

Ewa Malinowska

Uniwersytet Warszawski,
Wydział Geografii i Studiów Regionalnych,
Zakład Geoekologii,
e-mail: emal@uw.edu.pl

**ZMIANY WALORÓW WIZUALNYCH KRAJOBRAZU
NARWIAŃSKIEGO PARKU NARODOWEGO
W CZASIE OSTATNICH 50. LAT**

**Changes of visual landscape's values in Narew National Park
in the last 50 years**

Abstract: The factors that decide about physiognomy of landscape have dynamic character and came from influence of natural and anthropogenic effects and processes. That point of view meet the standards of European Landscape Convention, where visual, cultural and human attributes of landscape are threatening equivalent to ecosystem functioning. That fact gives the opportunity to put the question whether the activity in the national parks, connected statutory with protection of visually valuable, often the only existing landscape, give appropriate ecosystem protection and landscape stability or maybe pull down steady state of driving factors, bringing about loss of landscape unity, its identity and state of its aesthetic sustainability.

Above mentioned problems have been analyzed on example of Narew National Park. The function and land use of the river valley depend on hydrological regime. The river was the factor which decide against terrain accessibility and possible direction of land use. In consequence that follows to adaptation of traditional economic to natural conditions, historically securing the stability of environmental structures and coexisting with them physiognomic and cultural elements of landscape. In consequence that made characteristic composition of structural patches and landscape interiors which are forming unitary shape of visual landscape. That values in accordance with records of protection plan of NPN should be secured by stimulation of processes that are positive from point of view possibilities of restoring (or maintaining) natural landscapes and simultaneously giving chances to slow down the actions that devalue cultural landscape.

Every observed landscape change, especially change of spatial composition, landscape diversity, harmony, naturality and identity indicates short term landscape stability and allow to measure effectiveness of protection activities. This allow to verify crucial

factors for trends and rate of landscape changes (including natural and anthropogenic elements that cause fast change of visual landscape) and to identify landscape structures that characterize themselves with the highest dynamic.

Słowa kluczowe: krajobraz naturalny i kulturowy, krajobraz widziany, struktura krajobrazu, ochrona krajobrazu

Key words: natural and cultural landscape, visual landscape, structure of landscape, protection of landscape

WPROWADZENIE

Tereny bagienne są specyficznymi obszarami w przestrzeni geograficznej. Wynika to z faktu nie tylko ich wyjątkowej wartości przyrodniczej, ale także dużej podatności na zmiany, prowadzące niejednokrotnie do nieodwracalnej degradacji. W literaturze naukowej i popularno-naukowej, zarówno polskiej, jak i zagranicznej, często można spotkać stwierdzenie, że naturalny krajobraz europejskich bagien, mokradeł i rozlewisk „ginie”, „zmienia się bezpowrotnie”, „zanika”. Trudno jednak na podstawie lektury tych publikacji określić precyzyjnie zasięg znaczeniowy tego pojęcia. Autorzy rzadko bowiem wnikają w istotę opisywanych procesów, jeszcze rzadziej poszukują rzeczywistych przyczyn takiego stanu, z reguły czyniąc działalność antropogeniczną odpowiedzialną za wszystkie niekorzystne przemiany zachodzące w obrębie terenów bagiennych.

Tymczasem warunkiem zachowania wartości przyrodniczej krajobrazów bagiennych nie jest zaprzestanie użytkowania tych terenów, ale podejmowanie różnorodnych działań mających na celu m.in. kontrolę procesów naturalnej i wtórnej sukcesji roślinności, utrzymywania optymalnych warunków wilgotnościowych i ograniczanie dopływu substancji biogennej z terenów rolniczych, zmieniających, niekiedy trwale, trofizm siedlisk i skutkujących procesami degeneracji zbiorowisk bagiennych. Ich nadrzędnym celem powinna być więc stymulacja procesów pozytywnych z punktu widzenia przywracania (bądź utrzymywania) naturalnych walorów krajobrazu, zaś hamowanie tych, które tę wartość obniżają.

Proces ewolucji krajobrazów bagiennych (Banaszuk 1996, Richling 2002, Sudra 2007, Wysocka et al. 1999) ma charakter wielokierunkowy. Może dotyczyć wewnętrznej struktury środowiska, procesów decydujących o funkcjonowaniu, a w konsekwencji także jego fizjonomii. Czynniki decydujące o fizjonomii krajobrazu mają charakter dynamiczny i są wypadkową oddziaływania zjawisk i procesów naturalnych oraz elementów antropogenicznych. Podejście takie odpowiada sposobowi pojmowania krajobrazu w Europejskiej Konwencji Krajobrazowej, gdzie cechy wizualne, kulturowe i społeczne krajobrazu są trak-

towane na równi z funkcjami ekosystemowymi. Powstaje zatem pytanie: czy działania mające na celu ochronę cennych, często niepowtarzalnych krajobrazów bagiennych, podnoszą ich stabilność, czy raczej burzą dynamiczną równowagę czynników sterujących i prowadzą do generowania chaosu, utraty harmonijności, tożsamości i stanu ich wizualnego zrównoważenia.

Badania służące określeniu kierunków rozwoju krajobrazów bagiennych prowadzone były od 1998 roku na obszarze Biebrzańskiego Parku Narodowego, zaś od 2000 roku także na terenie Narwiańskiego Parku Narodowego. Początkowo realizowane były w ramach planu ochrony (Richling et al. 2000, 2002), później stały się tematem badań własnych autorów (Malinowska 2005, 2006, Richling, Malinowska 2002). W niniejszym opracowaniu przedstawiono zagadnienia zmian fizjonomii krajobrazu fragmentu doliny Narwi, objętego ochroną od 1996 roku w granicach Narwiańskiego Parku Narodowego, na przestrzeni ostatnich 50. lat.

Czynnikiem warunkującym strukturę i funkcjonowanie krajobrazu, a także antropogeniczną aktywność w dolinie jest reżim hydrologiczny rzeki. Zarówno dziś, jak i w przeszłości decyduje on o dostępności terenu i możliwych kierunkach użytkowania.

W dolinie Narwi ludzie pojawili się ponad 6 tys. lat temu (Cetera 2004) i jak się wydaje od początku swej obecności dążyli do uzyskania jak największych powierzchni żyznych łąk i pastwisk. Kształtowali otaczający krajobraz w rytmie odmierzonym wezbrzeniami rzeki i w zgodzie z naturalnymi procesami. W większym stopniu dostosowywali się do warunków środowiska panujących w dolinie, niż adaptowali je do swoich potrzeb. Takie dostosowanie tradycyjnych sposobów gospodarowania do warunków naturalnych zapewniało stabilność struktur przyrodniczych oraz koegzystujących z nimi kulturowych elementów krajobrazu. Doprowadziło to do wykształcenia w granicach doliny charakterystycznego układu strukturalnych płatów i wewnątrz krajobrazowych kształtujących niepowtarzalne cechy krajobrazu widzianego. W tych warunkach każda, zaobserwowana zmiana charakteru krajobrazu, w tym kompozycji i konfiguracji cech fizjonomicznych, interpretowanych w odniesieniu do różnorodności, harmonijności, naturalności i rodzimości staje się wskaźnikiem krótkookresowej stabilności krajobrazu, a po drugie miarą efektywności podejmowanych działań służących jego ochronie. To z kolei umożliwia weryfikację czynników mających decydujące znaczenie dla kierunków i tempa zmian krajobrazu (w tym naturalnych i antropogenicznych elementów powodujących szybką zmianę cech krajobrazu widzianego), a także stref ich lokalizacji, które pozwalają na identyfikację struktur krajobrazowych charakteryzujących się największą dynamiką.

CECHY I ZRÓŻNICOWANIE KRAJOBRAZOWE TERENU BADAŃ

Bagienna dolina Narwi położona między Surazem a groblą Rzędziany-Pańki jest obszarem, na którym w 1996 roku utworzony został Narwiański Park Narodowy. Obejmuje on teren o powierzchni 68,10 km², który otacza otulina liczącą 154,08 km². Przeważającą część parku (73%) zajmują tereny nieużytkowane – trzcinowiska należące do związku *Phragmition* (*Phragmitetum communis*, *Glycerietum maximae*, *Sparganio-glycerion*) z wyspowo występującymi zakrzewieniami, turzycowiska związku *Magnocaricion* (*Caricetum elatae*, *Caricetum appropinquatae*, *Caricetum gracilis*, *Caricetum rostratae*, *Phalaridetum arundinaceae*, *Thelypteridi-Phragmitetum*), turzycowiska mszyste związku *Caricion fuscae* (*Carici-Agrostietum caninae*) i mechowiska związku *Caricion lasiocarpae* (*Caricetum diandrae*, *Caricetum lasiocarpae*) oraz tereny podtopione. Około 10% zajmują zmiennowilgotne łąki związku *Molinion* (*Molinietum caeruleae*), wilgotne i mokre związku *Calthion*, świeże związku *Arrhenatherion*, oraz żyzne pastwiska związku *Cynosurion*. Zbliżoną powierzchnię (9%) mają wody powierzchniowe, zaś lasy należące głównie do związku *Alnion glutinosae*, (*m.in. Thelypteris-Betuletum*, *Salici-Betuletum*, *Carici elongatae-alnetum*) zajmują około 4% powierzchni terenu. Pod względem własności na obszarze parku przeważają grunty prywatne (75,6%). W zarządzie Parku znajduje się 20,5% powierzchni ogólnej. Inne grunty Skarbu Państwa zajmują 3,9% powierzchni, nie tworzą one jednak zwartego kompleksu, ale są mozaikowo rozsiane na całym obszarze parku (Plan Ochrony... 2002; Matowicka 2004; Szewczyk 2004).

Funkcjonowanie środowiska przyrodniczego parku jest uwarunkowane przede wszystkim długotrwałymi zalewami związanymi z wezbraniem, szczególnie wiosennymi. Tym, co odróżnia fizjonomię krajobrazu doliny Narwi w granicach parku narodowego od innych obszarów bagiennych jest jego specyficzny, niezwykle atrakcyjny krajobrazowo układ hydrologiczny. Narew na tym odcinku ma bowiem charakter rzeki anastomozującej. Wody rzeczne płyną tu wieloma korytami, pomiędzy którymi, przy przeciętnych stanach rzeki, ujawniają się stabilne, utrwalone wyspy, zalewane, niekiedy na wiele tygodni, podczas powodzi. Oprócz aktywnych koryt, występują także koryta zarastające roślinnością wodną oraz płytkie rozlewiska. Podstawowym elementem warunkującym różnorodność fizjonomiczną krajobrazu doliny Narwi jest roślinność rzeczywista, a zwłaszcza jej wysokość, stopień zwarcia, barwy i struktura przestrzenna. Równie istotny wpływ na charakter krajobrazu wywiera, zwłaszcza wiosną, powierzchniowy zalew wód rzecznych (Richling 2002, Malinowska 2005). Natomiast elementy morfologiczne stoków wysoczyzn okalających dolinę Narwi stanowią zróżnicowane tło krajobrazowe. Ważną częścią

widoków są także indywidualne obiekty naturalne i antropogeniczne, w tym starorzecza, rowy melioracyjne, kępy zadrzewień i in. nadające krajobrazowi indywidualną specyfikę.

Opisane czynniki sprawiają, że na obszarze doliny Narwi występują zróżnicowane fizjonomicznie krajobrazy, z których największe powierzchnie zajmują: krajobrazy szuwarowe, turzycowiskowe, mechowiskowe, łąkowe i leśne (Malinowska 2004a).

Cechą charakterystyczną **krajobrazów szuwarowych**, występujących z reguły w sąsiedztwie zarastających cieków, koryt rzecznych i lokalnych rozlewisk są (z pozycji obserwatora znajdującego się w jego obrębie) ograniczające widok, wysokie i zwarte łany trzciny, oczeretu, pałki, skrzypu i szuwaru. Takie wnętrza krajobrazowe charakteryzuje się z reguły małą różnorodnością i niską atrakcyjnością wizualną. Jedynie w okresie wiosenno-letnim zbiorowiska szuwarów można uznać, za element wzbogacający walory krajobrazowe doliny, pod warunkiem, że obserwator zlokalizowany jest na wysoczyźnie, a zbiorowisko nie obejmuje rozległych, zwartych powierzchni.

Zróżnicowany fizjonomicznie **krajobraz turzycowiskowy** tworzą kępy turzyc, z wodą stagnującą między nimi w okresie wylewów, jak i zwarte powierzchnie wysokich turzyc rozłogowych. Charakterystyczną jego cechą jest znaczna rozległość widokowa i pewna monotoność barw obniżająca jego walory. Mimo to, wielu obserwatorów uważa, że w dolinie Narwi jest on jednym z najatrakcyjniejszych wizualnie, co potwierdzają m.in. badania kwestionariuszowe przeprowadzone na terenie parku (Malinowska 2004). Przy ekstensywnym użytkowaniu ten typ krajobrazu utrzymuje swoją fizjonomię, ale przy jego zaprzestaniu, lub przy zmianie warunków wodnych, przekształca się w krajobraz łąk wilgotnych, a następnie, w krajobraz zaroślowy i leśny (olsy, a przy przesuszeniu podłoża brzeziny) lub staje się podatny na ekspansję trzciny, a tym samym upodabnia fizjonomicznie do typu szuwarowego.

Na niewielkich, izolowanych powierzchniach podtopionych wodami gruntowymi występuje **krajobraz mechowiskowy**. Charakteryzuje się on stosunkowo małą sezonową zmiennością, jest monotony, kolorystycznie niezróżnicowany, a tym samym nieatrakcyjny wizualnie. Wynika to z faktu, że tworzą go zwarte powierzchnie mchów i niskich turzyc, zarastające z rzadka pojedynczymi krzewami i drzewami. Przy ekstensywnym użytkowaniu ten typ krajobrazu, podobnie jak pozostałe krajobrazy bagienne, zachowuje swoją fizjonomię, ale przy jego zaprzestaniu przekształca się w krajobraz łąkowy łąk zmiennowilgotnych, a następnie w krajobraz zaroślowy (łozowiska, zarośla wierzbowo-brzozowe).

Niezwykle atrakcyjny wizualnie **krajobraz łąkowy** (łąk wilgotnych, zmienno wilgotnych i świeżych) występuje z reguły w brzeźnej części doliny. Tworzą go zwarte, zróżnicowane kolorystycznie w okresie wiosenno-letnim zbiorowi-

ska niskich i średniowysokich traw i bylin. W tym przypadku zaprzestanie tradycyjnych form użytkowania sprawia, że ten typ krajobrazu ulega szybkiej transformacji w zbiorowiska łągów lub/i olsów.

Krajobrazy leśne wyróżnia natomiast wyraźna dominacja wybranych gatunków drzewiastych – olchy lub brzozy. Charakteryzują się one wysokim stopniem naturalności i rodzimości, a jednocześnie wysoką stabilnością, stanowią bowiem końcowe stadium rozwoju krajobrazu bagiennego. Ich antropizacja jest względnie mała, a ewentualne zmiany fizjonomii powodowane są przede wszystkim zmianą warunków wodnych, głównie przesuszeniem podłoża.

ZAŁOŻENIA I METODA BADAŃ

Podstawowe znaczenie dla dalszych rozważań ma fakt, że większość obszarów bagiennych, także tych powszechnie utożsamianych z krajobrazem naturalnym, które objęto najwyższymi formami ochrony obszarowej w postaci parków narodowych, ma charakter terenów otwartych, z reguły pozbawionych dużych, zwartych kompleksów roślinności wysokiej. Należy jednak zwrócić uwagę, że w naszej strefie roślinno-krajobrazowej stan ten nie odpowiada procesom naturalnej sukcesji roślinności, której końcowym stadium w terenach bagiennych są zbiorowiska leśne – lasów łągowych, olsów, brzezin i in.

Owa sprzeczność rodzi wiele pytań odnośnie do użytkowania, kształtowania i ochrony krajobrazu, również w aspekcie zachowania lub utrzymania jego walorów wizualnych. Są one tym bardziej uzasadnione, że nie istnieją teorie lub metody, które określałyby standard wykonywania obiektywnych ocen krajobrazu (Gulinck et al. 2001, Sevenant et. al. 2009).

Zgodnie z zasadami architektury krajobrazu, w odniesieniu do krajobrazów naturalnych, nie można stosować ani oceny doskonałości kompozycji, ani tym bardziej dokonywać celowego komponowania krajobrazu. W rozważanym przypadku powinny być stosowane wyłącznie kryteria przyrodnicze, które jednocześnie stanowią podstawę do precyzowania zasad ochrony. Z kolei działania mające na celu kształtowanie docelowej kompozycji mogą odnosić się wyłącznie do krajobrazów kulturowych, a więc można je stosować jedynie na obszarach już przekształconych. W takim przypadku ich celem jest np. poprawa harmonijności krajobrazu kulturowego (Żarska 2003).

Powstaje zatem pytanie, czy krajobraz tradycyjnie użytkowanych terenów bagiennych Narwiańskiego Parku Narodowego powinien być nazywany naturalnym, czy może raczej quasi-naturalnym lub wręcz kulturowym? Czy w związku z tym człowiek i jego gospodarcza działalność są czynnikami degradującymi krajobraz, a może paradoksalnie działalność ludzka jest gwarantem tradycyjnego krajobrazu, będącego wynikiem wielowiekowego współist-

nienia przyrody i możliwego w tych warunkach sposobu użytkowania? Czy zatem ów mało atrakcyjny wizualnie krajobraz, charakteryzujący się jednocześnie dużą bioróżnorodnością i wartością przyrodniczą, możemy uważać za swoisty „wzorec” krajobrazu bagiennego? Wreszcie czy o krajobrazie terenów bagiennych zarastających krzewami i drzewami, co skutkuje zmianami struktury gatunkowej i obniżeniem bioróżnorodności, można powiedzieć, że ulega degradacji, czy raczej trzeba stwierdzić, że powraca na drogę swej naturalnej ewolucji?

Udzielenie jednoznacznej odpowiedzi na każde z powyższych pytań nie jest łatwe, tym bardziej, jeśli obok wymienionych czynników kształtujących krajobraz doliny Narwi uwzględnimy zanieczyszczenie wód powierzchniowych, dopływ substancji nawozowych i biogenych z terenów mineralnych, zmieniających trofizm siedlisk, odwodnienie terenu, prace hydrotechniczne, nadmierne rozprzestrzenienie wybranych gatunków roślinnych (głównie trzciny) i in.

W opisanych warunkach podstawą oceny charakteru i dynamiki zmian cech krajobrazu widzianego doliny Narwi stanowiła analiza fizjonomicznych typów krajobrazu wykonana według ujednoliconej metody zaproponowanej przez Richlinga (2002) i Malinowską (2005). Przeprowadzono ją na podstawie materiałów archiwalnych dotyczących zróżnicowania roślinności rzeczywistej (Banaszuk 1990, 1996, Bartoszek 1996, Okruszko, Oświt 1973, Okruszko 1989, Oświt 1973, Solon et al. 1990), a także wyników badań własnych, kameralnych i terenowych, realizowanych w trakcie opracowania Operatu Zasobów i Walorów Krajobrazowych do Planu Ochrony NPN (Richling 2002).

Założono, że nie wnikając w istotę uwarunkowań wykrytych przeobrażeń fizjonomii krajobrazu, w pierwszej kolejności konieczne jest ustalenie rodzaju i zasięgu transformacji cech fizjonomicznych w ustalonej sieci typologicznych jednostek krajobrazowych. Zmiana zasięgu jednoznacznie sprecyzowanych typów krajobrazu pozwala bowiem na łatwą identyfikację procesów przebudowy ich struktury, co w dalszym etapie, poprzez porównanie warunków początkowych ze stwierdzanym stanem końcowym, umożliwia jednocześnie wnioskowanie o przyczynach zaobserwowanych zmian.

Zgodnie z ustalonym tokiem postępowania, przestrzenny rozkład typów krajobrazu zrekonstruowano dla dwóch okresów: początku lat 60. XX w. i końca lat 80. XX w., przy założeniu istnienia względnie stałej fizjonomii określonych zbiorowisk roślinnych (w randze zespołu). Kartowanie terenowe krajobrazu przeprowadzono natomiast w latach 2000–2002. W dalszej kolejności została wykonana ocena walorów wizualnych krajobrazu według metody przedstawionej w pracach Malinowskiej (2005, 2006). Materiałem uzupełniającym wykonane analizy zmian krajobrazu doliny była dokumentacja fotograficzna z lat 2003–2009, która obejmowała ustalone panoramy w rejonie Kurowa i Waniewa.

WYNIKI

W analizowanym okresie 50 lat zauważyć można znaczące przeobrażenia fizjonomii krajobrazu doliny Narwi na odcinku od Surza do Żółtek. Najważniejsze i najbardziej zaawansowane zmiany są spowodowane rozprzestrzenianiem na obszar doliny mało atrakcyjnego wizualnie, stwarzającego bariery widokowe krajobrazu szuwarowego, kosztem przestrzennego krajobrazu turzycowiskowego, o znacznie wyższej atrakcyjności widokowej. Powierzchniowy udział pozostałych typów krajobrazu we wszystkich analizowanych okresach pozostaje na zbliżonym poziomie (tab. 1, ryc. 1). Wraz ze zmianami struktury krajobrazowej pogorszeniu ulega też atrakcyjność wizualna krajobrazu badanego odcinka doliny (ryc. 2).

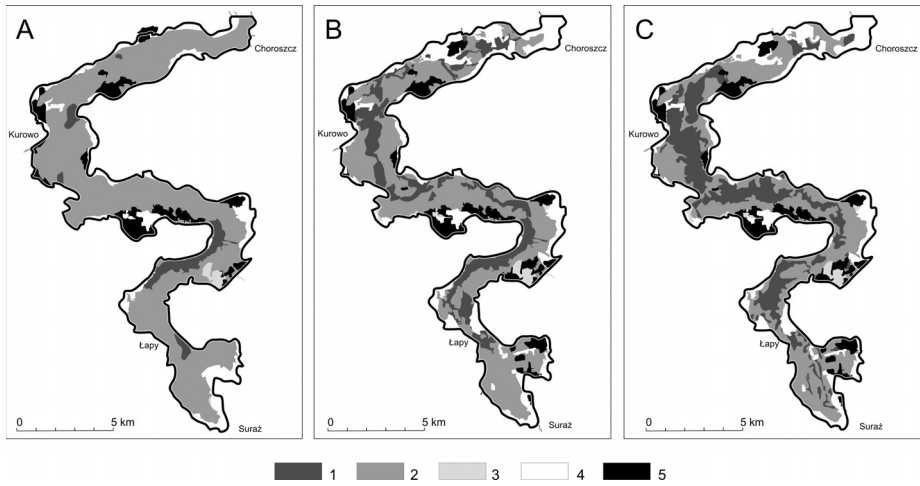
Tabela 1. Powierzchniowy udział poszczególnych typów krajobrazu o zróżnicowanej atrakcyjności wizualnej na obszarze badanego odcinka doliny Narwi

Table 1. Area of each landscape types representing different visual landscape values in Narwiański National Park

Typ krajobrazu	lata 60. XX w. %	lata 80. XX w. %	lata 2000–2002 %
Szuwarowy	5,2	31,6	61,2
Turzycowiskowy	68,8	40,2	10,3
Mszysto-mechowiskowy	1,7	1,4	1,1
Łąkowy	11,2	12,9	12,4
Leśny	3,6	4,7	6,3
Wody	9,5	9,2	8,7
Atrakcyjność wizualna	lata 60. XX w. %	lata 80. XX w. %	lata 2000–2002 %
Wysoka	22,8	24,8	20,3
Średnia	69,4	42,7	17,4
Niska	7,8	32,5	62,3

Źródło: opracowanie własne

W poszczególnych okresach dla których przeprowadzono analizę fizjonomii krajobrazu i oceniono jego atrakcyjność wizualną, istniały zróżnicowane relacje pomiędzy procesami przyrodniczymi warunkującymi ewolucję krajobrazu (sukcesja roślinności, warunki hydrologiczne i in.), gospodarką człowieka na tym obszarze, reżimem obszarowej ochrony i oddziaływaniem zewnętrznych czynników antropogenicznych, usytuowanych poza badanym odcinkiem doliny.

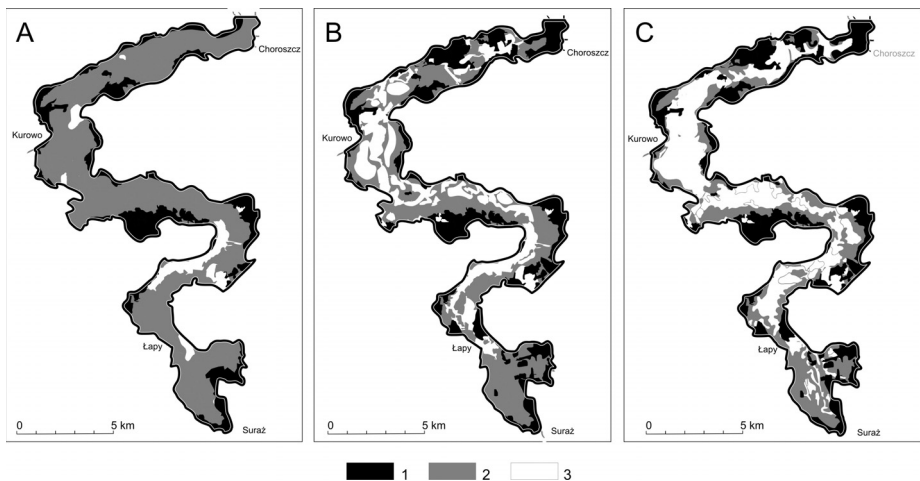


Ryc. 1. Zmiany krajobrazu na terenie NPN w analizowanych okresach
A – lata 60. XX w.; B – lata 80. XX w.; C – lata 2000–2002

Typy krajobrazu: 1–szuwarowy; 2–turzycowiskowy; 3–mechowiskowy; 4–łąkowy; 5–leśny

Fig. 1. Share of landscape types in Narwiański National Park in different time periods
A – the 60's; B – the 80's; C – years 2000–2002

Landscape's types: 1-rushes; 2-sedges; 3-mossy; 4-wet meadows; 5 alder swamps



Rys. 2. Zmiany atrakcyjności wizualnej krajobrazu na terenie NPN w analizowanych okresach
A – lata 60. XX w.; B – lata 80. XX w.; C – lata 2000–2002

Atrakcyjność wizualna: 1-wysoka; 2-średnia; 3-niska

Fig. 2. Share of visual landscape's values in Narwiański National Park in different time periods
A – the 60's; B – the 80's; C – years 2000–2002

Landscape's values: 1-high; 2-medium; 3-low

W latach 60. XX w. i poprzedzających je dziesięcioleciach w granicach badanego odcinka doliny prowadzona była ekstensywna gospodarka polegająca na wykaszaniu i spasaniu łąk, hamująca sukcesję roślinności i ograniczająca wkraczanie trzcinowisk, zakrzewień i zadrzewień na teren doliny. W okresie tym nie występowała znacząca antropopresja, która by prowadziła do zmian cech siedliska lub fizjonomii krajobrazu. Można więc uznać, że pozbawiony antropogenicznych elementów krajobraz doliny, ukształtowanym w wyniku wielowiekowego współistnienia ekstensywnej gospodarki człowieka i procesów przyrodniczych, charakteryzujący się rozległymi, wieloplanowymi widokami, dominacją turzycowisk (z atrakcyjnymi wizualnie kępami turzyc) w jej centralnej części i występowaniem krajobrazów łąkowych i leśnych (stanowiących ramy panoram) w części brzeżnej był reprezentatywny dla tego terenu. W wielu opracowaniach krajobraz ten jest uznawany za „wzorcowy” lub „referencyjny” dla obserwowanej w dolinie Narwi struktury i funkcjonowania środowiska oraz typu antropopresji.

Rekonstrukcja fizjonomicznych typów krajobrazu przeprowadzona na podstawie materiałów z lat 80. XX w. wykazała znaczące zmiany w przestrzennej strukturze krajobrazu. W ponad 20-letnim okresie, jaki upłynął od poprzedniej identyfikacji stanu na obszarze omawianego odcinka doliny Narwi, nastąpiło wzmocnienie antropopresji prowadzącej do zmiany warunków wodnych oraz zmiany tradycyjnego typu użytkowania. Spadek przepływu wód rzecznych wywołany oddziaływaniem uruchomionego w 1977 roku zbiornika zaporowego Jezioro Siemianówka, położonego ok. 60 km w górę rzeki od badanego odcinka doliny Narwi oraz wzmocniony drenaż związany z przekopaniem w 1980 roku sztucznego koryta Narwi w północnej części bagiennych doliny spowodował istotne przesuszenie siedlisk i związaną z tym, częściową degradację obszarów bagiennych, a w konsekwencji degenerację zbiorowisk roślinnych, rzutującą na fizjonomię krajobrazu doliny. Ze względu na małą opłacalność gospodarowania w znacznym stopniu zaniechano tradycyjnego, ekstensywnego użytkowania rolniczego bagien. Najwcześniej zaprzestano wykaszania terenów najtrudniej dostępnych, położonych pomiędzy korytami rzeki. Skutkiem tego było zakrzewianie i zadrzewianie obszarów turzycowisk i łąk, ale przede wszystkim intensywna ekspansja trzcinowisk kosztem innych typów krajobrazu, szczególnie atrakcyjnych wizualnie turzycowisk kępowych. Spowodowało to przecięcie rozległych panoram, powstanie barier widokowych i w konsekwencji wpłynęło na zmniejszenie atrakcyjności wizualnej krajobrazu, jako że krajobraz turzycowiskowy upodobił się fizjonomicznie do typu szuwarowego. Podobne, negatywne zmiany dotknęły część krajobrazów łąkowych. Przesuszenie podłoża spowodowało bowiem, że w miejscu atrakcyjnych krajobrazowo łąk wilgotnych i zmiennowilgotnych pojawiły się monotonne krajobrazowo, intensywnie użytkowane świeże łąki i pastwiska.



Fot. 1. Turzycowiska wysokie w rejonie Kurowa (maj 2001)

Fot. 1. Sedges in the Kurowo area (may 2001)

Kartowanie terenowe krajobrazu przeprowadzone w latach 2000–2002 wskazało na dalsze pogłębianie się niekorzystnych, wcześniej zaobserwowanych tendencji zmian. Mimo, że teren ten od 1985 roku objęty został ochroną, początkowo w postaci parku krajobrazowego, a do 1996 roku parku narodowego, postępujące przesuszanie siedlisk warunkowało ekspansję krajobrazu szuwarowego. W tym okresie zwiększył on swoją powierzchnię i występował już na ponad 60 % powierzchni badanego odcinka doliny Narwi. Wyraźna ekspansja nie obejmowała wybranych fragmentów doliny, lecz widoczna była we wszystkich jej częściach i dotyczyła już nie tylko krajobrazu turzycowiskowego, ale także łąk bagiennych. Największe nasilenie ekspansji trzciny zaobserwowano na odcinkach Topilec-Izbiszczce i Izbiszczce-Kruszewo oraz w południowej części odcinka Kruszewo-Rzędziany, a w nieco mniejszym stopniu na odcinku Łapy-Bokiny i w południowej części odcinka Bokiny-Topilec. Znaczące zmiany fizjonomii krajobrazu związane były również z występującym dotychczas w umiarkowanym natężeniu wkraczaniem zarośli wierzbowych i olszowych na obszary turzycowisk. Uprzednio ten typ zmian krajobrazu szczególnie wyraźnie obserwowany był na obrzeżach doliny, gdzie tereny nieużytkowane sąsiadowały z kompleksami leśnymi.

Mimo zawartych w Planie Ochrony NPN (Plan Ochrony... 2002) szczegółowych wskazań do ochrony i kształtowania krajobrazu, uwzględniających generalne zasady polityki ochronnej oraz wyznaczenie kategorii terenów o szczegółowo określonych warunkach i zasadach ochrony, niekorzystnych tendencji zmian krajobrazu jak dotąd nie udało się zahamować. Prowadzona w latach

2005–2009 dokumentacja fotograficzna widoków w rejonie Kurowa i Waniewa jednoznacznie wskazuje na postępujące fizjonomiczne upodobnianie się poszczególnych typów krajobrazu do typu szuwarowego (fot. 2). W chwili obecnej bagienną część doliny niemal w całości zajmuje krajobraz szuwarowy, natomiast tradycyjny, dominujący jeszcze w latach 60. XX w., a dziś ginący krajobraz turzycowiskowy występuje niemal wyłącznie na podtopionych powierzchniach na obrzeżu doliny m.in. w rejonie uroczyska Rynki, w okolicach miejscowości Bojary, między miejscowościami Jeńki – Waniewo – Kurowo oraz między groblą z zerwanym mostem a wsią Radule.



Fot. 2. Zarastające trzciną turzycowiska w rejonie Kurowa (czerwiec 2009)

Fot. 2. Marshes overgrown with reed in the Kurowo area (june 2009)

WNIOSKI

Wyniki przeprowadzonych analiz występowania charakterystycznych dla doliny Narwi typów krajobrazu dowodzą, że doświadczenia ostatnich kilkudziesięciu lat są niezgodne z historycznie ukształtowaną tradycją gospodarowania na tym terenie, co niekorzystnie odbija się na strukturze i funkcjonowaniu środowiska i krajobrazu. Podstawowe znaczenie dla zmiany cech wizualnych krajobrazu ma rozprzestrzenianie się krajobrazu szuwarowego oraz ekspansja zarośli.

O przetrwaniu tradycyjnego, narwiańskiego krajobrazu, a być może także powrocie do stanu sprzed 50 lat zdecydują jednak nie tylko czynniki przyrodnicze, lecz przede wszystkim uwarunkowania społeczno-gospodarcze. Jedynym bowiem sposobem odrodzenia krajobrazu turzycowiskowego i łąkowego jest regulacja stosunków wodnych oraz stworzenie warunków umożliwiających powrót do historycznie utrwalonych, ekstensywnych form użytkowania rolnicze-

go terenu, w tym do wykaszania i wypasania terenów bagiennych w sposób typowy dla ekstensywnej gospodarki łąkarskiej, która była podstawą wykształcenia się i stabilizacji ekosystemów doliny w ciągu setek lat (Bartoszuk 2003, Dembek 2001, Kamiński 2004).

Na przeszkodzie stoi jednak skomplikowana sytuacja własnościowa, związana z rozdrobnieniem działek oraz faktem, że ponad 75% z nich należy do prywatnych właścicieli. W tych warunkach niezmiernie trudno jest realizować jednoznaczne zalecenia dotyczące charakteru i terminów oraz sposobów realizacji zabiegów ochronnych na większych obszarach Parku. Kluczowe znaczenie w tym względzie może mieć przywrócenie ekonomicznych podstaw tradycyjnego sposobu gospodarowania lub możliwości wykonywania zabiegów koszenia prowadzonych przez indywidualnych właścicieli gruntów albo służby parkowe.

Literatura

- Banaszuk H., 1990, Narwiański Park Krajobrazowy – zarys problematyki przyrodniczej, [w:] *Nauka i praktyka*, 1, Ośrodek Badań Naukowych w Białymstoku.
- Banaszuk H., 1996, *Paleogeografia, naturalne i antropogeniczne przekształcenia doliny górnej Narwi*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok.
- Banaszuk H., (red.), 2004, *Przyroda Podlasia. Narwiański Park Narodowy – monografia przyrodnicza*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok.
- Bartoszuk H., 1996, Zbiorowiska roślinne Narwiańskiego Parku Krajobrazowego [w:] *Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych*, nr 428, IMUZ Falenty.
- Bartoszuk H., 2003, Wpływ terminu wykaszania na zdolność odnawiania się trzciny i skład gatunkowy zbiorowisk [w:] *Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie*, t. 3, z. 1 (7), Wydawnictwo IMUZ, Falenty.
- Cetera J., 2004, Ślady przeszłości. Dziedzictwo kulturowe narwiańskiego parku narodowego. [w:] *Przyroda Podlasia. Narwiański Park Narodowy – monografia przyrodnicza*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok.
- Dembek W. (red.), 2001, *Spasanie podmokłych łąk w dolinach Narwi i Biebrzy jako metoda ochrony ich walorów przyrodniczych*, Wydawnictwo IMUZ, Falenty.
- Gulinck H., Múgica M., de Lucio J. V., Atauri J. A., 2001, A framework for comparative landscape analysis and evaluation based on land cover data, with an application in the Madrid region (Spain), *Landscape and Urban Planning* 55, s. 257–270.
- Kamiński J., 2004, Wpływ wykaszania na zmiany w zbiorowisku łąki turzycowej zarastającej trzciną. [w:] *Woda – Środowisko – Obszary Wiejskie*, t. 4 z. 1 (10), Wydawnictwo IMUZ, Falenty.
- Lewandowski W., Szewczyk R., 2008, *Ginące krajobrazy*, Wydawnictwo Muza, Warszawa.
- Malinowska E., 2004, Walory krajobrazowe Narwiańskiego Parku Narodowego [w:] *Przyroda Podlasia – Narwiański Park Narodowy*, Wydawnictwa Ekonomia i Środowisko, Białystok.
- Malinowska E., 2004, *Perception and evaluation of hydrogenic landscapes in selected national parks in Northeastern Poland*, Ekologia, Bratislava.

- Malinowska E., 2005, Zasoby i walory Narwiańskiego Parku Narodowego [w:] Regionalne studia ekologiczno-krajobrazowe, *Problemy ekologii krajobrazu*, t. XVI Kielce.
- Malinowska E., 2006, Zmiany walorów wizualnych krajobrazu w dolinie Narwi, [w:] Krajobraz kulturowy – cechy, walory, ochrona, *Problemy Ekologii Krajobrazu*, t. XVIII, Lublin.
- Matowicka B., 2004, Flora Narwiańskiego Parku Narodowego, Zbiorowiska leśne i zaroślowe [w:] *Przyroda Podlasia – Narwiański Park Narodowy*, Wydawnictwa Ekonomia i Środowisko, Białystok.
- Okruszko H., 1989, *Dokumentacja i koncepcja zagospodarowania doliny rzeki Narwi na odcinku Żółtki – Rzędziany stanowiące podstawę do projektu technicznego melioracji i zagospodarowania*, Wydawnictwo IMUZ, Falenty (maszynopis)
- Okruszko H., Oświt J., 1973, Przyrodnicza charakterystyka bagiennej doliny Górnej Narwi jako podstawa melioracji. [w:] *Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych* nr 134, IMUZ Falenty.
- Oświt J., 1973. Naturalne łąki mozgowo-mannowe na tle zbiorowisk roślinnych w dolinie Górnej Narwi [w:] *Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych* nr 134, IMUZ Falenty.
- Plan Ochrony Narwiańskiego Parku Narodowego*, 2002. Narwiański Park Narodowy, Kurowo.
- Richling A., Malinowska E., Wolski P., 2000 – *Plan Ochrony. Operat ochrony zasobów i walorów krajobrazowych Biebrzańskiego Parku Narodowego*, maszynopis.
- Richling A., 2002 – *Plan Ochrony. Operat ochrony zasobów kulturowych, krajobrazowych oraz zagospodarowania turystycznego i przestrzennego*, Wyższa Szkoła Humanistyczna w Pułtusku (maszynopis)
- Richling A., Malinowska E., 2002, Ocena krajobrazu parków narodowych polski północno-wschodniej [w:] *Problemy ochrony i kształtowania krajobrazu Górnego Śląska na tle doświadczeń z innych regionów Polski*, *Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego PTG*, Sosnowiec
- Sevenant M., Antrop M., 2009, Cognitive attributes and aesthetic preferences in assessment and differentiation of landscapes, *Journal of Environmental Management* 90, s. 2889–2899.
- Solon J., Bartoszek H., Kłoszewska E., 1990, Roślinność rzeczywista doliny Narwi na odcinku Suraż – Rzędziany [w:] *Nauka i praktyka* nr 1, Ośrodek Badań Naukowych w Białymstoku.
- Sudra P., *Zmiany w przyrodzie Narwiańskiego Parku Narodowego wynikające z realizacji zaleceń planu ochrony*, WGiSR UW (maszynopis)
- Szewczyk M., 2004 – Flora Narwiańskiego Parku Narodowego, Zbiorowiska roślinne nieleśne [w:] *Przyroda Podlasia – Narwiański Park Narodowy*, Wydawnictwa Ekonomia i Środowisko, Białystok.
- Wysocka A., Banaszuk P., Banaszuk H., 1999, Antropogeniczne przekształcenia środowiska bagiennej doliny Narwi na obszarze Narwiańskiego Parku Narodowego [w:] Kucharczyk M. (red.), *Problemy ochrony i renaturalizacji dolin dużych rzek Europy. Materiały konferencji – Kazimierz Dolny, 1–4 września 1999 r.*, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin.
- Żarska B., 2003, *Ochrona krajobrazu*, Wydawnictwa SGGW, Warszawa.