozy, między innymi z głównymi, lasotwórczymi gatunkami

drzew (bez ich udziału prawidłowy rozwój tych drzew jest niemożliwy), są niezbędne dla trwania życia na Ziemi i tak samo jak inne grupy organizmów, nie pozostają odporne na takie zagrożenia jak utrata siedlisk, utrata symbiontów-gospodarzy, zanieczyszczenia środowiska, nadmierne pozyskanie, zmiany klimatu. Grzyby nie są samożywne i przez to – skrajnie uzależnione od gatunków z którymi są związane troficznie (rośliny, zwierzęta, inne gatunki grzybów oraz ich pozostałości). Jeśli żywiciel określonego gatunku wejdzie w stan zagrożenia wyginięciem, ma to istotny wpływ na ocenę stopnia zagrożenia tego gatunku grzyba. IUCN zaleca w takich przypadkach ujęcie w dokumentacji także oceny stopnia zagrożenia organizmu żywicielskiego (IUCN, 2014).

Warto zastanowić się nad implementacją opisaną formę tworzenia Czerwonej Listy do skali krajowej. Może to być przydatne zwłaszcza w przypadku gatunków grzybów, gdyż często informacje niezbędne do ich oceny są rozproszone, niejednorodne, a także wymagają uzupełnień. Polska Czerwona Lista grzybów wielkoowocnikowych (Wojewoda & Ławrynowicz, 2006) z pewnością wymaga aktualizacji. Forma strony internetowej zapewni dostęp wszystkim zainteresowanych osób, a podstrony tworzone dla poszczególnych gatunków – to miejsce gromadzenia danych, platforma do dyskusji i wymiany wiedzy.

## Literatura

- Dahlberg A., Genney D. R., Heilmann-Clausen, J. 2010. Developing a comprehensive strategy for fungal conservation in Europe: current status and future needs. *Fungal Ecology*, 3(2), 50-64. doi: 10.1016/j.funeco.2009.10.004
- Dahlberg A., Mueller G. M. 2011. Applying IUCN red-listing criteria for assessing and reporting on the conservation status of fungal species. *Fungal Ecology*, 4(2), 147-162. doi: 10.1016/j.funeco.2010.11.001
- IUCN. 2012. Global Fungal Red List Initiative. Fungi – Diverse, Important and Understudied (handout).
- IUCN. 2014. Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria. Version 11: Prepared by the Standards and Petitions Subcommittee.
- Wojewoda W., Ławrynowicz M. 2006. Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych w Polsce. Red list of the macrofungi in Poland. In: Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaż Z. (Eds.). Red list of plants and fungi in Poland. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences. Kraków: 53-70.

**Kamil Kędra**

Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie  
Wydział Leśny  
k.kedra@ur.krakow.pl