

RÓŻNORODNIE  
O BIORÓŻNORODNOŚCI

**TOM II**



RÓŻNORODNIE  
O BIORÓŻNORODNOŚCI

**TOM II**

pod redakcją  
Magdaleny Klaudii Terleckiej



### **© Copyright by**

Mateusz Drwal, Jadwiga Dudczyk, Anna Kempa-Dymińska, Grzegorz Iwanicki, Małgorzata Karaczyn, Michał Karczmarz, Klaudia Kardynał, Aleksandra Kleśta, Aleksandra Kondrat, Rafał Kowalski, Paweł J. Mazurkiewicz, Karolina Michalik, Anna Mirecka, Monika Mroczek, Elżbieta Nylec, Izabela Podgórska, Emilia Pyzdek, Małgorzata Skrabacz, Anna Sut, Justyna Słężak, Bożena Sosak-Świdarska, Magdalena Klaudia Terlecka, Piotr Wasik

### **Recenzja naukowa**

dr Izabella Olejniczak, mgr Paweł Boniecki

### **Redakcja**

Magdalena Klaudia Terlecka (terlecka.magda@gmail.com)

### **Opracowanie graficzne, skład**

Maciej Penar

### **Projekt okładki, fotografie na okładce**

Magdalena Klaudia Terlecka

### **Korekta**

Zespół

### **Druk**

Mazowieckie Centrum Poligrafii, ul. Duża 1, 05-270 Marki, [www.c-p.com.pl](http://www.c-p.com.pl)

**ISBN 978-83-62681-74-7**

Krosno 2014

Wydawnictwo **ARMAGRAF**  
38-400 Krosno, ul. Krakowska 21  
[www.armagraf.pl](http://www.armagraf.pl)

## Spis treści

|  |    |
|--|----|
| <b>MAGDALENA KLAUDIA TERLECKA</b><br><i>Słowo wstępu od redaktora</i> .....  | 7  |
| <b>ANNA MIRECKA</b><br><i>O problemie interdyscyplinarności różnorodności biologicznej</i> .....   | 15 |
| <b>IZABELA PODGÓRSKA</b><br><i>Środki ochrony roślin a bioróżnorodność. Antagonistyczne drożdże w walce z fitopatogenami</i> .....                           | 19 |
| <b>GRZEGORZ IWANICKI</b><br><i>Poziom zanieczyszczenia świetlnego w polskich parkach narodowych</i> ....   | 31 |
| <b>MAŁGORZATA KARACZYN, KLAUDIA KARDYNAŁ, PIOTR WASIK</b><br><i>Handel dzikimi roślinami i zwierzętami zagrożeniem dla różnorodności biologicznej</i> .....  | 41 |
| <b>JADWIGA DUDCZYK, KAROLINA MICHALIK, ELŻBIETA NYLEC</b><br><i>Zrównoważony rozwój a ochrona bioróżnorodności</i> .....                                     | 53 |
| <b>ANNA KEMPA-DYMIŃSKA</b><br><i>Chronione oznaczenia geograficzne oraz chronione nazwy pochodzenia jako prawne narzędzie ochrony bioróżnorodności</i> ..... | 65 |
| <b>ANNA SUT</b><br><i>Osobliwy świat sposobów zachowania się zwierząt</i> .....  | 77 |
| <b>ALEKSANDRA KLEŚTA</b><br><i>Znikąd donikąd? Spojrzenie Kunickiego-Goldfingera na problem celowości i kierunkowości ewolucji biologicznej</i> .....        | 89 |
| <b>ALEKSANDRA KONDRAT</b><br><i>Problem ekologii głębokiej Arne Naessa</i> .....   | 99 |



## **MAGDALENA KLAUDIA TERLECKA**

*Instytut Ekologii i Bioetyki*

*Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie*

### **Słowo wstępu od redaktora**

Niniejsza monografia „*Różnorodnie o bioróżnorodności*” jest pracą zbiorową kilkunastu autorów. Składa się na nią szesnaście artykułów, które omawiają wieloaspektowo i interdyscyplinarnie problemy związane z różnorodnością biologiczną. Artykuły podejmują zagadnienia konieczności oraz metod ochrony różnorodności biologicznej, przyczyny wymierania gatunków, a także stanowiska ekofilozoficzne dotyczące bioróżnorodności. Autorzy nawiązują do zagadnień prawnych związanych z ochroną różnorodności biologicznej oraz idei zrównoważonego rozwoju. Monografia złożona jest z dwóch tomów wydanych pod redakcją Magdaleny Klaudii Terleckiej.

#### **Tom 1.**

Tom pierwszy składa się ze wstępu autorstwa Anny Mireckiej oraz ośmiu artykułów. Trzy pierwsze artykuły zamieszczone w tomie pierwszym obejmują zagadnienia związane z historią wymierania gatunków na Ziemi oraz stanu i perspektyw dla zachowania bioróżnorodności (w Polsce), jak również problem ochrony zasobów genetycznych zwierząt hodowlanych. Pierwszy artykuł monografii, autorstwa Macieja Sierakowskiego zatytułowany „*Dlaczego Dinozaury żyły tak długo? Czyli o przystosowaniu się do środowiska*” został poświęcony wyjaśnieniu w jaki sposób adaptacje fizjologiczne, morfologiczne oraz behawioralne pozwoliły dinozaurom panować przez tak długi okres czasu we współczesnym im świecie. Natomiast Małgorzata Karaczyn, Klaudia Kardynał, Piotr Wasik w swoim artykule „*Wymieranie zwierząt w Polsce – stan i perspektywy*” omówili przyczyny spadku liczebności różnorodności biologicznej gatunków fauny i flory w Polsce. Autorzy skupili uwagę także na omówieniu metod zapobiegania wymieraniu gatunków, w tym wybrane akty prawne nawiązujące do ochrony różnorodności biologicznej oraz podjęli także dyskusję na temat skuteczności przedstawionych metod. Następnym artykułem zatytułowanym „*Ochrona zasobów genetycznych zwierząt hodowlanych w Polsce*” autorstwa Michała Karczmarza, Mateusza Drwała, omawia problem wymierania ras zwierząt hodowlanych, które są nie tylko częścią różnorodności

biologicznej, ale także „produktem” kultury narodowej. Autorzy podkreślają znaczenie konieczności ich ochrony oraz rolę programów ochrony zasobów genetycznych zwierząt wdrażanych nie tylko w Polsce ale i na terenie Unii Europejskiej.

W kolejnych trzech artykułach tomu pierwszego zwrócono uwagę na różnorodność biologiczną zbiorników wodnych. Artykuł autorstwa Rafała Kowalskiego pt. *„Przetrwać, rozmnażać się i zdominować – ewolucja żyworo-odności wśród ryb doskonałym przystosowaniem do zmieniających się warunków środowiskowych i konkurencji międzygatunkowej”* dotyczy problemu rozwoju zarodkowego ryb. Rolę ewolucji oraz żywotności w adaptacji do nowych warunków środowiskowych i konkurencji międzygatunkowej autor omówił na przykładzie dwóch rodzin ryb: *Godeidae* oraz *Poecilidae*. Kolejny artykuł pt. *„Bioróżnorodnie o mikrowarstwie powierzchniowej zbiorników wodnych”* Bożeny Sosak-Świdorskiej, poświęcony został omówieniu warstwy powierzchniowej wody, która może stanowić miejsce monitoringu stanu zbiornika wodnego. Autorka omówiła warunki fizykochemiczne, liczne gatunki fauny zamieszkujące warstwę przypowierzchniową wody oraz zagrożenia dla przypowierzchniowej warstwy wody. Natomiast artykuł Justyny Ślęzak, Małgorzaty Skrabacz, Emilii Pyzdek oraz Moniki Mroczek zatytułowany *„Wpływ regulacji rzecznych na bioróżnorodność makrobezkręgowców bentosu na przykładzie potoku Pluskawka (województwo małopolskie)”* omawia ważną kwestię dotyczącą antropologicznych przekształceń rzek. Autorki zaprezentowały swoje własne badania dotyczące (negatywnego) wpływu regulacji potoku „Pluskawka” na makrofaunę bentosu. Badania wykazały, że *„badanie bioróżnorodności jest bardzo efektywną metodą służącą do monitorowania rzek”*.

Następnym artykułem zamieszczonym w tomie pierwszym niniejszej monografii jest artykuł Pawła Mazurkiewicza zatytułowany *„Myrmekofauna Polski: Znaczenie dla ekosystemu i bioróżnorodności”*. Autor dokonał w nim charakterystyki rodziny Formicidae oraz jej podrodzin występujących na terenie Polski. Wskazał także na olbrzymie znaczenie przedstawicieli myrmekofauny dla różnorodności biologicznej, zwłaszcza w procesach glebowych.

Ostatni artykuł pierwszego tomu autorstwa Magdaleny Klaudii Terleckiej zatytułowany *„Wpływ elektrowni wiatrowych na różnorodność gatunkową i liczebność ptaków”* wskazuje negatywne oddziaływanie na awifaunę uznawanego za przyjazne środowisku źródła energii jakim jest energetyka wiatrowa. Omówione zostały najważniejsze oddziaływania, takie jak: śmiertelność bezpośrednia, efekt bariery i odstraszenie, fizyczna utrata siedlisk oraz śmiertelność pośrednia, spadek liczebności, zmiany w behawiorze ptaków oraz negatywny wpływ hałasu i wibracji na ptaki.



## Tom 2.

Tom drugi składa się tak samo jak tom pierwszy ze wstępu napisanego przez Annę Mirecką oraz kolejnych ośmiu artykułów.

Pierwszym artykułem drugiego tomu jest artykuł autorstwa Izabeli Podgórskiej. Zatytułowany został „*Środki ochrony roślin a bioróżnorodność. Antagonistyczne drożdże w walce z fitopatogenami*”. Autorka wskazuje w nim negatywny wpływ środków ochrony roślin na organizmy glebowe. Zaznacza także, jak ważną rolę odgrywają organizmy glebowe w procesach glebowych, takich jak np. mineralizacji i humifikacji oraz w jaki sposób wpływają na produkcję roślin. Omawia alternatywne metody ochrony roślin przed patogenami – biologiczne metody ochrony roślin. Największą uwagę zwraca na jedną z nich – wykorzystanie antagonistycznych drożdży. Autorka wyjaśnia na czym polegają mechanizmy antagonistyczne drożdży, wskazując jednocześnie innowacyjność tej metody w walce z patogenami roślin.

Artykuł Grzegorza Iwanickiego pt. „*Poziom zanieczyszczenia świetlne w polskich parkach narodowych*” porusza bardzo ciekawą tematykę zanieczyszczenia środowiska światłem. Autor, oprócz omówienia czym jest zanieczyszczenie świetlne, wskazuje na przykładzie parków narodowych jakie są skutki tego zjawiska dla środowiska przyrodniczego, zwłaszcza jego biotycznych komponentów, zaznacza także konieczność wprowadzenia odpowiednich regulacji prawnych.

Następnym artykułem zamieszczonym w drugim tomie monografii jest tekst autorstwa Małgorzaty Karaczyn, Klaudii Kardynał oraz Piotra Wasika zatytułowany „*Handel dzikimi roślinami i zwierzętami zagrożeniem dla różnorodności biologicznej*”. Prezentuje on zagadnienie powszechne we współczesnym świecie – posiadanie wyjątkowych i egzotycznych roślin i zwierząt jest często pokusą dla wielu ludzi. Jednakże na skutek handlu gatunkami egzotycznymi, wiele z nich stało się gatunkami zagrożonymi i wpisanymi na „czerwone listy”. W artykule skupiono uwagę na gatunkach znajdujących się w załącznikach do Konwencji CITES. Artykuł prezentuje przyczyny i skutki oraz prawne rozwiązania handlu gatunkami egzotycznymi, w tym zagrożonymi wyginieciem.

Kolejne dwa artykuły dotyczą zupełnie innego aspektu badań nad bioróżnorodnością. Artykuł Jadwigi Dudczyk, Karoliny Michalik oraz Elżbiety Nylec pt. „*Zrównoważony rozwój a ochrona bioróżnorodności*” wskazuje wielką rolę ekonomii w ochronie wybranych gatunków fauny i flory, podkreśla również wagę działań kompleksowych w skuteczności ochrony różnorodności biologicznej. Autorki w swoim artykule przedstawiły także różnorodność biologiczną oraz metody ochrony środowiska, jak również sposoby realizacji założeń idei zrównoważonego rozwoju na terenie Gminy Tarnów.

Kolejnym tekstem zamieszczonym w drugim tomie niniejszej monografii jest artykuł zatytułowany „*Chronione oznaczenia geograficzne oraz chronione nazwy pochodzenia jako prawne narzędzie ochrony bioróżnorodności*” (Anna Kempa-Dymińska). Autorka opisuje w nim rolę prawnych instytucji, takich jak oznaczenia geograficzne oraz chronione nazwy pochodzenia w ochronie różnorodności biologicznej.

Następną pozycję stanowi artykuł Anny Sut pt. „*Osobliwy świat sposobów zachowania się zwierząt*”. Artykuł wprowadza tematykę rozwoju historii badań nad zachowaniami się zwierząt. Autorka skupia uwagę na wielkim wkładzie w wyżej wymienione badania Konrada Lorenza oraz jego następców, którzy dokonywali etologicznej analizy zachowania się zwierząt.

Dwa ostatnie artykuły tomu drugiego dotyczą aspektów etyczno-filozoficznych ochrony różnorodności biologicznej. Aleksandra Kleśta w artykule „*Znikąd donikąd? Spojrzenie Kunickiego-Goldfingera na problem celowości i kierunkowości ewolucji biologicznej*” prezentuje poglądy wybitnego polskiego mikrobiologa Władysława Kunickiego-Goldfingera dotyczące kierunkowości oraz celowości ewolucji biologicznej. Natomiast artykuł Aleksandry Kondrat „*Problem ekologii głębokiej Arne Naessa*” poświęcony został omówieniu założeń i genezy nurtu filozoficznego jakim jest ekologia głęboka traktowanej jako „*nowy wymiar funkcjonowania ludzi w aspekcie społeczno-przyrodniczym*”.

Niniejsza monografia jest jedną z ośmiu wydanych w 2014 roku przez Wydawnictwo Armagraf monografii pokonferencyjnych Koła Naukowego Sozologów Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego<sup>1</sup>. Zapraszamy do zapoznania się z pozostałymi publikacjami:

1. *Interdyscyplinarnie o zmianach i ochronie klimatu*, pod redakcją Magdaleny Terleckiej, Armagraf, Krosno 2014;
2. *Zrównoważony Rozwój – idea czy konieczność* (Tom 1 i Tom 2), pod redakcją Aleksandry Kleśty i Magdaleny Terleckiej, Armagraf, Krosno 2014;
3. *O wodzie i lesie słów kilka z okazji Międzynarodowego Dnia Lasu i Światowego Dnia Wody*, pod red. Aleksandry Kleśty i Magdaleny Terleckiej, Armagraf, Krosno 2014;
4. *Edukacja ekologiczna. Wybrane zagadnienia*, pod redakcją Magdaleny Terleckiej, Armagraf, Krosno 2014;
5. *O etyczno-filozoficznych aspektach ochrony środowiska*, pod redakcją Magdaleny Terleckiej, Armagraf, Krosno 2014;
6. *O ekologiczno- sozologicznych aspektach ochrony środowiska* (Tom 1 i Tom 2), pod redakcją Macieja Sierakowskiego i Magdaleny Terleckiej, Armagraf, Krosno 2014;
7. *O różnych aspektach ochrony środowiska*, pod redakcją Anny Sut i Magdaleny Terleckiej, Armagraf, Krosno 2014.

## PRZYPISY

1 Koło Naukowe Sozologów (KNS) Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie jest organizacją studencko-doktorancką. Powstało z inicjatywy studentów ochrony środowiska Wydziału Filozofii Chrześcijańskiej UKSW w 2004 roku. Celem działalności KNS jest integracja studentów ochrony środowiska, poszerzenie ich wiedzy przyrodniczej oraz umożliwienie rozwoju indywidualnych zainteresowań. Funkcję Przewodniczącej Zarządu KNS w roku akademickim 2013/2014 pełniła mgr Magdalena Terlecka. Działalność KNS to organizacja licznych konferencji naukowych, sesji posterowych, warsztatów popularnonaukowych i naukowych, szkoleń, paneli dyskusyjnych oraz wykładów z zakresu ochrony środowiska, ekologii, filozofii przygody i ekoetyki. KNS włącza się w obchody takich wydarzeń jak: Dzień Ziemi, Pikniki Naukowe, Dni otwarte UKSW, Targi edukacyjne, Juwenalia. Organizuje konkursy fotograficzne, na najlepszego wykładowcę, na najlepszą pracę z zakresu ochrony środowiska. Koło prowadzi co roku zbiórkę zużytych baterii oraz na cel charytatywny zbiera nakrętki i dary dla schronisk dla bezdomnych zwierząt. Dla członków organizowane są spotkania integracyjne i wycieczki. KNS jest także co roku współorganizatorem licznych konferencji naukowych, współpracuje z innymi kołami naukowymi, zarówno UKSW (np. Interdyscyplinarnym Kołem Naukowym Doktorantów), jak i innych jednostek naukowych w Polsce. Strona Koła Naukowego Sozologów: [www.kns.uksw.edu.pl](http://www.kns.uksw.edu.pl).

\*\*\*

## Word of admission

Monograph "Various biodiversity" is the collective work of several authors. It consists of sixteen articles that discuss interdisciplinary problems related to biodiversity: the necessity and methods of protection, the causes of extinction of species and the position of ecological philosophy on biodiversity. This monograph consists of two volumes published under the editorship of Magdalena Klaudia Terlecka.

The first volume covers issues related to the history of extinction of species on earth and the state of and prospects for the conservation of biodiversity in Poland, next the problem of conservation of farm animal genetic resources. In the next three articles highlighted the biodiversity reservoirs. Next article talks about the role of ants in the environment. The last article in the first volume refers to the negative impact of windpower stations on bird populations.

The second volume covers the following topics: the negative impact of pesticides on soil organisms, introduces the light pollution in Polish national parks, discusses the trade in wild plants and animals as threat to biodiversity. Then two articles concern the legal protection of biodiversity and sustainable development. Another article introduces the development history of research on the behavior of animals, especially the study of Konrad Lorenz. Two recent articles in the second volume relate to aspects of the ethical-philosophical biodiversity conservation.

\*\*\*

**Magdalena Klaudia Terlecka**, magister, absolwentka kierunku Ochrona Środowiska Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego (UKSW) w Warszawie. Od 2010 roku doktorantka Filozofii UKSW, przygotowuje rozprawę doktorską na temat Schweitzerowskiej etyki czci dla Życia. Autorka dwóch monografii dotyczących reintrodukcji popielicy (*Glis glis L.*) w Polsce: *Problem ochrony i reintrodukcji popielicy w Polsce* (Armagraf, Krosno 2012) i *Występowanie i ochrona popielicy na polskich obszarach chronionych* (Armagraf, Krosno 2013) oraz artykułów naukowych o tematyce ekologicznej i etyczno-filozoficznej. Zainteresowania badawcze: ekotoksykologia, ochrona gatunkowa (zwłaszcza popielicy *Glis glis*), zoologia, ekologia i ochrona środowiska oraz edukacja ekologiczna, etyka środowiskowa i filozofia zrównoważonego rozwoju.

\*\*\*





**ANNA MIRECKA**

*Instytut Ekologii i Bioetyki*

*Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie*

## **O problemie interdyscyplinarności różnorodności biologicznej**

Dnia 19 grudnia 2013 roku na Uniwersytecie Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie odbyła się, zorganizowana przez Koło Naukowe Sozologów UKSW, Ogólnopolska Interdyscyplinarna Konferencja Naukowa pt. „*Różnorodnie o bioróżnorodności*”.

W konferencji udział wzięło wielu prelegentów z całej Polski, którzy w swoich referatach przedstawili bogatą tematykę dotyczącą bioróżnorodności.

Problemem ochrony bioróżnorodności zaczęto poważnie się zajmować, gdy wzrastające uprzemysłowienie, urbanizacja miast, intensyfikacja rolnictwa i związana z tym degradacja środowiska naturalnego zaczęły przyczyniać się do nadmiernego wymierania różnych gatunków flory i fauny. Brak równowagi gatunkowej w ekosystemach przyczynia się do zaburzenia ich funkcjonowania, a przez to dochodzi do zaburzeń w obiegu materii i przepływu energii w przyrodzie. Właściwa równowaga w przyrodzie to także warunek dla utrzymania życia człowieka na Ziemi.

Różnorodność biologiczna dzieli się na gatunkową, genetyczną i ekosystemową. Gatunkowa to zasób wszystkich gatunków roślin i zwierząt. Genetyczna dotyczy zawartości genów w poszczególnych gatunkach, a ekosystemowa to różnorodność i bogactwo siedlisk naturalnych. Aby skutecznie chronić różnorodność biologiczną na świecie, należy z równą uwagą zatroszczyć się o wszystkie te trzy aspekty.

Międzynarodowe dyskusje na temat ochrony bioróżnorodności rozpoczęto w 1988 r. w ramach Programu Środowiskowego Organizacji Narodów Zjednoczonych. W dniach 3 – 14 czerwca 1992 roku w Rio de Janeiro odbyła się, zwana „Szczytem Ziemi”, Konferencja ONZ pt. „Środowisko i Rozwój”, na której przyjęto między innymi dokument „Konwencja o różnorodności biologicznej” oraz „Globalny program działań – Agenda 21”. Były to pierwsze dokumenty jakie powstały dla ochrony bioróżnorodności. Na konferencję przybyły 183 delegacje rządowe z całego świata (ok. 3 tys. uczestników). Była to największa Konferencja w dziejach ludzkości.

Konwencja o bioróżnorodności, którą przyjęła większość państw świata, zobowiązuje rządy tych państw do opracowania strategii ochrony bioróżnorodności, zapobiegania jej utracie oraz stworzenia zasad korzystania z jej zasobów. Polska także zobowiązała się do opracowania takiej strategii i w dniu 25 lutego 2003 roku Rada Ministrów zatwierdziła długo oczekiwaną „Krajową strategię ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z programem działań”.

Na Konferencji Naukowej KNS pt. „Różnorodnie o bioróżnorodności” w dniu 19 grudnia 2013 roku prelegenci pokazali w swoich wystąpieniach, jak wieloaspektowy jest to temat. Począwszy od zagadnień typowo biologicznych, czyli jak konkretnie zadbać o ochronę np. bezkręgowców w systemie glebowym, ślimaków nagoskrzelnych, bogactwa gatunków mrówek czy dzięcioła czarnego w Lasach Sobiborskich, można było dowiedzieć się o zachowaniu się zwierząt i ich przystosowaniu do nietypowych warunków bytowania na przykładzie muchówek. Problem bioróżnorodności to także skutek działania człowieka, np. regulacje rzeczne, budowanie elektrowni wiatrowych, wpływ zanieczyszczeń świetlnych w miastach na ekosystemy i migracje zwierząt czy stosowanie środków ochrony roślin.

W trakcie konferencji omówiono zagadnienia dotyczące uregulowań prawnych, takich jak opracowywanie ocen oddziaływania na środowisko różnych inwestycji, tworzenie chronionych oznaczeń geograficznych, handel dzikimi zwierzętami i roślinami oraz zasady zrównoważonego rozwoju. Niezwykle ciekawe były wystąpienia prelegentów opisujące między innymi jak doszło do wyginięcia dinozaurów, jak wyglądała restytucja wymarłych gatunków zwierząt, o bioetycznych eksperymentach medycznych, klasyfikacji medycznej ICF i znaczeniu genetyki u zwierząt hodowlanych w Polsce. Nie zabrakło także tematów filozoficznych, takich jak spojrzenie Kunitzkiego-Goldfingera na celowość i kierunkowość ewolucji biologicznej i problem ekologii głębokiej Arne Naessa.

Bogata tematyka sprawiła, że była to bardzo interesująca konferencja, pokazująca jak różnorodnie można mówić o bioróżnorodności i jak ważne jest to zagadnienie, nad którym należy nieustannie pracować i szanować jego uwarunkowania.

Serdecznie zapraszamy do lektury niniejszej publikacji i zapoznania się ze szczegółami artykułów powstałych po konferencji.

\*\*\*



## **About interdisciplinary of biodiversity problem**

On 19th December 2013 at the University of Cardinal Stefan Wyszyński in Warsaw the National Interdisciplinary Scientific Conference took place. The conference was organized by the Scientific Sociology Circle CSWU and it's theme was "Variously about biodiversity".

The conference was attended by many speakers from different Polish universities. Starting from a typical biological issues, regulatory and environmental issues to typically philosophical and bioethical discussions the speakers showed how multi-sided the theme was.

The conference showed the rich theme of biodiversity protection issues.

**Key words:** conference, biodiversity, protection

\*\*\*

**Anna Mirecka**, absolwentka Wydziału Zootechniki SGGW - AR w Warszawie oraz Wydziału Ochrony Środowiska Wyższej Szkoły Ekologii i Zarządzania w Warszawie. Doktorantka Filozofii Chrześcijańskiej UKSW. Praca doktorska dotyczy filozoficznych koncepcji w etologii głównie w oparciu o dokonania naukowe Konrada Lorenza. Zainteresowania badawcze: etologia, ekologia, psychologia zwierząt, obserwacje etologiczne w terenie. Współpracuje z Instytutem Biologii Doświadczalnej PAN im. M. Nenckiego w Warszawie.

\*\*\*

## **Handel dzikimi roślinami i zwierzętami zagrożeniem dla różnorodności biologicznej**

### **Wprowadzenie**

Artykuł ten jest poświęcony problemowi handlu dziką florą i fauną, który osiągnął już skalę światową. Omówione zostały tutaj przyczyny tego zjawiska, motywy jakimi kierują się kłusownicy oraz handlarze i sposoby przemywania. Oprócz tego przedstawiono przykłady kar dla przemytników. Głównie jednak skupiono się w tym artykule na opisanie Konwencji CITES oraz udziału w niej Polski. Zostały podane polskie przykłady roślin i zwierząt znajdujących się w różnych załącznikach listy CITES, szkolenia jakie przechodzą nasi urzędnicy państwowi, a także przypadki udaremnionych przemytów przez polską granicę. Omówiony został także Raport Roczny CITES z 2011 roku. Opisano również, w jaki sposób nasz kraj rozwiązuje problem handlu dzikimi gatunkami, jakie organizacje biorą w tym udział oraz podano kilka prawnych podstaw przeciwdziałaniu temu zjawisku.

### **1. Handel dzikimi gatunkami**

Ponad 30 tysięcy gatunków roślin i zwierząt zagrożonych jest wyginięciem, dlatego że nielegalnie handluje się okazami zarówno żywymi, jak i martwymi. Trzeba także uwzględnić różne części ciała oraz wyroby z nich wykonane. Handel dzikimi roślinami i zwierzętami to bardzo dochodowy interes. Co do zyskowności jest to trzeci na świecie obszar handlu nielegalnymi towarami. Wyprzedzają go tylko handel bronią i narkotykami<sup>1</sup>. Według Interpolu, zysk z obrotu żywymi organizmami wynosi 20 mld \$<sup>2</sup>.

Kłusownicy wyłapują dzikie zwierzęta w ich środowisku naturalnym i przewożą do regionów, gdzie jest na nie rynek zbytu. Przewóz odbywa się w kosztownych warunkach, zwierzęta umierają zamknięte w skomplikowanych schowkach, paczkach, torbach i klatkach.

Za taki stan rzeczy odpowiadają bogaci mieszkańcy USA, krajów Europy Zachodniej oraz Azji, którzy chcą mieć w domu egzotyczne gatunki zwierząt i roślin, aby podnieść swój prestiż społeczny i pokazać na jakie

drogie „rzeczy” ich stać. W rzeczywistości to turyści – mimo woli – stają się przestępcami i to oni przyczyniają się do powiększania się nielegalnego handlu zagrożonymi gatunkami. Będąc na wakacjach, kupują pamiątki wytworzone z zagrożonych wyginięciem gatunków i wywożą koralowce z plaż. Przez to, że ludzie ci nie są świadomi obowiązującego prawa (np. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, Rozporządzenia Rady (WE) Nr 338/97 z dnia 9 grudnia 1996 r. w sprawie ochrony gatunków dzikiej fauny i flory w drodze regulacji handlu nimi czy Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 578/2013 z dnia 17 czerwca 2013 r. zawieszające wprowadzenie do Unii okazów niektórych gatunków dzikiej fauny i flory), stają się przemytnikami. Nie jest to zła wola czy brak współczucia dla ginących gatunków, tylko po prostu brak informacji.

Organizacje ekologiczne, takie jak Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra”, Polskie Towarzystwo Opieki nad Zwierzętami czy Fundacja WWF Polska oraz obrońcy praw zwierząt, prowadząc kampanie informacyjno-edukacyjne, przypominają, że wielkie znaczenie ma uświadomienie wszystkich obywateli, iż przez swoje wybory mogą zmienić los wielu egzotycznych zwierząt<sup>3</sup>. Jedną z tego typu kampanii była „Pozwólmy zwierzętom żyć tam, gdzie się urodziły” zorganizowana przez WWF Polska dla 10000 uczniów gimnazjum. Dzięki niej mogli się oni dowiedzieć, dlaczego tak ważne są dokumenty o legalnym pochodzeniu egzotycznego zwierzęcia<sup>4</sup>. WWF natomiast chlubi się, że dzięki szkoleniom, współpracy z polskim rządem oraz zaopatrzeniu odpowiednich służb w materiały pomocnicze, mamy naprawdę świetnie wyszkolonych fachowców znających się na przemycanych okazach<sup>5</sup>. WWF oraz „Salamandra” mogą pochwalić się również przeprowadzeniem wielu szkoleń dla polskich służb mundurowych i urzędników państwowych, np. dla pracowników starostw z Wielkopolski w zakresie rejestracji zwierząt<sup>6</sup>. Oprócz tego „Salamandra” stworzyła książkę „CITES w Polsce i Unii Europejskiej podręcznik dla praktyków”, która ma pomagać wszystkim urzędnikom i celnikom, weterynarzom, sędziom, itd. w ich pracy z dziką naturą<sup>7</sup>. Jeśli każdy z nas odmówi niewiarygodnym handlarzom kupowania okazów z niepewnych źródeł – może pomóc ocalić ginące i zagrożone gatunki, ponieważ przemyt nie będzie opłacalny. Niezwykle trudne do usunięcia są przejawy nielegalnego handlu egzotycznymi zwierzętami. Praktyka wykazuje, że międzynarodowe zakazy są skuteczne tylko wtedy, gdy każde państwo przyjmuje właściwe wewnętrzne środki mające na celu zwalczanie handlu zagrożonymi gatunkami. Niezbędny jest skuteczny system kar, a także wypracowanie efektywnej biegłości i doświadczenia przez organy celne, organy kontroli oraz wymiar sprawiedliwości. Jak pokazują przykłady, przemytników można

złapać i wymierzyć im odpowiednie kary. Przykładem są np. Chiny, gdzie za próbę przemytu dwóch rogów nosorożca obywatel tegoż kraju został skazany na 12 lat więzienia<sup>8</sup>. Kolejnym przykładem może być wyrok sądu w Norwich, który skazał na pozbawienie wolności jednego z obywateli Wielkiej Brytanii, po tym jak sprzedał on za 3000 \$ róg nosorożca<sup>9</sup>. Są to tylko dwa z licznych przykładów łapania handlarzy i nakładania na nich sankcji prawnych z tytułu nielegalnego obrotu zagrożonymi gatunkami. Warunkiem ich niezawodności jest także edukacja społeczeństw poszczególnych krajów. Muszą odbywać się również szkolenia i kursy dla celników oraz pracowników służb publicznych, którzy rejestrują ginące gatunki. W Polsce takie szkolenia przeprowadza Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra” – ostatnie miało miejsce w Poznaniu<sup>10</sup>.

Polscy celnicy również mogą pochwalić się udaremieniem przemytu zwierząt przez granice naszego kraju, np. szczecińskie służby celne przechwyciły transport 25 ton mrożonych węgorzy europejskich (*Anguilla anguilla*)<sup>11</sup>. Natomiast na przejściu granicznym w Medyce (granica Polska – Ukraina) skonfiskowano 121 żółwi stepowych *Testudo horsfieldii*<sup>12</sup>.

Przemysłowcy prześcigają się w sposobie przemycania egzotycznych okazów, głównie zwierząt. Czasami zwierzęta czy wytwory z nich chowane są po prostu do torby podróżnej (np. 15 kg kawioru prawdopodobnie bielegi *Huso huso*)<sup>13</sup>. Zdarza się także wysyłanie zwierząt w niewielkich paczkach (np. pajaków – nawet do 300 okazów w paczce)<sup>14</sup> czy „schowanie” zastrzelonych ptaków za fotelem kierowcy (razem 627 ptaków śpiewających)<sup>15</sup>.

## **2. Konwencja o Międzynarodowym Handlu Dzikimi Zwierzętami i Roślinami Gatunków Zagrożonych Wyginięciem – CITES**

Aby przeciwdziałać tego typu zjawisku, 3 marca 1973 roku w Waszyngtonie 21 krajów podpisało Konwencję o Międzynarodowym Handlu Dzikimi Zwierzętami i Roślinami Gatunków Zagrożonych Wyginięciem, popularnie zwaną CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora). Polska ratyfikowała ją w 1989 roku<sup>16</sup>.

Koncepcją podpisanej konwencji stał się zamiar narzucenia zakazów na handel dzikimi gatunkami fauny i flory egzekwowanych na drodze międzynarodowej współpracy. W myśl konwencji dokonano podziału cennych gatunków roślin i zwierząt na trzy załączniki.

*„Załącznik I obejmuje wszystkie gatunki zagrożone wyginięciem, które są lub mogą być przedmiotem handlu. Handel okazami tych gatunków powinien być poddany szczególnie ścisłej reglamentacji w celu zapobieżenia dalszemu zagrożeniu ich istnienia i może być dozwolony jedynie w wyjątkowych okolicznościach.*

Załącznik II obejmuje:

(a) wszystkie gatunki, które wprawdzie niekoniecznie już teraz są zagrożone wyginięciem, niemniej mogą stać się takimi, jeżeli handel okazami tych gatunków nie zostanie poddany ścisłej reglamentacji mającej zapobiec eksploatacji nie dającej się pogodzić z ich utrzymaniem

oraz

(b) niektóre gatunki, które powinny być przedmiotem reglamentacji w celu poddania skutecznej kontroli handlu okazami gatunków objętych załącznikiem II w myśl punktu (a). Załącznik III obejmuje wszystkie gatunki, co do których jedna ze Stron uzna swoją właściwość do objęcia ich reglamentacją mającą na celu zapobieżenie lub ograniczenie eksploatacji tych gatunków i wymagającą współpracy innych Stron w zakresie kontroli handlu”<sup>17</sup>.

Obrót gatunkami z listy CITES podlega określonym procedurom, zmiennym w ramach każdego załącznika. Konwencja obejmuje swoimi sankcjami też wytwory ze źródła zwierzęcego oraz roślinnego wtedy, gdy pozyskano je z gatunków objętych ochroną w ramach CITES.

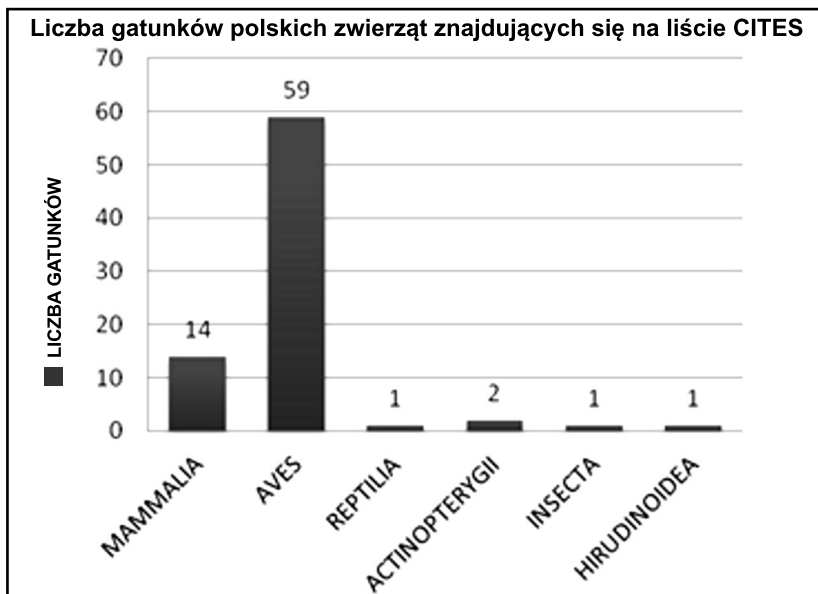
Na krajowej liście CITES znajduje się 79 gatunków fauny i 63 gatunki flory. Najważniejsze polskie gatunki to: wilk (*Canis lupus*), ryś (*Lynx lynx*), niedźwiedź (*Ursus arctos*), wszystkie sokoły (*Falc osp.*), jastrzębie (*Accipiter sp.*) czy rzekotka drzewna (*Hyla arborea*). Ograniczeniami w obrocie otoczono także między innymi rodzime gatunki storczyków. W Tabeli 1. przedstawiono wybrane polskie gatunków fauny i flory znajdujących się na liście CITES. Natomiast na Wykresie 1. znajduje się zestawienie liczby gatunków polskich zwierząt znajdujących się na liście CITES, pogrupowanych gromadami, a na Wykresie 2. wykonano takie samo zestawienie dla roślin.

**Tabela 1. Polskie wybrane gatunki fauny i flory znajdujące się na liście CITES<sup>18</sup>**

| FAUNA                        |                              |               |
|------------------------------|------------------------------|---------------|
| ZAŁĄCZNIK I                  | ZAŁĄCZNIK II                 | ZAŁĄCZNIK III |
| <i>Canis lupus</i>           | <i>Felis silvestris</i>      | –             |
| <i>Lutra lutra</i>           | <i>Ciconia nigra</i>         | –             |
| <i>Balaenoptera borealis</i> | <i>Bubo bubo</i>             | –             |
| <i>Balaenoptera physalis</i> | <i>Hirudo medicinalis</i>    | –             |
| <i>Numenius tenuirostris</i> | <i>Parnassius apollo</i>     | –             |
| FLORA                        |                              |               |
| ZAŁĄCZNIK I                  | ZAŁĄCZNIK II                 | ZAŁĄCZNIK III |
| –                            | <i>Euphorbia agraria</i>     | –             |
| –                            | <i>Chamorchis alpina</i>     | –             |
| –                            | <i>Spiranthes spiralis</i>   | –             |
| –                            | <i>Cyclamen purpurascens</i> | –             |
| –                            | <i>Adonis vernalis</i>       | –             |

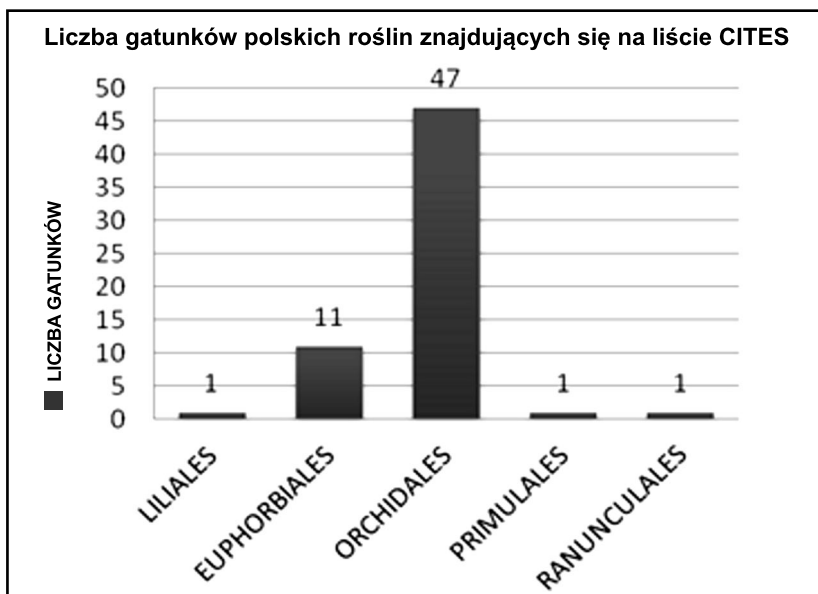
Źródło: opracowanie własne.

**Wykres 1. Zestawienie liczby gatunków polskich zwierząt znajdujących się na liście CITES pogrupowanych gromadami**



Źródło: opracowanie własne.

**Wykres 2. Zestawienie liczby gatunków polskich roślin znajdujących się na liście CITES pogrupowanych gromadami**



Źródło: opracowanie własne.

Ostatni Raport Roczny CITES dla naszego kraju obejmuje rok 2011. Taki Raport tworzy Ministerstwo Środowiska, a dokładnie Departament Leśnictwa i Ochrony Przyrody. Tworzone są one przez każde państwo, które ratyfikowało Konwencję i wysyłane do głównej siedziby CITES. Raporty te mają na celu wymianę informacji dotyczących ogólnego wdrażania Konwencji w danym kraju, postępów w stosowaniu przepisów ustawodawczych i wykonawczych oraz procedur administracyjnych. Jest to także narzędzie do samooceny, poprzez które dane państwo może pokazać swoje osiągnięcia, tendencje, problemy i możliwości ich rozwiązania<sup>19</sup>. Główne strony Raportu mówią o tym, ile i jakie gatunki złapano i skonfiskowano, ile i jakie martwe gatunki wwieziono do kraju oraz o wprowadzonych gatunkach nie figurujących w Załącznikach. Możemy w nim znaleźć informacje o tym, że nie przywieziono do naszego kraju żadnego martwego zwierzęcia. Oprócz tego, 20 razy przemycano przez naszą granicę gatunki nie ujęte w żadnym z Załączników do Konwencji. Były to takie gatunki, jak mącznica lekarska *Arctostaphylos uva-ursi*, kurkuma *Curcuma longa*, czarci pazur *Harpagophytum procumbens*, *Harpagophytum zeyheri* oraz apogon kardynał *Pterapogon kauderni*. Oprócz tego skonfiskowano 171 okazów ze wszystkich trzech załączników CITES. Były to okazy żywe i martwe. Najwięcej z nich to gatunki należące do Anthozoa<sup>20</sup>. W tabeli 2. przedstawiono przykłady fauny i flory skonfiskowanych przez polskich celników w roku 2012. Oprócz tego przedstawiono dwa wykresy. Pierwszy to Wykres 3. przedstawiający porównanie procentowe przemyconych do Polski gatunków fauny i flory ze wszystkich trzech Załączników CITES, natomiast Wykres 4. pokazuje liczbę przemyconych okazów z poszczególnych gromad znajdujących się w Załącznikach CITES.

**Tabela 2. Wybrane gatunki flory i fauny skonfiskowane przez polskich celników w roku 2012**

|                               |
|-------------------------------|
| <b>FAUNA</b>                  |
| <i>Loxodonta africana</i>     |
| <i>Canis lupus</i>            |
| <i>Ara glaucogularis</i>      |
| <i>Naja naja</i>              |
| <i>Hirudo medicinalis</i>     |
| <i>Trogonoptera brookiana</i> |
| <b>FLORA</b>                  |
| <i>Orchis mascula</i>         |
| <i>Swietenia ssp.</i>         |
| <i>Aloe ferox</i>             |
| <i>Cistanche deserticola</i>  |
| <i>Astrophytum asterias</i>   |
| <i>Saussurea costus</i>       |

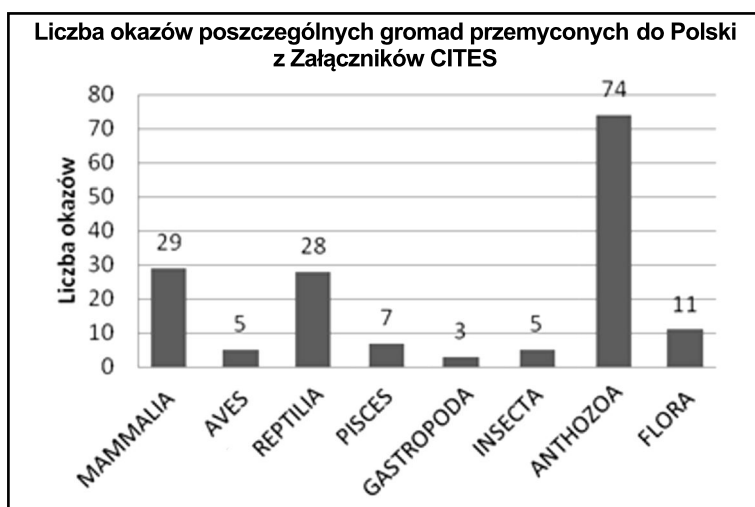
Źródło: opracowanie własne.

**Wykres 3. Porównanie procentowe przemyconych do Polski gatunków fauny i flory ze wszystkich trzech Załączników CITES**



Źródło: opracowanie własne.

**Wykres 3. Porównanie procentowe przemyconych do Polski gatunków fauny i flory ze wszystkich trzech Załączników CITES**



Źródło: opracowanie własne.

„W Polsce przewóz bez zezwolenia okazów chronionych gatunków lub przedmiotów z nich wykonanych traktowany jest jak przestępstwo. Grozi za nie kara więzienia od 3 miesięcy do 5 lat i kara grzywny”<sup>21</sup>. Mówi o tym art. 127a, 128 oraz 128a Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody.



## Podsumowanie

By ochronić zagrożone gatunki, powinniśmy nabywać tylko te zwierzęta, które posiadają potwierdzone odpowiednimi dokumentami legalne pochodzenie. Nie zabierajmy ze sobą także pamiątek z wakacji, które są z takich okazji wykonane. Rzeczywistym kosztem takiego nabytku są tysiące gatunków zwierząt i roślin zagrożonych wymarciem, a główną tego przyczyną jest nielegalny handel. Zdecydowanie lepiej przywieźć z wakacji zdjęcie. Nie kupujmy także tabletek, które zawierają wyciąg z konika morskiego, tłuszczu niedźwiedzia czy innych medykamentów tradycyjnej medycyny azjatyckiej.

Musimy pamiętać, że istnieje Konwencja o Międzynarodowym Handlu Dzikimi Zwierzętami i Roślinami Gatunków Zagrożonych Wyginięciem, i że dzięki niej możemy uratować część gatunków zagrożonych wyginięciem. Poprzez tę międzynarodową inicjatywę możemy sprawdzić, które zwierzęta i rośliny muszą posiadać odpowiednie zezwolenia na przyjazd do naszego kraju lub o jakie dokumenty musimy pytać sprzedawcę, chcąc kupić egzotyczny okaz. Dzięki niej możemy się także dowiedzieć, jakie polskie gatunki znajdują się na międzynarodowej liście chronionych okazów. Pamiętajmy także, że polskie prawo nakłada ograniczenia, obostrzenia oraz pewne wymogi, jeżeli chodzi o wwożenie i obrót dzikimi gatunkami. Oprócz tego nakłada kary finansowe oraz kary pozbawienia wolności za przemyt i handel.

Miejmy więc nadzieję, że wszystkie te środki doprowadzą do zmniejszenia liczby gatunków znajdujących się na skraju wymarcia.

\*\*\*

## PRZYPISY

- 1 *Ograniczenia nielegalnego handlu zagrożonymi gatunkami*, [http://www.wwf.pl/co\\_robimy/gatunki\\_glowna/handel\\_zagrozonymi\\_gatunkami/](http://www.wwf.pl/co_robimy/gatunki_glowna/handel_zagrozonymi_gatunkami/), dostęp: 5.12.2013.
- 2 N. Sulankowska, *CITES- prawo kontra przemytnicy* (29.08.2008), [http://www.mojeopinie.pl/cites\\_prawo\\_kontra\\_handel\\_zwierzetami,3,1220025376](http://www.mojeopinie.pl/cites_prawo_kontra_handel_zwierzetami,3,1220025376), dostęp: 5.12.2013.
- 3 B. Kala, *NIE DAJ PLAMY – kontynuacja*, <http://www.salamandra.org.pl/component/content/article/34-cites/319-nie-daj-plamy-kontynuacja.html?directory=166>, dostęp: 11.02.2014.  
*Rezultaty naszych działań*, [http://www.wwf.pl/co\\_robimy/gatunki\\_glowna/handel\\_zagrozonymi\\_gatunkami/ograniczenie\\_nielegalnego\\_handlu\\_rezultaty/](http://www.wwf.pl/co_robimy/gatunki_glowna/handel_zagrozonymi_gatunkami/ograniczenie_nielegalnego_handlu_rezultaty/), dostęp: 1.03.2014.
- 5 *Ibidem*.
- 6 *Jak rejestrować zwierzęta*, (14.05.2013), <http://www.salamandra.org.pl/ostatnieartykuly/34-cites/716-szkolenie-rejestracja.html>, dostęp: 1.03.2014.
- 7 B. Kala, *CITES w pigułce – nowy podręcznik Salamandry*, (26.06.2011), <http://www.salamandra.org.pl/ostatnieartykuly/34-cites/524-podrecznik-cites.html>, dostęp: 1.03.2014.
- 8 B. Kala, *Przykład przykładowego karania*, <http://www.salamandra.org.pl/component/content/article/34-cites/428-przyklad-przykladnego-karania.html?directory=166>, dostęp: 11.02.2014.
- 9 B. Kala, *Kolejny skazany za handel w Internecie*, <http://www.salamandra.org.pl/component/content/article/34-cites/402-kolejny-skazany-za-handel-w-internecie.html?directory=166>, dostęp: 11.02.2014.
- 10 *Jak rejestrować zwierzęta*, <http://www.salamandra.org.pl/component/content/article/34-cites/716-szkolenie-rejestracja.html?directory=166>, dostęp: 11.02.2014.
- 11 A. Kepel, *Przemyt węgorki do Polski*, <http://www.salamandra.org.pl/component/content/article/34-cites/306-przemyt-wgorzy-do-polski.html?directory=166>, dostęp: 11.02.2014.
- 12 B. Kala, *Brawo dla celników!*, <http://www.salamandra.org.pl/component/content/article/34-cites/282-brawo-dla-celnikow.html?directory=166>, dostęp: 1.02.2014.
- 13 B. Kala, *Kawior zatrzymany*, (8.12.2010), <http://www.salamandra.org.pl/component/content/article/34-cites/458-kawior-zatrzymany.html?directory=166>, dostęp: 1.03.2014.
- 14 B. Kala, *Przemyt pajków*, (8.12.2010), <http://www.salamandra.org.pl/component/content/article/34-cites/457-przemyt-pajkow.html?directory=166>, dostęp: 1.03.2014.
- 15 B. Kala, *Zakazane smaki włoskiej kuchni*, (27.09.2010), <http://www.salamandra.org.pl/component/content/article/34-cites/422-zakazane-smaki-woskiej-kuchni.html?directory=166>, dostęp: 2.03.2014.
- 16 Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora – text of the Convention.
- 17 *Tekst Konwencji CITES*, [http://www.mos.gov.pl/artukul/2502\\_tekst\\_konwencji/322\\_tekst\\_konwencji\\_cites.html](http://www.mos.gov.pl/artukul/2502_tekst_konwencji/322_tekst_konwencji_cites.html), dostęp: 11.02.2014.
- 18 „*Polskie*” *rośliny CITES*, <http://www.ogrod.uw.edu.pl/cites/rosliny/polskie.html>, dostęp: 5.12.2013; Species+, <http://www.speciesplus.net/>, dostęp: 5.12.2013.
- 19 *Reporting under the Convention*, <http://www.cites.org/eng/resources/reports.php>, dostęp: 1.03.2014.
- 20 Convention On International Trade In Endangered Species Of Wild Fauna And Flora. Poland. Annual Report. According To Art. 15 (A4) Of Regulation No338/97 2011. Ministry Of The Environment Department Of The Nature Conservation. Warszawa, Maj 2012.
- 21 *Zanim przywieziesz egzotyczną pamiątkę*, [http://sos.wwf.pl/images/content/3\\_handelzagrozonymigatunkami.pdf](http://sos.wwf.pl/images/content/3_handelzagrozonymigatunkami.pdf), dostęp: 11.02.2014.

\*\*\*

## Trade wild plants and animals threat to biodiversity

More than 30,000 species are threatened with extinction. It is caused by illegal trading specimens, both alive and dead. Various body's parts and products made of them should be added here too. To prevent this kind of phenomenon, the Convention on International Trade in Wild Fauna and Flora Endangered Species (commonly known as CITES), was signed on 3rd March 1973 in Washington by 21 countries. Poland ratified the Convention in 1989. Imposing bans illegal trading flora and fauna was the main concept of the Convention. Resolves of CITES have to be realized through international cooperation.

**Key words:** trade, biodiversity, CITES, extinction.

\*\*\*

**Małgorzata Karaczyn** – absolwentka studiów magisterskich na kierunku Biologia podstawowa na Uniwersytecie Opolskim, studentka III roku studiów I° na kierunku Biologia z geografją specjalność nauczycielska, studentka II roku studiów II° na kierunku Biologia eksperymentalna i stosowana, doktorantka I roku studiów III° na kierunku Biologia na Uniwersytecie Opolskim; zainteresowania badawcze to megafauna plejstocieńska terenu Śląska oraz amonity okresu mastrychtu, dydaktyka biologii w polskiej szkole.

**Klaudia Kardynał** – absolwentka studiów magisterskich na kierunku Biologia podstawowa na Uniwersytecie Opolskim, studentka II roku studiów II° na kierunku Biologia eksperymentalna i stosowana, doktorantka I roku studiów III° na kierunku Biologia na Uniwersytecie Opolskim; zainteresowania badawcze to megafauna plejstocieńska terenu Śląska oraz amonity okresu mastrychtu.

**Piotr Wasik** – absolwent studiów magisterskich na kierunku Biologia podstawowa na Uniwersytecie Opolskim, student III roku studiów I° na kierunku Biologia z geografją specjalność nauczycielska, doktorant I roku studiów III° na kierunku Biologia na Uniwersytecie Opolskim; zainteresowania badawcze to megafauna plejstocieńska terenu Śląska oraz rośliny solniskowe Tadżykistanu, dydaktyka biologii w polskiej szkole, żywienie człowieka i współczesne trendy gastronomiczne.





## **Zrównoważony rozwój a ochrona bioróżnorodności**

Różnorodność biologiczna po Szczycie Ziemi w Rio de Janeiro stała się powszechnie uświadomioną wartością środowiska przyrodniczego, którą powinniśmy zachować. Posiada ona wewnętrzną i niezależną wartość. Przyjmując bioróżnorodność jako wskaźnik ekorozwoju, można powiedzieć, że zrównoważony rozwój realizuje się tylko wtedy, gdy nie prowadzi do utraty bioróżnorodności przyrodniczej. Ratowanie różnorodności biologicznej wymaga wysiłku od każdego z nas. Poprzez działania na całym świecie, cała ludzkość podejmie prace mające na celu zapewnienie godnej przyszłości dla nas i kolejnych pokoleń.

Podstawową metodą zachowania różnorodności biologicznej jest ochrona *in-situ*, czyli w miejscu naturalnego występowania danego elementu. W tym celu tworzy się obszary chronione, ustanawia się odpowiednie sposoby zarządzania obszarami chronionymi, jak i obszarami istotnymi dla różnorodności biologicznej, położonymi poza terenami chronionymi. Odtwarza się ekosystemy o zniszczonej różnorodności biologicznej, utrzymuje lub odtwarza populacje cennych i zagrożonych gatunków, zapobiega wprowadzaniu gatunków obcych lub organizmów genetycznie zmodyfikowanych.

### **Wstęp**

Przez ostatnie kilkanaście lat człowiek coraz bardziej zaczął interesować się ochroną środowiska, w tym ochroną różnorodności biologicznej. Położenie geograficzne, klimat, budowa geologiczna, duża ilość gatunków fauny i flory powoduje to, że Polska należy do jednych z najbogatszych krajów Europy pod względem bioróżnorodności. Ważną również rzeczą jest, iż działania w naszym kraju prowadzone są od wielu lat.

W 1992 r. w trakcie Konferencji „Szczyt Ziemi” w Rio de Janeiro sporządzono Konwencję o bioróżnorodności. Ratyfikowana została przez Polskę w 1996 r. Stronami są 192 państwa, a także Unia Europejska. Międzynarodowym Rokiem Różnorodności Biologicznej został rok 2010.

Głównym celem zrównoważonego rozwoju jest ochrona różnorodności biologicznej, jej użytkowanie na poziomie zrównoważonym, a także sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystania zasobów genetycznych. Konwencja definiuje bioróżnorodność jako zróżnicowanie ogółu organizmów żyjących we wszystkich ekosystemach. Oznacza ona różnorodność międzygatunkową, zmienność wewnątrzgatunkową i ponadgatunkową.

Konwencja o bioróżnorodności biologicznej uruchomiła specjalny system, mający pomóc ochronie bioróżnorodności poprzez wymianę informacji na jej temat oraz mechanizm finansowy, który sprzyja wielu działaniom podejmowanym dla ochrony i zrównoważonego użytkowania, zwłaszcza dla krajów rozwijających się<sup>1</sup>.

Jednym z celów zrównoważonego rozwoju jest dążenie do utrzymania względnej równowagi między środowiskiem przyrodniczym a człowiekiem, po to także, aby zachować całą przyrodę Ziemi, na wszystkich jej poziomach. Ochrona bioróżnorodności wymaga wszechstronnych działań *in-situ*, czyli w miejscu naturalnego występowania danego gatunku, a także *ex-situ*, czyli w miejscach specjalnie utworzonych (m.in. w ogrodach zoologicznych i botanicznych).

Mimo wielu podejmowanych działań prowadzonych na rzecz ochrony środowiska, istnieją poważne zagrożenia, które w wielkim stopniu wpływają na zmniejszenie się bioróżnorodności. Na całym świecie dyskutuje się o spadku bioróżnorodności, powiększającej się z roku na rok liczbie zagrożonych wyginięciem gatunków fauny i flory, o karczowaniu lasów tropikalnych, wymieraniu gatunków, zmianach klimatu prowadzących do pustynnienia i zanikania obszarów wodno-błotnych, nadmiernej eutrofizacji oraz wypalaniu łąk. Wielkim problemem na całym świecie jest również postępująca urbanizacja, z czym wiąże się zagospodarowanie większej przestrzeni. Proces ten ingeruje w świat zarówno roślin, jak i zwierząt, poprzez fragmentację, przekształcanie lub całkowite zajęcie siedlisk, na czym cierpią poszczególne gatunki. Nadmierny przyrost demograficzny również nie sprzyja środowisku naturalnemu, ponieważ wraz ze wzrostem ludzi wzrasta zapotrzebowanie, w tym wykorzystanie naturalnych zasobów.

Ochrona bioróżnorodności musi obejmować przyrodę całego świata (kraju) i to bez względu na formę użytkowania czy stopień jej przekształcenia lub zniszczenia. Powinna być podejmowana nie tylko na terenach niezamieszkałych przez człowieka, ale również w miastach (w wielkich metropoliach). Na terenie naszego kraju działają różne

organizacje pozarządowe, których działania mają na celu ochronę bioróżnorodności. Na przykład organizacjami pozarządowymi są m.in.: Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody SALAMANDRA, Fundacja NASZA ZIEMIA, Polski Klub Ekologiczny, Federacja Zielonych GA-JA, Greenpeace oraz wiele innych.

**Tabela 1. Zestawienie gatunków zwierząt wymarłych lub zagrożonych wyginięciem**

| Kategoria zagrożenia                                   | Liczba gatunków objętych ochroną | Przykłady  |
|--|----------------------------------|--|
| EX – gatunki wymarłe                                   | 2                                | tarpan ( <i>Eguus gmelini</i> ), tur ( <i>Bos primigenius</i> )  |
| EXP – gatunki zanikłe                                  | kręgowce – 14 gatunków           | drop ( <i>Otis tarda</i> ), jaszczurka zielona ( <i>Lacerta viridis</i> ), jesiotr zachodni ( <i>Acipenser sturio</i> )  |
|  | bezkęrowce – 22 gatunki          |  |
| CR – gatunki skrajnie zagrożone                        | kręgowce – 22 gatunki            | bekasik ( <i>Lymnocyptes minimus</i> ), dzierzba rudogłowa ( <i>Lanius senator</i> ), głuszec ( <i>Tetrao urogallus</i> ), kozica ( <i>Rupicapra rupicapra</i> )   |
|  | bezkęrowce – 67 gatunków         |  |
| EN – gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone | kręgowce – 23 gatunki            | batalion ( <i>Philomachus pugnax</i> ), cietrzew ( <i>Lyrurus tetrix</i> ), koza złotawa ( <i>Cobitis aurata</i> ), minóg morski ( <i>Petromyzon marinus</i> ), nocek łydkowłosy ( <i>Myotis dasycneme</i> ) |
|  | bezkęrowce – 80 gatunków         |  |
| VU – gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie  | kręgowce – 15 gatunków           | minóg rzeczny ( <i>Lampetra fluviatilis</i> ), piekielnica ( <i>Alburnus bipunctatus</i> ), uszatka błotna ( <i>Asio flammeus</i> )  |
|  | bezkęrowce – 54 gatunki          |  |
| NT – gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia   | kręgowce – 30 gatunków           | piskorz ( <i>Misgurnus fossilis</i> ), ryjówka średnia ( <i>Sorex caecutiens</i> ), ryś ( <i>Lynx</i> ), wilk ( <i>Lupus</i> ), niedźwiedź brunatny ( <i>Ursus arctos</i> )                                  |
|  | bezkęrowce – 14 gatunków         |  |
| LC – gatunki na razie nie zagrożone                    | kręgowce – 23 gatunki            | mroczek posrebrzany ( <i>Vespertilio murinus</i> ), podkowiec duży ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> ), rżęsorek mniejszy ( <i>Neomys anomalus</i> ), traszka karpacka ( <i>Triturus montandoni</i> )       |

Zródło: opracowanie własne na podstawie *Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt – Kręgowce 2001r.*, oraz *Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt – Bezkręgowce 2004r.*



W niniejszym artykule bioróżnorodność zostanie omówiona na przykładzie Powiatu Tarnowskiego oraz Gminy Tarnów.

## 1. Bioróżnorodność Powiatu Tarnowskiego

Tarnów jest jednym z największych powiatów na terenie Małopolski. Położony jest na pograniczu dwóch regionów: Pogórza Karpackiego i Kotliny Sandomierskiej. Średnia gęstość zaludnienia wynosi 242,4 os./km<sup>2</sup>. Na terenie powiatu tarnowskiego zlokalizowanych jest wiele zabytków architektury oraz liczne obszary przyrodniczo-krajobrazowe objęte ochroną, m.in.: Park Krajobrazowy Pasma Brzanki, Ciężkowicko-Rożnowski Park Krajobrazowy, Rezerваты przyrody (za najbardziej znany i najczęściej odwiedzany uważa się Rezerwat Skamieniałe Miasto w Ciężkowicach), Pomniki przyrody (np. grupa skał „Diable boisko” czy dąb szypułkowy), a także rzekę Biała i Dunajec (rzeka Dunajec ma 248,2 km długości i stanowi 13,4% powierzchni w stosunku do obszaru całego dorzecza górnej Wisły).

Przyroda okolic Tarnowa obejmuje wiele ciekawych pod względem ekologicznym siedlisk. Chronione są tu prawem unijnym różne gatunki motyli<sup>2</sup>. Są to m.in.: modraszek telejus (*Phengaris telejus*), nausithous (*Phengaris nausithous*), alkon (*Phengaris Aldon*), czerwonończyk fioletek (*Lycaena helle*) i nieparek (*Lycaena dis*). W okresie lęgowym można spotkać różne gatunki ptaków, między innymi: kszczyka (*Gallinago Gallinaro*), rycyka (*Limosa limosa*), zielonka (*Zapornia parva*), kropiatka (*Porzana porzana*), a także błotniaka łąkowego (*Circus pygargus*).

**Tabela 2. Przykłady gatunków zwierząt okolic Tarnowa na podstawie danych Ciężkowicko-Rożnowskiego Parku Krajobrazowego**

|              | Nazwa polska          | Nazwa łacińska               |
|--------------|-----------------------|------------------------------|
| <b>Ptaki</b> | dzięcioł białogrzbity | <i>Dendrocopos leucotos</i>  |
|              | puszczyk uralski      | <i>Strix uralensis</i>       |
|              | pójdźka               | <i>Athene noctua</i>         |
|              | bocian czarny         | <i>Ciconia nigra</i>         |
|              | krogulec              | <i>Accipiter nisus</i>       |
|              | dzięcioł czarny       | <i>Dryocopus martius</i>     |
| <b>Płazy</b> | traszka grzebieniasta | <i>Triturus cristatus</i>    |
|              | traszka zwyczajna     | <i>Lissotriton vulgaris</i>  |
|              | salamandra plamista   | <i>Salamandra salamandra</i> |
|              | kumak górski          | <i>Bombina variegata</i>     |
| <b>Gady</b>  | zaskroniec            | <i>Natrix natrix</i>         |
|              | żmija zygzakowata     | <i>Vipera berus</i>          |
|              | jaszczurka zwinka     | <i>Lacerta agilis</i>        |
|              | jaszczurka żyworodna  | <i>Zootoca vivipara</i>      |
|              | padalec               | <i>Anguis fragilis</i>       |

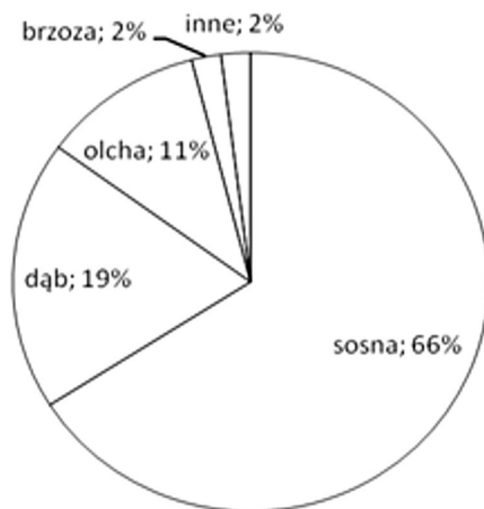
Źródło: opracowanie własne.

Na tych terenach występują także grzyby z rodziny smardzowatych (Morchellaceae) lub takie rzadkości, jak np. pępóweczka wątrobowcowa (*Loreleia marchantiae*).

Lasy w obrębie powiatu zajmują 754 hektary. W obrębie gminy Tarnów występują liczne enklawy leśne, pokrywające wydmy, a także tereny bardzo podmokłe i okresowo zalewane.

W obszarze Kotliny Sandomierskiej dominują siedliska borowe: bór mieszany (świeży i wilgotny) oraz podmokłe i bagienne (oles). Bardzo licznym gatunkiem jest olsza czarna. Wśród siedlisk należących do układu roślinności w pogórskiej części Tarnowa dominuje bór mieszany górski. Dużą powierzchnię zajmuje las wyżynny i mieszany. Największy udział ma: buk, sosna, dąb szypułkowy, jodła, olsza czarna i szara oraz modrzew europejski<sup>3</sup>.

**Wykres 1. Procentowy udział poszczególnych gatunków drzew**  
**Opracowanie własne na podstawie dostępnych danych środowiskowych**



Źródło: opracowanie własne

## 2. Ochrona środowiska w Gminie Tarnów

Program Ochrony Środowiska Gminy Tarnów określa cele polityki ekologicznej na jej terenie. Bazuje na podstawie aktualnego stanu środowiska i źródeł zagrożeń, a także tendencji przeobrażeń środowiska. Problematyka ochrony środowiska obejmuje budowę geologiczną, bogactwa naturalne, wody powierzchniowe i podziemne, powietrze atmosferyczne, rzeźbę terenu i pokrywą glebową, florę i faunę, a także podstawowe walory kulturowe. Aby osiągnąć zrównoważony rozwój niezbędne są takie

składowe jak: ochrona środowiska przyrodniczego, rozwój gospodarczy, ład przestrzenny oraz warunki społeczne. Osiągnięcie zrównoważonego rozwoju obejmuje cele, który wymagają przeprowadzenia fundamentalnych działań strategicznych, a mianowicie rozpoznawanie i śledzenie stanu różnorodności biologicznej, usuwanie lub hamowanie jej potencjalnych zagrożeń, zachowanie i/lub wzbogacanie istniejących oraz odnowienie zanikłych jej elementów, jak również integrację działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej.

Z punktu widzenia ochrony środowiska, zrównoważony rozwój polega przede wszystkim na dążeniu do: zapewnienia możliwości odtworzenia zasobów naturalnych, racjonalnego ich zużywania, szukania substytutów i zamienników. Trzeba także znaleźć granicę odporności środowiska, której nie można przekroczyć, aby zachować różnorodność biologiczną i bezpieczeństwo ekologiczne.

*Program Ochrony Środowiska Gminy Tarnów:*

*„Program Ochrony Środowiska wytycza cele polityki ekologicznej Gminy Tarnów, takie jak: racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych, przez równoczesny wzrost udziału w wykorzystywaniu zasobów odnawialnych, ochronę powietrza przez redukcję emisji gazów i pyłów oraz ochronę przed hałasem. Woda chroniona jest głównie przez właściwą gospodarkę wodno-ściekową oraz racjonalizację jej zużycia. Minimalizowanie destrukcyjnych oddziaływań przemysłu oraz komunikacji chroni glebę i powierzchnię ziemi. Jednak głównym celem jest ochrona zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem bioróżnorodności, realizowana przez zmniejszanie presji wynikającej z rozwoju gospodarczego”<sup>4</sup>.*

Głównymi zadaniami wynikającymi z Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tarnów są: poprawa jakości wód, ograniczenie emisji zanieczyszczeń, uporządkowanie gospodarki odpadami i minimalizację ich wytwarzania, bezpieczne składowanie oraz zwiększanie stopnia ich przetworzenia. Ważnym cel stanowi także rewaloryzacja obszarów zdegradowanych, konieczne jest zalesienie nieużytków i słabych użytków rolnych. Kolejnym aspektem jest racjonalne zarządzanie energią, minimalizowanie używania zasobów naturalnych oraz zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych, odnawialnych źródeł energii<sup>5</sup>.

### **3. Zrównoważony rozwój w Gminie Tarnów**

Cele strategii zrównoważonego rozwoju w Gminie Tarnów w związku z ochroną Środowiska naturalnego to:

- ochrona zasobów wodnych i złóż kopalin;
- uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej (na terenie subregionu infrastruktura wodno-ściekowa jest kluczowym czynnikiem wpływającym

- na stan środowiska przyrodniczego – chodzi głównie o budowę sieci kanalizacyjnych na terenie całego powiatu);
- ochrona zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych do celów komunalnych (efektywna ochrona posiadanych zasobów wód podziemnych przed ich zanieczyszczeniem, ochrona wód źródłowych – uzupełnienie wód pitnych);
  - poprawa zdolności samooczyszczania wód, racjonalne wykorzystanie zasobów złóż kopalin (stworzenie kompleksowego planu wykorzystania pokładów żwiru i innych kruszców w Dolinie Dunajca);
  - ochrona powietrza oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (promowanie rozwiązań oferowanych przez alternatywne źródła energii – głównie kolektory słoneczne i kotłownie na biomasę);
  - wprowadzanie nowych, przyjaznych środowisku technologii (wdrażanie technologii bazujących na energii wodnej, wiatrowej, słonecznej, biomasie);
  - racjonalna gospodarka odpadami (zbiórka, transport, odzysk, a także unieszkodliwianie w przypadku niemożliwości zastosowania procesów recyklingu);
  - wprowadzenie systemowej gospodarki odpadami;
  - zintensyfikowanie usuwania i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest.

W dokumencie „Polska – 2025. Długookresowa Strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju” przyjętym przez Radę Ministrów 26 lipca 2000 r. uwzględniono, że stan i zasoby środowiska są jednym z trzech czynników, które warunkują dalszy rozwój Polski w XXI wieku. Jednym z najważniejszych zadań jest m.in. zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego na terenie kraju. Całościowa wizja stanu kraju, który powinien być osiągnięty, zawiera szereg zapisów odnoszących się do poszczególnych składników środowiska oraz mechanizmów, które ograniczają negatywny wpływ człowieka<sup>6</sup>. Docelową wizję kraju w 2025 roku zawartą w danej strategii można przedstawić następująco:

Cały obszar Polski cechować będzie wysoka jakość środowiska przyrodniczego, która umożliwi zachowanie pełnego bogactwa różnorodności biologicznej polskiej przyrody, trwałości i równowagi procesów przyrodniczych. Ponadto tereny o najwyższych walorach przyrodniczych zostaną objęte ochroną prawną i połączone systemem działających korytarzy ekologicznych. Większość terenów zdegradowanych będzie zrehabilitowana. Funkcjonować będą mechanizmy prawne, organizacyjne i ekonomiczne, które zapewnią utrzymanie różnorodności oraz jej rozsądne użytkowanie. Dla znaczącej części kraju lokalne walory przyrodnicze staną się jednym z podstawowych „kół zamachowych” rozwoju społeczno-gospodarczego,

może to przyczynić się do poprawy poziomu życia mieszkańców. Społeczeństwo odznaczać się będzie znacznie większą świadomością ekologiczną i wrażliwością w stosunku do przyrody, co prawdopodobnie przejawiać się będzie w aktywnej działalności organizacji społecznych<sup>7</sup>.

Powodzenie takiej wizji zależne jest w dużym stopniu od zwiększenia świadomości ekologicznej społeczeństwa, realizacji polityki zrównoważonego rozwoju, stałego dążenia do poprawy budulców środowiska, stworzenia oraz doskonalenia warunków prawnych, finansowych i organizacyjnych prowadzących do realizacji strategii, wzmocnienia służb ochrony przyrody, kontynuowania udziału Polski w działaniach na szczeblu międzynarodowym na rzecz ochrony różnorodności biologicznej<sup>8</sup>.

### **Podsumowanie**

Ochrona bioróżnorodności powinna obejmować przyrodę całego kraju, bez względu na formę użytkowania czy stopień zmian lub zniszczenia. Niestety ogromne koszty, które trzeba pokryć, zmuszają do skoncentrowania się na wybranych chronionych gatunkach. Według koncepcji rozwoju zrównoważonego, ochrona różnorodności biologicznej jest warunkiem koniecznym dla rozwoju gospodarczego kraju. Działania w tym zakresie muszą łączyć się z polityką społeczno-gospodarczą. Jeśli chcemy korzystać z każdego dobra, jakie niesie nam świat musimy chronić przyrodę nie tylko teraz, ale i w przyszłości. Ochrona powinna być stosowana na wielką skalę (cały kraj, a nawet świat), a nie tylko na wybranym terenie.

\*\*\*

## **PRZYPISY**

- 1 Konwencja o bioróżnorodności biologicznej z dnia 5 czerwca 1992 r. (Dz. U. z 2002 r. Nr 184, poz. 1532).
- 2 Dyrektywa Siedliskowa, uchwalonej 21 maja 1992 r., zmienionej dyrektywą 97/62/EWG. O ochronie siedlisk przyrodniczych oraz dziko żyjącej fauny i flory.
- 3 Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tarnów s. 6.
- 4 Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tarnów s. 7.
- 5 Prawo Ochrony Środowiska dla Gminy Tarnów s. 101.
- 6 *Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej* , [www.ekoportal.gov.pl](http://www.ekoportal.gov.pl), dostęp: 20.01.2014r.
- 7 *Ibidem*.

\*\*\*

## Sustainable development and biodiversity conservation

Assuming biodiversity as an indicator of sustainability can be said that sustainable development is realized only if does not lead to loss of natural biodiversity. For this purpose creates protected areas, establish appropriate methods of management of protected areas and areas important for biodiversity, situated outside protected areas, restores damaged ecosystems with biodiversity, maintains or played populations of valuable and threatened species, prevent the introduction of alien species or organisms genetically modified. The paper presents strategies for sustainable development in the district of Tarnow, who is one of the largest counties in the Malopolska region. It is characterized by high biodiversity, particularly in the southern part of the county. A significant part of the municipality is situated on the foothills Ciężkowicko-Rożnowskie.

**Key words:** sustainable development, biodiversity, conservation, sustainable development strategy.

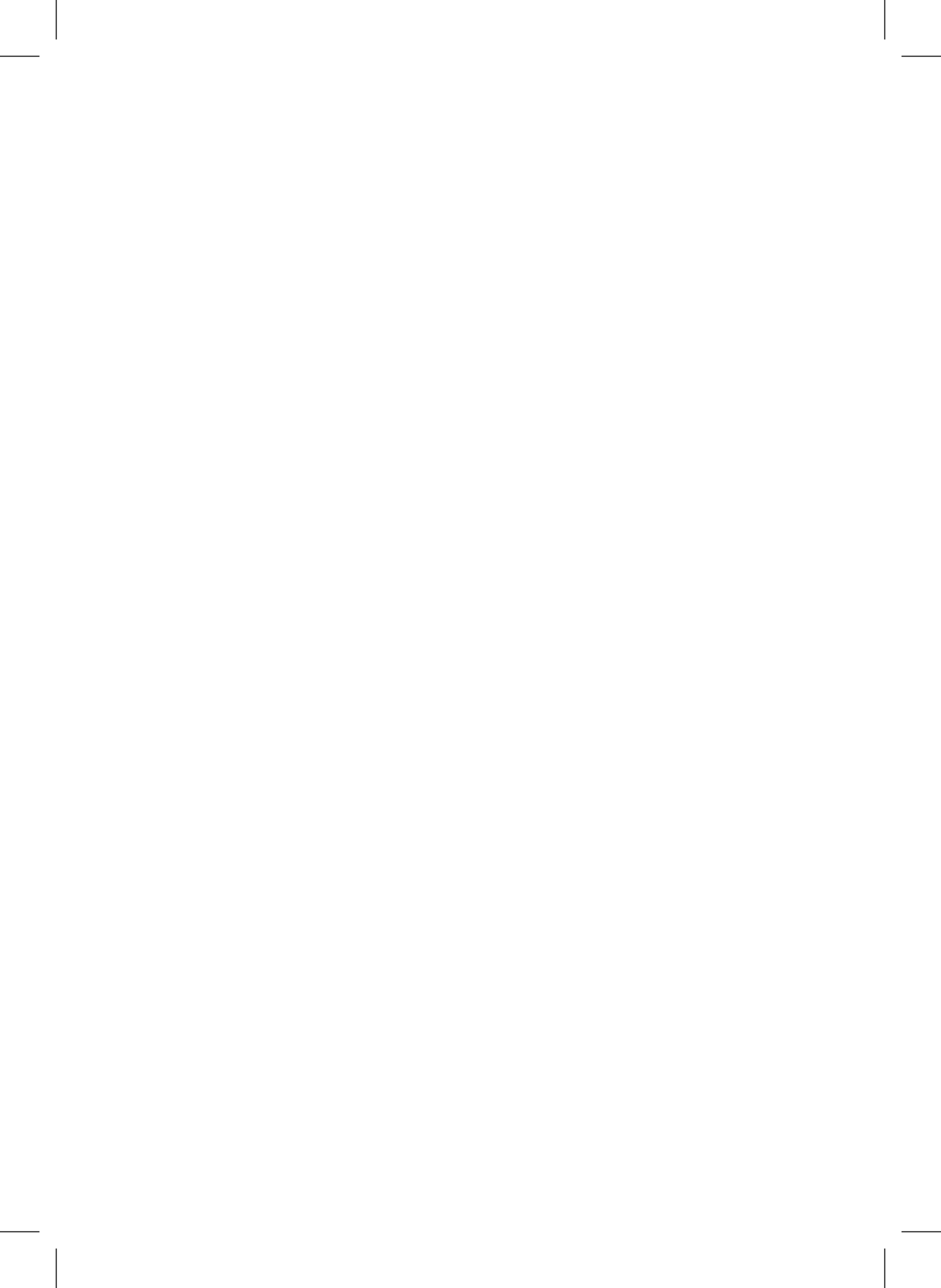
\*\*\*

**Jadwiga Dudczyk**, studentka II roku Ochrony Środowiska w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie. Interesuje się chemią i botaniką, skąd wybór interdyscyplinarnego kierunku studiów. W wolnych chwilach jeździ na wycieczki rowerowe lub chodzi na długie spacerzy.

**Karolina Michalik**, studentka II roku Ochrony Środowiska w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie. Oprócz nauk ścisłych bardzo lubi kontakt z przyrodą. Często podróżuje, szczególnie w góry, gdzie można na chwilę zapomnieć o sprawach codziennych.

**Elżbieta Nylec**, studentka II roku Ochrony Środowiska w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie. W dużym stopniu interesuje się powstaniem i rozwojem życia ludzkiego na ziemi. Uwielbia podróżować i fotografować krajobrazy.

\*\*\*







## **Chronione oznaczenia geograficzne oraz chronione nazwy pochodzenia jako prawne narzędzie ochrony bioróżnorodności**

Intensywna produkcja rolna idąca w parze z nadmierną eksploatacją rzek, jezior oraz gleb prowadzi do postępującego procesu zmniejszania i zanikania różnorodności biologicznej. Uzasadnione jest w związku z tym kreowanie przez ustawodawcę narzędzi prawnych, które pozwolą na realizację zadania w postaci ochrony bioróżnorodności. Różnorodność biologiczna jest jednym z głównych elementów, od których zagwarantowania uzależnione jest ogólnoswiatowe bezpieczeństwo żywnościowe.

Narzędzia przyczyniające się do zachowania bioróżnorodności wskazać można między innymi we wspólnej polityce rolnej UE. Niniejszy artykuł ma na celu omówienie chronionych oznaczeń geograficznych (dalej: ChOG) oraz chronionych nazw pochodzenia (dalej: ChNP), stanowiących zdaniem autorki przykład narzędzi prawnych, które pośrednio wpływają na zachowanie różnorodności biologicznej. W efekcie odgrywają niebagatelną rolę w realizacji zadania, jakim jest zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego rozumianego jako fizyczna dostępność żywności.

Unijny ustawodawca, regulując zagadnienie ChOG oraz ChNP, miał na uwadze przede wszystkim opłacalność produkcji rolnej na obszarach charakteryzujących się mniej korzystnymi warunkami glebowymi lub klimatycznymi<sup>1</sup>.

W preambule rozporządzenia nr 510/2006 z dnia 20 marca 2006 r. w sprawie ochrony oznaczeń geograficznych i nazw pochodzenia produktów rolnych i środków spożywczych<sup>2</sup> podkreślono, iż promowanie produktów o specyficznych cechach może przynieść gospodarce wiejskiej istotne korzyści, w szczególności na obszarach mniej uprzywilejowanych lub oddalonych, zarówno poprzez zwiększenie dochodów rolników, jak i zatrzymanie społeczności wiejskiej na tych obszarach. Promocja produktów o specyficznych cechach prowadzić miała również do zachowania odrębności kulturowych poszczególnych państw. U podstaw regulacji dotyczących ChOG oraz ChNP leżała także potrzeba realizacji założeń unijnej polityki jakości (*quality policy*)<sup>3</sup>. Polityka ta zmierza bowiem do zagwarantowania bezpieczeństwa żywności poprzez ochronę wysokiej jakości produktów spożywczych bezpiecznych dla zdrowia i życia konsumenta.

Wymaga w tym miejscu podkreślenia, iż termin bezpieczeństwo żywności (*food safety*) oznaczający „ogół warunków, które muszą być spełniane [...] i działań, które muszą być podejmowane na wszystkich etapach produkcji lub obrotu żywnością w celu zapewnienia zdrowia i życia człowieka”<sup>4</sup> nie jest tożsamy z terminem bezpieczeństwo żywnościowe (*food security*) rozumianym jako zapewnienie wystarczającej ilości żywności zdolnej do zaspokojenia ludzkich potrzeb konsumpcyjnych<sup>5</sup>.

Terminy te nie są jednak wzajemnie się wykluczające. Bezpieczeństwo żywności stanowi bowiem integralną część definicji bezpieczeństwa żywnościowego, która przeszła od lat 70. istotną ewolucję.

Po raz pierwszy definicję bezpieczeństwa żywnościowego sformułowano w prawie międzynarodowym na Światowej Konferencji Żywnościowej z 1974 r.<sup>6</sup> Bezpieczeństwo żywnościowe zdefiniowano wówczas jako „dostępność w każdym czasie wystarczających światowych zapasów podstawowych artykułów żywnościowych niezbędnych do utrzymania stałego zwiększania konsumpcji żywności oraz do wyrównania wahań produkcji i cen”<sup>7</sup>. Nacisk położono zatem na fizyczną dostępność żywności, zwracając przy tym uwagę na ilość oraz stabilność w dostawach żywności, a także na stałe ceny podstawowych produktów.

Następnie definicję bezpieczeństwa żywnościowego rozszerzono o stronę popytową. Zwrócono bowiem uwagę, że należy zachować równowagę pomiędzy popytem a podażą.

W związku z tym opracowano definicję o następującej treści: „zapewnienie, żeby wszyscy ludzie mieli w każdym czasie fizyczny i ekonomiczny dostęp do podstawowej żywności, której potrzebują”<sup>8</sup>.

Ostatnim elementem, o który poszerzono definicję bezpieczeństwa żywnościowego był aspekt bezpieczeństwa żywności. Zgodnie z definicją sformułowaną w 1996 r. na Światowym Szczycie Żywnościowym „bezpieczeństwo żywnościowe na poziomie indywidualnym, gospodarstwa domowego, krajowym, regionalnym i globalnym jest osiągnięte kiedy wszyscy ludzie mają w każdym czasie fizyczny i ekonomiczny dostęp do wystarczającej, bezpiecznej i pożywnej żywności, aby zaspokoić ich potrzeby żywieniowe i preferencje żywnościowe niezbędne do aktywnego i zdrowego życia”<sup>9</sup>. Przytoczona definicja wskazuje zatem na szerokie rozumienie bezpieczeństwa żywnościowego, na które składa się dostępność fizyczna żywności, dostępność ekonomiczna żywności oraz bezpieczeństwo żywności.

Przedstawienie ewolucji pojęcia bezpieczeństwa żywnościowego miało na celu zwrócenie szczególnej uwagi na okoliczność, iż regulacje dotyczące ChNP i ChOG, wpływając na zagwarantowanie bezpieczeństwa żywności, przyczyniają się jednocześnie do ochrony bezpieczeństwa

żywnościowego. Warto jednak zastanowić się, czy narzędzie prawne, które początkowo miało na celu głównie ochronę jakości żywności oraz zwiększenie dochodów rolników, nie zapewnia również bezpieczeństwa żywnościowego rozumianego wyłącznie jako fizyczna dostępność żywności? Dzieje się tak z uwagi na rolę jaką ChNP i ChOG odgrywają pośrednio w zachowaniu różnorodności biologicznej.

W preambule Konwencji o różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro z dnia 5 czerwca z 1992 r.<sup>10</sup> podkreślono znaczenie różnorodności biologicznej dla ewolucji i dla funkcjonowania systemów, zwrócono również uwagę na spoczywającą na państwach odpowiedzialność za ochronę różnorodności biologicznej oraz za zrównoważone użytkowanie własnych zasobów biologicznych. W Międzynarodowym traktacie o zasobach genetycznych roślin dla wyżywienia i rolnictwa z dnia 3 listopada 2001 r.<sup>11</sup> także zwrócono uwagę na rolę jaką pełnią zasoby genetyczne roślin dla wyżywienia i rolnictwa. Zauważono, iż ochrona zasobów genetycznych roślin dla celów wyżywienia i rolnictwa ma zasadnicze znaczenie dla zaspokajania potrzeb obecnych i przyszłych pokoleń.

Potrzebę zagwarantowania różnorodności biologicznej dostrzeżono również na gruncie prawa krajowego. W art. 2 ust. 2 polskiej ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody<sup>12</sup> zachowanie różnorodności biologicznej uznano za jeden z celów ochrony przyrody. W preambule hiszpańskiej ustawy Ley 42/2007 del Patrimonio Natural de la Biodiversidad<sup>13</sup> wskazano z kolei, że dziedzictwo naturalne i bioróżnorodność odgrywają ważną funkcję społeczną ze względu na ich ścisłe powiązanie ze zdrowiem i dobrobytem ludzi i ze względu na ich wkład w rozwój społeczny i gospodarczy.

W art. 2 Konwencji z Rio de Janeiro wskazano, iż przez bioróżnorodność należy rozumieć zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów pochodzących z ekosystemów lądowych, morskich i innych ekosystemów wodnych oraz zespołów ekologicznych.

W polskiej ustawie o ochronie przyrody różnorodność biologiczną zdefiniowano natomiast jako zróżnicowanie żywych organizmów występujących w ekosystemach, w obrębie gatunku i między gatunkami, oraz zróżnicowanie ekosystemów (art. 5 pkt 16). W zacytowanej powyżej ustawie hiszpańskiej, bioróżnorodność określana jest zaś jako zróżnicowanie żywych organizmów pochodzących z jakichkolwiek źródeł, w tym ekosystemów lądowych, morskich i innych ekosystemów wodnych oraz zespołów ekologicznych, których są częścią; rozumiana jest jako różnorodność w obrębie gatunku i między gatunkami oraz ekosystemów.

Uzasadnienie postawionej na wstępie tezy, iż ChNP oraz ChOG pośrednio wpływają na zachowanie różnorodności biologicznej, wymaga ich zdefiniowania.

ChNP oraz ChOG produktów rolnych oraz środków spożywczych uregulowano w rozporządzeniu Rady nr 510/2006.

Zgodnie z art. 2 ust. 1 pkt a rozporządzenia ChNP oznacza nazwę regionu, określonego miejsca czy nawet kraju, która używana jest do oznaczenia produktu rolnego lub środka spożywczego pochodzącego z tego regionu, miejsca lub kraju. W dalszej części definicji wskazano, że jakość produktu lub jego cechy charakterystyczne są w głównej lub wyłącznej mierze zasługą środowiska naturalnego, na które składają się czynniki naturalne i ludzkie. Cały proces technologiczny, czyli produkcja, przetwarzanie i przygotowywanie odbywa się na tym określonym obszarze geograficznym.

W art. 2 ust. 1 pkt b rozporządzenia ChOG zdefiniowano z kolei jako nazwę regionu, konkretnego miejsca lub w wyjątkowych przypadkach kraju, używaną do opisu produktu rolnego lub środka spożywczego pochodzącego z tego regionu, miejsca lub kraju. W treści rozporządzenia wskazano, że jakość, renoma lub inna charakterystyczna cecha może być przypisana temu pochodzeniu geograficznemu. Istotne jest żeby produkcja lub przetwarzanie lub przygotowywanie miało miejsce na określonym obszarze geograficznym.

Innymi słowy, ChOG oraz ChNP różnią się charakterem więzi łączącej produkt z obszarem geograficznym<sup>14</sup>. W przypadku ChNP wszystkie etapy cyklu wytwórczego, tj. produkcja surowców i proces ich przetwarzania muszą odbywać się na określonym obszarze geograficznym, którego nazwą opatrzony jest produkt. Jeśli zaś chodzi o ChOG, to produkt musi być uzyskiwany w regionie, którego nazwa służy do opisu produktu. Konieczne jest jednak tylko, aby przynajmniej jeden z etapów cyklu wytwórczego (produkcja, przetwarzanie, przygotowanie) odbywał się na określonym obszarze geograficznym. Wymaga również podkreślenia, że ChNP odnosi się do produktów o cechach uzasadnionych wyłącznie przynależnością do danego obszaru geograficznego. ChOG używana jest natomiast do opisu produktu, którego cechy wynikające z przynależności do określonego terytorium, nie są ani dominujące, ani wyłączne.

Analiza ChNP oraz ChOG pod kątem ich wpływu na zachowanie różnorodności biologicznej zrodziła potrzebę określenia zakresu pola badawczego. W UE zostało bowiem zarejestrowanych do tej pory ponad 1000 ChNP oraz ChOG. Wybór przykładowych ChNP i ChOG zawężono w związku z tym do tych zarejestrowanych w Polsce. Zgodnie z prowadzonym przez Komisję Europejską rejestrem, Polska dotychczas zarejestrowała 8 chronionych nazw pochodzenia oraz 18 chronionych oznaczeń

geograficznych. Jest to zatem stosunkowo niewiele w porównaniu chociażby do 170 ChNP oraz ChOG zarejestrowanych przez Hiszpanię. Polska stanowi jednak przykład państwa, które nie ustaje w dążeniach mających na celu zarejestrowanie jak największej liczby ChNP i ChOG. Spośród już zarejestrowanych można zaś wyróżnić te, które pośrednio przyczyniają się do zachowania bioróżnorodności.

W pierwszej kolejności warto wskazać na ChNP, które pośrednio przyczyniają się do zachowania różnorodności biologicznej w obrębie gatunku. Jest to mianowicie zarejestrowana w 2008 r.<sup>15</sup> nazwa „oscypek” oraz zarejestrowana w 2007 r.<sup>16</sup> nazwa „bryndza podhalańska”. Podkreśla się, iż jakość oscypka oraz bryndzy podhalańskiej uzależniona jest m.in. od używanego do produkcji mleka owczego pochodzącego od owiec rasy polskiej owcy górskiej będącej uszlachetnionym typem prymitywnych owiec „cakli” oraz z mleka krowiego pochodzącego od krów rasy polskiej krowy czerwonej<sup>17</sup>. Dlatego też producent, który ma zamiar korzystać z ChNP winien używać do produkcji oscypka i bryndzy podhalańskiej wyłącznie mleka pochodzącego od wskazanych ras zwierząt. Oscypek oraz bryndza podhalańska odgrywają zatem niebagatelną rolę w promocji polskiej owcy górskiej oraz polskiej krowy czerwonej. Jest to szczególnie istotne z uwagi na okoliczność, iż zarówno polska krowa czerwona, jak i cakiel podhalański objęte są programami ochrony zasobów genetycznych. W programie ochrony zasobów genetycznych bydła rasy polskiej czerwonej<sup>18</sup> podkreślono, że ta cenna rodzima rasa bydła jest zagrożona wyginięciem. Cakiel podhalański również wskazywany jest jako rasa stanowiąca cenny element różnorodności genetycznej owiec, która jednak zagrożona jest wyginięciem i przekształceniem w polską owcę górską<sup>19</sup>.

Do zachowania różnorodności biologicznej w obrębie gatunku przyczyniają się również pośrednio: zarejestrowana w 2009 r. ChNP „wiśnia nadwiślanka”<sup>20</sup> oraz zarejestrowana w 2011 r. ChNP „karp zatorski”<sup>21</sup>. Wiśnia nadwiślanka jest jednym z typów „sokówki odroślowej” występujących w Polsce, który rozpowszechnił się w pasie nadwiślańskim. Nazwa ta nie posiada swojego odpowiednika łacińskiego<sup>22</sup>. Jakość owoców wiśni nadwiślanki jest wynikiem połączenia zaadoptowanej sokówki odroślowej oraz unikatowych czynników naturalnych związanych z miejscem pochodzenia. Karp zatorski jest natomiast hybrydą powstałą na skutek krzyżowania czystej linii karpia zatorskiego z czystymi liniami: węgierską, jugosłowiańską, gołyską i izraelską. Hodowla odbywa się natomiast na terenie trzech gmin położonych w województwie małopolskim, w szczególności w gminie Zator<sup>23</sup>. Zarejestrowanie nazwy „wiśnia nadwiślanka” oraz „karp zatorski” jako ChNP wiąże się z promocją tych lokalnych odmian, a tym samym czyni ich uprawę oraz hodowlę bardziej opłacalnymi.

Omawiając przykłady ChOG, które przyczyniają się pośrednio do zachowania różnorodności biologicznej w obrębie gatunku, warto wymienić zarejestrowane w 2010 r. ChOG „fasola korczyńska”<sup>24</sup> oraz zarejestrowane w 2012 r. ChOG „jagnięcina podhalańska”<sup>25</sup>. Pod nazwą fasola korczyńska mogą być sprzedawane wyłącznie suszone nasiona fasoli wielokwiatowej „Piękny Jaś” miejscowych odmian biczykowych, nazywanych „Jasiem Karłowym”<sup>26</sup>. Jagnięcina podhalańska jest to natomiast chronione oznaczenie geograficzne, które obejmuje jagnięta ras: „polska owca górską” i/lub „polska owca górską odmiany barwnej” i/lub „cakiel podhalański, których wiek nie przekroczył 60 dni”<sup>27</sup>. Wskazane ChOG promują zatem lokalne odmiany roślin i ras zwierząt, które swój wyjątkowy charakter zawdzięczają pochodzeniu geograficznemu oraz renomie.

Podkreślić jednak w tym miejscu należy, iż nie wszystkie ChNP i ChOG przyczyniają się pośrednio do zachowania różnorodności biologicznej w obrębie gatunku. Są bowiem również i takie oznaczenia, które wpływają pośrednio na zapewnienie różnorodności biologicznej, lecz wyłącznie między gatunkami. Do takiego wniosku prowadzi analiza oznaczeń produktów, które bazują na popularnych odmianach roślin i ras zwierząt, a ich niepowtarzalna jakość wynika wyłącznie z umiejętności lokalnych producentów i renomy lub specyficznych czynników klimatycznych i glebowych.

Jako przykład może posłużyć zarejestrowane w 2010 r. ChOG „śliwka szydlowska”<sup>28</sup>. Do wyrobu „śliwki szydlowskiej” wykorzystuje się owoce odmian śliwy domowej typowej węgierki i jej pochodnych. Jakość śliwki szydlowskiej wynika zatem wyłącznie z umiejętności lokalnych producentów i renomy. Lokalni producenci opracowali bowiem sposób przetwarzania łatwo dostępnego surowca w oparciu o specjalne suszarnie<sup>29</sup>. Omawiane ChOG, choć nie dotyczy produktu opierającego się na lokalnej odmianie, to poprzez jego promocję przyczynia się pośrednio do zachowania różnorodności biologicznej między gatunkami.

Natomiast w przypadku innych ChOG, takich jak „truskawki kaszubskiej” (2009 r.<sup>30</sup>), „jabłek grójeckich” (2011 r.<sup>31</sup>) i „jabłek łąckich” (2010 r.<sup>32</sup>) cechy jakościowe uzyskiwane są dzięki specyficznym czynnikom klimatycznym i glebowym oraz renomie. Pod chronionym oznaczeniem truskawka kaszubska mogą być sprzedawane wyłącznie truskawki popularnych odmian deserowych – elsanta oraz honeoye oraz najczęściej uprawianej odmiany z przeznaczeniem do przetwórstwa – senga sengana<sup>33</sup>. Do produkcji jabłek grójeckich oraz łąckich wykorzystywane są zaś takie odmiany jak lobo, gloster czy golden delicious<sup>34</sup>. Choć wskazane ChOG również nie dotyczą produktu opierającego się na lokalnej odmianie, to nie można nie docenić roli, jaką pośrednio odgrywają w zachowaniu różnorodności biologicznej między gatunkami.

Niniejszy artykuł zmierzał do wykazania, iż ChOG i ChNP, stanowią przykład narzędzi prawnych, które odgrywają istotną rolę w realizacji zadania, jakim jest zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego rozumianego jako fizyczna dostępność żywności. Czynią to zaś poprzez przyczynianie się do zachowania różnorodności biologicznej w obrębie gatunku i między gatunkami. Dla poparcia sformułowanej na wstępie tezy zostały przedstawione przykłady ChNP oraz ChOG, które promują produkty bazujące zarówno na czołowych odmianach roślin i ras zwierząt, jak i na tych lokalnych. Oczywiście można byłoby wymienić ChOG, które nie prowadzą w jakikolwiek sposób do zachowania różnorodności biologicznej, jak na przykład „rogał świętomarciński”, „kołacz śląski” czy „andruty kaliskie”. Warto jednak na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego czerpać z korzyści, które płyną z narzędzia prawnego stworzonego w zamiarze ustawodawcy do innych celów.

\*\*\*



## PRZYPISY

- 1 M. Korzycka-Iwanow, *Prawo żywnościowe. Zarys prawa polskiego i wspólnotowego*, LexisNexis, Warszawa 2007, s. 221.
- 2 Rozporządzenie Rady (WE) nr 510/2006 z dnia 20 marca 2006 r. w sprawie ochrony oznaczeń geograficznych i nazw pochodzenia produktów rolnych i środków spożywczych, Dz. U. UE L 93/12 z 31.03.2006 r.
- 3 A. Oleszko, *Prawo żywnościowe wspólnotowego rynku rolnego*, Wolters Kluwer, Warszawa 2006, s. 90.
- 4 Ustawa o bezpieczeństwie żywności i żywienia z dnia 25 sierpnia 2006 r., Dz. U. 2010, Nr 171, poz. 1225.
- 5 F. Albisinni, *The path to the European Food Law System*, (w:) F. Albisinni (red), *European Food Law*, Cedam, Mediolan 2012, s. 21.
- 6 E. Clay, *Food Security: Concepts and Measurement: Paper for FAO Expert Consultation on Trade and Food Security: Conceptualising the Linkages*, Food and Agriculture Organization, Rome 2002, s. 2.
- 7 *Report of the World Food Conference, Rome 5–16 November 1974*, United Nations, New York 1975.
- 8 Food and Agriculture Organization, *Trade Reforms and Food Security. Conceptualizing the linkages*, [www.fao.org/docrep/005/y4671e/y4671e06.htm#TopOfPage](http://www.fao.org/docrep/005/y4671e/y4671e06.htm#TopOfPage), dostęp: 30.01.2014.
- 9 Rome Declaration on World Food Security and World Food Summit Plan of Action. World Food Summit 13–17 November 1996, FAO, Rome 1996.
- 10 Konwencja o różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro z dnia 5 czerwca 1992 r., Dz. U. z 2002 r. Nr 184, poz. 1532.
- 11 Międzynarodowy traktat o zasobach genetycznych roślin dla wyżywienia i rolnictwa z dnia 3 listopada 2001 r., Dz. U. nr 159 poz. 1127 i 1128.
- 12 Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r., Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880.
- 13 Ley 42/2007, z dnia 13 grudnia, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, BOE núm. 299 z 14.12.2007.
- 14 M. Korzycka-Iwanow, *Prawo żywnościowe. Zarys prawa polskiego i wspólnotowego*, LexisNexis, Warszawa 2007, s. 224.
- 15 Rejestracja na podstawie rozporządzenia Komisji (WE) NR 127/2008 z dnia 13 lutego 2008 r. rejestrującego w rejestrze chronionych nazw pochodzenia i chronionych oznaczeń geograficznych nazwę „Oscypek”, Dz. U. UE L 40/5 z 14.2.2008.
- 16 Rejestracja na podstawie rozporządzenia Komisji (WE) NR 642/2007 z dnia 11 czerwca 2007 r. rejestrującego w rejestrze chronionych nazw pochodzenia i chronionych oznaczeń geograficznych nazwę „Bryndza Podhalańska”, Dz. U. UE 150/4 z 12.6.2007.
- 17 Wniosek o rejestrację „Oscypek”, Dz. U. UE C 180/94 z 2.8.2006.; Wniosek o rejestrację „Bryndza podhalańska”, Dz. U. UE 230/2 z 23.9.2006.
- 18 Program ochrony zasobów genetycznych bydła rasy polskiej czerwonej, [http://www.google.pl/url?sa=t&ret=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=0CDgQFjAC&url=http%3A%2F%2Fbydlo.bioroznorodnosc.izoo.krakow.pl%2Fprogramy-ochrony%2Fpobierz%2Fprogram-ochrony-zasobow-genetycznych-bydla-polskiego-czerwonego&ei=TLvpUubgFKar7Ab\\_hIHwBQ&usq=AFQjCNF9Bcn-S05-2QB79drI7RSIKBGAMQ&bvm=bv.60157871,d.ZGU](http://www.google.pl/url?sa=t&ret=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=0CDgQFjAC&url=http%3A%2F%2Fbydlo.bioroznorodnosc.izoo.krakow.pl%2Fprogramy-ochrony%2Fpobierz%2Fprogram-ochrony-zasobow-genetycznych-bydla-polskiego-czerwonego&ei=TLvpUubgFKar7Ab_hIHwBQ&usq=AFQjCNF9Bcn-S05-2QB79drI7RSIKBGAMQ&bvm=bv.60157871,d.ZGU), dostęp: 29.01.2014 r.
- 19 A. Kawęcka, *Program ochrony zasobów genetycznych cackla podhalańskiego*, „Wiadomości Zootechniczne” 2007, r. XLV, 4: s. 23–26.
- 20 Rejestracja na podstawie rozporządzenia Komisji (UE) NR 1232/2009 z dnia 15 grudnia 2009 r., rejestrujące w rejestrze chronionych nazw pochodzenia i chronionych oznaczeń geograficznych nazwę Wiśnia nadwiślanka, Dz. U. L 330/68 z 16.12.2009.

- 21 Rejestracja na podstawie rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) nr 485/2011 z dnia 18 maja 2011 r. rejestrującego w rejestrze chronionych nazw pochodzenia i chronionych oznaczeń geograficznych nazwę Karp zatorski, Dz. U. UE L 133/6 z 20.5.2011.
- 22 Wniosek o rejestrację „Wiśnia nadwiślanka”, Dz. U. UE C 104/21 z 6.5.2009.
- 23 Wniosek o rejestrację „Karp zatorski”, Dz. U. UE C 253/6 z 21.9.2010.
- 24 Rejestracja na podstawie rozporządzenia Komisji (UE) nr 612/2010 z dnia 12 lipca 2010 r. rejestrującego w rejestrze chronionych nazw pochodzenia i chronionych oznaczeń geograficznych nazwę „Fasola korczyńska”, Dz. U. UE L 178/11 z 13.07.2010.
- 25 Rejestracja na podstawie rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) nr 929/2012 z dnia 8 października 2012 r. rejestrującego w rejestrze chronionych nazw pochodzenia i chronionych oznaczeń geograficznych nazwę „Jagnięcina podhalańska”, Dz. U. UE L 277/3 z 11.10.2012.
- 26 Wniosek o rejestrację „Fasola korczyńska”, Dz. U. UE C 271/20 z 12.11.2009.
- 27 Wniosek o rejestrację „Jagnięcina podhalańska”, Dz. U. UE C 11/16 z 13.1.2012.
- 28 Rejestracja na podstawie rozporządzenia Komisji (UE) nr 975/2010 z dnia 29 października 2010 r. rejestrującego w rejestrze chronionych nazw pochodzenia i chronionych oznaczeń geograficznych nazwę „Śliwka szydlowska”, Dz. U. UE L 285/11 z 30.10.2010.
- 29 Wniosek o rejestrację „Śliwka szydlowska”, Dz. U. UE C 42/3 z 19.2.2010.
- 30 Rejestracja na podstawie rozporządzenia Komisji (WE) nr 1155/2009 z dnia 27 listopada 2009 r. rejestrującego w rejestrze chronionych nazw pochodzenia i chronionych oznaczeń geograficznych nazwę „Truskawka kaszubska”, Dz. U. UE L 313/57 z 28.11.2009.
- 31 Rejestracja na podstawie rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) nr 981/2011 z dnia 30 września 2011 r. rejestrującego w rejestrze chronionych nazw pochodzenia i chronionych oznaczeń geograficznych nazwę „Jabłko grójeckie”, Dz. U. UE L 260/1 z 5.10.2011.
- 32 Rejestracja na podstawie rozporządzenia Komisji (UE) nr 990/2010 z dnia 4 listopada 2010 r. rejestrującego w rejestrze chronionych nazw pochodzenia i chronionych oznaczeń geograficznych nazwę „Jabłka łąckie”, Dz. U. UE L 288/10 z 5.11.2010.
- 33 Wniosek o rejestrację „Truskawka kaszubska”, Dz. U. UE C 89/4 z 18.4.2009.
- 34 Wniosek o rejestrację „Jabłka grójeckie”, Dz. U. UE C 322/35 z 27.11.2010; Wniosek o rejestrację „Jabłka łąckie”, Dz. U. UE C 42/7 z 19.2.2010.

\*\*\*

## **Protected designations of origin and protected geographical indications as a legal instrument to protect biodiversity**

This article is a contribution to the reflection on the issue of biodiversity. The aim of the article is to present protected designations of origin and protected geographical indications as a legal instrument of the biodiversity conservation. The first part of the article describes the evolution of the concept of the biodiversity and the definition of the biodiversity. The second part of the article presents various Polish examples of protected designations of origin and protected geographical indications which have indirectly influence on the biodiversity conservation.

**Key words:** Protected designation of origin, PDO, protected geographical indication, PGI, law, biodiversity.

\*\*\*

**Anna Kempa-Dymińska** jest doktorantką w Zakładzie Prawa Ochrony Środowiska Katedra Prawa Administracyjnego i Nauki Administracji na Wydziale Prawa i Administracji Uniwersytetu Łódzkiego. Studia magisterskie ukończyła na Wydziale Prawa i Administracji Uniwersytetu Warszawskiego. Jej zainteresowania badawcze obejmują prawo żywnościowe oraz prawo ochrony środowiska.

\*\*\*





**ANNA SUT**

*Instytut Ekologii i Bioetyki,*

*Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie*

## **Osobliwy świat sposobów zachowania się zwierząt**

### **Wprowadzenie**

Początki badań nad zachowaniem się zwierząt możemy odnaleźć już u Arystotelesa. Interesowało go przede wszystkim ich życie psychiczne. Arystoteles przypisywał zwierzętom posiadanie duszy sensorywnej, która zapewniała im „*zdolność poruszania się, wrażliwość i pamięć, pragnienia i wyobraźnię*”<sup>1</sup>, sugerował tym samym pewną możliwość wyboru w ich postępowaniu.

Odmienne stanowisko prezentowali stoicy, którzy stworzyli pojęcie *instynkt*. Sądzieli, że wszelkie czynności wykonywane przez zwierzę stanowią wynik naturalnych dążeń. „*Hormé (= dążenie) jest motorem – wiążących się, wynikających z odnoszonych przez zwierzę wrażeń i typowych czynności – instynktów (instinctus – bodziec, podnieta)*”<sup>2</sup>.

W XIX wieku powrócono do zapoczątkowanej przez stoików i Arystotelesa naukowej analizy psychiki zwierząt. Wkład w rozwój badań nad instynktem wnieśli m.in. R. Descartes, E.B de Condillac, C. de Bonnet oraz J. H. Fabre.

### **1. Zarys historyczny badań nad sposobami zachowania się zwierząt**

W postrzeganiu zachowań się zwierząt istotne znaczenie odegrało dzieło francuskiego entomologa Jean Henri Fabre’a pt. „*Souvenirs entomologiques*”. W dziele tym przedstawił on tysiące obserwacji zachowań zwierzęcych, potwierdzających wrodzone istnienie instynktu. Prowadzone później staranniejsze badania naukowców podważyły przedstawione przez J. H. Fabre’a doświadczenia. W konsekwencji na przełomie stuleci doszło do wyodrębnienia się dwóch koncepcji: koncepcji celowości i koncepcji mechanicystycznej.

Koncepcja celowości dotyczy czynności rozumianych jako zachowanie apetycyjne, czyli poszukiwawcze. Zwierzę niejako „*dąży za swymi potrzebami i zaspokaja je więcej lub mniej automatycznie poprzez swój system czynności (możliwości motoryczne)*”<sup>3</sup>. Do przedstawicieli tej koncepcji należeli m.in. H. S. Jennings, Mac Dougall, E.G. Tolman, a także E.S. Russel.

Według koncepcji mechanicystycznej, instynkt stanowi sumę tropizmów oraz odruchów. Swoje potrzeby zwierzę zaspokaja poprzez odruchy bądź realizuje je w sposób pozornie złożony, reagując w rzeczywistości odruchami na bodźce stanowiące rezultat poprzedniego odruchu. Zachowanie zwierzęcia zależy całkowicie od zmian zachodzących w środowisku. „Realizowane jest według nakazów zmysłowo motorycznych „maszyny”, jaką jest zwierzę. Pająk tka sieć, bo jest maszyną do tkania; kształt sieci spowodowany jest wpływami takich czy innych tropizmów itd.”<sup>4</sup>. Wśród zwolenników tej koncepcji znaleźli się m.in. J. Loeb, G. Bohn, A. Rabaud oraz A. Tilquin. Istotny wkład w rozwój tej koncepcji miał także I. Pawłow, przede wszystkim poprzez swoje badania nad odruchami i teorią odruchów „warunkowych”.

Niewątpliwie gwałtowny okres rozwoju techniki w znaczącym stopniu przyczyniał się do postrzegania, często traktowania, zwierząt jako maszyn. W konsekwencji pojawiły się „sprzeczne z panującą teorią tendencje określane jako antropomorfizm”<sup>5</sup>. Wkład w jego popularyzację wniósł m. in. Alfred Brehm, który w swoich obserwacjach nad zachowaniem się zwierząt przypisywał im cechy ludzkie. Zaowocowało to błędnym postrzeganiem wielu gatunków zwierząt, jednocześnie przyczyniając się do ich potępienia, a nawet do stopniowego wyniszczania.

Przełom XIX i XX wieku przyniósł odkrycie homologicznego sposobu zachowania się istot żywych przez Charlesa Otisa Whitmana oraz Oscara Heinrotha. Według nich „nie tylko istnieją określone narządy typowe dla danego gatunku zwierzęcia i że u przedstawicieli danego gatunku, rodzaju, rodziny czy też rzędu można nie tylko znaleźć pewne wspólne cechy morfologiczne lub anatomiczne, ale że istnieją również pewne wspólne, czyli homologiczne sposoby poruszania się”<sup>6</sup>. W swoich badaniach odwoływali się do źródłowych odkryć Karola Darwina, który rozwinął podobny tok rozumowania w pracy „O wyrazach uczuć u ludzi i zwierząt”<sup>7</sup>.

Zachowanie się zwierząt podlegało systematycznym badaniom, o których mogą świadczyć liczne szkoły. Różniły się one między sobą nie tylko poglądami, ale także metodologicznym podejściem do tej problematyki. Powstawały kierunki wykorzystujące metody laboratoryjne (E. Thorndike, B. Skinner, J. Watson, C. Hull, I. Pawłow), a także opierająca się na obserwacji zachowania się zwierząt w ich środowisku naturalnym, dyscyplina nazwana przez O. Heinrotha etologią<sup>8</sup>. Znaczący przełom, w postrzeganiu sposobów zachowania się zwierząt, nastąpił dopiero około 1935 r. Wówczas swój wkład w badania wnieśli K. Lorenz<sup>9</sup> i N. Tinbergen<sup>10</sup>, którzy „stworzyli podstawy nowego kierunku – szkoły obiektywistycznej, czyli etologii pozytywnej”<sup>11</sup>.

## 2. Etologiczna analiza zachowania się zwierząt

Etologia jest „*obiektywistyczną nauką biologiczną, badającą zachowanie w aspekcie przyczynowym i przystosowawczym, a także zajmującą się rozwojem filogenetycznym i ontogenetycznym reakcji behawioralnych*”<sup>12</sup>. Stanowi ona dział biologii ewolucyjnej, który „*uznaje przedmiot swoich badań za charakterystyczny wyróżnik danego gatunku biologicznego, podlegający ewolucji w tym samym stopniu, w jakim podlegają jej morfologiczne cechy wyróżniające ten gatunek*”<sup>13</sup>. Wyrosła ona z badań polegających na obserwacji zachowania się zwierząt przeprowadzanych w ich naturalnym środowisku. Jej program został opracowany przez K. Z. Lorenza i N. Tinbergena.

Szkoła Lorenza – Tinbergena wprowadziła określony paradygmat poznawczy w odniesieniu do sposobów zachowania się istot żywych. Odkrycie homologicznego charakteru zachowania się istot żywych umożliwiło opis i analizę sposobów zachowania się istot żywych w perspektywie darwinowskiej. Co więcej, „*z historycznego punktu widzenia to właśnie etologia jako pierwsza dyscyplina naukowa zajmująca się zachowaniem zwierząt i ludzi zainteresowała się perspektywą ewolucyjną*”<sup>14</sup>. Podczas obserwacji świata żywego Szkoła Lorenza – Tinbergena konsekwentnie posługuje się rozróżnieniem między podobieństwem homologicznym i analogicznym. Podobieństwo homologiczne wynika z pochodzenia porównywanych elementów od wspólnego źródła, natomiast podobieństwo analogiczne jest podobieństwem funkcjonalnym. Za homologiczne narządy możemy uznać m.in. pęcherz pławny ryb i płuca kręgowców lądowych, gdyż pomimo wykonywanych różnych czynności, odpowiadają sobie filogenetycznie<sup>15</sup>. Przykład podobieństwa analogicznego mogą stanowić skrzela ryb i płuca kręgowców, gdyż pomimo tego, że są zbudowane z różnych elementów pełnią taką samą funkcję, czyli służą oddychaniu<sup>16</sup>.

Istotne znaczenie miało także odkrycie popędowo-instynktowych podstaw zachowania się istot żywych. Lorenz wraz z Tinbergenem wypracowali etologiczną teorię instynktu, która była propagowana przede wszystkim za pomocą publikacji Tinbergena pt. „*The Study of Instinct*”. W pracy tej szkoła obiektywistyczna udziela znacznego poparcia obrońcom środowiska naturalnego. Na etologiczną metodologię badawczą składa się zarówno obserwacja, opis, jak i tzw. adekwatna systemowo analiza przyczynowa. Niewątpliwie mające naukowe znaczenie osiągnięcia etologów musiały być przeprowadzane w warunkach naturalnych, gdyż tylko one dysponują pełnym zestawem bodźców, które potrafią wyzwoić u każdego gatunku zwierzęcego całą różnorodność form zachowania się<sup>17</sup>. Ponadto Szkoła Lorenza – Tinbergena „*odrzucała wszelkie*



*podstawy aprioryczne, czy to teleologiczne, czy mechanicystyczne. Podstawą badań jest możliwie bezstronna obserwacja zwierzęcia w jego środowisku i beznamiętna analiza jego zachowania. Szkoła ta przywróciła pojęcie instynktu, tak ostro zwalczanego przez mechanicystów, uwalniając go jednak od aspektu „cudowności”<sup>18</sup>.*

O niezaprzeczalnym wkładzie etologii w rozwój nauk zajmujących się zachowaniem zwierząt stanowi przyznanie twórcom tej szkoły, czyli Konradowi Lorenzowi i Nico Tinbergenowi, nagrody Nobla w roku 1973, co wpłynęło na jej prestiż i popularyzację<sup>19</sup>.

Przedmiot badań etologicznych stanowią nie tylko zachowania instynktowe, ale także zapoczątkowana przez W.H. Thorpe’a problematyka uczenia się bądź zagadnienia związane z motywacją, której przedstawicielem jest R.A. Hinde. Ponadto zainteresowania etologii objęły samego człowieka, w konsekwencji powstała nowa gałąź nazywana antropoetologią, której przedstawicielem jest I.Eibl-Eibesfeldt<sup>20</sup>.

### **3. Osobliwy świat sposobów zachowania się zwierząt w świetle badań Konrada Lorenza**

Nie ulega wątpliwości, że zwierzęta w swoich postępowaniach stosują się do pewnych reguł ustalających relację między osobnikami. Przykłady mogą stanowić między innymi parzenie się, wierność czy zasady rozstrzygnięcia sporów.

Niezwykle wymowne znaczenie mają gesty i postawy pokory prezentowane przez zwierzęta. Podczas walki wiele gatunków zwierząt potrafi poddać się współplemięncowi. W konsekwencji dalsze ataki, które mogłyby spowodować śmierć przedstawiciela tego samego gatunku, ulegają wstrzymaniu. Okazuje się, że zachowanie zwierząt wiąże się ściśle z „przestrzeganiem określonych reguł walki i istnieniem mechanizmów wstrzymujących napaść”<sup>21</sup>. Występujące w świecie zwierząt gesty i postawy pokory podlegają wyłącznie pewnej niezmiennej zasadzie. Za każdym razem proszący o łaskę nadstawia napastnikowi najłatwiejsze do zranienia miejsce ciała, z reguły jest to miejsce, na które zwrócony jest każdy atak zmierzający do uśmiercenia<sup>22</sup>. „*U większości ptaków jest to tylna część głowy. Jeśli jakaś kawka chce okazać drugiej kawce swoje poddanie, pochyla się nieco i zwraca ku tej, którą chce ułagodzić swą potylicę, jakby kusila do uderzenia. Mewy, a także czaple prezentują zwycięzcy górę główki, wyciągając płasko szyję, więc przybierając pozycję, która je czyni szczególnie bezbronnymi*”<sup>23</sup>.

Zdaniem Konrada Lorenza, jeżeli „gatunek zwierzęcy w ciągu swego rozwoju filogenetycznego wykształcił broń, która potrafi jednym ciosem zabić osobnika własnego gatunku, to równoległe do tej broni musi ów gatunek wykształcić socjalny mechanizm zachowań, który przeszkodzi w jej użyciu, mogącym zagrozić zachowaniu gatunku”<sup>24</sup>. Okazuje się, że wyłącznie żyjące samotnie zwierzęta drapieżne nie potrzebują tego typu hamulców. Przykład stanowią tutaj m.in. niedźwiedzie białe, które spotykają się wyłącznie w okresie kojarzenia, gdy nad innymi popędami góruje popęd płciowy, w związku z czym nie są potrzebne żadne zahamowania natury społecznej<sup>25</sup>.

System odziedziczonych instynktów i hamulców stanowi wyważoną całość, która podlega u zwierząt samodzielnej regulacji. Zdaniem Lorenza, wyłącznie człowiek „nie posiada odpowiednio potężnych hamulców”<sup>26</sup>. Co więcej, Lorenz zaznaczał, że „instynktowne zahamowania i rytuały zwierząt zapobiegają postępowaniu aspołecznemu, podobnie tabu powoduje zachowanie się, które tylko pod względem funkcjonalnym jest analogiczne do moralności, natomiast pod każdym innym względem jest tak bardzo od niej dalekie, jak daleko zwierzęciu do poziomu rozwoju psychiki człowieka”<sup>27</sup>. Niewątpliwie, dostrzegając owe związki, można doznać „uczucia podziwu, widząc działanie tych fizjologicznych mechanizmów, które narzucają zwierzętom zachowanie bezinteresowne, skierowane na dobro społeczne, takie jakie nam, ludziom, dyktuje zakorzenione w nas prawo moralne”<sup>28</sup>. Lorenz jako przykład zachowania analogicznego do ludzkiego postępowania, według zasad moralności, podaje zrytualizowane walki tzw. turniejowe (Kommentkämpfe). Podkreśla tym samym, że wszystkie turnieje, jak i zawody, mają na celu wyłącznie ukazanie silniejszego osobnika, zaś słabszy nie doznaje przy tym istotnej krzywdy. Nawet znawcy walk turniejowych zwierząt są pełni podziwu i szacunku, jakie wywiera na nich przestrzegana w każdej walce „rycerskość” i sportowe *fair play*<sup>29</sup>.

Rozpatrując sposoby zachowania się zwierząt, należy zwrócić uwagę również na destrukcyjny proces domestykacji, czyli udomowienia. Konrad Lorenz wielokrotnie podkreśla w swoich pracach, że u zwierząt nieudomowionych nie zostały wykształcone cechy, które byłby w jakikolwiek sposób przypadkowe. Ponadto znaczną większość zwierząt domowych, zarówno ptaki, jak i ssaki, w porównaniu do żyjących na wolności, charakteryzują zmiany w budowie ciała takie jak: skrócenie kości długich i podstawy czaszki, rozluźnienie tkanki łącznej bądź zmniejszenie napięcia poprzecznie prążkowanego umięśnienia<sup>30</sup>.

## Zakończenie

Większość ludzi, dokonując opisu zwierzęcych zachowań, posługuje się całkowicie błędną miarą. Używając słów, które powodują „*falszywie moralizujące ucłowieczenie*”<sup>31</sup>. W szczególności przedstawiane w bajkach zwierzęta traktowane są jako „*wspólnota porównywalna do społeczności ludzi, mniej więcej tak, jakby wszystkie zwierzęta były stworzeniami tego samego gatunku, jakimi w rzeczywistości są ludzie*”<sup>32</sup>. Wynikiem błędnie tworzonego obrazu jest antropomorfizacja, czyli przypisywanie zwierzętom określeń odnoszących się wyłącznie do człowieka.

W rzeczywistości przecież zwierzęta realizują swoje życie w wymiarze biologicznym, człowiek zaś spełnia życie w przestrzeni wyznaczonej relacją natury do kultury. Warto w tym miejscu podkreślić, że rozważania nad kulturą i człowiekiem doprowadziły Lorenza do przekonania o poczuciu „*moralnej odpowiedzialności człowieka za otaczający go świat przyrody i kultury*”<sup>33</sup>.

Człowiek jest „*istotą żywą, która swoje właściwości i zdolności, z wybitnymi uzdolnieniami poznawczymi włącznie, zawdzięcza ewolucji*”<sup>34</sup>. Pomimo swej wyjątkowej pozycji w przyrodzie, nadal jest on „*jednym z gatunków rzędu naczelnych i nie utracił ogólnobiologicznych właściwości całego świata zwierząt*”<sup>35</sup>. Świat zwierzęcych sposobów zachowania się stanowi często swoistego rodzaju wzór dla postępowania człowieka. Niewątpliwie niezwykle wymowne znaczenie ma postawa, gdy „*jedno zwierzę powierza swoje życie rycerskiej przyzwoitości drugiego*”<sup>36</sup>.

\*\*\*

## PRZYPISY

- 1 W. Tyrakowski, *Instynkt ?... o miejsce na Ziemi*, Państwowe Zakłady Wydawnictw Szkolnych, Warszawa 1971, s. 11.
- 2 *Ibidem*, s. 11 – 12.
- 3 *Ibidem*, s. 14.
- 4 *Ibidem*, s. 14.
- 5 *Ibidem*, s. 14.
- 6 W. Ullrich, *Zoopsychologia*, tłum. z j. niem. Z. Woliński, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1973, s. 53.
- 7 Por. *Ibidem*, s. 54.
- 8 R. Rybarczyk (red.), *Fizjologiczne i etologiczne mechanizmy zachowania się zwierząt*. Referaty wygłoszone w ramach Szkoły Letniej 1989, Prace i materiały zootechniczne, zeszyt specjalny1, Polska Akademia Nauk, Instytut Genetyki i Hodowli Zwierząt, Warszawa 1992, s. 2.
- 9 Konrad Zacharias Lorenz (1903 – 1989) urodził się 7 listopada 1903 roku w Wiedniu, gdzie ukończył również studia medyczne i biologiczne, uzyskując także stopnie doktorskie. Po habilitacji (1938) przeniósł się na uniwersytet w Królewcu w charakterze profesora nadzwyczajnego. Po wojnie został kierownikiem Instytutu Etologii Porównawczej Austriackiej Akademii Nauk w Altenbergu, a następnie profesorem w Münster i kierownikiem tamtejszej stacji etologicznej. Z kolei objął stanowisko profesora w Monachium i dyrektora Instytutu Fizjologii Zachowania im. Maksa Plancka w Seewiesen. (w:) N. Tinbergen, *Badania nad instynktem*, tłum. z j. ang. G. Bujalska-Grum, L. Grum, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1976, s. 9 – 10.
- 10 Nikolas Tinbergen (1907–1988) urodził się w Hadze, 15 kwietnia 1907 roku. Studia biologiczne ukończył na uniwersytecie w Lejdzie, gdzie uzyskał również w 1932 doktorat i w latach 1947 – 1949 kierował katedrą zoologii doświadczalnej. Po przeniesieniu się na uniwersytet w Oksfordzie pracował tam jako wykładowca behawioru zwierząt. (w:) *Ibidem*, s. 9.
- 11 W. Tyrakowski, *Instynkt ?... o miejsce na Ziemi*, Państwowe Zakłady Wydawnictw Szkolnych, Warszawa 1971, s. 15.
- 12 B. Sadowski, *Biologiczne mechanizmy zachowania się ludzi i zwierząt*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 2001, s. 28.
- 13 Z. Łepko, *Filozoficzna relewancja etologii*, „Seminare” 20 (2004), s. 221.
- 14 M. Trojan, *Na tropie zwierzęcego umysłu*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2013, s. 21.
- 15 Por. W. Ullrich, *Zoopsychologia*, tłum. z j. niem. Z. Woliński, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1973, s. 53.
- 16 Por. *Ibidem*, s. 54.
- 17 Por. N. Tinbergen, *Badania nad instynktem*, s. 13.
- 18 W. Tyrakowski, *Instynkt ?... o miejsce na Ziemi*, Państwowe Zakłady Wydawnictw Szkolnych, Warszawa 1971, s. 15.
- 19 Por. Nagroda Nobla w roku 1973 w dziedzinie medycyny za całokształt osiągnięć w nauce o zachowaniu się, przyznana łącznie trzem uczonym: prof. drowi Karlowi von Frischowi, prof. drowi Konradowi Lorenzowi i prof. drowi Nikolaasowi Tinbergenowi (w:) N. Tinbergen, *Badania nad instynktem*, s. 10.
- 20 Por. B. Sadowski, *Biologiczne mechanizmy zachowania się ludzi i zwierząt*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 2001, s. 28.
- 21 I. Eibl-Eibesfeldt, *Miłość i nienawiść*, tłum. Z. Stromenger, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1987, s. 118.
- 22 Por. K. Lorenz, *Opowiadania o zwierzętach*, tłum. z j. niem. W. Kragen, Wyd. Literackie Kraków 1975, s. 142.

- 23 *Ibidem*, s. 142.
- 24 *Ibidem*, s. 145.
- 25 Por. *Ibidem*, s. 145.
- 26 *Ibidem*, s. 146.
- 27 K. Lorenz, *Tak zwane zło*, tłum. z j. niem. A.D. Tuszyńska, Państwowy Instytut Wydawniczy, 1996, s. 142.
- 28 *Ibidem*, s. 142.
- 29 Por. *Ibidem*, s. 143.
- 30 Por. K. Lorenz, *Regres człowieczeństwa*, tłum. z j. niem. A.D. Tauszyńska, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1986, s. 82.
- 31 K. Lorenz, *Rozmawiał z bydłkami, ptakami i rybami*, tłum. z j. niem. B. Tarnas, Polski Instytut Wydawniczy, Warszawa 2005, s. 101.
- 32 *Ibidem*, s. 101.
- 33 Z. Łepko, *Antropologia Konrada Lorenza*, (w:) *Z zagadnień filozofii przyrodoznawstwa i filozofii przyrody*, M. Lubański, Sz. W. Ślaga (red.), t. XIII, Akademia Teologii Katolickiej, Warszawa 1991, s. 245.
- 34 K. Lorenz, *Odwrotna strona zwierciadła. Próba historii naturalnej ludzkiego poznania*, tłum. z j. niem. K. Wolicki, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1977, s. 36.
- 35 B. Sadowski, *Biologiczne mechanizmy zachowania się ludzi i zwierząt*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 2001, s. 19.
- 36 K. Lorenz, *Opowiadania o zwierzętach*, tłum. z j. niem. W. Kragen, Wyd. Literackie Kraków 1975, s. 145.

\*\*\*

## Bibliografia

1. Eibl-Eibesfeldt I., *Miłość i nienawiść*, tłum. Z. Stromenger, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1987.
2. Lorenz K., *Opowiadania o zwierzętach*, tłum. z j. niem. W. Kragen, Wyd. Literackie Kraków 1975.
3. Lorenz K., *Odrotna strona zwierciadła. Próba historii naturalnej ludzkiego poznania*, tłum. z j. niem. K. Wolicki, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1977.
4. Lorenz K., *Regres człowieczeństwa*, tłum. z j. niem. A.D. Tauszyńska, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1986.
5. Lorenz K., *Tak zwane zło*, tłum. z j. niem. A.D. Tauszyńska, Państwowy Instytut Wydawniczy, 1996.
6. Lorenz K., *Rozmawiał z bydłkami, ptakami i rybami*, tłum. z j. niem. B. Tarnas, Polski Instytut Wydawniczy, Warszawa 2005.
7. Łepko Z., *Antropologia Konrada Lorenza*, (w:) M. Lubański, Sz. W. Ślaga (red.), *Z zagadnień filozofii przyrodoznawstwa i filozofii przyrody*, t. XIII, Akademia Teologii Katolickiej, Warszawa 1991.
8. Łepko Z., *Filozoficzna relewancja etologii*, „Seminare” 20 (2004).
9. Sadowski B., *Biologiczne mechanizmy zachowania się ludzi i zwierząt*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 2001.
10. Rybarczyk R. (red.), *Fizjologiczne i etologiczne mechanizmy zachowania się zwierząt*. Referaty wygłoszone w ramach Szkoły Letniej 1989, Prace i materiały zootechniczne, zeszyt specjalny1, Polska Akademia Nauk, Instytut Genetyki i Hodowli Zwierząt, Warszawa 1992.
11. Tinbergen N., *Badania nad instynktem*, tłum. z j. ang. G. Bujalska-Grum, L. Grum, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1976.
12. Trojan M., *Na tropie zwierzęcego umysłu*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2013.
13. Tyrakowski W., *Instynkt ?... o miejsce na Ziemi*, Państwowe Zakłady Wydawnictw Szkolnych, Warszawa 1971.
14. Ullrich W., *Zoopsychologia*, tłum. z j. niem. Z. Woliński, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1973.

\*\*\*

## Amazing world of animals ways of behaving

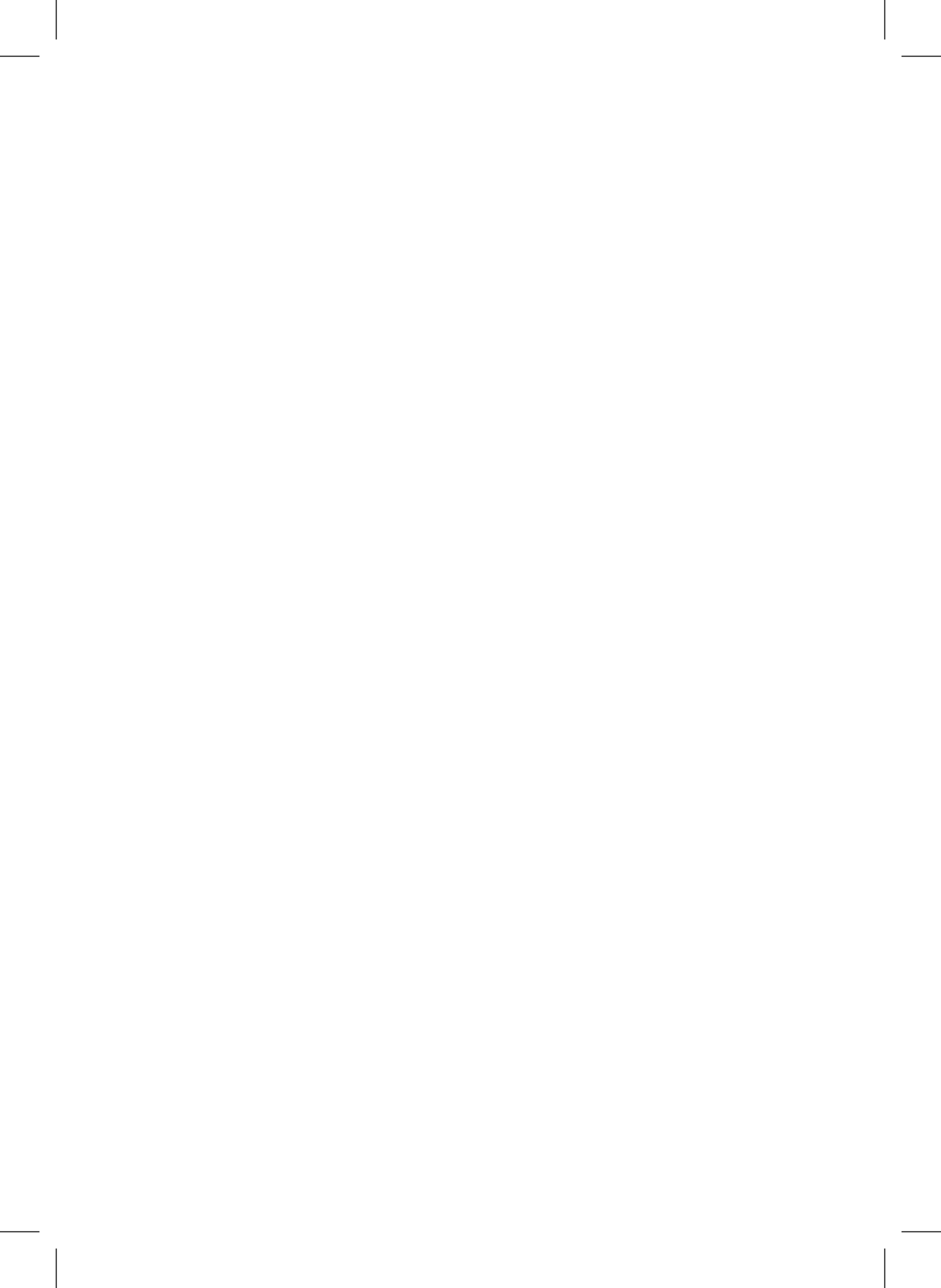
Research animals above ways of behaving were led already from times of Aristotle. However the turn, in perceiving of ways of behaving animals, came about 1935, when Konrad Lorenz and Nico Tinbergen contributed their contribution to research. The objectivist school created by them is resisting on observation of behaving of animals taken in their habitat. Animals in their proceedings are abiding by certain rules establishing the relation between individuals e.g. the faithfulness or principles of the settlement of disputes. Repeatedly world of animal ways of behaving often constitutes the specific kind model for the conduct of the man.

**Key words:** ethology, research over behavior of animals, Konrad Lorenz

\*\*\*

**Anna Sut**, magister ochrony środowiska Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie. Od 2011 roku doktorantka na kierunku filozofia w Instytucie Filozofii UKSW w Warszawie. Przygotowuje dysertację doktorską na temat problemu moralnopodobnych sposobów zachowania się zwierząt w ujęciu Szkoły Lorenza – Tinbergena. Zainteresowania badawcze: etyka ewolucyjna, etologia, prawo ochrony środowiska, bankowość.

\*\*\*







## ALEKSANDRA KLEŚTA

Institut Filozofii

Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie

### Znikąd donikąd? Spojrzenie Kunickiego-Goldfingera na problem celowości i kierunkowości ewolucji biologicznej

Teoria ewolucji biologicznej, zapoczątkowana przez Darwina w 1859 r. za sprawą wydanego przez niego dzieła „*O pochodzeniu gatunków drogą doboru naturalnego, czyli o utrzymaniu się doskonalszych ras w walce o byt*” wywołała ostrą dyskusję w ówczesnym świecie naukowym i zmieniła tradycyjne spojrzenie na pochodzenie człowieka. Szczególnie niebezpieczna stała się dla teorii chrześcijańskiej, głoszącej iż wszystkie gatunki roślin i zwierząt są niezmienne. To klasyczne spojrzenie spójne było chociażby z filozofią Platona, który twierdził, iż gatunki zwierząt zostały stworzone według wiecznych, niezmiennych idei.

„*O pochodzeniu gatunków...*” Darwina zakłada dwie główne tezy:

1. wszystkie obecnie żyjące rośliny i zwierzęta pochodzą od wcześniejszych, bardziej prymitywnych form, i w ten sposób następuje ciągła ewolucja;
2. rozwój powodowany jest „doborem naturalnym” – mechanizmem ewolucji biologicznej, prowadzącym do ukierunkowanych zmian w populacji, zwiększającym ich adaptację do warunków środowiskowych.

Miarą sukcesu w doborze naturalnym jest dostosowanie, które można analizować na poziomie osobników lub poszczególnych genów. Organizmy posiadające korzystne cechy mają większą szansę na przeżycie i rozmnażanie, co doprowadza do zwiększania częstości występowania korzystnych genów w populacji.

Teoria ewolucji biologicznej do czasów dzisiejszych doczekała się tysięcy komentatorów, interpretatorów, entuzjastów i sceptyków. Jednym z nich był polski mikrobiolog, profesor Uniwersytetu Warszawskiego Władysław Kunicki-Goldfinger, żyjący w latach 1916 – 1995.

Kunicki-Goldfinger wychodzi od założenia, iż układ żywy, nawet najprostszy, jest o wiele bardziej uporządkowany niż całość cząsteczek, z jakich jest zbudowany. Tak jak nukleotydy i aminokwasy są bardziej uporządkowane niż mieszanina pierwiastków, z której są złożone<sup>1</sup>.

Mikrobiolog zauważa, że najprymitywniejsze organizmy żywe, bakterie, podobne do tzw. praistot żywych, które pojawiły się na Ziemi ponad trzy i pół miliarda lat temu, posiadają równie skomplikowaną naturę. Porządek rodzi

się z chaosu. Pytanie, jakie tutaj stawia uczony, to: czy możliwe jest, zgodnie z prawami fizyki spontaniczne powstanie tworów tak uporządkowanych? Powszechnie jest przekonanie, iż powstanie bardziej złożonego układu jest efektem działania jakiejś wyższej siły czy z góry założonego planu. Jednakże nie zauważa się, że spontaniczne powstawanie skomplikowanych układów z elementów o prostszej budowie jest powszechnym zjawiskiem: powstawanie cząstek chemicznych z atomów, powstanie galaktyk, planet i gwiazd z pierwotnego chaosu. To wszystko jest faktem i tworzeniem się porządku z chaosu. Mikrobiolog przywołuje autorytety Prigoginea<sup>2</sup> i Eigena<sup>3</sup>, którzy twierdzą, iż procesy prowadzące do powstania pierwotnych organizmów żywych mogły przebiegać zgodnie z prawami fizyki<sup>4</sup>. O tym, że istoty żywe są na Ziemi teraz i że żyją na niej od przeszło trzech i pół miliarda lat, wiemy z bezpośrednich obserwacji. Jednakże z wiedzy tej nie wynika wiedza o tym, jak życie na Ziemi powstało<sup>5</sup>. Autor *Znikąd donikąd* zakłada, że życie na Ziemi, mogło pojawić się dzięki: cudowi lub jako konieczny efekt rozwoju kosmosu zgodny z prawami natury bądź jako skutek, nawet mało prawdopodobnego przypadku, także zgodnego z prawami natury. Cuda nie wchodzi w zakres nauki. Jeżeli chodzi o powstanie życia na Ziemi, jako efekt przypadku, Kunicki-Goldfinger przywołuje tu inny autorytet, naukowiec Kuppersa, którego teoria dobrze kontrastuje z jego poglądem. Kuppers twierdził, że życie na Ziemi musiało koniecznie pojawić się na Ziemi, a żaden przypadek nie wchodzi tu w grę, z tej racji, iż hipoteza o powstaniu życia przez przypadek z zasady jest niepowtarzalna, bowiem przypadek to coś niepowtarzalnego lub powtarza się z bardzo małym prawdopodobieństwem.

Kunicki-Goldfinger uważa jednak, że nie wynika z tego, iż przypadki się nie zdarzają. Konieczny jest tylko wybór którejs z możliwości po procesie zmienności, jednakże nawet ten wybór jest konieczny jedynie dla dalszego istnienia układu podlegającego kolejnym procesom (bifurkacji – rozdzieleniu, podwajaniu), ale samo istnienie nie jest konieczne. Wybranie spośród możliwych rozwiązań jest tylko możliwe, a natura wyboru zależy tylko od przypadku. Zauważa on, że wielu uczonych jest skłonnych uznać, jakoby życie powstało na Ziemi na drodze naturalnej, przyjmując hipotezę, że życie pojawiło się, jako konieczny efekt rozwoju Wszechświata, a nie w wyniku przypadku, jako zdarzenie losowe. Ku takiemu stanowisku popychają naukowców według mikrobiologa dwie okoliczności: po pierwsze rozpatrywanie życia jako koniecznego, wynikającego z praw rozwoju Kosmosu pozwala na wprowadzenie pojęcia i kategorii celu. Cel ten nie musi być transcendentálny, wyznaczony przez istotę boską, może to być cel powstania i ewolucji życia ukryty w formie doskonałej, bliżej nieokreślonej, która będzie ostatecznym efektem ewolucji życia, wpływającym być

może na rozwój Kosmosu. W końcu celem tym może być człowiek, jako „król wszelkiego stworzenia”. Ponadto Kunicki-Goldfinger podkreśla, że istnienie jakiegoś celu życia, który się zakłada nie jest wynikiem danych naukowych, a jedynie przejawem światopoglądu danego naukowca. Po drugie, istnienie teorii nieuchronnej przeszłości. Powstanie życia na Ziemi, jak wnioskujemy po współczesnym jego obrazie, kiedyś się zdarzyło. Z chwilą tego zdarzenia stało się ono nieuchronne, podobnie jak nieuchronne okazało się być dalsze istnienie życia przez ponad trzy miliardy lat aż do chwili obecnej. Autor *Znikąd donikąd* zauważa jednak, że w momencie powstania pierwszych żywych praistot była to tylko możliwość, która nadal nie może być objęta przez nas matematycznym prawdopodobieństwem oraz pokazuje jeszcze trzeci powód uznania konieczności w procesie powstania oraz ewolucji życia, mianowicie mówi o naszym zwyczajnym, ludzkim zagubieniu w świecie i niezaspokojonym szukaniu sensu naszego istnienia. Jak mówi, ludziom wydaje się, że ich życie może mieć sens przez sam fakt, iż ich pojawienie się mogłoby być konieczne. Nazywa to złudzeniem, ponieważ ludzie nie dopuszczają myśli o losowym i przypadkowym charakterze swojego pochodzenia.

Kunicki-Goldfinger podaje tu także zasadę antropiczną, wychodzącą z założenia, iż człowiek mógł się pojawić tylko w takim Kosmosie, który posiada określone właściwości. Tylko przypadek sprawił, że Kosmos posiada takie a nie inne parametry, które pozwoliły na pojawienie się życia na Ziemi. Jest oczywiste, iż z osiągnięć nauki nie wynika konieczność pojawienia się życia, a tym bardziej konieczność pojawienia się w rozwoju Wszechświata inteligentnego zwierzęcia, czyli człowieka. Nie przeszkadza to jednakże wierzyć ludziom, iż życie i człowiek pojawił się jako konieczne dzieło nadprzyrodzonego bóstwa.

Jednak nauka nie uznaje rzeczy nadprzyrodzonych i pokazuje nam mało atrakcyjne wyjście: musimy przyjąć, że pojawienie się życia na Ziemi było przypadkowym i losowym zdarzeniem, które równie dobrze mogłoby się nie wydarzyć. Jednak mało prawdopodobny przypadek, czy też ślepy los doprowadziły do takiego etapu rozwoju Wszechświata, że spontaniczne pojawienie się życia na Ziemi stało się możliwe. Od Wielkiego Wybuchu do momentu pojawienia się człowieka na Ziemi była to, jak to określa Kunicki-Goldfinger, „pierwsza Wielka Wygrana”. W nigdzie nie dążącej, ślepej ewolucji życia pojawił się człowiek. Jego zaistnienie nie było konieczne, nie było nawet zbyt prawdopodobne, ale stało się faktem dzięki innym przypadkowym zdarzeniom, takim jak powstanie *Procarvota*, po ok. dwóch miliardach lat *Eucaryota* i po kilkuset milionach lat – tkańkowców. W wyniku rozwoju ewolucyjnego, w każdej z tych wielkich grup pojawiła się

ogromna różnorodność form istot żywych przystosowanych do życia w przeróżnych warunkach. Powstała bioróżnorodność. Wśród tych różnorodnych form stosunkowo niedawno powstały ssaki, a między innymi także naczelne. W tej grze przypadków, w długiej loterii ewolucji, miały miejsce kolejne wygrane, dające szanse na powstanie człowieka. Minęło trzy i pół miliarda lat, od momentu kiedy na Ziemi pojawiły się organizmy bakterio-podobne, których skamieliny odnaleźć można w starych skałach. W tym okresie rozwinęło się życie tworzące ciągle nowe formy, ten okres rozwoju i zmian żywych form nazywamy ewolucją biologiczną. W trakcie ewolucji zmieniało się życie, ale także sama Ziemia. Świat żywych istot sprzed paru milionów lat nie był podobny do tego, jaki znamy dzisiaj. Pomimo tego, że Ziemia poddana była ciągłym zmianom, to pozostała w znacznym stopniu taka sama. Świat organizmów żywych i ich środowisko – powierzchnia Ziemi, nieprzerwanie na siebie oddziaływały oraz modyfikowały się wzajemnie. Niektórzy współcześni, skrajni ewolucjoniści – zwolennicy tzw. syntetycznej teorii ewolucji – są zdania, że środowisko ziemskie jest czynnikiem głównym w modelowaniu ewolucyjnym istot żywych. Przeciwny pogląd, równie skrajny, przedstawiają entuzjaści tzw. koncepcji Gai. Lovelock, twórca tejże koncepcji uznaje środowisko fizyczne Ziemi i żyjące na niej organizmy za autonomiczny, samoregulujący się system środowiska i biosfery<sup>6</sup>.

Ewolucja biologiczna nie przebiegała równomiernie, odznaczała się charakterystycznymi przełomami, w trakcie których wykształcały się coraz bardziej skomplikowane pod względem budowy organizmy żywe. Wydarzenia te zachodziły dosyć szybko, jeśli brać pod uwagę przemiany geologiczne. Po każdym z takich znaczących dla ewolucji przełomów następował, liczący parę lub paręset milionów lat okres ewolucji, który zachowywał typ budowy organizmów żywych na tym samym poziomie<sup>7</sup>. Przełomy ewolucyjne tworzące bardziej złożone układy żywe nie wykluczały prymitywniejszych form, uprzednio żyjących.

Karol Darwin, szukający zasad, które powodują zmienność ewolucyjną organizmów, odwoływał się do badań teoretycznych, jak i praktycznych. Zapożyczył od Malthusa tezę, że liczba przychodzącego na świat potomstwa przekracza znacząco liczbę osobników osiągających wiek dojrzały. Przyjął także za Maupertuisem hipotezę, wyjaśniającą mechanizm zmienności organizmów żywych. Przyjął za Spencerem pojęcie „walki o byt” i „przeżywania najlepszego”. Zgromadził ogromną liczbę obserwacji nad zmiennością hodowanych przez człowieka organizmów i rolę selekcji w tym procesie.

Darwin mówił o wykazywaniu mniejszej jednostajności cech ras lub odmian dziedzicznych zwierząt i roślin hodowlanych w porównaniu

z blisko spokrewnionymi z nimi gatunkami. Choć zwykle różnią się one od siebie, a także od innych gatunków tego samego rodzaju kilkoma drobnymi cechami, często rozwój poszczególnej części odróżnia je od innych ras, szczególnie od najbliższych gatunków żyjących w naturalnym stanie<sup>8</sup>. Zebrał jeszcze więcej obserwacji na temat zmienności roślin i zwierząt żyjących w naturalnym stanie. Oparł się wreszcie na rachunku prawdopodobieństwa. To wszystko pozwoliło Darwinowi na ukucie teorii powstawania nowych gatunków, a w dalszym działaniu na zaproponowaniu mechanizmu ewolucji. W każdym pokoleniu większość przychodzących na świat osobników ginie, tylko nieliczne przeżywają i tym samym mogą wydać potomstwo na świat. Część osobników ginie przypadkowo, niemniej jednak większe szanse na przeżycie mają te organizmy, które są lepiej przystosowane do warunków życia danej populacji. Przeżyją te, które lepiej niż inne osobniki potrafią zdobyć schronienie, pokarm, będą bardziej odporne na zmiany warunków fizycznych. Między osobnikami, które przeżyły, dochodzi do walki o byt, co doprowadza do przeżycia tych, które w przypadku zmian warunków środowiskowych wytworzyły nowe modyfikacje dziedziczne pozwalające optymalnie przeżyć te zmiany. W ten sposób dochodzi do selekcji osobników, która prowadzi do powstania coraz doskonalszych form przystosowanych lepiej do zastanego środowiska bądź łatwiej adaptujących się do zmian miejsca bytowania.

Ciągła, przypadkowa zmienność istot żywych prowadzi do naturalnej eliminacji większości zmiennych form życia. Proces ten powtarza się z pokolenia na pokolenie. Stale powstają nowe formy, różniące się nieznacznie od postaci wyjściowych, ciągle działa na nie selekcja wynikająca z konkurencji między osobnikami oraz z oddziaływania fizyczno-chemicznego środowiska. Selekcja prowadzi do usunięcia ze środowiska większości ewoluujących istot żywych, przy czym większe szanse na przeżycie mają osobniki lepiej przystosowane do stanu natury.

Jak podaje Kunitzki-Goldfinger: „*ewolucja nie wynika więc z jakiegoś tajemniczego prawa przyrody, nie jest powodowana przez jakieś 'dążenie' samych organizmów żywych, nie jest wyznaczona przez jakiś z zewnątrz narzucony cel. Ewolucja jest owocem przypadkowych, dziedzicznych, znikomych co do natężenia zmian oraz naturalnej selekcji, w sposób naturalny i też przypadkowy ustalającej pewne prawdopodobieństwo doskonalenia wcióż nowych form*”<sup>9</sup>. Niemniej jednak proces ewolucji biologicznej jest bardzo powolny i stanowi kumulację przypadkowych zmian, które całkiem przez przypadek mogą się okazać korzystne.

Przyczyny ataków na teorię ewolucji Darwina kryły się w tym, iż zaproponował on wyjaśnienie mechanistyczne ewolucji istot żywych. „*Teorie*

*mechaniki klasycznej odnosiły się tylko do materialnego, nieożywionego świata, ale wystarczyło zrobić jeden lub dwa kroki, by dojść do twierdzenia, że podobnie deterministycznie rozwija się świat ożywiony, człowiek, społeczeństwo. Taki pogląd zdejmował z człowieka obowiązek wysiłku. Ewolucja nie ma niczego do wyboru, nasz wkład nie jest w stanie zmienić 'programu' zakodowanego w 'warunkach początkowych'<sup>10</sup>. Zastosowane przez Darwina pojęcie „walki o byt” jest dalekie od okrutnych, krwawych walk, co zarzucają mu sceptycy teorii ewolucji. Darwin pisał: „Muszę zaznaczyć tutaj, że używam wyrażenia 'walka o byt' w obszernym i przenośnym znaczeniu, rozumiejąc przez nie stosunek zależności jednych istot od drugich”<sup>11</sup>. Problemem dla Darwina był wzrost poziomu organizacji istot żywych w trakcie ewolucji. „Ostateczny rezultat selekcji naturalnej jest taki, że każda istota usiłuje coraz bardziej udoskonalić się odpowiednio do warunków. Udoskonalenie takie u znacznej liczby istot organicznych na świecie musi prowadzić do stopniowego postępu organizacji”<sup>12</sup>. Kunicki-Goldfinger uważa, że zastosowanie przez Darwina określenia „usiłowania doskonalenia się każdej istoty” nie pasuje do jego mechanistycznej teorii ewolucji, gdzie co najwyżej istoty mogą być „zmuszane” do doskonalenia się. Co więcej, autor *Znikąd donikąd* zauważa, że z niczego nie wynika tu, iż „udoskonalenie” organizmu musi doprowadzić do stopniowego postępu organizacji. Ewolucja przebiega zatem dwoma torami. W ewolucji bardzo rzadko zdarzają się sytuacje przełomowe, które przekształcają całą budowę i działanie danego organizmu. Dochodzi do nich jedynie wtedy, gdy układy organiczne odchylają się od stanu równowagi, czego efektem może być wytworzenie się nowego systemu. Taki nowy system niekoniecznie musi być bardziej zaawansowany pod względem budowy niż formy, z jakiej powstały. Ale to, że jest nowym systemem, jego budowa i funkcja odmienna jest od dotychczasowych form, wpływa na ich zdolność do życia w odmiennych warunkach, na to, że mogą korzystać z innych źródeł energii i pokarmu, i że są odporne na czynniki inne niż postacie wyjściowe. Nowe formy nie są zdolne do wygranej w konkurencji z poprzednimi formami, ale zdolne są do uniknięcia rywalizacji. Nowe formy, nawet bardzo niedoskonałe, potrafią wykorzystać nową niszę ekologiczną, która niedostępna jest dla wyjściowych form. Zwolnienie z rywalizacji z formami, z których powstały, umożliwia im przeżycie w nowej niszy, w której nie ma innych żywych istot, a tym samym konkurencji<sup>13</sup>. Taka sytuacja umożliwia zatem powolne zmiany doskonalące nowe formy, zwiększające przystosowanie do niszy. Drugi tor ewolucji pojawia się po wystąpieniu „nowej” formy i towarzyszy mu konkurencja między ewoluującymi organizmami, która prowadzi do powstania różnorodności biologicznej i bogactwa form w obrębie każdego gatunku.*

Tak ujmowana ewolucja zdąży donikąd, nie ma żadnego kierunku i jest wynikiem przypadkowych zmian genetycznych, ograniczeń narzuconych przez ewolucyjne zaszłości w postaci dziedzicznie utrwalonych planów budowy i funkcji, a także selekcyjnego działania biologicznego. Kunicki-Goldfinger podaje, że w życiu są tylko dwie konieczności – przeżycie i rozmnażanie się. Koniecznością mogą być nakładane na ewolucje ograniczenia spowodowane zaszłościami ewolucyjnymi. Zdarza się, że mogą one zostać przełamane, wówczas dochodzi do pojawienia się „nowości” ewolucyjnej. W ewolucji bardziej istotna jest ucieczka przed konkurentami oraz zdobywanie nowych nisz ekologicznych niż adaptacja do zastanych warunków środowiskowych. Dlatego do powstania nowych form z pełnym sukcesem dochodziło stosunkowo rzadko. Ssaki, których przedstawicielem jest człowiek, pojawiły się w wyniku ukształtowania się określonych cech i dosyć późno w ewolucji. Za tym, że istniała jakakolwiek konieczność pojawienia się człowieka nic w zasadzie nie przemawia. Jeśli seria przypadków, która doprowadziła do powstania ssaków i człowieka nie miałaby miejsca, nie byłoby nas na Ziemi. Sama biosfera bez ssaków i człowieka na Ziemi prawdopodobnie wyglądałaby bardzo podobnie jak obecnie. Kunicki-Goldfinger stawia nawet tezę, że gdyby wśród ssaków nie powstał człowiek, który odkształca znacznie biosferę, obraz jej mógłby być dużo lepszy niż aktualny wygląd. Warunkiem koniecznym pojawienia się człowieka było uprzednie pojawienie się ssaków, a przed nimi tkankowców, wcześniej *Eucaryota* i na początku *Procaryota*. Zaszłości te były konieczne do powstania na Ziemi człowieka, ale samo jego pojawienie się nie było konieczne. Jednakże zdarzyło się, cała seria przypadkowych zdarzeń doprowadziła do zaistnienia i rozwoju człowieka. W ewolucyjnej loterii padła Wielka Wygrana dla człowieka.

Podsumowując, według Kunickiego-Goldfingera ewolucja nie posiada programu ani celu, jest ślepa i losowa. Pozorny kierunek ewolucji, jaki możemy zaobserwować, wynika z wielu ograniczeń, narzucanych przez czynniki fizyczne i chemiczne, a także przez przeszłe zdarzenia rozwojowe i ewolucyjne. Ewolucja jest skierowana ku przyszłości w pewnym sensie, jednakże ewolucja całej biosfery zależy ostatecznie od dodatniego sprzężenia zwrotnego, polegającego na tym, że w sytuacji zakłócenia jednego z parametrów w układzie, układ dąży do zmiany wartości parametru w kierunku zgodnym z kierunkiem, w którym nastąpiło odchylenie od startowej wartości. Sprzężenie to czynne jest we wszystkich organizmach. Dzięki temu sprzężeniu życie pojawiło się i rozwija od ponad trzech miliardów lat. Rozmnażanie się organizmów jest natomiast samo w sobie skierowane ku przyszłości i jest warunkiem koniecznym procesu ewolucji biologicznej.



## PRZYPISY

- 1 Por. W. Kunicki-Goldfinger, *Znikąd donikąd*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1993, s. 133.
- 2 Rozwinięcie badań I. Prigoginea czytelnik znajdzie (w:) *Z chaosu ku porządkowi*, I. Prigogine, I. Stengers, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1990, oraz (w:) *Termodynamika ewolucji*, I. Prigogine, G. Nicholis, A. Babloyantz, *Postępy fizyki* 1975, s. 26, 253.
- 3 Rozwinięcie badań M. Eigena czytelnik znajdzie (w:) M. Eigen, „Naturwissenschaften”1971, 58:465 oraz (w:) M.Eigen, P.Schuster, *The Hypercycle – a Principle of Selforganization*, Springer Verlag, Berlin-Heidelberg 1979.
- 4 Por. W. Kunicki-Goldfinger, *Znikąd donikąd*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1993, s. 136–140.
- 5 Por. *Ibidem*, s. 140.
- 6 Por. *Ibidem*, s. 154.
- 7 Por. *Ibidem*, s. 182.
- 8 Por. K. Darwin, *O powstawaniu gatunków drogą doboru naturalnego*, Jirafa Roja, Warszawa 2006, s. 28.
- 9 W. Kunicki-Goldfinger, *Znikąd donikąd*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1993, s. 187.
- 10 M. Heller, *Usprawiedliwienie wszechświata*, Wydawnictwo Znak, Kraków 1995, s. 73.
- 11 K. Darwin, *O powstawaniu gatunków drogą doboru naturalnego*, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 1955, s. 70.
- 12 *Ibidem*, s. 126.
- 13 Por. W. Kunicki-Goldfinger, *Znikąd donikąd*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1993, s. 200.

\*\*\*

## **From nowhere to nowhere? Kunitz-Goldfinger look at the problem of purpose and directionality of biological evolution**

Evolution does not have a program or purpose, is blind and random and the apparent direction of the evolution we observe results from the numerous restrictions imposed by physical and chemical agents, and by past evolutionary and developmental events. Evolution in a sense, is directed toward the future, but the evolution of the entire biosphere depends ultimately by Kunitz-Goldfinger of positive feedback active in all organisms. It is due to the coupling life appeared and developed more than three billion years. Propagation of the organism is, however, in itself directed towards the future, the necessary condition of the process of biological evolution.

**Key words:** Biological evolution, Apparent direction of the biological evolution, Program of biological evolution, Purpose of biological evolution, Biological diversity

\*\*\*

**Aleksandra Kleśta**, doktorantka filozofii na Uniwersytecie Kardynała Stefana Wyszyńskiego, przygotowuje rozprawę doktorską z zakresu rozwoju indywidualności w świetle filozofii Herberta Marcuse'go. Zajmuje się także zagadnieniem performansu jako kategorii etycznej, etycznymi aspektami ochrony środowiska oraz wybranymi zagadnieniami filozofii przyrody.

\*\*\*



## **Problem ekologii głębokiej Arne Naessa**

Ekofilozofia należy do nauk filozoficznych zajmujących się środowiskiem przyrodniczym oraz miejscem człowieka w tej naturalnej sferze. Nie jest to nauka tylko o środowisku czysto przyrodniczym, zahacza również o aspekt społeczny<sup>1</sup>.

Początki tej filozoficznej dziedziny sięgają drugiej połowy XX wieku. Pierwszym człowiekiem, który użył tego terminu był Arne Naess (norweski twórca Ekologii Głębokiej). W roku 1973 Arne Naess użył terminu Ekologia Głęboka, by określić nowy wymiar funkcjonowania ludzi w aspekcie społeczno-przyrodniczym. W następnym roku, w czasopiśmie brytyjskim ukazał się artykuł naukowy Henryka Skolimowskiego, który dał początek filozoficznemu systemowi o nazwie *eco-philosophy*<sup>2</sup>. Poprzednikiem takiego sposobu pojmowania zależności między człowiekiem a światem przyrodniczym był przede wszystkim Henry D. Thoreau.

Wspomniany powyżej Thoreau pewnie nie byłyby w stanie wyobrazić sobie obecnych czasów postępującej industrializacji, zagrożeń dla natury, doby informatyzacji. Najbardziej znane jego hasło wśród obrońców natury to: „W dzikości jest przetrwanie świata” – wciąż rozpala serca i świadomość wielu tych, którzy chcą działać na rzecz obrony przyrody. David Thoreau w swej książce *Walden, czyli życie w lesie* stanowczo podkreśla, że stan naturalny, oddziaływanie przyrody, środowiska ma niebagatelne znaczenie dla naszego zdrowia psychosomatycznego. Dzięki kontemplacji na łonie natury może dojść do głębokiego porozumienia z samym sobą oraz do poczucia wytchnienia i spokoju<sup>3</sup>. Do prekursorów należy także Ralph Waldo Emerson, który w swoim unikatowym eseju *Natura* z roku 1836 głosił idee, iż każdy człowiek winien poszukiwać przynoszącej duchową korzyść i spełnienie relacji z dzikim światem przyrody, czyli środowiskiem zewnętrznym<sup>4</sup>.

Biorąc pod uwagę etymologię słowa – ekofilozofia oznacza naukę filozoficzną o ekosystemie i jego otoczeniu. Przedmiotem badań tej unikalnej współcześnie nauki jest „*istota i natura środowiska społeczno-przyrodniczego, jego właściwości ilościowe i jakościowe oraz dwustronne związki przyczynowe między antroposferą a środowiskiem*”<sup>5</sup>. Zwolennicy i propagatorzy ekofilozofii stawiają sobie bardzo ambitne cele, dążąc „do zmiany

*mentalności współczesnego człowieka w taki sposób, aby zrozumiał konieczność przeformułowania hierarchii potrzeb i kompensowania swoich działań destabilizujących w środowisku przyrodniczym*<sup>6</sup>.

Na rozwój ekofilozofii bezpośredni wpływ miała teoretyczna i pragmatyczna refleksja, która poddawała krytyce antropocentryzm humanistyczny oraz wynosiła na piedestał czysto racjonalistyczne spekulacje. Cywilizacja techniczna, łaknąca degradacji środowiska naturalnego w imię postępu technologicznego ma znaczący wpływ na kształtowanie się świadomości antyekologicznej. Oświeceniowa, niczym niezmacona wiara w bezgraniczną moc ludzkiego *ratio*, zwycięstwo nowożytnego przyrodoznawstwa, Kartezjański dualizm, z jednej strony czynił z człowieka niepoahamowanego władcę i dominatora środowiska zewnętrznego. Podczas, gdy Kartezjusz podkreślał, że „*oddalenie człowieka od Ziemi daje społeczeństwu prawo do traktowania jej jako bezdusznej skarbnicy bogactw, które mamy prawo dowolnie eksploatować*”<sup>7</sup>, propagatorzy idei ekofilozoficznej głoszą hasła radykalnych zmian takiego światopoglądu. Dostrzegają oni między innymi, że stanęliśmy obecnie przed zadaniem, którym jest „*przemysłenie na nowo naszego całego dorobku intelektualnego w świetle naszej obecnej sytuacji i obecnych problemów*”<sup>8</sup> oraz podkreślają, iż ludzkość odpowiedzialna za ogromną degradację środowiska wręcz „*stanęła przed koniecznością rewizji swojego postępowania i podjęcia próby ponownego zjednoczenia się z naturą*”<sup>9</sup>. Nauka ekofilozoficzna zawiera w sobie liczne odcienie koncepcji. Do najbardziej znaczących należą: ekologia głęboka, ekofilozofia Skolimowskiego, hipoteza Gai i ekofeminizm. Ekologia głęboka (Ekozofia T Arne Naesa) nawiązuje do teorii Spinozjańskiej, zgodnie z którą realizacja siebie (self pisane przez małe „s”) w konsekwencji powinna prowadzić do realizacji Self (czyli Siebie – „S” pisane z dużej litery). Pisana przez małe „s” jaźń jest reprezentantką płytkiego, egotycznego, interesownego oraz skrajnie indywidualistycznego rozumienia siebie, zaś Self pisane przez duże „S” odnosi się do szerszego horyzontu, nieegoistycznego, zjednoczeniowego. Toteż, dążenie do holistycznego ujęcia człowieka z jego wciąż realizowanym potencjałem ostatecznie może doprowadzić do współzależności istot ludzkich z szerszą, naturalną rzeczywistością, co może poskutkować głębszym zrozumieniem siebie<sup>10</sup>. Sam norweski intelektualista doskonale potrafi wyłuskać jądro swej teorii. W związku ze swoją interpretacją *self-within-Self* („siebie w Sobie” – małej jaźni w ramach dużej Jaźni), pisze<sup>11</sup>: „*Realizacja Siebie w swoim absolutnym maksimum jest [...] naturalnym doświadczeniem jedności w różnorodności [...]. Natomiast minimum realizacji siebie odbywa się przez mniej lub bardziej konsekwentny egotyzm – przez najpłytsze doświadczenie esencji naszej osobowości (self)*

*oraz maksymalną alienację. Jako istoty empiryczne zamieszkujemy przestrzeń gdzieś pomiędzy tymi dwiema skrajnościami, lecz rosnąca dojrzałość wymaga poszerzenia świadomości siebie – self”<sup>12</sup>.*

Powinno mieć się na uwadze, iż kartezjański sposób percypowania świata kreuje wizję świata pozbawionego głębszej symboliki, która w przeszłych (Wschodnich) koncepcjach występowała. Przede wszystkim natura była matką karmicielką, dzięki niej wszelakie stworzenia mogły spokojnie egzystować, albowiem przyroda miała charakter sakralny i metafizyczny<sup>13</sup>. Mechanistyczny, deprecjonujący sposób patrzenia na arcyzm przyrodniczy doprowadził do spłyconego oraz uproszczonego obrazu biosfery. Jednakże dla świata dwudziestego pierwszego wieku, w którym myślenie dyskursywne i instrumentalne ma charakter pierwszoplanowy, walor podrzędności świata natury ma charakter prymarny<sup>14</sup>. Profesor Tyburski jednoznacznie podkreśla, że postrzeganie mechanistyczne doprowadziło do tego, iż natura nabrała cech uprzedmiotawiających, desakralizujących, co również doprowadziło do tego, iż jednostki ludzkie pozbawione zostały moralnego poplecznictwa w imię utylitaryzmu i powszechnej technologizacji życia społecznego<sup>15</sup>. Rzeczywistość, która pojmowana jest w kategoriach użyteczności eksploatacyjnej traci swój niepowtarzalny, duchowy sens. Stosunek ludzi do przyrody zmienił się w sposób moralnie druzgocący. Postawa koegzystująca i szanująca zamieniła się w postawę mentalności buldożera, który na zasadzie postępującej hegemonii szerzy defetyzm ekologiczny.

Niewątpliwie, ponowoczesny wymiar człowieka doprowadził do skostnienia cywilizacji zachodniej, dlatego też nastąpił proces wyalienowania jednostki nie tylko od środowiska zewnętrznego, ale też samego siebie i swoich ukrytych pragnień. Jak podkreśla toruński filozof: „Nietrudno zauważyć, że dzieje nowożytnej cywilizacji analizowane z tego punktu widzenia są historią coraz głębiej zarysowującego się podziału rzeczywistości na świat sztuczny, techniczny, wykreowany przez człowieka – w perspektywie jedyny i świat zastany, naturalny, ale oddalający się w przeszłość. Takiemu dychotomicznemu rozdziałowi świata towarzyszyła określona antropologia i aksjologia”<sup>16</sup>. Ciekawe odniesienie daje też stwierdzenie Zdzisławy Piątek:

*„Fundamentalnym założeniem tej antropologii – było twierdzenie, że wszystko, co specyficznie ludzkie, czyli Rozum, nie przynależy do świata Przyrody, lecz do inteligibilnego świata rozumu całkowicie niezależnego od zmysłowości i przyrodniczych ograniczeń” i jak widzimy świat wewnętrznych analiz poznawczych winien być oderwany od tego, co sensuálne i przyrodnicze, gdyż nie są one godne refleksji ściśle filozoficznej<sup>17</sup>.*

Profesor Tyburski jednoznacznie podkreśla, iż tego typu wywody pełne są jednowymiarowości i intelektualnej gnuśności, ponieważ stwierdzenie, iż porządek ustanowiony z góry przez istoty ludzkie jest istotniejszy od tego naturalnego jest wyrazem ludzkiej pychy i ignorancji. Antropocentryczny punkt widzenia doprowadza do społecznej atomizacji<sup>18</sup>. Podobny sposób patrzenia na rzeczywistość zewnętrzną miał głównie Spinoza. Wynosił on na piedestał człowieka jako pana wszelkiego stworzenia oraz przyrody nieożywionej, zagarniając bogactwo natury. Według tych „głuchych” racjonalistów, ogólnoludzki postęp jest możliwy dzięki wszechobecnej izolacji od świata przyrodniczego, zerwania wszelkich krępujących więzów z nieracjonalnym światem. „Biosfera gra tutaj rolę budulca, na którym osadza się antroposfera”<sup>19</sup>.

Pojęcie „ekologii głębokiej” zostało ukute po raz pierwszy przez Arne Naessa w roku 1973 w artykule „*The Shallow and the Deep, Long-Range Ecology Movement*”. Naess ukazał w nim głębinowe, niebanalne podejście do biosfery, z jakimi można się spotkać w tekstach Aldo Leopolda i Rachel Carson<sup>20</sup>. Skandynawski ekologiczny myśliciel podkreśla, iż gruntowne, niepowierzchowne podejście do natury jest wynikiem większej troski, wrażliwości i otwartości człowieka na samego siebie i inne otaczające go formy. Esencją ekologii głębokiej jest nieprzerwane, ciągle zadawanie dociekliwych pytań dotyczących ludzkiej egzystencji, środowiska i społeczeństwa, tak jak to czyni myśl źródłowo sokratejska: „Poznaj samego siebie”.

Ekologia głęboka w swym przesłaniu i planowaniu wykracza poza ograniczone, zaściankowe i spłycone podejście do spraw związanych ze środowiskiem naturalnym, próbując przy tym stworzyć koherentną, ale i wyczerpującą, filozoficzną oraz mistyczno-religijną wizję globu ziemskiego. Ekologia Arnee Naessa w swych podstawach opiera się na intuicyjnym oraz poznawczym stosunku do samego siebie i do przyrody, co budzi drzemiącą w człowieku świadomość ekologiczną<sup>21</sup>. Nasze podejście do polityki jako takiej czy do polityki międzynarodowej wynika w sposób naturalny z tej poszerzonej świadomości. Ze świadomością związane jest niezwykle pytanie: co to znaczy być unikatową jednostką ludzką? W jaki sposób ta zindywidualizowana jaźń może pogłębić swą unikalność, skoro stanowi konieczny element spójnej całości, w której nie istnieją skrajne podziały między mną a innymi? Ekologiczny sposób rozumowania prowadzi to tego, co powiedział niegdyś Theodore Roszak, iż mamy do czynienia z ‘przebudzeniem całości’ większych niż suma części. W wymiarze duchowym jest to niewątpliwie praktyka kontemplacyjna i terapeutyczna.

Znaczące do naszkicowania jest to, iż świadomość ekologiczna oraz ekologia głęboka pozostają jednak, mam wrażenie, w ostrym antagonizmie z dominującym, hegemonistycznym światopoglądem społeczeństw technicyzowanych i uprzemysłowionych, który przyznaje wszystkim ludziom status jednostek wyalienowanych i ‘źródłowo’ odmiennych od pozostałej przyrody, stojących (pozornie) wyżej i panujących pozostałym wycinkiem stworzenia, żyjących według przekonania: „uczynicie sobie ziemię poddaną”<sup>22</sup>. Zaś pogląd uznający ludzi za jednostki odrębne i cechujące się podrzędnością w stosunku do pozostałego środowiska naturalnego, jest tylko jednym z fragmentów szerszego, perspektywicznego kontekstu kulturowego. Zachodnią kulturą od wielu tysięcy lat włada wciąż niczym nieskrępowana obsesja antropocentrycznego rządzenia, ludzkiego panowania i trzymania w ryzach innych zgoła gatunków. Ekologiczna, poszerzona świadoma jaźń pozwala nam pokonać te błędne i destrukcyjne iluzje.

Idee ekologii głębokiej możemy określić za pomocą dwóch fundamentalnych terminów: równości biosferycznej oraz samospełnienia. Równość, egalitaryzm osadza się na intuicyjnym podejściu do świata, a także na tym, iż wszystkie istoty żywe posiadają takie same prawa do rozkwitu i do życia. Wszystkie formy życia są uprawnione, aby dążyć do swej niepowtarzalnej pełni w ramach obszernego samospełniania się. Chodzi o to, że wszelakie byty jako pewne części ogromnej środowiskowej całości, są równoważnościowe. Skandynawski działacz poruszył tę kwestię w swym najbardziej znanym manifestie:

*„Pomyślność oraz rozwój ludzkiego i pozaludzkiego życia na Ziemi są wartościami same w sobie (wartościami immanentnymi, przyrodzonymi), niezależnie od użyteczności pozaludzkich form dla człowieka”<sup>23</sup>.*

Wartość immanentna świadczy o tym, iż natura znaczy coś więcej od wartości użytecznych. Jest to pewna wewnętrzna cecha, która ukazuje nam, że coś jest cenne samo w sobie. Głosiciele i wyznawcy ekologii głębokiej, kiedy poruszają kwestię wartościowego życia, to mają na myśli nie tylko te istoty, u których możemy stwierdzić występowanie życia biologicznego bios<sup>24</sup>. Chodzi im przede wszystkim o te istnienia, które większość uznalaby za pozbawione życia, czyli rzeki, góry oraz różnorodne ekosystemy. Toteż immanentną, wrodzoną wartość będą posiadały jednostki żyjące, gatunki, siedliska naturalne, kultury ludzkie jak i pozaludzkie<sup>25</sup>.

Skutki myślenia biocentrycznego wydają się jednoznaczne. Ważne jest, iż dzięki tej koncepcji człowiek zostaje pozbawiony swej dominującej pozycji względem innych środowiskowych gatunków. Ekologia głęboka sporo wyniosła z koncepcji etyki ziemi, sformułowanej przez



pioniera myśli środowiskowej – Aldo Leopolda. To jego zrewolucjonizowane myślenie doprowadziło to tego, iż człowiek ze zdobywcy i autorytarnego władcy wspólnoty-ziemi ma stać się jej członkiem i obywatelem<sup>26</sup>. W tym postulatcie na pierwszy ogień wysuwa się swoisty sprzeciw wobec praktyki antropocentrycznej, szczególnie tej radykalnej, mówiącej, że to istoty ludzkie są panami wszelkiego stworzenia. Arne Naess postuluje, by ograniczyć wpływy ludzi na środowisko naturalne: „*Oddziaływanie człowieka na inne formy życia jest obecnie zbyt duże, a sytuacja ta gwałtownie się pogarsza*”<sup>27</sup>.

Tego typu zrównanie człowieka z innymi istnieniami, ukazanie, że jest on zwykłym obywatelem ekowspólnoty, miało być znaczącym antidotum na ten złowrogi stan. Myślicielom głoszącym postulaty ekologii głębokiej chodziło przede wszystkim, by wzbudzić w istotach ludzkich chęć życia bezpretensjonalnego. Norweskiemu myślicielowi chodzi o to, by dać do zrozumienia ludziom, iż człowiek potrzebuje do przetrwania zwykle mniej niż uważa. Wiele jego nienasyconych potrzeb jest wykreowanych przez świat reklamy. Konsumpcyjny totalitaryzm zawłaszczeniowy odwraca wzrok i spojrzenie człowieka od istotnych kwestii związanych ze środowiskiem naturalnym. Ludzie nie dostrzegają w rzeczywistości jej naturalnego arcyzmu. Dlatego też przedstawiciele ekologii głębokiej wysuwają do człowieka różnorodne prośby, by jednostka zaspokoiła się tym, co powoduje minimalne obciążenie dla natury i innych gatunków zamieszkujących ziemię<sup>28</sup>. Prośbę tę uzewnętrznia pewna norma postępowania i działania, która brzmi: „*proste w środkach, bogate w celach*”<sup>29</sup>. Wspólne życie i oddziaływanie są o tyle zgodną i płynną koegzystencją z przyrodą, o ile skłaniają się ku złożonym celom, potrafią wykorzystywać proste, nieskomplikowane środki.

Samospelnienie jest tym terminem, który łączy się z określonym typem pojmowania jaźni u człowieka. Rzecznicy ekofilozofii dostrzegają, że w zachodniej kulturze ludzkiej „ja” zostało rozbite i zatimizowane. Człowiek, będąc pod silnym wpływem tradycji intelektualno-religijnych pojmuje siebie jako ‘monadę bez drzwi i okien’, która dąży do indywidualnej samotranscendencji czy do boskiego zbawienia. Zwolennicy ekologii głębokiej zauważają mroczną tendencję jednostkowego izolacjonizmu, dlatego też pragną oni sformułować odmienną koncepcję spełnienia. Jak stanowczo stwierdzają Devall i Sessions: „*Wzrost duchowy albo duchowy rozwój rozpoczynają się, kiedy porzucimy rozumienie czy widzenie samych siebie jako odizolowanych i współzawodniczących ze sobą jaźni, i rozpoczniemy identyfikację nas samych z innymi ludźmi, zaczynając od naszej rodziny i przyjaciół, a kończąc na naszym gatunku. To jednak nie*

*wszystko. To, jak głęboka ekologia ujmuje jaźń, wymaga dalszej dojrzałości i wzrostu; wymaga utożsamienia, które wychodzi poza środowisko człowieka, uwzględniając pozaludzki świat*<sup>30</sup>.

Program ekologii głębokiej ma w swym celu zmodyfikowanie postaw i stanowisk ludzkich w odniesieniu do szeroko pojętej biosfery. Pragnie tego dokonać poprzez zmuszenie człowieka do ‘przewartościowania wartości’ i zmiany w antropocentrycznym obrazie siebie. Idea współpracy i koegzystencji człowieka z naturą, jego osobistej Jaźni z holistyczną Jaźnią, jest tutaj decydującą chwilą. Zmiana sposobu postępowania istot ludzkich jest związana z ochroną i pielęgnacją środowiska naturalnego. John Seed podkreśla, że głównym założeniem myślenia głęboko-ekologicznego jest idea przywrócenia odseparowanym istotom ludzkim jedności z naturą. Człowiek jako jednostka centryczna i ześrodkowana, ‘zafiksowana’ na sobie często nie dostrzega piorunujących problemów ekosfery, a życie pozaludzkie nie ma innej wartości poza pragmatyczną, ma być na usługach ludzi. Jak powiedział Seed w jednym z wywiadów: *„Według mnie, i sądzę, że dla większości osób zajmujących się głęboką ekologią, których spotkałem, takie spojrzenie wydaje się mniej istotne niż, na przykład, pogląd, że wszelkie gatunki są jak nici w sieci życia. Niszcząc te nici, niszczymy siebie. Zatem moc rozumowania nie jest cechą wyróżniającą z perspektywy głębokiej ekologii*”<sup>31</sup>.

Współcześnie mamy również do czynienia z paradygmatem zrównoważonego rozwoju, który stoi na stanowisku, by chronić środowisko naturalne. Niektórzy są zdania, iż istniałaby możliwość pogodzenia tego stanowiska na gruncie ekofilozofii z antropocentrycznym punktem widzenia<sup>32</sup>. Mariusz Ciszek zauważa, iż ciężko byłoby zbudować od strony metodologicznej etykę biocentryczną, gdyż fenomen etyczności w istocie jest antropocentryczny. Tylko ludzie jako jednostki wolne (nie skrajnie biologicznie, redukcyjnie zdeterminowane) mają możliwość wyboru między dobrem a złem moralnym, gdyż są istotami świadomymi (przynajmniej w aspekcie teoretycznym, do samoświadomości z punktu widzenia psychologii egzystencjalnej i rozwojowej się nieustannie dąży). Od istot ludzkich wymaga się podjęcia odpowiedzialności za otoczenie personalne oraz świat przyrodniczy. Dlatego też można wywnioskować, iż człowiek ma Kantowski obowiązek, by chronić naturę. Jednak, jak zaznacza Ciszek, winniśmy fundamentalnie przyjąć, iż jednostki ludzkie stanowią wartość nadrzędną w nurcie etyki środowiskowej<sup>33</sup>. Jednakże, należy odrzucić skrajny, deprecjonujący inne stworzenia oraz przyrodę antropocentryzm na rzecz jego umiarkowanej wersji. Jak zaznacza Ciszek: *„Globalna degradacja przyrody przyczynić się może do zagłady samego*

*człowieka, naruszając jego dobro oraz ludzką godność. Z takiego założenia wynika, iż etycznym podmiotem ochrony środowiska przyrodniczego jest człowiek, lecz metodami realizującymi ów cel, są zrównoważone procesy pozwalające utrzymać równowagę w ekosystemach i chronić inne gatunki, oraz ten pożądaný stan utrzymać dla przyszłych – a nie tylko obecnych – pokoleń”<sup>34</sup>.*

Dzięki temu oglądowi sprawy dobro społeczne będzie nam się jawić jako cel nadrzędny. Nie dojdzie do całkowitego, destrukcyjnego naruszenia środowiska naturalnego, albowiem ludzie powinni zrezygnować z wielu nieekologicznych, niszczyielskich pragnień. Zrównoważony rozwój zaspokaja nie tylko potrzeby bieżące, rzutuje także w przyszłość, dalekosiężnymi skutkami ludzkich działań<sup>35</sup>. Aby tego typu cele uległy realizacji, przedsięwzięcie powinno mieć charakter nie tylko lokalny, ale winno objąć swym działaniem cały glob, gdyż bez koegzystencji różnych państw i narodowości stan środowiska przyrodniczego ulegnie jałowemu rozkładowi. Gregory Bateson podejmuje się krytyki współczesnego człowieka za Baconowskie lekceważenie naukowe, za nieustanne chęci budowania coraz to nowszej technologii, za pychę i zuchwałość wykorzystywania dóbr naturalnych, chorobliwe nadużywanie świata przyrody do swoich egoistycznych celów, za destrukcję systemu cybernetycznego (jednostki – społeczeństwa – ekosystem). Proponuje się, by zastąpić naukową ignorancję ludzkim szacunkiem i pokorą względem środowiska przyrodniczego. Jak zauważa Małgorzata Olczak: „*Zamiast naukowej arogancji zaleca człowiekowi z pokorą odnosić się do systemu naturalnego. Rzecz w tym, że potrzebna jest świadomość nie tylko spustoszeń czynionych przez człowieka, ale i świadomość palącej potrzeby i konieczności budowania homeostazy systemu cybernetycznego, rozwijania antropologii ekologicznej*”<sup>36</sup>.

\*\*\*

## PRZYPISY

- 1 J. Dołęga, *Ekofilozofia – nauka XXI wieku*, „Problemy Ekorozwoju” 2006, vol. 1, No 1, s. 18.
- 2 A. Papuziński, *Racjonalność w świetle ekofilozofii: kwestia obiektywnej racjonalności ekologicznej*, (w:) *Człowiek wobec wyzwań racjonalności*, A. Kiepas (red.), Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2002, s. 67–68.
- 3 G. Bożek, *Thoreau wciąż potrzebny*, <http://pracownia.org.pl/dziki-zycie-numery-archiwalne,2321>, dostęp: 20.12.2013.
- 4 *Ibidem*.
- 5 J. Dołęga, *Ekofilozofia – nauka XXI wieku*, „Problemy Ekorozwoju” 2006, vol. 1, No 1, s. 19.
- 6 I.I. Akinczic, G. Zajmst, *Edukacja ekologiczna i „zielony świat”*, (w:) *Edukacja ekologiczna wobec wyzwań XXI wieku*, J. Dębowski (red.), s. 85.
- 7 *Ibidem*, s. 82.
- 8 H. Skolimowski, *Technika a przeznaczenie człowieka*, „Ethos” 1995, s. 113.
- 9 P. Wasyluk, *Zagrożenia ekofilozofii (Aspekt edukacyjny)*, (w:) *Edukacja ekologiczna wobec wyzwań XXI wieku*, J. Dębowski (red.), s. 28.
- 10 A. Booth, *Kim jestem? Kim Ty jesteś? Rozpoznanie tożsamości i inne trzy ekozofie*, <http://pracownia.org.pl/dziki-zycie-numery-archiwalne,2201,article,3651>, dostęp: 20.12.2013.
- 11 *Ibidem*.
- 12 *Ibidem*.
- 13 W. Tyburski, *Człowiek – środowisko przyrodnicze w świetle wybranych stanowisk filozoficznych i ekofilozoficznych*, „Paedagogia Christiana” 2011, nr 2/28, s. 47.
- 14 *Ibidem*.
- 15 *Ibidem*.
- 16 *Ibidem*, s. 48.
- 17 Z. Piątek, *Ekofilozofia*, Wyd. Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2008, s. 123.
- 18 W. Tyburski, *Człowiek – środowisko przyrodnicze w świetle wybranych stanowisk filozoficznych i ekofilozoficznych*, „Paedagogia Christiana” 2011, nr 2/28, s. 49.
- 19 *Ibidem*.
- 20 A. Salleh, *Głębiej niż ekologia głęboka – sprzężenie ekofeministyczne*, [http://www.ekologiasztuka.pl/pdf/f0081salleh\\_ekofeminizm.pdf](http://www.ekologiasztuka.pl/pdf/f0081salleh_ekofeminizm.pdf), dostęp: 20.12.2013.
- 21 Na podstawie prac B. Devalla, G. Sessionsa, *Samorealizacja i Równość biocentryczna*, <http://ekologiagleboka.weebly.com/roacutewno347263-biocentryczna.html>, dostęp: 20.12.2013.
- 22 M. Niechwiej, *Człowiek wobec współczesnej ekologii*, <http://zb.eco.pl/publication/czlowiek-wobec-wspolczesnej-ekologii-p209311>, dostęp: 20.12.2013.
- 23 Naess Arne, *Ecology, Community and Lifestyle*, Cambridge University Press, Cambridge 1989, s. 29.
- 24 G. Hołub, *Głęboka ekologia a idea jedności człowieka z przyrodą*, <http://www.grzegorzholub.com/pdf/Glebokaekol.pdf>, dostęp: 20.12.2013.
- 25 B. Devall, G. Sessions, *Deep Ecology*, (w:) *Environmental Ethics. What really Matters, What really Works*, D. Schmitz, E. Willott (red.), Oxford University Press, New York 2002, s. 123.
- 26 A. Leopold, *A Sand Count Almanac and Sketches Here and There*, Oxford University Press, New York 1949, s. 204.
- 27 Naess Arne, *Ecology, Community and Lifestyle*, Cambridge University Press, Cambridge 1989, s. 29.
- 28 G. Hołub, *Głęboka ekologia a idea jedności człowieka z przyrodą*.

- 29 B. Devall, G. Sessions, *Deep Ecology*, (w:) *Environmental Ethics. What really Matters, What really Works*, D. Schmitz, E. Willott (red.), Oxford University Press, New York 2002, s. 122.
- 30 *Ibidem*, s. 121.
- 31 A. Saunders, *O ideach i życiu Arne Naessa. Rozmowa z Johnem Seedem*, <http://praca.org.pl/dziki-zycie-numery-archiwalne,2236,article,4221>, dostęp: 20.12.2013.
- 32 M. Ciszek, „*Ekologizm*” jako nowy nurt polityczny. *Implikacje filozoficzno-etyczne.*, „*Studia Ecologiae et Bioethicae* 2010, nr 8, s. 49.
- 33 *Ibidem*.
- 34 *Ibidem*.
- 35 G. Zabłocki, *Rozwój zrównoważony: idee, efekty, kontrowersje*, Wyd. Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2002, s. 40.
- 36 M. Olczak, *Zbliżenie uniwersalizmu i idei ekologicznych*, „*EDUKACJA HUMANISTYCZNA*” 2011, nr 1 (24), Szczecin 2011, s. 121.

\*\*\*

## **Arne Naessa's problem of deep ecology**

Arne Neassa's ecology in its basics, was based on intuitive and epistemic approach to ourselves and to the nature. That all is bringing out to the surface people's ecological awareness. Our attitude toward internal or international politics, naturally comes from that extended awareness. Goals of agenda of deep ecology aims for modification of people's demeanours and attitudes toward, broadly-taken biosphere.

**Key words:** Eco-philosophy, deep ecology, awareness, self-awareness, sustainable development.

\*\*\*

**Aleksandra Kondrat** – magister filozofii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, studentka historii (I rok II stopnia) na UMK w Toruniu. Za-  
interesowania naukowe skupiają się wokół psychologii egzystencji i eko-  
filozofii, co jest związane z tematyką ‘biosferycznego egalitaryzmu’.

\*\*\*



## **Table of contents**

|  |            |
|--|------------|
| <b>MAGDALENA KLAUDIA TERLECKA</b>  |            |
| <i>Word of admission</i> .....   | <b>12</b>  |
| <b>ANNA MIRECKA</b>  |            |
| <i>About interdisciplinary of biodiversity problem</i> .....   | <b>17</b>  |
| <b>IZABELA PODGÓRSKA</b>   |            |
| <i>Plant protection products and biodiversity. Antagonistic yeast against phytopatogens</i> .....                                  | <b>29</b>  |
| <b>GRZEGORZ IWANICKI</b>   |            |
| <i>The level of light pollution in Polish national parks</i> .....   | <b>39</b>  |
| <b>MAŁGORZATA KARACZYN, KLAUDIA KARDYNAŁ, PIOTR WASIK</b>  |            |
| <i>Trade wild plants and animals threat to biodiversity</i> .....  | <b>50</b>  |
| <b>JADWIGA DUDCZYK, KAROLINA MICHALIK, ELŻBIETA NYLEC</b>  |            |
| <i>Sustainable development and biodiversity conservation</i> .....   | <b>62</b>  |
| <b>ANNA KEMPA-DYMIŃSKA</b>   |            |
| <i>Protected designations of origin and protected geographical indications as a legal instrument to protect biodiversity</i> ..... | <b>74</b>  |
| <b>ANNA SUT</b>  |            |
| <i>Amazing world of animals ways of behaving</i> .....   | <b>86</b>  |
| <b>ALEKSANDRA KLEŚTA</b>   |            |
| <i>From nowhere to nowhere? Kunicki-Goldfinger look at the problem of purpose and directionality of biological evolution</i> ..... | <b>97</b>  |
| <b>ALEKSANDRA KONDRAT</b>  |            |
| <i>Arne Naessa's problem of deep ecology</i> .....   | <b>109</b> |