

# Przyroda i różnorodność biologiczna

2013-10-29

## Charakterystyka różnorodności biologicznej

Przez tysiące lat ludzie poznawali otaczającą ich przyrodę. Dawniej, kiedy byli od niej zupełnie zależni, znali ją lepiej. Zwłaszcza społeczności żyjące z tego, co zbierały i upolowały. Budowaliśmy naszą wiedzę o naturze na przestrzeni wieków, ale mimo to do dziś nie posiadliśmy w pełni nawet jej podstaw. Naukowcy poznali i opisali mniej niż 2 miliony gatunków, żyjących obecnie i wymarłych dawno temu, podczas gdy na Ziemi żyje przypuszczalnie około 10 milionów gatunków istot żywych. Wynika z tego, że co najmniej 80% nie ma nawet nazwy! Owe idące w miliony liczby dają wyobrażenie o różnorodności biologicznej - mnogości i różnorodności form, jakie może przybierać ożywiona materia.

Różnorodność form wynika z przystosowania do zmienności czynników środowiska. To właśnie dzięki tej różnorodności przyroda może przetrwać zmiany. Wraz ze zmianą czynników środowiska część osobników, gatunków i ekosystemów ginie, część z nich ma jednak cechy, dzięki którym może przetrwać. Przekazując cechy korzystne kolejnym pokoleniom zapewnia przetrwanie gatunkowi. W procesie ewolucji przyroda wytwarza różnorodność i ją podtrzymuje - ciągle kształtują się nowe gatunki, a osobniki o nowych cechach i nowych kombinacjach cech zwiększają prawdopodobieństwo przetrwania gatunku w wypadku kolejnych zmian w środowisku.

Różnorodność biologiczna jest więc szczególną wartością całej żywej przyrody. Można ją określić jako różnorodność form życia wraz z całą ich zmiennością na poziomie mikroskopowym, jak i makroskopowym. Według definicji przyjętej oficjalnie przez Konwencję o różnorodności biologicznej różnorodność gatunkowa oznacza zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów występujących na Ziemi m.in. w ekosystemach lądowych, morskich czy słodkowodnych, jak też w zespołach ekologicznych, których organizmy te są częścią.

## Zagrożenia dla różnorodności biologicznej

Wymieranie gatunków jest procesem naturalnym, do którego dochodzi na skutek nieustannych zmian zachodzących w środowisku i dotyczy każdego gatunku. Jednak obecnie człowiek tak szybko i na tak wielką skalę przekształca przyrodę, że tempo wymierania gatunków przybiera katastrofalne tempo. Co najmniej 20 gatunków zwierząt i roślin ginie z naszej planety każdego dnia w wyniku zanieczyszczeń i przekształceń w ich naturalnym środowisku. Szacuje się, że w ciągu najbliższych 30 lat tempo to wzrośnie do ponad 100 gatunków dziennie. Wymieranie jest procesem, podczas którego słabe, nie potrafiące się przystosować gatunki, giną.

## Co powoduje tak błyskawiczne znikanie gatunków?

Najważniejszą przyczyną jest utrata siedlisk, czyli niszczenie przez człowieka warunków odpowiednich dla życia danych gatunków. Na zagarniętych i przekształconych przez ludzi terenach wiele organizmów nie potrafi żyć - ukryć się, rozmnażać ani znaleźć pokarmu. Zagrożenie wynikające z utraty siedliska dotyczy ponad połowy gatunków, które obecnie giną. Na drugim miejscu jest wprowadzanie przez człowieka gatunków pochodzących z innych rejonów geograficznych, tzw. obcych gatunków inwazyjnych, które wypierają gatunki rodzime. Podobnym zagrożeniem są organizmy modyfikowane genetycznie. Trzecie miejsce na liście przyczyn zagłady gatunków zajmuje eliminowanie osobników poprzez rybołówstwo, kłusownictwo, myślistwo oraz wycinanie drzew. Najbardziej zagrożone są organizmy zamieszkujące małe obszary (mniejsze niż 50 000 km<sup>2</sup>) jak np. ptaki. Ta sama reguła dotyczy wszystkich grup zwierząt oraz roślin.

## Ochrona różnorodności biologicznej

Dość późno człowiek zrozumiał jak ważne jest zachowanie różnorodności biologicznej we wszystkich ekosystemach. Bioróżnorodność trzeba chronić po to, aby:

- podtrzymać mechanizmy działania żywej przyrody,
- zachować jej zdolność do przetrwania zmian środowiska,
- nie tracić wartości, jeszcze nie odkrytych i niewykorzystanych, a które mogą być podstawą rozwoju i gwarancją przeżycia przyszłych pokoleń.

Wyginięcie gatunku jest nieodwracalną stratą, wraz z nim znika kombinacja genów w nim zawarta. W związku z tym, że ma on swoje miejsce i funkcję w ekosystemie przez wyginięcie gatunku, ekosystem także staje się mniej stabilny. Człowiek tworzy programy zachowania gatunków zagrożonych wyginięciem. Jego aktywność dotyczy dwóch podstawowych działań, ochrony *in situ* (w środowisku życia) i *ex situ* (poza tym środowiskiem). Ochrona *in situ* dotyczy działań podejmowanych w przyrodzie, takich jak: ochrona, odtworzenie i zwiększenie obszaru środowisk, w których dany gatunek występuje, wprowadzenie (reintrodukcja) gatunku na tereny, w których już wyginął, ograniczenie eksploatacji gatunków, wydanie zakazów niszczenia, zabijania, poławiania itp. Ochrona *ex situ* dotyczy przetrzymywania i rozmnażania gatunków poza jego naturalnym środowiskiem, jak hodowla w specjalnych fermach lub ogrodach botanicznych i zoologicznych, rozmnażanie przy doborze osobników do krzyżowania o jak najmniejszym skoliigaceniu, konserwowanie nasion, zarodków w niskich temperaturach, tak by można było ich użyć do odtworzenia.

Poziom ekologiczny różnorodności biologicznej odnosi się do systemów ekologicznych, specyfiki ich składu gatunkowego i opartej na nim równowagi biologicznej. Różne typy ekosystemów powstały w wyniku dopasowania się gatunków i liczebności ich populacji do struktury ekosystemu w określonych warunkach środowiska; jeżeli dany typ ekosystemu ulegnie zniszczeniu, przyroda może go odtworzyć w ciągu długiego czasu pod warunkiem, że istnieje imigracja - dopływ odpowiednich gatunków z zewnątrz. Ekosystemy bardzo bogate w gatunki, zniszczone na wielkich obszarach, są nieodtwarzalne. Powinno się także chronić krajobraz ekologiczny, charakterystyczny dla danego obszaru nie tylko ze względu na jego specyfikę przyrodniczą, ale także ze względu na jego cechy estetyczne.

Ochrona różnorodności biologicznej wpisana została do międzynarodowych konwencji o ochronie przyrody, ustaw i programów rozwoju wspólnot międzynarodowych i poszczególnych państw i jest jednym z priorytetów unijnej polityki w zakresie ochrony środowiska naturalnego.

## System Wymiany Informacji o Różnorodności Biologicznej

Podstawowym elementem tego systemu w Polsce, określanego angielskojęzycznym terminem Clearing House Mechanism on Biological Diversity (CHM), jest obszerny serwis internetowy, opracowany przez Ministerstwo Środowiska. Filozofia CHM zapewnia możliwość swobodnego łączenia informacji pochodzących z różnych źródeł - od różnych osób i instytucji - w celu umożliwienia korzystania z nich przez zainteresowanych użytkowników, a także włączania do publicznego obiegu własnych dokumentów, baz danych i opracowań analitycznych. Serwis jest częścią ogólnoświatowego systemu wymiany informacji na temat różnorodności biologicznej. Prezentuje najważniejsze zagadnienia dotyczące tej tematyki np. w formie opracowań autorskich, o zasobach genowych roślinnych i zwierzęcych, zasobach leśnych czy organizmach modyfikowanych genetycznie (GMO). Na stronie CHM znajdują się także linki do konwencji powiązanych z Konwencją o różnorodności biologicznej oraz odniesienia do światowego systemu CHM, prowadzonego przez Europejską Agencję Środowiska. Najważniejszymi elementami serwisu są:

- baza danych gatunków obcych,
- baza danych o projektach związanych z różnorodnością biologiczną, która umożliwia zaawansowane wyszukiwanie projektów oraz automatyczne dopisywanie nowych projektów do bazy.

[Serwis Wymiany Informacji o Różnorodności Biologicznej](#)