

ZAGROŻENIE TERENÓW PRZYRODNICZO WARTOŚCIOWYCH FUNKCJAMI GOSPODARKI ROLNEJ I ŻYWNOSCIOWEJ

Krzysztof A. Waksmundzki

Postępujące zagrożenie środowiska geograficznego, związane z dynamicznym rozwojem przemysłu, gospodarki komunalnej, komunikacji, rolnictwa oraz turystyki i rekreacji powoduje szybkie zmniejszanie się ilości obszarów o "czystym" środowisku i obniżanie się "jakości" /standardu/ środowiska geograficznego na coraz większych połaciach kraju. Jednocześnie rosną szybko społeczne potrzeby w zakresie lecznictwa, turystyki i wypoczynku, a więc funkcji wymagających określonego wysokiego standardu czystości środowiska. Dochodzą do tego niezwykle istotne motywy naukowe, ogólnokulturowe i dydaktyczne, wskazujące na potrzebę ochrony obszarów mogących spełniać te funkcje przed postępującą industrializacją i urbanizacją.

Na mocy odpowiednich aktów prawnych tworzone są zatem na obszarach najwartościowszych przyrodniczo parki narodowe /PN/, strefy ochronne parków narodowych /SOPN/, rezerваты przyrody /RP/ oraz parki krajobrazowe¹ /PK/ i obszary chronionego krajobrazu² /OChK/.

¹ Park krajobrazowy PK - według koncepcji ochrony krajobrazu, opracowanej przez Państwową Radę Ochrony Przyrody, Ministerstwo Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego - Departament Ochrony Przyrody i Zakład Ochrony Przyrody PAN [5, 6, 8], jest przestrzenią wydzielonym obszarem o ściśle określonych granicach, poddanym ochronie ze

Łącznie obszary te tworzą system obszarów chronionych [5, 6, 8, 13].

względu na nieprzeciętne właściwości naturalne środowiska przyrodniczego oraz wysokie walory estetyczne i turystyczno-rekreacyjne krajobrazu. Przewiduje się w obrębie PK ochronę rezerwatową i wyłączenie z udostępnienia wartościowych partii. Właściwą i jedyną formą udostępnienia PK jest zwiedzanie krajoznawcze, oparte o sieć wyznaczonych szlaków turystycznych i punktów widokowych oraz turystyka kwalifikowana z wyłączeniem turystyki motorowej [5, 13]. Ograniczenia dotyczące gospodarki rolnej i leśnej sprowadzać się będą do przestrzegania zasad racjonalnego prowadzenia tej działalności, w sposób nie powodujący degradacji naturalnych walorów środowiska. Dotyczy to maksymalnego ograniczenia, jeśli nie jest możliwe całkowite wyeliminowanie, stosowania środków chemicznych w ochronie roślin rolniczych i ochronie lasu oraz równoczesne stosowanie w rolnictwie, ogrodnictwie i leśnictwie metod biologicznych zwalczania szkodników. Prace wodno-melioracyjne niezbędne dla poprawy warunków gospodarki rolnej nie mogą być przeprowadzane w sposób powodujący szkody w ekosystemach leśnych wskutek powstawania niekorzystnych dla lasu warunków nawodnienia i nawilgocenia gleby. Dotyczy to także torfowiskowych zbiorowisk roślinnych. Na terenach PK i w jego strefie ochronnej zakazuje się działalności powodującej procesy erozyjne [6].

² Obszar Chronionego Krajobrazu OChK jest przestrzennie wydzieloną jednostką o ściśle określonych granicach, poddany ochronie ze względu na małe zniekształcenie środowiska, zachowującego równowagę biologiczną. Jest to obszar przeznaczony do lokalizowania wszelkich form turystyki i wypoczynku [5, 6, 8, 13]. W celu zachowania walorów środowiska OChK powinny być wyłączone z lokalizacji zakładów przemysłowych oraz urządzeń uciążliwych dla środowiska, zwłaszcza powodujących zanieczyszczenie wody, powietrza, gleby. Dotyczy to również lokalizowania bezściółkowych ferm hodowlanych, powodujących powstawanie gnojowicy. Na OChK nie powinno się przeprowadzać zabiegów wodno-melioracyjnych, powodujących niekorzystne zmiany stosunków wodnych, zwłaszcza w ekosystemach leśnych i roślinności torfowiskowej. Gospodarka rolna i leśna na OChK powinna być prowadzona w sposób racjonalny. Pożądane są tu uprawy dla potrzeb pszczelarstwa, zielarstwa i przemysłu farmaceutycznego. W zakresie ochrony roślin uprawnych i la-

Kompleksowe badania sozologiczne prowadzone w Parkach Narodowych³ - Tatrzańskim, Babiogórskim, Słowińskim i Ojcowskim oraz w wybranych rejonach niektórych PK i OChK wykazują postępujące zagrożenie ich środowiska [11, 15]. Jednym z istotnych czynników zaburzających i niszczących środowisko jest jego funkcja rolnicza.

Intensyfikacja rolnictwa, a zwłaszcza nasilenie chemizacji powoduje poważne zagrożenie środowiska geograficznego - powietrza, wód i gleb. Na szczególną uwagę zasługuje zagrożenie zanieczyszczeniem i skażeniem powietrza, zanieczyszczeniem i skażeniem wód powierzchniowych oraz podziemnych, zniszczeniem i skażeniem gleb, zaburzeniem naturalnych stosunków wodnych, przekształceniem rzeźby powierzchni ziemi, zniszczeniem szaty roślinnej /zubożenie składu gatunkowego, zmiana składu gatunkowego, a nawet zupełne zniszczenie roślinności/, zniszczeniem mikroflory glebowej, uciążliwymi zapachami, zaburzeniem całego krajobrazu. Wymienione zniszczenia nakładają się i wzajemnie oddziałują na siebie, co często powoduje potęgowanie się ujemnych zmian w środowisku [15].

Podstawowe funkcje PK i OChK, tj. lecznictwo uzdrowiskowe, turystyka i rekreacja, a także gospodarka rolna wymagają niemałych ilości wody i to dobrej jakości. Stąd też potrzeba szczególnej ochrony jakości i ilości wód w PK i OChK. Ochrona tych obszarów przed deficytem wody wymaga zabiegów zwiększających naturalną zdolność retencyjną środowiska. Wielką rolę odgrywa tu kompleksowa biologiczna za-

su celowe jest wdrażanie i rozwijanie metod biologicznych, a minimalizowanie stosowania metod chemicznych. Powinny tu być realizowane kompleksowe zabiegi, zmierzające do ograniczenia procesów erozyjnych [6].

³ Celem parków narodowych jest ochrona unikalnej przyrody oraz wartości kulturowych tych obszarów dla celów naukowych, dydaktycznych, kulturowych i społecznych.

budowa zlewni. Tymczasem, tzw. melioracje, nawet prowadzone poza obszarami o najwyższych wartościach przyrodniczych powodują w ich środowisku geograficznym wielorakie negatywne skutki. Określenia tzw. melioracje, używam celowo, gdyż najczęściej zabiegi te sprowadzają się do nieprzemyślanego, nadmiernego odwodnienia wielkich połaci terenu, powodujące znaczne obniżenie poziomu wód gruntowych i w konsekwencji zaburzenia rozwoju roślinności. Zjawisko takie wystąpiło w niektórych miejscach w południowej części Słowińskiego Parku Narodowego. A przecież melioratio znaczy ulepszanie.

Do najważniejszych czynników wywołujących zanieczyszczenie i skażenie wód należą: nawozy sztuczne, ścieki z hodowli zwierząt inwentarskich /gnojowica/ oraz chemiczne środki ochrony roślin.

Szczególne zagrożenie środowiska powoduje rolnictwo wielkotowarowe oraz wiekie ферmy hodowlane. Bezściołowy chów zwierząt pociąga za sobą zużycie ogromnych ilości wody i daje wielkie ilości bardzo szkodliwych, bo toksycznych ścieków, powoduje wyjątkowe zagrożenie mikrobiologiczne, a także jest źródłem bardzo silnych odorów /w promieniu wielu kilometrów/. Ostatnio podejmowane są na szeroką skalę niepokojące próby lokalizowania wielkich ferm hodowlanych właśnie w obszarach przewidzianych do objęcia ochroną w formie PK i OChK.

Stosowane w nadmiarze i w nieodpowiedni sposób nawozy sztuczne i środki ochrony roślin powodują skażenie gleb, zanieczyszczenie i skażenie wód powierzchniowych, a także podziemnych.

Bardzo poważne zagrożenie środowiska, szczególnie wód, powodują nie wykorzystane resztki środków ochrony roślin i inne środki chemiczne. Wiele z nich to substancje silnie toksyczne, biologicznie aktywne, w tym i substancje o działaniu mutagennym.

Poważny problem stanowią też ogromne ilości odpadów, głównie przemysłu rolno-spożywczego i związane z nimi odory.

Ostatnio podjęto na wielką skalę akcję zaorywania miedz śródpolnych, szkodliwą z punktu widzenia ochrony gleb, ochrony fauny i równowagi stosunków wodnych. Zaorywanie miedz powoduje bowiem giniecie drobnej fauny, żyjącej w trawach i krzewach miedz, a odgrywającej dużą rolę w prawidłowym funkcjonowaniu ekosystemu, znaczne spotęgowanie erozji, zaburzenie równowagi morfodynamicznej stoków i zboczy, zaburzenie naturalnych stosunków wodnych. Erozję, stanowiącą duże zagrożenie z punktu widzenia przyrodniczego, a także i rolniczego, potęguje też niewłaściwie prowadzona, często bez uwzględnienia specyfiki fizjograficznej terenu, mechanizacja rolnictwa.

Określone zaburzenia w ekosystemie powoduje często praktykowane w niektórych rejonach kraju wypalanie traw. Jest ono przyczyną ginienia licznych drobnych przedstawicieli świata zwierzęcego, jaj ptasich itd.

Jak wynika z powyższych uwag, z postępującą intensyfikacją rolnictwa wiąże się cały szereg zjawisk stwarzających zagrożenie środowiska geograficznego i człowieka, co ma szczególne znaczenie w obszarach wartościowych przyrodniczo. Spośród licznych problemów wymienić należy ustalenie wartości granicznych zanieczyszczenia środowiska, dopuszczalnych standardów czystości powietrza, wody, gleby. Stopień szkodliwości zanieczyszczeń zależy od ich rodzaju, miejsca występowania, stężenia oraz częstotliwości występujących zagrożeń. Nasza wiedza o granicach szkodliwości jest bardzo skromna. W większości nie są znane najwyższe dopuszczalne stężenia /NDS/, a w jeszcze mniejszym stopniu tzw. krytyczne górne granice czy fizjologiczne granice dopuszczalnych stężeń substancji w środowisku.

Wiadomo, że nie istnieje w zasadzie granica minimalnej szkodliwości ani dawka progowa substancji, które np. oddziałują mutagennie. Stąd też zjawisko biologicznego zwielokrotnienia uniemożliwia usta-

lenie bezpiecznego zakresu stosowania DDT na rośliny uprawne, drzewa owocowe itd.; w pożywieniu poziom dopuszczalny DDT winien być sprowadzony do zera. Ustalenie granic szkodliwości i toksyczności ma zasadnicze znaczenie ze względu na kumulowanie się wielu substancji oraz na tzw. ukryty czas reakcji organizmów żywych, dochodzący niekiedy do kilku, a nawet więcej lat. Należy być bardzo ostrożnym nawet w stosunku do małych stężeń substancji toksycznych; tolerancja na toksyny kształtuje się bowiem pod wpływem małych stężeń substancji toksycznych - jest to tzw. zjawisko mitrydyzacji. Sprawę szkodliwości zanieczyszczeń komplikuje dodatkowo fakt, iż na ogół żaden z czynników zagrażających człowiekowi ze strony współczesnej cywilizacji nie działa w izolacji. Jak już wspominaliśmy, ujemne zjawiska zazębiają się ze sobą i nakładają się na siebie. Łączne oddziaływanie kilku czy kilkadziesiątu nawet szkodliwych substancji, występujących razem, powoduje nie sumowanie się, lecz zwykle nasilanie się biologicznych skutków; określa się je mianem synergizmu⁴ [15]. Związki jakie zachodzą między różnymi zanieczyszczeniami środowiska geograficznego i zależne od tego ich oddziaływanie jest różne w różnych sytuacjach, jest to szczególnie uciążliwe w wielkich aglomeracjach miejsko-przemysłowych.

W wartościowych krajobrazowo i przyrodniczo obszarach, położonych w pobliżu wielkich aglomeracji miejsko-przemysłowych, a więc w obszarach podlegających silnym zanieczyszczeniu i skażeniu środowiska - szczególnie w związku z silnym skażeniem powietrza - sytuacja komplikuje się dodatkowo. Występuje tam bowiem skażenie gleb i płodów rol-

⁴ W "Instrukcji opracowania kompleksowej mapy sozologicznej" [15] przy bonitacji sozologicznej środowiska geograficznego dla 10 różnych funkcji uwzględniono współczynnik synergizmu, modyfikujący/w kierunku znacznego zaostrzenia/ obowiązujące najwyższe dopuszczalne stężenia dla różnych substancji samooczyszczających.

nych, szczególnie w bezpośrednim zasięgu niektórych emitorów.

Sytuacja taka, w związku z bardzo silnym skażeniem środowiska, o niespotykanych gdzie indziej w Polsce rozmiarach, powstała w obszarze położonym między GOP a Krakowem, uznanym w Planie Aglomeracji Krakowskiej za jej strefę ochrony biofizycznej /obejmuje on Zespół Parków Krajobrazowych Jury wraz z OChK/. W niektórych częściach tego obszaru nastąpiło już zjawisko określane jako kryzys środowiska geograficznego, tj. zachwianie jego naturalnej równowagi dynamicznej. Przewiduje się pogłębianie się kryzysu środowiska w strefie ochrony biofizycznej /zarówno w sensie powierzchniowym, jak i ilościowym oraz jakościowym/. Nasilenie się tego procesu może doprowadzić do katastrofy ekologicznej w aglomeracji krakowsko-śląskiej [9, 10, 16, 17]. Bardzo wysoki stopień ujemnych zmian w środowisku geograficznym strefy ochrony biofizycznej i całej aglomeracji /ich dynamika i tendencje/ znajdują potwierdzenie w opinii wielu specjalistów. Analiza stanu środowiska geograficznego strefy ochrony biofizycznej oraz obszarów sąsiednich pozwala na następujące stwierdzenia: a/ nastąpiło istotne naruszenie stanu środowiska geograficznego, w tym zwłaszcza jego równowagi ekologicznej, stawiające pod znakiem zapytania funkcjonowanie strefy ochrony biofizycznej; b/ skażenie środowiska - głównie powietrza, a także wód i gleb - stanowi bardzo poważne zagrożenie życia, a także wpływa ujemnie na wyniki produkcyjne rolnictwa, funkcje produkcyjne i pozaprodukcyjne leśnictwa oraz na zabytki kultury narodowej; c/ skażenie środowiska ogranicza również, a w niektórych rejonach nawet uniemożliwia wykorzystanie turystyczno-rekreacyjne i rolnicze tych terenów.

Nadmierne stężenie zanieczyszczeń i skażeń powietrza, wód oraz skażenia gleb substancjami toksycznymi przekreślają użytkowanie rolnicze obszarów, przede wszystkim w związku z przenikaniem substancji

toksycznych do roślin i organizmów zwierzęcych i kumulację w ich ciałach.

Wynika z tego konieczność zmian struktury użytkowania ziemi z rolniczego na leśne oraz zaprzestanie użytkowania w tych rejonach łąk i pastwisk dla zwierząt gospodarskich, uprawy roślin pastewnych oraz tych roślin uprawnych, których części użytkowane mogą koncentrować substancje toksyczne [9].

Zatem gospodarka rolna sama z siebie z jednej strony stanowi zagrożenie dla środowiska, z drugiej zaś, szkodliwe zmiany w środowisku występujące na danym obszarze /np. wielkoprzestrzenne zanieczyszczenia i skażenia powietrza oraz lokalne zanieczyszczenia rolnicze i pozarolnicze/ mogą stawiać pod znakiem zapytania gospodarkę rolną na danym obszarze.

Stosując w odniesieniu do gospodarki rolnej zasady rachunku ekologicznego, uwzględniającego jej skutki przyrodnicze oraz koszty społeczne i inne, należy dążyć do ekologizacji gospodarki rolnej, tj. stosowania takich optymalnych jej form, które nie powodują strat przyrodniczych, społecznych ani żadnych innych.

Zjawiska te zasługują na szczególną uwagę na obszarach o wybitnych walorach przyrodniczych, tj. w SOPN, w PK i OChK. Zanieczyszczenie środowiska może bowiem zupełnie przekreślać leczniczo-uzdrowiskowe, turystyczne oraz rekreacyjne funkcje tych obszarów.

Przy oczywistej, płynącej z mocy prawa, konieczności wykluczenia gospodarki rolnej z obszarów parków narodowych i rezerwatów przyrody, możliwe jest użytkowanie dla potrzeb gospodarki rolnej i żywnościowej parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu, jednak tylko takie, które nie stwarza zagrożenia środowiska tych obszarów spełniających ważną rolę w turystyce i rekreacji.

Dla zachowania równowagi środowiska na tych obszarach konieczne jest prowadzenie gospodarki rolnej przy konsekwentnym i bezwzględ-
nym przestrzeganiu zasad i wymogów ochrony środowiska. Realizuje się to przez stosowanie zasady "stopniowania ograniczeń" w użytko-
waniu rolnym obszarów ze względu na ich zróżnicowane przestrzennie wartości przyrodnicze. Stopniowanie ograniczeń powinno polegać na stopniowym przechodzeniu od gospodarki rolnej ekstensywnej w bezpo-
średnim sąsiedztwie obszaru PN, poprzez kolejne stadia coraz to większej intensywności tej gospodarki w PK, aż do w pełni intensywnej gospodarki rolnej /z optymalną chemizacją rolnictwa/ na terenach otaczających OChK.

W PK i OChK nawożenie mineralne ze względu na wymogi ochrony wód powierzchniowych i podziemnych należy maksymalnie ograniczyć w oparciu o ścisłe bilansowanie potrzeb nawozowych i szkód przez terenowe stacje chemiczno-rolnicze. Ze względu na bezpieczeństwo życia i zdrowia ludzi oraz zwierząt /a także możliwość trwałego skażenia środowiska/ należy ograniczyć do minimum stosowanie pestycydów i prowadzić je wyłącznie przez fachowe służby ochrony roślin z zachowaniem bardzo ostrych współczynników konwersji - współczynników bezpieczeństwa. W zlewniach zaopatrujących w wodę pitną większe skupiska ludzkie powinien obowiązywać bezwzględny zakaz stosowania chemicznych środków ochrony roślin oraz ścisłe limitowanie zużycia nawozów mineralnych. Dodatkowym problemem jest uregulowanie sprawy magazynowania w terenie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin przez służby techniczne obsługi rolnictwa i przez gospodarzy indywidualnych, gdyż substancje te stanowią poważne zagrożenie chemiczne środowiska. W omawianych rejonach wykluczyć należy system chowu bezściołowego zwierząt gospodarskich.

Istotny problem stanowi obudowa biologiczna ciągów komunikacyjnych przez zadrzewienia, zakrzewienia, żywopłoty itp. Problem ten jest ważny zarówno ze względu na ekranizację akustyczną, jak i ochronę terenów przylegających do dróg przed emisją związków ołowiu i węglowodorów terakogennych, pochodzących ze spalin pojazdów mechanicznych.

Ważne zadanie stanowi kompleksowa zabudowa biologiczna dorzeczy, jako czynnik przeciwdziałający erozji i hamujący odpływ wód /zwiększający retencję/.

Funkcjom gospodarki rolnej i żywnościowej oraz problematyce zniszczeń środowiska geograficznego związanych m.in. z rolnictwem poświęcono wiele miejsca w "Instrukcji opracowania Kompleksowej Mapy Sozologicznej" [15]; zagadnienia te uwzględniono również w bonitacji sozologicznej.

Jako punkt wyjścia przyjęto zasadę, że obszary wartościowe przyrodniczo dla właściwego pełnienia swych funkcji powinny odznaczać się odpowiednio wysokim standardem czystości środowiska, Stąd też bonitacja sozologiczna⁵ musi opierać się na kryteriach standardu środowiska. Tę zasadę należy stosować zarówno w odniesieniu do różnego typu zniszczeń środowiska geograficznego /bonitacja sozologiczna analityczna/, jak i przy kompleksowej ocenie stanu całego środowiska /bonitacja sozologiczna syntetyczna/ [15]. Bonitacja kompleksowa /syntetyczna/, tj. zaliczanie danych obszarów do konkretnych stref koncentracji szkodliwych zjawisk, umożliwia określanie przydatności obszarów o danym stanie /standardzie/ środowiska geograficznego do

⁵ Bonitacja sozologiczna uwzględnia stopień biologicznej szkodliwości czynników niszczących środowisko /patrz hierarchia zagrożeń środowiska geograficznego/ zależny m.in. od częstotliwości i natężenia występowania danego zjawiska [15].

pełnienia różnych funkcji.

Przeprowadzając bonitację sozologiczną użytkowanych rolniczo powierzchni w obszarach o wybitnych walorach przyrodniczych, należy stosować wskaźniki standardu środowiska znacznie ostrzejsze od przewidzianych dla obszarów o głównej funkcji rolniczej; wskaźniki te winny mieścić się w przedziale wskaźników dla obszarów o funkcjach PK i OChK /patrz tabele bonitacji sozologicznej/ [15]. Funkcja ochronna PK i OChK dla potrzeb turystyki i rekreacji powinna tu być wyraźnie wyeksponowana. Natomiast dla prawidłowego funkcjonowania gospodarki rolnej w tych obszarach wskaźniki standardu środowiska nie powinny przekraczać dolnego pułapu zakresu przewidzianego dla funkcji rolniczej. Zachowanie tych warunków przyczynia się dodatkowo do podniesienia jakości plonów; znacznie zmniejsza ilość substancji fito- czy zootoksycznych.

Realizacja tych zasad wymaga prowadzenia kompleksowych badań sozologicznych i opracowywania map sozologicznych, w tym map sozologicznych pochodnych, dotyczących zagrożeń i zniszczeń środowiska geograficznego omawianych obszarów w związku z funkcjami rolniczymi, a także z innymi funkcjami, wywierającymi wpływ na rolnictwo.

Dla pełnej realizacji zasady "stopniowania ograniczeń" niezbędna jest również odpowiednia działalność w zakresie przepisów prawnych: nakazy, ograniczenia, zakazy⁶.

⁶ Powinny być przestrzegane powszechnie następujące ustalenia: a/ zatwierdzony przez Biuro Polityczne KC PZPR i Prezydium Rady Ministrów PRL "Plan przestrzennego zagospodarowania kraju do 1990 roku", który ustala, że wszelka działalność gospodarcza w strefach ochronnych parków narodowych wymaga akceptacji dyrekcji parków narodowych; b/ Uchwała Rady Ministrów nr 196 z 22 XII 1977 r. w sprawie lokalizacji inwestycji, która nakłada obowiązek uzgadniania z

Mówiąc o zagrożeniach obszarów wartościowych przyrodniczo, nie sposób pominąć jeszcze jednego aspektu zagadnienia, choć leżącego w odmiennym płaszczyźnie.

Chodzi mianowicie o pewien "mit" pokutujący tu i ówdzie, a przejawiający się silną nieraz presją na wykorzystywanie rolnicze obszarów bardzo wartościowych przyrodniczo i krajobrazowo, w tym i parków narodowych. Objawiało się to np. dążeniem do ponownego wprowadzenia wypasu owiec w Tatrzańskim Parku Narodowym, czy nadal objawia się dążeniem do rolniczego wykorzystywania terenów innych Parków Narodowych - Słowińskiego, Ojcowskiego, a nawet projektowanego Gorczańskiego. Z całą stanowczością stwierdzić należy, że są to wszystko dążenia i naciski nie tylko stojące w sprzeczności z obowiązującym prawem, ale wręcz wynikające z nieporozumienia. Należy bowiem uświadomić sobie, jak znaczny procent terenów przydatnych rolniczo stanowią jeszcze w naszym kraju nieużytki w ogóle nie wykorzystywane rolniczo. W porównaniu z tym bardzo małe powierzchnie naszych nielicznych i niewielkich parków narodowych nie mogą odegrać żadnej znaczącej roli w gospodarce rolnej i żywnościowej w naszym kraju. Rezerw dla gospodarki rolnej i żywnościowej należy szukać w intensywnej, a przede wszystkim optymalnej i racjonalnej gospodarce na wszystkich innych obszarach przydatnych do tych funkcji z punktu widzenia przyrodniczego, prawnego i ekonomicznego. Natomiast parki narodowe nie mogą być terenami wykorzystywanymi w jakikolwiek sposób dla czerpania zysku ekonomicznego⁷.

Ministrem Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego wszelkich "... inwestycji naruszających obszar lub warunki chronionych terenów leśnych albo mogących naruszyć wartości przyrodnicze parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych oraz ich stref ochronnych".

⁷ Zasada ta została bardzo jednoznacznie sprecyzowana w "Planie

LITERATURA

1. Commoner B.: Zamykający się krąg. PWE, Warszawa 1974.
2. Janicki K.: Pestycydy - gleba - człowiek. Omega nr 303, WP, Warszawa 1976.
3. Materiały rządowego zespołu ekspertów do opracowania kompleksowego programu ochrony środowiska w Polsce do 1990 r., Warszawa 1973.
4. Ministerstwo Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska: Założenia programu ochrony środowiska w Polsce do 1990 roku. Mater. Min. Warszawa 1975.
5. Ministerstwo Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego: Program ochrony środowiska do 1990 roku w zakresie działalności Min. Leśnictwa i Przem. Drzewnego. Oprac. dla rządowego zespołu ekspertów do opracowania kompleksowego programu ochrony środowiska w Polsce, Warszawa 1973.
6. Państwowa Rada Ochrony Przyrody: Koncepcja ochrony krajobrazu w Polsce. Warszawa 1971-1978.
7. Plan przestrzennego zagospodarowania kraju do 1990 roku. Komit. Przestrz. Zagosp. Kraju PAN, Biul. KPZK z. 85, Warszawa 1974.
8. Praca zbiorowa: Koncepcja lokalizacji obszarów chronionego krajobrazu w Polsce dla potrzeb planowania przestrzennego w skali krajowej i regionalnej do 1990 roku. Zakł. Ochr. Przyr. PAN, Kraków 1976.
9. Praca zbiorowa pod red. K.Bromka i K.A.Waksmundzkiego: Studium warunków funkcjonowania zachodniej strefy ochrony biofizycznej aglomeracji krakowskiej. Inst. Geogr. UJ, Kraków 1978.

zagospodarowania przestrzennego Tatrzańskiego Parku Narodowego" opracowanym na zlecenie Dyrekcji TPN przez Oddział Instytutu Kształtowania Środowiska w Krakowie "... konieczność wyeliminowania zasady zysku ekonomicznego jako kryterium podejmowania jakichkolwiek decyzji związanych z /.../ parkiem narodowym oraz jako kryterium prowadzenia na jego obszarze wszelkiej działalności przestrzennej, gospodarczej i organizacyjnej".

10. Praca zbiorowa pod red. M.Hessa i K.A.Waksumndzkiego: Podstawowe założenia określania, wyznaczania i zagospodarowywania systemu biofizycznych stref ochronnych na obszarze aglomeracji wielkomiejskich /na przykładzie aglomeracji krakowskiej/. Zesp. nauk.-badawczy "Człowiek i środowisko" w Inst. Geogr. UJ, Kraków 1971/1972.
11. Praca zbiorowa pod red. S.Leszczycyckiego i K.A. Waksmundzkiego; Kompleksowa mapa zaburzeń i zniszczeń w środowisku geograficznym Polski. Warszawa - Kraków 1971, oprac. dla ECE ONZ.
12. Praca zbiorowa pod red. K.A.Waksmundzkiego: Kompleksowa mapa zoologiczna województwa krakowskiego, 1:300 000. Inst. Geogr. UJ, Kraków 1971 oraz Komit. "Człowiek i środowisko" przy Prezydium PAN.
13. Praca zbiorowa pod red. K.A.Waksmundzkiego: Kompleksowy program rekreacji i turystyki oraz sposobów i środków przeciwdziałających ich negatywnym skutkom z uwzględnieniem potrzebnych rekultywacji w rozbiciu na województwa. Oprac. dla rządowego zesp. ekspertów do opracowania kompleksowego programu ochrony środowiska w Polsce do 1990 roku, Warszawa 1973.
14. Taylor G.R.: Księga przeznaczenia. PZWLeK, Warszawa 1975.
15. Waksmundzki K.A.: Instrukcja opracowania kompleksowej mapy zoologicznej. Inst. Geogr. UJ, Kraków 1977.
16. Waksmundzki K.A.: Z problematyki ochrony środowiska geograficznego miejsko-przemysłowej aglomeracji krakowskiej, *Wszechświat*, z. 7-8, 1978, 2175-2176.
17. Wolański N.: *Zmieniający się człowiek*. PWN, Warszawa 1976.

Krzystian A. Waksmundzki

THREAT TO VALUABLE NATURAL AREAS BY THE FUNCTIONS OF AGRICULTURE
AND FOOD PRODUCTION

S u m m a r y

Valuable natural areas require for an appropriate fulfilment of their functions a suitably high standard of the environment purity.

The basic functions of landscape parks and areas of the protected landscape, i.e. health protection, tourism and recreation as well as agriculture, require high amounts of high-quality water.

The water quality is worsening with the development of industry, municipal economy, communication and advancing intensification of agriculture. A particular influence on and contamination of surface and underground waters exerts the chemization of agriculture and litterless keeping of animals in large farms, producing particularly high amounts of toxic waste waters.

Thus the intensifying agriculture creates as such a threat to the natural environment, leading to worsening of functions of the former and gradually to a total exclusion of the possibility of the production activities. Hence it is possible such utilization of landscape parks and of areas of the protected landscape for needs of agriculture and food production, which would not create any threat to the environment on these areas. Consequently possibilities of getting healthy water and healthy food would be ensured.

On valuable natural areas the application of the principle of "gradual limitations" in the utilization of agricultural lands, consisting in transition from an extensive farming in close vicinity of national parks through successive stages of increasing intensity in landscape parks to a fully intensive farming, with an optimum agriculture chemization level and the minimum level of plant protection measures on areas adjoining those of the protected landscape.

Крыстыян А. Ваксмундэки

УГРОЗА ДЛЯ ЦЕННЫХ ПРИРОДНЫХ ПЛОЩАДЕЙ СО СТОРОНЫ ФУНКЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Р е з ю м е

Ценные природные площади требуют для соответствующего выполнения своих функций определенного высокого стандарта чистоты среды.

Основные функции ландшафтных парков и площадей хранимого ландшафта, т.е. здравоохранение, туристика и рекреация, а также сельское хозяйство, требуют высоких количеств хорошего качества воды.

Качество воды ухудшается с развитием промышленности, коммунального хозяйства, путей сообщения, а также продвигающейся интенсификации сельского хозяйства. Особенно сильное влияние на загрязнение

поверхностных и подземных вод оказывает химизация сельского хозяйства и дающее громадные количества токсических стоков бесподстильное содержание животных в крупных фермах.

Интенсифицирующееся сельское хозяйство создает таким образом как таковое угрозу для среды, приводящую к ухудшению условий своего функционирования, а постепенно к полному исключению возможностей производственной деятельности.

Поэтому следует стремиться к такому использованию ландшафтных парков и площадей хранимого ландшафта, которое не создавало бы угрозы для среды на этих площадях. Тем самым это обеспечивало бы получение здоровой воды и здоровых пищевых продуктов.

На ценных природных площадях необходимо применение принципа „постепенных ограничений“ в использовании сельскохозяйственных угодий, заключающегося в переходе от экстенсивного хозяйства в непосредственном соседстве национальных парков через очередные стадии увеличивающейся интенсивности в ландшафтных парках до полностью интенсивного хозяйства с его оптимальным уровнем химизации и минимальным уровнем средств защиты растений на площадях примыкающим к площадям хранимого ландшафта.