



Paweł Pawlaczyk

MODY W NAUCE I W OCHRONIE PRZYRODY

Trends in science and nature protection

Abstract

Waves of interest in certain problems appearing in science are mirrored in concepts of nature protection. Transferring ideas from science to nature protection, however, requires time (evolution of ideas for protection follow with a delay from the development of acceptable scientific theories). In nature protection, concepts can live a long time, inspired by already bygone waves of interested scientists. During the transfer, ideas can warp, causing various or incorrect understandings of terms. Acquaintance with this sociological and psychological problem occurring on contact of science and nature protection is necessary in order to avoid its negative effects.

KEY WORDS: nature protection, sociology of nature protection, sociology of science.

Wstęp

Wiedza o otaczającym nas świecie nie przyrasta w sposób liniowy. Historia każdej nauki, także historia ekologii, zawiera w sobie okresy przyspieszeń i zahamowań. Pospolite w nauce są okresy fascynacji pewnymi ideami, pomysłami, albo metodami badawczymi. Fascynacje te, mające charakter mody na zajmowanie się danym zagadnieniem, albo mody na stosowanie określonych metod badawczych, z reguły przynoszą gwałtowny postęp w odpowiedniej dziedzinie wiedzy, po którym następuje okres względnego uspokojenia.

Taki mechanizm rozwoju nauki jest jak najbardziej naturalny. Rozwój wiedzy o otaczającym nas świecie dokonuje się przez ciągłe „oglądanie tego samego w różny sposób i z różnych punktów wiedzenia”. Na styku nauki i innych dziedzin ludzkiej dzia-

łałości ten mechanizm generuje jednak specyficzne zjawiska pochodne.

Nauka i ochrona przyrody to dwie autonomiczne dziedziny (por. Szwagrzyk 1994), silnie jednak ze sobą związane. Związek ten ma w dużej części charakter „unii personalnej”: to badacze są z reguły inicjatorami i projektantami obiektów chronionych, oraz wykonywanych w nich zabiegów ochronnych. W rezultacie od naukowców właśnie administracja ochrony przyrody oczekuje najczęściej odpowiedzi na pytania „co chronić?” i „jak chronić?”. Odpowiedzi udzielane przez badaczy są jednak zależne od ich aktualnych zainteresowań, czyli od aktualnej mody, panującej w nauce.

Nauka z definicji nie jest powołana do wypowiedzania się, co i w jakim zakresie należy chronić (por. Szwagrzyk 1994). Środowisko naukowców (ludzi na codzień zajmujących się nauką i nią żyjących) jest jednak w rzeczywistości miejscem, gdzie rodzą się odpowiedzi na te pytania.

Można postawić tezę, że:

- rozwój idei ochroniarskich postępuje w ślad za rozwojem idei naukowych. Przepływ idei z nauki do ochrony przyrody wymaga jednak czasu, dlatego zmiana modnych poglądów następuje w ochronie przyrody z opóźnieniem w stosunku do nauki;
- w ochronie przyrody mogą ciągle żyć idee ochroniarskie, które zainspirowane zostały minionymi modami naukowymi. Może tak być nawet wtedy, gdy źródłowe koncepcje w nauce zostały powszechnie zarzucone;
- w toku przepływu idei między nauką i ochroną przyrody mogą następować wypaczenia, np. wynikające z subtelnych różnic znaczenia używanych w obu dziedzinach terminów.

Przykład 1. Współbieżna ewolucja centrum zainteresowań nauki i ochrony przyrody

Jeszcze w ubiegłym wieku w centrum zainteresowań badaczy leżało przede wszystkim poszukiwanie i opisywanie osobli-

wości przyrodniczych. Później centrum to przesunęło się, jak się wydaje, ku opisowi struktury i funkcjonowania typowych, najpospolitszych układów ekologicznych. Współcześnie coraz większe zainteresowanie budzi badanie dynamizmu przyrody.

Bardzo podobna, choć opóźniona w czasie, jest ewolucja centrum zainteresowań ochrony przyrody. W początkach ochrony przyrody ochroną obejmowano najczęściej to, co rzadkie i osobliwe (do dziś zresztą „rzadkość” i „osobliwość” jest argumentem za ochroną, skutecznym nawet wobec laików). Później starano się, by w sieci obiektów chronionych znalazły się przede wszystkim przykłady typowo wykształconych układów ekologicznych, np. reprezentatywne przykłady typowo wykształconych fitocenoz. W ostatnich latach silniej rozwinął się w ochronie przyrody trend, by ochroną objąć także obiekty, pozwalające na śledzenie spontanicznych przemian układów ekologicznych. Znaczenie dla nauki miejsc, gdzie można by obserwować dynamikę przyrody (także dynamikę układów zmienionych przez człowieka) jest przez badaczy przyrody podkreślane coraz szerzej (por. Broekmeyer et al. eds. 1993, por. propozycja „wiecznych nieużytków” w przestrzeni wiejskiej Balcerkiewicza i Wojterskiej 1993). Przykłady obiektów chronionych, utworzonych specjalnie do tego celu są jeszcze nieliczne, (np. rezerwaty „Jelonka” na przedpolu Puszczy Białowieskiej, „Poziomkowy Las”, obecnie w granicach Drawieńskiego Parku Narodowego), ale można przypuszczać, że będą one powstawać coraz częściej.

Wydaje się więc, że podejście do tworzenia obiektów chronionych zmienia się odpowiednio do zapotrzebowania nauki na obiekty badawcze określonego typu. Zmiana ta następuje jednak z opóźnieniem. Współcześnie obserwujemy właśnie, jak nurt zainteresowania dynamizmem przyrody stwarza zapotrzebowanie na obiekty służące badaniu dynamiki ekosystemów, i formułuje odpowiednie postulaty pod adresem ochrony przyrody, ale postulaty te nie są jeszcze powszechnie akceptowane przez administrację ochroniarską.

Przykład 2. Fascynacja fitosocjologią: inspiracja, ale i ograniczenie dla ochrony przyrody

Fala fascynacji fitosocjologią jako metodą opisu struktury szaty roślinnej wybuchała w ekologii kilkadziesiąt lat temu. Jej wymiernym rezultatem są dziesiątki prac typu „Zbiorowiska roślinne terenu...” (por. Matuszkiewicz et al. 1960—1990), razem stanowiących dokumentację fizjograficzną, której wartość trudno przecenić.

Ochroniarską reakcją na falę zainteresowania fitosocjologią była tendencja, by utworzyć sieć rezerwatów przyrody zabezpieczających przykłady stwierdzanych przez badaczy zbiorowisk roślinnych. Projektami rezerwatów, chroniących najbardziej typowo wykształcone płaty zespołów, kończyła się niejedna praca fitosocjologiczna.

Niezaprzeczalnym dorobkiem tej fali jest kilkaset rezerwatów, zaprojektowanych właśnie do tego celu. Rezerваты projektowane dla zabezpieczenia typowych płatów zespołów roślinnych chronią jednak tylko to, co miały chronić i nic więcej. W szczególności pamiętać trzeba, że:

— ochrona płatu zespołu oznacza ochronę fragmentu roślinności o określonym składzie florystycznym, a nie oznacza ochrony fitocenozy danego typu w pełni bogactwa jej struktury i wraz z mechanizmami jej funkcjonowania. Pełny skład florystyczny zespołu leśnego realizuje się na powierzchni kilkuset metrów kwadratowych (ale zob. niżej!), gdy tymczasem „minimalna” rezerwatowa zabezpieczającego funkcjonowanie ekosystemu leśnego jest zwykle kilkadziesiąt razy większy (por. np. Holeksa 1993).

— niektóre, zwłaszcza małe, płaty zespołów mogą nie dać się zachować, niezależnie od zastosowanych środków: np. nie da się utrzymać składu florystycznego fragmentu lasu, gdy cały jego drzewostan wejdzie w fazę rozpadu.

— większość zespołów roślinnych opisanych przez fitosocjologię ukształtowała się pod wpływem określonego typu presji człowieka. Ich skuteczna ochrona wymaga utrzymania całego

kompleksu warunków, które zespoły te ukształtowały, czyli zazwyczaj kontynuacji dotychczasowego gospodarowania (por. Pawlaczyk 1993). Zaniedbywanie tego faktu stało się przyczyną spektakularnych klęsk w ochronie wielu obiektów (murawy kserotermiczne, łąki, solniska).

— „typowość” fragmentu roślinności pod względem fitosocjologicznym nie musi być równoważna znaczeniu tego fragmentu dla ochrony przyrody. Powszechnie znany jest fakt, że opisom „typowych płatów zespołu” odpowiadają zazwyczaj lepiej fitocenozy leśne lekko zniekształcone gospodarką człowieka, niż fragmenty lasu naturalnego odpowiedniego typu.

Burzliwy rozwój fitosocjologii przyniósł więc wiele dobrego dla ochrony przyrody, ale i pokazał, że kryterium fitosocjologiczne nie może być jedynym kryterium przy wyborze obiektów do ochrony i przy projektowaniu zasad ich ochrony.

Przykład 3. Teoria „sukcesji do klimaksu”: wciąż żywa w koncepcjach ochroniarskich

Klasyczna teoria sukcesji zmierzającej do końcowego stanu równowagi, klimaksu, funkcjonowała w świadomości ekologów, gdy powstawały zręby ochrony przyrody. W myśl przyjętego wówczas zespołu poglądów lasy naturalne, reprezentujące stadium klimaksowe, powinny być układami ekologicznymi stabilnymi i pozostającymi w stanie równowagi, nie dotykanyymi przez zaburzenia. Co więcej, „klimaksowy” las naturalny powinien odznaczać się cechami, przewidywanymi przez teorię: wielogeneracyjnością drzewostanu, maksymalną zasobnością biomasy, urozmaiconą strukturą i składem gatunkowym.

Teorie dynamiki roślinności, i dynamiki lasu w szczególności, funkcjonujące współcześnie w nauce, odbiegają daleko od tego obrazu (zob. np. Brzezicki 1989, Szwagrzyk 1999, 1991). Reminiscencje koncepcji, odesłanych już dziś do muzeum nauki, ciągle funkcjonują jednak w ochronie przyrody.

Zaczerpnięty ze starych koncepcji naukowych obraz lasu naturalnego żywy jest w świadomości wielu osób zajmujących się

zawodowo ochroną przyrody. Dowodem tego są próby wartościowania procesów zachodzących w chronionych obiektach, dokonywane na podstawie informacji, czy prowadzą one do zmian składu gatunkowego i struktury lasu w kierunku przewidzianym przez owe teorie, czy też przeciwnie. Jeżeli spontaniczne procesy dynamiki lasu prowadzą do spadku różnorodności gatunkowej drzewostanu, albo do upraszczania się jego struktury, np. struktury pierśnic drzew to ocenia się, że są one „nie-naturalne” i „szkodliwe”, a więc nie ma po co stwarzać warunków do ich niezaburzonego przebiegu. W podobny sposób występowanie w obiektach chronionych zjawisk o charakterze zaburzeń (np. gradacje szkodliwych owadów) bywa uznawane za dowód, że poddany ochronie fragment przyrody nie był naprawdę naturalny, co może być wykorzystane do zakwestionowania w ogóle sensu jego ochrony (por. Szwagrzyk 1991).

Przykład 4. Bioróżnorodność: wypaczenie znaczenia terminu

Popularną i modną dziś koncepcją ochrony przyrody jest tzw. koncepcja ochrony bioróżnorodności: zachować pełnię różnorodności przyrody, tzn. wszystkie występujące na Ziemi gatunki w pełni ich zmienności, i wszystkie typy układów ekologicznych w pełni ich zmienności i dynamiki.

W nauce istnieje również termin „różnorodność”, oznaczający pewną cechę struktury układów ekologicznych. Tak rozumiana różnorodność daje się mierzyć, a najprostszymi przykładami takich miar mogą być np. liczba gatunków w próbie, wskaźnik Simpsona, wskaźnik Shannona-Wienera i wiele innych. Definiowana w pewien sposób miara dobrze służy badaczom, poszukującym prawidłowości w strukturze przyrody.

Wydaje się, że często podczas przekładania ogólnej koncepcji ochrony bioróżnorodności na język praktycznych działań ochroniarskich dochodzi do, nie całkiem zasadnego, zapożyczenia z nauki przyjętego tam znaczenia terminu „różnorodność”. Powstającą dyrektywą operacyjną jest wtedy konsekwentnie: chronić układy ekologiczne o największej „różnorodności” i działać tak, by zwiększać „różnorodność” układów, które chronisz.

Skutki rygorystycznego zastosowania tej dyrektywy niewiele miałyby jednak wspólnego z mądrą ochroną przyrody: zamiast borów bażynowych w Słowińskim Parku Narodowym lepiej byłoby chronić miasto Słupsk (więcej gatunków i zbiorowisk roślinnych!), zamiast ścisłej ochrony grądów w Białowieskim Parku Narodowym korzystniej byłoby wyciąć ich fragmenty i obsadzić powstałe zręby czeremchą amerykańską. Absurdalność przytoczonych przykładów jest oczywista, ale mniej drastyczne przykłady należą już do rzeczywistości (choćby w leśnictwie — rozumienie koncepcji ochrony bioróżnorodności jako nakazu urozmaicenia składu gatunkowego drzewostanów).

Porównywanie różnorodności biologicznej, mierzonej jakąkolwiek miarą, w poszczególnych obiektach chronionych jest samo w sobie działalnością nieszkodliwą, a nawet pouczającą. Wbrew wysuwanyemu niekiedy pomysłom (np. Estabrook, Napoleone 1993), nie powinna to być jednak jedyna podstawa do projektowania rezerwatów, ani do podejmowania w nich działań ochronnych. Ochroniarskie hasło „zachowania pełni różnorodności przyrody” jest w swojej treści znacznie bogatsze, niż dyrektywa maksymalizacji różnorodności w sensie rozumianym w nauce.

Konkluzje

Aby skutecznie chronić przyrodę, nie wystarczy wiedza tylko przyrodnicza. Trzeba zdawać sobie sprawę ze zjawisk, należących właściwie do sfery zainteresowań socjologii i psychologii. Zrozumienie, skąd biorą się i jak się rozwijają idee i koncepcje ochroniarskie, pozwala wybierać spośród nich te, dzięki którym będziemy działać mądrze.

L I T E R A T U R A

- BALCERKIEWICZ S., WOJTERSKA M. 1993. Fitokompleksy krajobrazowe i ich znaczenie w studiach nad koncepcją sieci wielkopowierzchniowych obszarów chronionych środkowej Wielkopolski. *Bad. Fizjograf. Pol. Zach.* B 42: 149—168.
- MATUSZKIEWICZ A., FALIŃSKI J.B., TRACZYK H. 1960—1990. Bibliografia fitosocjologiczna Polski. Część 1—6. *Mat. Zakł. Fitosoc. Stosow.*

- UW 1(1960): 1—33 + 5(1964): 1—57 + 19(1967): 1—48 + 28(1972): 1—74 + Phytocoenosis Suppl. Bibl. 1(1981): 1—102 + 3(1990): 1—68.
- BROEKMEYER M.E.A., VOS W., KOOP H. (eds.) 1993. European Forest Reserves. PUDOCSci. Publ., Wageningen.
- BRZEZIECKI B. 1990. Sukcesja roślinności: w poszukiwaniu ogólnego modelu. Wiad. Ekol. 36, 1/2: 3—20.
- ESTABROOK G.F., NAPOLEONE I. 1993. Quantification of the contribution to the conservation of biological diversity as a guide to the management of nature reserves, with application to the Reserva Naturale di Monte Rufeno, Lazio, Italy. Contr. Univ. Michigan Herb. 19: 265—270.
- HOLEKSA 1993. Gap size differentiation and the size of forest reserve. In: Broekmeyer M.E.A., Vos W., Koop H. (eds.). European Forest Reserves. PUDOC Sci. Publ., Wageningen: 159—165.
- PAWLACZYK 1993. Ochrona przyrody wobec spontanicznych procesów przyrodniczych. Przegl. Przyrodn. 4, 3: 33—62.
- SZWAGRZYK J. 1988. Struktura i dynamika lasu: teoria, metody badania, kontrowersje. Wiad. Ekol. 34: 355—373.
- SZWAGRZYK J. 1991. Dynamika lasów naturalnych a koncepcja ochronny rezerwatowej: Źródła konfliktu i propozycje rozwiązań. Prądnik 4: 153—159.
- SZWAGRZYK J. 1994. Co nauka jest winna ochronie przyrody? Przegl. Przyrodn. 5, 3/4: 3—16.

Adres autora:

Drawieński Park Narodowy
ul. Leśników 2A
73-220 Drawno