

Ochrona lasów, turystyka zrównoważona oraz edukacja przyrodnicza w dolinie środkowej Wisły w okolicach Warszawy

Bogna Moszyńska

Streszczenie. W dolinie środkowej Wisły, w okolicach Warszawy sprawą dużej wagi jest ochrona lasów. Turystyka zrównoważona związana z edukacją przyrodniczą na tych cennych przyrodniczo obszarach może mieć znaczący wpływ na ochronę zbiorowisk leśnych. Edukacja wśród leśnej przyrody powinna polegać na obserwacjach, jak też odbiorze przyrody wieloma zmysłami. Ważny jest taki przekaz, by odczucia i wrażenia nie zostały zagłuszone komentarzem przewodnika. Organizując turystykę i zajęcia związane z edukacją przyrodniczą w Kampinoskim Parku Narodowym wraz z otuliną – na tarasie zalewowym i nadzalewowym doliny Środkowej Wisły, warto zwrócić uwagę na zróżnicowanie zbiorowisk leśnych oraz ich właściwości zdrowotne. Składają się na nie: produkcja tlenu, właściwości filtracyjno-detoksykacyjne, bioterapeutyczne. Powinno się też podkreślać cechy estetyczne lasów, na przykład kolory dominujących w nich gatunków roślin – w różnych porach roku. Zajęcia takie umożliwią wdrażanie wiedzy o znaczeniu lasów w ochronie zdrowia oraz kształtują właściwe postawy i zachowania w lasach, co może się przyczynić do ich skuteczniejszej ochrony.

Słowa kluczowe: ochrona lasów, turystyka zrównoważona, edukacja przyrodnicza, dolina Środkowej Wisły, właściwości zdrowotne lasów

Abstract. **Forest protection, sustainable tourism and nature education within the Middle Vistula valley in the vicinity of Warsaw.** In the Middle Vistula valley, within the vicinity of Warsaw, forest protection is a matter of grand importance. Sustainable tourism, connected with nature education in these valuable areas, may have a significant input in protection of forest phytocoenoses. Education within forest nature should include both observation and perception of nature with many different senses. The information should be formulated in such a manner so that the feelings and impressions would not be affected by the guide's commentary. In the process of organization of nature education in the Kampinos National Park along with its buffer zone – on the flood-terrace and the dunned upper flood-terrace, attention should be paid to the diversification of forest communities and their health properties. These comprise of oxygen production, and filtration, detoxification, bactericidal and therapeutic properties. Also the aesthetic values of forests are worth highlighting, for instance the varying colours of the vegetation in different seasons of the year. Such educational activities enable the implementation of knowledge of the role of forests in promotion of health, and mould the appro-

priate attitudes and behaviours in forest areas, which may contribute to their more effective protection.

Keywords: forest protection, sustainable tourism, nature education, the Middle Vistula valley, forest health properties

Wstęp

Od dawna proponuje się intensyfikację kształcenia w zakresie ochrony lasów, gdyż brak kontaktu i więzi z leśną przyrodą przyczynia się do wandalizmu, zachowań destrukcyjnych, nadmiernej ingerencji w procesy naturalne. Zasoby leśne są często traktowane wyłącznie w kategoriach użytkowych. Wtedy można je dowolnie przekształcać, co wyraża swoistą nienawiść, maskowaną wyższymi celami, na przykład ekonomicznymi (Kalinowska 1992). Turystyka zrównoważona związana z edukacją przyrodniczą i kształtowaniem świadomości ekologicznej ma znaczący wpływ na ochronę lasów. Jest to turystyka przyjazna środowisku, odnosząca się do wszystkich rodzajów turystyki po ich ekologizacji (Zaręba 2006). Jest ona związana z ekorozwojem – rozwojem zrównoważonym, który łączy ład ekologiczny, społeczno-ekonomiczny i przestrzenny (Kozłowski 2000). W krajach Unii Europejskiej kładzie się nacisk na zrównoważony rozwój turystyki związany z ochroną różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz edukacją przyrodniczą (Zaręba 2006).

Związki turystyki zrównoważonej z edukacją przyrodniczą są dwukierunkowe. Odgrywa ona znaczącą rolę w edukacji przyrodniczej, a z drugiej strony jej rozwój zależy od tej edukacji. Edukacja wśród leśnej przyrody kształtuje w turystach i organizatorach ruchu turystycznego postawę opiekunów lasów, które mają dla nich wiele wartości. Tworzą się więzi ludzi z lasami i świadomość o konieczności ich ochrony. Edukacja przyrodnicza w lasach wpływa na kształtowanie świadomości, której istotą jest wykształcenie aktywności i odpowiedzialności w podejmowaniu decyzji dotyczących ich ochrony i użytkowania.

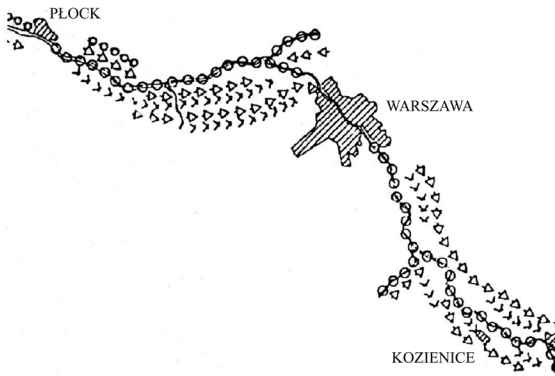
Znaczna część przyczyn niszczenia lasów tkwi w nieznajomości praw przyrody, niekompetencji, a czasem złej woli. Może to usunąć lub zniwelować konsekwentna edukacja przyrodnicza, w której duże znaczenie ma edukacja wśród leśnej przyrody.

Zachowanie wartości przyrodniczych sprowadza się często do pytania, co jest ważniejsze roślina, ptak czy człowiek? Powoduje to, że ludzie widzą w obszarach chronionych bariery rozwoju – także turystyki. Nie wpływa to pozytywnie na społeczności lokalne, które bojkotują działania ochronne lub działają destrukcyjnie. Edukacja przyrodnicza powinna objąć także te społeczności i rozszerzyć ich uczestnictwo w ochronie lasów.

Obszary chronione w Dolinie Środkowej Wisły (DŚW), a zwłaszcza Kampinoski Park Narodowy (KPN), mogą mieć znacznie większe znaczenie w edukacji przyrodniczo-leśnej. Powinna być ona skierowana do turystów, organizatorów turystyki oraz społeczności lokalnych.

Dolina Środkowej Wisły w okolicach Warszawy oraz obszary chronione

Dolina Środkowej Wisły w okolicach Warszawy jest częścią korytarza ekologicznego należącego do sieci Natura 2000. Złożona z ciągów zbiorowisk leśnych i nieleśnych, jest ona przyrodniczą strukturą liniową, która pełni rolę łącznika między różnymi typami środowisk (ryc. 1). Umożliwia to bytowanie i migrację licznej flory i fauny. Spełnia także rolę korytarza powietrznego dla mieszkańców Warszawy i okolic (Gacka-Grześkiewicz 1995).



Typy struktur:

- ○ ○ ○ nadrzeczne (związane z zalewanymi tarasami rzeki)
- ▷ ▷ ▷ ▷ dolinowe borowe (na piaszczystych tarasach nadzalewowych)
- >>>> dolinowe łąkowe (przekształcone)
- >>>> dolinowe łąkowo-bagiennie (zbliżone do naturalnych)
- ◆◆◆◆ przydolinowe leśne (lasów liściastych i mieszanych na krawędzi doliny)

Ryc. 1. Korytarz ekologiczny i typy struktur leśnych i nieleśnych w dolinie Środkowej Wisły w okolicach Warszawy (źródło – Gacka-Grześkiewicz 1995)

Fig. 1. Ecological corridor and the types of forest and meadow structures within the Middle Vistula valley in the vicinity of Warsaw

Ma więc duże znaczenie w europejskim systemie ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej. Budowa tarasowa tego obszaru wpłynęła na zróżnicowanie zbiorowisk leśnych. Część z nich objęto ochroną w Kampinoskim Parku Narodowym i Mazowieckim Parku Krajobrazowym. Powstały one w celu ochrony unikatowego krajobrazu DŚW – rzeźby terenu, różnorodnych zbiorowisk leśnych oraz występującej w nich bogatej flory i fauny. Obszary te należą do zielonego pierścienia o dużym znaczeniu dla mieszkańców Warszawy i okolicznych miejscowości w kształtowaniu warunków klimatycznych miasta. Mają także duże znaczenie turystyczno-wypoczynkowe i edukacyjne. Zwłaszcza dotyczy to KPN, który w 2000 roku stał się Rezerwatem Biosfery „Puszcza Kampinowska” o randze światowej.

Na obszarze KPN zaznaczają się trzy strefy krajobrazowe – tarasy, charakteryzujące się odmiennymi zbiorowiskami leśnymi i zaroślowymi (Moszyńska 2002). W najbliższym sąsiedztwie Wisły na tarasie zalewowym (otulina parku) przeważają pasowo ułożone zbiorowiska zarośli wierzbowych i łągów topolowych oraz łągów wiązowo-jesionowych. Na tarasie nadzalewowym, najsilniej przekształconym występują zarośla tarniny z głogiem, robinii z glistnikiem oraz zbiorowiska bzu czarnego z wierzbą. Zwymdiony taras nadzalewowy – (znaczną część KPN) charakteryzuje się pasową strukturą krajobrazu w kierunku osi wschód zachód. Występują tam naprzemianległe pasy borów świeżych, borów mieszanych,

łęgów olszowych olsów i grądów. Mniejszy pas obejmuje bory mieszane a w obniżeniach olsy i łągi olszowe. Równoleżnikowy układ terenów wydmych i bagiennych powoduje przewagę mozaikowatego układu. Na wydmach występują: bory suche, bory świeże, bory mieszane. W obniżeniach spotyka się na bagnach duże płyty olsów i miejscami mniejsze borów bagiennych. Na nieco wyżej położonych terenach grądy i bory świeże. Taka struktura zaznacza się wyraźnie w Rezerwacie Sieraków, jednym z większych i starszych rezerwatów w parku (Traczyk 1965).

Dolina Środkowej Wisły jest wynikiem naturalnego rozwoju oraz antropogenicznych przekształceń. Mimo wielu negatywnych zjawisk antropogenicznych zachowała miejscami naturalny charakter – związany ze stosunkowo niskim stopniem przekształcenia antropogenicznego w porównaniu z sąsiednimi terenami (Moszyńska 2001).

Zbiorowiska leśne w dolinie Środkowej Wisły w okolicach Warszawy są jednak zagrożone ze względu na sąsiedztwo aglomeracji warszawskiej związane z postępującą urbanizacją, transportem samochodowym, nasilającym się ruchem turystycznym i zaśmiecaniem lasów.

Turystyka zrównoważona i edukacja w dolinie Środkowej Wisły

Postępująca urbanizacja Warszawy i okolic powoduje silną potrzebę kontaktu z przyrodą, zwłaszcza wśród lasów. Szczególne znaczenie ma KPN – położony w odcinku DŚW należącym do Kotliny Warszawskiej oraz Mazowiecki Park Krajobrazowy – w środkowomazowieckim odcinku tej doliny (Gacka-Grześkiewicz 1995). Mają one szczególne znaczenie ze względu na położenie blisko Warszawy oraz unikatowość przyrodniczą. Zrównoważony rozwój turystyki może odegrać tam dużą rolę w ochronie zbiorowisk leśnych, co jest istotne w utrzymaniu różnorodności biologicznej i atrakcyjności turystycznej oraz dobrych warunków życia mieszkańców Warszawy i okolicznych miejscowości. Należy położyć nacisk na turystykę przyrodniczą oraz różne formy turystyki kwalifikowanej: pieszą, rowerową, kajakową, konną. Dotyczy to zwłaszcza małej skali ruchu turystycznego, czyli ekoturystyki, która jest "rdzeniem" koncepcji turystyki zrównoważonej (Zaręba 2006). Można ją organizować na cenniejszych obszarach KPN (Moszyńska 2002). Pozytywny wpływ turystyki powinien polegać na wielu działaniach edukacyjnych skierowanych do turystów, organizatorów turystyki oraz społeczności lokalnych. Dotychczasowa działalność edukacyjna w obu parkach jest realizowana w centrach edukacji oraz na ścieżkach edukacyjnych. Można ją jednak organizować na wielu innych obszarach, a także wzbogacić o elementy związane ze zdrowiem i wartościami estetycznym.

Kampinoski Park Narodowy oraz edukacja przyrodnicza

Kampinoski Park Narodowy może mieć znacznie większe znaczenie w edukacji wśród leśnej przyrody organizowanej nie tylko na ścieżkach edukacyjnych, ale też szlakach turystycznych. Znakomite tereny są na tarasie zalewowym (w otulinie parku) i rozległym zwydmionym tarasie nadzalewowym.

Z turystyką są związane liczne działania edukacyjne, na przykład: wychowawcze, zdrowotne, psychoterapeutyczne i wiele innych, co wymaga obsługi dydaktycznej jak też wzbogacenia programów edukacyjnych. Edukacji przyrodniczej w lasach sprzyja czynny udział zwiedzających w postrzeganiu przyrody wieloma zmysłami. Mogą to być polowania z aparatem fotograficznym i obserwacje przyrody umożliwiające konfrontacje wiedzy z rzeczywistością. Ważny jest taki przekaz, by odczucia i wrażenia nie zostały zagłuszone

komentarzem przewodnika (Bohdanowicz 2005). Istnieją specyficzne sposoby wyzwalania naturalnego zainteresowania przyrodą na każdym etapie życia. W programach dla dzieci ważny jest zachwyty i często ważniejsze niż wiedza jest odczuwane. A zatem korzystniejsze jest wywołanie emocji i rozbudzenie wiedzy niż przedstawienie suchych faktów, do których nie są przygotowane (Kalinowska 1992).

Tab. 1. Produkcja tlenu oraz właściwości filtracyjno – detoksykacyjne i bakteriobójcze zbiorowisk leśnych na tarasie zalewowym i zwydmionym nadzalewowym w Kampinoskim Parku Narodowym i otulinie

Table 1. Oxygen production and filtration-detoxification properties of forest phytocoenoses on flood terrace and dunned upper flood terrace in the Kampinos National Park and buffer zone

Zbiorowiska leśne w dwóch strefach krajobrazowych doliny Środkowej Wisły – Kotlina Warszawska		Produkcja tlenu t/ha/rok	Właściwości filtracyjno-detoksykacyjne Absorpcja pyłów i metali ciężkich	Właściwości bakteriobójcze
Taras zalewowy	Lęg wierzbowo topolowy	15-30	słabo poznane	Silne
	Wikliny nadrzeczne	2-5	słabo poznane	Silne
	Lęg wiązowo-jesionowy	50-60	90% pyłów Absorpcja ołowiu, kobaltu, baru, niklu	Silne
Zwydmiony taras nadzalewowy	Ols	60	80% pyłów 85% substancji gazowych	Bardzo silne
	Lęg olszowy	50	80% pyłów 85% substancji gazowych 30%-50% metali ciężkich	Bardzo silne
	Grąd	14-16	50%-80%pyłów Znaczne miedzi, strontu i manganu	Silne
	Dąbrowa świetlista	20-25	Nierozpoznana	Bardzo silne
	Bór mieszany	10	10%-15%pyłów Silne-miedź, stront, bar	Silne
	Bór świeży	5	20%-30% pyłów i metali	Silne
	Bór bagienny	3-5	Nierozpoznane	Silne
	Bór suchy	5	20%-30%pyłów i metali ciężkich	Silne

Źródło: opracowanie własne na podstawie Krzymowskiej-Kostrowickiej 1999

Co warto przedstawiać podczas zajęć edukacyjnych w lasach

Rola edukacji przyrodniczej w turystyce wiąże się z aktywnym stosunkiem do ochrony przyrody oraz umiejętnością waloryzacji środowiska do różnych potrzeb, na przykład biologicznych i psychofizycznych. Warto więc przedstawiać specyficzne cechy wyróżniające zbiorowiska leśne na wydmach i bagnach. W edukacji przyrodniczej należy podkreślać współzależność między ochroną przyrody a ochroną zdrowia. Stąd istotne są zdrowotne właściwości lasów. Mają one znaczenie we właściwym zaplanowaniu wycieczek oraz odpowiednim zagospodarowaniu lasów. Do zdrowotne właściwości lasów należą: produkcja

tłenu, kumulowanie pyłów, metali ciężkich a także właściwości bakteriobójcze (tab. 1). Ważne są też właściwości terapeutyczne oraz psychoregulacyjne np. uspokajające (tab. 2). Jak widać w tab. 1 największe ilości tlenu produkują łągi wiązowo-jesionowe, znacznie mniejsze bory mieszane i najmniejsze bory bagienne. Zbiorowiska dąbrowy świetlistej charakteryzują się bardzo silnymi właściwościami bakteriobójczymi. Z danych przedstawionych w tab. 2 wynika, że łągi topolowo wierzbowe oraz ciepłolubne dąbrowy odznaczają się silnymi właściwościami stymulującymi system odpornościowy. Zbiorowiska łąkowe tarasu zalewowego pobudzają czynności psychiczne, natomiast zbiorowiska borowe na zwymionym tarasie nadzalewowym działają uspokajająco.

Kolory zbiorowisk leśnych – zróżnicowane w różnych porach roku, wpływają na wrażenia estetyczne i emocje, co sprzyja edukacji przyrodniczej oraz umożliwia celebrowanie poczucia miejsca przez różne formy ekspresji wyrażane – na przykład w malarstwie, fotografii.



Fot. 1. Bór sosnowy w Kampinoskim Parku Narodowym (fot. B. Moszyńska)

Photo 1. Pine forest in the Kampinos National Park



Fot. 2. Ols w Kampinoskim Parku Narodowym (fot. B. Moszyńska)

Photo 2. Alder forest in the Kampinos National Park

Tabele 3 i tab. 4 przedatawiają zbiorowiska leśne na tarasie zalewowym i zwymionym nadzalewowym. Różnią się wartościami estetycznymi, na co składa się struktura drzewostanu, runa oraz bogactwo ich kolorów. Największe wartości mają dąbrowy świetliste oraz grądy. Inne zbiorowiska – na przykład olsy i bory sosnowe mimo mniejszych wartości estetycznych też mają swój specyficzny urok fot. 1 i fot. 2.

Tab. 2. Właściwości bioterapeutyczne i psychoregulacyjne zbiorowisk leśnych na tarasie zalewowym i nadzalewowym w Kampinoskim Parku Narodowym i otulinie

Table 2. Biotherapeutic and psychoregulating properties of forest phytocoenoses on flood terrace and dunned upper flood terrace in The Kampinos National Park and buffer zone

Zbiorowiska Leśne	Zwydmiony taras nadzalewowy i zalewowy						
	Bór suchy	Bór świeży	Bór mieszany	Dąbrowa świetlista	Grąd	Łęg wiązowo- jesionowy	Łęg wierzbowo- topolowy
Rozszerzają- ce naczynia krwionośne	③	③	①		②	②	
Uspokajające	③	③	①		②	③	①
Obniżające ci- śnienie krwi	③	③	②		③	②	
Przeciwastma- tyczne	②	③	②		①	②	
Przeciwgruźlicze	③	③	②	①	①	③	
Przeciwbronchi- towe	③	③	③	②	②	②	
Odkazające	③	③	②	③	③	②	①
Wzmagające odporność organizmu	①	②		③	③	③	③
Pobudzające czynności psychiczne	③	①		③	③	③	①
Pobudzające	③	③		③	③	③	①
Podwyższające ciśnienie krwi	③	③		①	③	②	
Kurczące naczy- nia krwionośne	③	③		①	②	②	

Źródło – na podstawie Krzymowskiej-Kostrowickiej 1999, zmodyfikowane

Legenda:

①	Słabe	4 godz.	Ekspozycja	Pozytywne
②	Średnie	2godz		
③	Znaczące	1godz		
Neutralne				
①	Słabe	4 godz.	Ekspozycja	Negatywne
②	Średnie	2 godz.		
③	Znaczące	1godz		

Tab. 3. Wartości estetyczne zbiorowisk leśnych na tarasie zalewowym w otulinie Kampinoskiego Parku Narodowego

Table 3. Aesthetic properties of forest phytocoenoses on flood terrace in the Kampinos National Park – buffer zone

Zbiorowiska leśne i zaroślowe	Wartości estetyczne
Wikliny nadrzeczne	Znaczne. Dominują kolory blado żółte i czerwony kolor wici wikliny, urozmaicony jasną zielenią nielicznych roślin runa
Łęgi topolowo-wierzbowe i olchowe	Znaczne. Barwy stonowane – przeważają kolory jasne – szaro zielony, szaroniebieski – urozmaicony białymi i żółtymi barwami kwiatów. W nasadzeniach topoli przeważa kolor jasno zielony i szarozielony z dodatkiem żółtego
Łęgi wiązowo-jesionowe	Bardzo duże. Jedne z piękniejszych. Wiosną barwy: fioletowo-niebieska, żółta, biała. Latem przeważają: ciemna zieleń, szarobrunatna barwa pni drzew i prawie czarna gleba urozmaicona białymi i żółtymi kwiatami. Zbyt gęste runo z pokrzywami oraz liczne komary i gzy mogą wywoływać brak komfortu

Tab. 4. Wartości estetyczne zbiorowisk leśnych na zwydmionym tarasie nadzalewowym w Kampinoskim Parku Narodowym

Table 4. Aesthetic properties of forest phytocoenoses on dunned upper flood terrace in the Kampinos National Park

Zbiorowiska leśne	Wartości estetyczne
Bory sosnowe	Znaczne. Mało barw. Barwy: jasny brąz oraz szary, niebieski zielony oraz ciemno zielony, działają uspokajająco, Korzystnie wpływa rozległość widokowa
Bory mieszane – sosnowo-dębowe	Znaczne. Walory estetyczne są zróżnicowane w zależności od bogactwa runa i stopnia przekształcenia antropogenicznego. Przeważają w nich odcienie zieleni i brązu
Bory bagienne	Znaczne. Niepowtarzalny urok, na co składają się elementy wizualne i zapachowe dające wrażenie dzikości Przeważa ciemny brąz w połączeniu z różnymi odcieniami zieleni – jasnej, ciemnej przetykaną czerwienią i bielą roślin runa
Olsy i łęgi olszowe	Znaczne. Specyficzne cechy estetyczne. Cechą charakterystyczną jest kępowa struktura oraz żywo zielone barwy roślin o różnym skupieniu i wysokości. Miejscami kolor zielono czarny z domieszką brązu daje wrażenie pierwotności
Grądy	Bardzo duże. Cechują się żywymi, kontrastowymi barwami. Wiosną spotyka się swoiste aspekty barwne. Dominują barwy fioletowo niebieskie, białe, żółte. Latem przeważa kolor jasno zielony i szaro brunatny. Zestawy tych barw pojawiające się wczesną wiosną i latem działają odprężająco
Dąbrowy świetliste	Bardzo duże. Jedne z najpiękniejszych zbiorowisk leśnych w Polsce. Dominuje w nich od wiosny do jesieni jasna żywa zieleń, urozmaicona różnymi kolorami kwiatów. W runie i warstwie krzewów, zwłaszcza jesienią są liczne cynobrowo czerwone owoce

Opracowanie własne na podstawie Krzymowskiej-Kostrzewickiej (1999)

Co jest ważne w edukacji przyrodniczej w lasach?

Liczne walory przyrodnicze Parku odgrywają znaczącą rolę w edukacji wśród przyrody. Zróżnicowany krajobraz i bogactwo zbiorowisk leśnych dają wiele możliwości organizowania zajęć edukacyjnych w lasach. Emocjonalny stosunek do Kampinoskiego Parku Narodowego wynikający z tego, że jest symbolem ochrony przyrody i skarbnicą dziedzictwa przyrodniczego sprzyja dydaktyce i ułatwia oddziaływania wychowawcze. Ma też wpływ na umacnianie roli dziedzictwa przyrodniczego. Edukacja w lasach wraz z aktywnym poznawaniem przyrody powinna być adresowana do szkół, organizacji ekologicznych i turystycznych, organizatorów wycieczek, turystów i uczestników różnych form wypoczynku. W edukacji przyrodniczej konieczne jest informowanie o działaniach, jakie każdy może podjąć w celu ochrony lasów. Należy to do organizatorów turystyki, organizacji turystycznych i centrów edukacji w parku. Edukacja przyrodnicza ma duże znaczenie dla społeczności lokalnych gdyż sprzyja ich poczuciu identyfikacji z najbliższym otoczeniem i umożliwia poznawanie wartości przyrodniczych lasów oraz ich przydatności w programach edukacyjnych.

Podsumowanie i wnioski

- A. Dolina Środkowej Wisły w okolicach Warszawy jest częścią korytarza ekologicznego. Należąc do sieci Natura 2000 ma ona duże znaczenie w europejskim systemie ochrony różnorodności biologicznej. Jej odcinek w Kotlinie Warszawskiej obejmuje Kampinoski Park Narodowy, natomiast środkowo mazowiecki – Mazowiecki Park Krajobrazowy. Ochrona lasów jest tam istotna ze względu na utrzymanie ich różnorodności biologicznej, jak też ciągłości korytarza ekologicznego i powietrznego, oraz dobrych warunków uprawiania turystyki.
- B. Turystyka zrównoważona związana z edukacją przyrodniczą ma duże znaczenie na tym obszarze. Odgrywa ona znaczącą rolę w edukacji przyrodniczej, a z drugiej strony jej rozwój zależy od tej edukacji.
- C. Kampinoski Park Narodowy wraz z otuliną może być w znacznie większym stopniu obszarem edukacji wśród leśnej przyrody. Są tam dobre warunki, aby wdrażać turystów, organizatorów turystyki oraz społeczności lokalne do zasad ochrony lasów.
- D. Edukacji przyrodniczej w lasach mogą sprzyjać:
 - a) emocjonalny stosunek do przyrody, czynny udział w jej odbiorze wieloma zmysłami oraz uczucia i wrażenia niezagłuszone komentarzem przewodnika,
 - b) konfrontacja wiedzy z obrazem rzeczywistości w wyniku doświadczeń, obserwacji i samokształcenia,
 - c) identyfikacja z obszarem, jak też informowanie o działaniach, które turyści mogą podjąć w celu ochrony lasów.
- E. W turystyce zrównoważonej rola edukacji wśród leśnej przyrody wiąże się z aktywnym stosunkiem do ochrony lasów oraz umiejętnością ich waloryzacji do potrzeb biologicznych i psychofizycznych, aby właściwie zaplanować trasy wycieczek i odpowiednio zagospodarować obszar.
- F. Należy więc wzbogacić programy edukacyjne i zwrócić w nich uwagę na powiązania ochrony przyrody z ochroną zdrowia. Stąd warto przedstawić zróżnicowane właściwości zdrowotne zbiorowisk leśnych, na które składają się: produkcja tlenu, absorpcja pyłów

- i metali ciężkich oraz właściwości bakteriobójcze. Istotne są też kolory zbiorowisk leśnych wpływające na wrażenia estetyczne i emocje – co sprzyja edukacji.
- G. Edukacja przyrodniczo-leśna prowadzona w taki sposób kształtuje pełniejszy obraz zależności między człowiekiem a otaczającą go przyrodą. Uczy też odpowiedzialności za zmiany w środowisku i jest elementem ochrony zdrowia.
 - H. Turystyka zrównoważona związana z edukacją wśród leśnej przyrody może znacząco wpłynąć na ochronę lasów w dolinie Środkowej Wisły. Może ona odegrać dużą rolę w kształtowaniu tam ładu ekologicznego, społeczno ekonomicznego i przestrzennego.
 - I. Edukacja przyrodnicza w lasach – turystów, kadry przyszłych organizatorów turystyki, jak też społeczności lokalnych oraz upowszechnianie zasad i podstaw uprawiania w nich turystyki zgodnie z wymogami środowiska, są elementami użytkowania i ochrony cennych obszarów leśnych w dolinie Środkowej Wisły.

Literatura

- Bohdanowicz P. 2005. Turystyka a świadomość ekologiczna. Wyd. Adam Marszałek, Toruń.
- Gacka-Grześkiewicz E. et al. 1995. Wisła jako korytarz ekologiczny, Stan-funkcjonowanie-zagrozenia, Fundacja IUCN, Polska.
- Kalinowska A. 1992. Ekologia wybór przyszłości. Wyd. Editions, Warszawa.
- Kozłowski S. 2000. Ekorozwój, Wyzwanie XXI wieku. PWN, Warszawa
- Krzyszowska-Kostrowicka A. 1999. Geoekologia turystyki i rekreacji. PWN, Warszawa.
- Moszyńska B. 2001. Przekształcenie środowiska przyrodniczego oraz wartości zdrowotne zbiorowisk leśnych w strefie podmiejskiej Warszawy, w: German, K., Balon, J. (red), Przemiany środowiska przyrodniczego Polski a jego funkcjonowanie. Problemy Ekologii Krajobrazu – t X. Kraków: 250-258.
- Moszyńska B. 2002. Zróżnicowanie krajobrazu, zbiorowisk leśnych i zaroślowych oraz turystyka w Kampinoskim Parku Narodowym. w: Partyka J.(red), Użytkowanie turystyczne parków narodowych. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Ojcowski Park Narodowy. Ojców: 685-702.
- Plit J. 1990. Charakterystyka siedliskowo ekologiczna strefy podmiejskiej Warszawy. w: Traczyk T. 1965. Charakterystyka fitosocjologiczna terenów badawczych Instytutu Ekologii w Dziekanowie Leśnym (Puszcza Kampinowska). *Fragm.Flor.Geobot.* 11, Warszawa: 547-562.
- Zareba D. 2006. Ekoturystyka, Warszawa: PWN, Warszawa.

Bogna Moszyńska

Zakład Turystyki Aktywnej i Kwalifikowanej
Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego
bogna.moszynska@onet.pl