

TYP SIEDLISKOWY LASU I JEGO WALORYZACJA NA POTRZEBY REKREACJI W LASACH

Sandra Wajchman-Świtalska✉

Katedra Urządzania Lasu, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
ul. Wojska Polskiego 71C, 60-625 Poznań

ABSTRAKT

Wstęp. Obszary należące do tego samego typu siedliskowego lasu charakteryzują podobne zdolności produkcyjne i przydatność do hodowli lasu. Każdy z istniejących typów siedliskowych lasu ma różne predyspozycje do pełnienia funkcji rekreacyjnej.

Cel badań. Celem pracy było przedstawienie przeglądu metod waloryzacji typu siedliskowego lasu dla celów rekreacji.

Materiał i metody. Materiałem źródłowym były opracowania powstałe w latach 1985–2017. Praca ma charakter przeglądowy.

Wyniki. Przegląd metod waloryzacji rekreacyjnej lasu pokazał, że autorzy zgadzają się z tym, iż nie wszystkie typy siedliskowe lasu nadają się do realizacji funkcji rekreacyjnej. Można stwierdzić, że siedliska wilgotne mają mniejszą przydatność do rekreacji niż siedliska świeże. W ocenie tych samych typów siedliskowych lasu w różnych metodach istnieją wprawdzie niewielkie różnice, ale wynikają one głównie z liczby stopni przyjętej skali oceny.

Konkluzje. Waloryzacja może służyć wstępnej ocenie wartości elementów środowiska lub być jej aktualizacją. Zawsze jednak stanowi podstawę do określenia wartości (m.in. przyrodniczej, pieniężnej, kulturowej) badanego obiektu. Pomimo że w ocenie przydatności obszaru leśnego do funkcji rekreacyjnej istnieje szeroki i zróżnicowany zakres proponowanych kryteriów, typ siedliskowy lasu stanowi najczęściej ocenianą cechę środowiska.

Słowa kluczowe: waloryzacja, typ siedliskowy lasu, rekreacja, drzewostany, lasy, zarządzanie lasu, leśnictwo

WSTĘP

Waloryzacja oznacza ocenę wartości zinwentaryzowanych elementów lub aktualizację oceny walorów przyrodniczych i stanowi podstawę do określenia wartości przyrodniczej badanego obiektu. Przeprowadzenie zbadanym obszarom różnych rang ważności (lub cenności) w zależności od ich wartości przyrodniczej pozwala ocenić obiekt badań w całości jako system, a także jego mniejsze wyodrębnione jednostki. Klasyfikacja obszarów na podstawie waloryzacji pozwala na wykorzystanie wiedzy o środowisku

przyrodniczym dla celów praktycznych, tj. użytkowania środowiska czy ochrony zasobów. Dzięki niej często możliwe jest wskazanie najcenniejszych elementów przyrodniczych występujących na badanym terenie.

Waloryzacja środowiska przyrodniczego powinna być integralnym elementem prac projektowych w procesie inwestycyjnym (Matyjasiak, 2012). Wyniki pierwszego etapu waloryzacji, którym jest inwentaryzacja są punktem wyjścia do oceny walorów

✉sandra.switalska@up.poznan.pl, <https://orcid.org/0000-0001-6658-3315>

przyrodniczych obszaru planowanego przedsięwzięcia, co umożliwia identyfikację jego kluczowych uwarunkowań przyrodniczych. Wyniki waloryzacji mogą być podstawą do oceny istotności oddziaływania na środowisko przyrodnicze (Matyjasiak, 2012). W przypadku waloryzacji środowiska leśnego rezultaty mogą wpływać m.in. na optymalizację gospodarowania, podejmowanie działań ochronnych, zmianę priorytetów gospodarki, zmianę udziału funkcji lasu, utrzymanie wielofunkcyjności ekosystemu. To sprawia, że waloryzacja ma wieloznaczeniową rolę doradcą, uzasadniającą i komunikacyjną (Przybylska, 1995).

Myczkowski i Grabowski (1976) już w latach 70. XX wieku postulowali, że połączenie metody wartościowania stosowanej metodami leśnymi wraz z metodami opracowanymi przez nieleśników przyniesie dopiero odpowiednie wyniki. Do najczęściej ocenianych elementów środowiska w istniejących opracowaniach oceny walorów turystycznych środowiska należą rzeźba terenu, wody i szata roślinna (Ciechorska, 1998; Dubel, 1998; Rutkowski, 1975; Sołowiej, 1987). Waloryzacja środowiska leśnego powinna być oparta na analizie możliwie jak największej liczby cech charakteryzujących ten ekosystem, co może być gwarancją obiektywności i wieloaspektowości. Ponadto należałoby wykorzystać wszystkie możliwe źródła danych, takie jak materiały kartograficzne i specjalistyczną dokumentację leśną (opisy taksacyjne). Źródłem danych mogą być także zdjęcia satelitarne lub lotnicze (Wajchman-Świtalska i Jaszczak, 2017). Spośród cech środowiska leśnego poddanych waloryzacji dla celów określenia przydatności do funkcji rekreacyjnej typ siedliskowy lasu (TSL) zdaje się być jednym z podstawowych. Warunkuje on możliwe sposoby rekreacji m.in. poprzez kształtowanie mikroklimatu danego obszaru, skład florystyczny, ścisłe powiązanie z warunkami hydrologicznymi.

Celem pracy jest przedstawienie przeglądu założeń metodycznych w stosunku do oceny typu siedliskowego lasu w waloryzacji lasów pod względem przydatności do funkcji rekreacyjnej.

MATERIAŁ I METODY

Materiałem źródłowym były opracowania powstałe w latach 1985–2017. Praca ma charakter przeglądowy.

WYNIKI

Bogucki (1985), analizując wyznaczniki i bariery wypoczynku w lesie, uwzględnił wśród nich m.in. typ siedliskowy lasu, twierdząc, że nie wszystkie nadają się do celów wypoczynkowych. Za najbardziej sprzyjające siedliska uznał: Bśw, Bw, BMśw, Lśw i LMśw. Z użytkowania rekreacyjnego zalecał zaś wyłączyć: Bs, Bb, Ol, OIG i BG. Rozważania te poprzedziły opracowanie przez Łonkiewicza i in. (1986) jednej z najczęściej używanych metod waloryzacji lasów na potrzeby rekreacji (głównie w formie zmodyfikowanej) uwzględniającej typ siedliskowy lasu jako kryterium waloryzacji drzewostanów (metoda IBL). W metodzie tej za jednostkę waloryzacyjną przyjmuje się oddział leśny, a główne kryteria stanowią: typ siedliskowy lasu i klasa wieku drzewostanu. Metoda IBL wyróżnia pięć stopni przydatności drzewostanów do użytkowania rekreacyjnego. Oceny od 1 do 5 punktów pokazują rangę od najbardziej przydatnych drzewostanów (1 pkt) do nieprzydatnych, które otrzymują 5 pkt. Ponadto podstawą do zawyżenia lub obniżenia stopnia przydatności jest analiza kryteriów uzupełniających takich, jak: skład rodzajowy drzewostanu, zwarcie drzewostanu, występowanie podszytów i podrostów, pokrywa gleby (tab. 1).

Deja (1988) opracowała waloryzację przydatności rekreacyjnej lasów na obszarze województw funkcjonujących do czasu reformy administracyjnej w 1999 roku, tj. województwa poznańskiego oraz części województw: pińskiego, leszczyńskiego, gorzowskiego, zielonogórskiego i kaliskiego. Założenia metodyczne uwzględniały łączną ocenę typu siedliskowego lasu i wieku drzewostanu, przy czym jednostkę waloryzacyjną stanowiło nie wydzielenie drzewostanowe, lecz obręb leśny. Efektem waloryzacji był podział obrębów leśnych na cztery kategorie pokazujące różny stopień przydatności do funkcji rekreacyjnej.

Na podstawie modyfikacji metody IBL (1986) Stępień i in. (2000) przeprowadzili waloryzację uroczyska „Młociny” w Warszawie. Zamiast skali 5-stopniowej podzielili kryterium siedliska i wieku na cztery grupy, pozostawiając łącznie oceny TSL z wiekiem drzewostanu, a za jednostkę waloryzacyjną przyjęto wydzielenie drzewostanowe.

Zajączkowski (2000), oceniając potencjał rekreacyjny lasów górskich na przykładzie Nadleśnictwa

Tabela 1. Waloryzacja typu siedliskowego lasu i klasy wieku drzewostanu metodą IBL (Łonkiewicz i in., 1986)
Table 1. Valorisation of forest site type and age class according to the “IBL Method” (Łonkiewicz et al., 1986)

| Klasa wieku drzewostanu Age class | Typy siedliskowe lasu (TSL) – Forest site types (TSL) | | | | |
|--------------------------------------|---|---|-----------------------------|---|--|
| | Bśw, BMśw fresh coniferous forest, fresh mixed coniferous forest | Lśw, LMśw fresh broadleaved forest, fresh mixed broadleaved forest | Bs dry coniferous forest | Bmw, Bw, LMw, Lw, Lł moist mixed coniferous forest, moist coniferous forest, moist mixed broadleaved forest, moist broadleaved forest, floodplain forest | BMb, Bb, LMb, Ol, OIJ boggy mixed coniferous forest, marshy coniferous forest, boggy mixed broadleaved forest, alder carr, alder-ash forest |
| VI i starsze VI and older | 1 | 1 | 2 ⁻ | 4 | 5 |
| V | 1 | 2 ^{+/-} | 3 ⁻ | 4 | 5 |
| VI | 2 ^{+/-} | 3 ^{+/-} | 4 ⁺ | 4 | 5 |
| III | 3 ^{+/-} | 4 | 4 ⁺ | 5 | 5 |
| II | 4 ⁻ | 4 | 5 ⁺ | 5 | 5 |
| I | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

^{+/-, -} Podstawa do podwyższenia lub zniżenia stopnia oceny na podstawie kryteriów uzupełniających.

^{+/-, -} Basis for upgrading or downgrading the assessment according to additional criteria.

Ujsoły, uwzględnił typ siedliskowy lasu jako wskaźnik do oceny kryterium odporności rekreacyjnej. Całą waloryzację funkcji rekreacyjnej oparł na czterech kryteriach: udostępnienia do turystyki, odporności, atrakcyjności, a także stabilności. Podstawową jednostkę waloryzacji stanowiło wydzielenie drzewostanowe. Klasyfikacja Zajączkowskiego (2000) również nie była oparta na TSL samym w sobie, lecz na połączeniu jego oceny wraz z wiekiem drzewostanu, co było podstawą oceny odporności rekreacyjnej.

Metodykę waloryzacji zasobów leśnych nadleśnictwa położonego na terenie nizinnym w pobliżu aglomeracji miejskiej opracował Pawłowski (2003), przyjmując za obszar badań Nadleśnictwo Jabłonna. Waloryzacja przydatności do rekreacji dotyczyła trzech zasadniczych funkcji lasu, tj. ochronnych, społecznych i produkcyjnych. Funkcje społeczne na poziomie szczegółowego podziału funkcji lasu zostały określone jako funkcja masowego wypoczynku i rekreacji. Pawłowski (2003) również oparł swoje założenia na modyfikacji metody IBL (1986). Do modyfikacji zalicza się utrzymanie w zmienionej formie pięciu stopni przydatności drzewostanów do użytkowania rekreacyjnego oraz poszerzenie kryteriów

uzupełniających. W tej grupie uwzględniono: skład gatunkowy drzewostanu, zwarcie drzewostanu, występowanie podszytów i podrostów, pokrywą gleby, położenie lasu w granicach i w odległości do 10 km od miast liczących powyżej 50 tys. mieszkańców, sieć dróg i system środków masowej komunikacji, występowanie płodów runa leśnego w ilościach masowych oraz przyleganie lasu do szlaków turystycznych. Wyniki przedstawiono dla obrębów leśnych.

Gołojuch (2004) opracował metodę oceny walorów lasu wielofunkcyjnego, na podstawie której możliwe jest określenie zdolności lasu do pełnienia funkcji ekologicznych, rekreacyjnych i produkcyjnych. Zaproponowaną metodykę przedstawił, oceniając las wielofunkcyjny obrębu Lębork w Nadleśnictwie Lębork. W przypadku funkcji rekreacyjnej przydatność TSL określono zgodnie z metodą IBL (Łonkiewicz i in., 1986). Jej modyfikację stanowiło wprowadzenie punktacji na poziomie 0 pkt. W rezultacie z grupy BMb, Bb, LMb, Ol, OIJ, mającej wg metody IBL (Łonkiewicz i in., 1986) najmniejsze predyspozycje do pełnienia funkcji rekreacyjnej, Gołojuch (2004) wydzielił Ol, OIJ, nadając im brak przydatności (0 pkt). Ponadto cechę oceniano niezależnie od wieku

Założenia metodyczne waloryzacji typu siedliskowego lasu w celu określenia przydatności rekreacyjnej lasów (opracowanie własne)
Methodical assumptions of the valorisation of forest site type in order to determine the recreational suitability of forests (the author's study)

| Deja (1988) | Stepień i in. (2000) | Zajączkowski (2000) | Pawłowski (2003) | Gotojuch (2004) | Wajchman-Świtalska (2017) |
|--|---|--|---|--|---|
| dobra przydatność do rekreacji Bśw i Lśw – drzewostany 80-letnie na siedliskach borów suchych i borów świeżych, borów i lasów mieszanych świeżych oraz lasów świeżych | walory rekreacyjne duże drzewostany ponad 80-letnie na siedliskach borów suchych i borów świeżych, borów i lasów mieszanych świeżych oraz lasów świeżych | duża odporność rekreacyjna drzewostany III kl. wieku i starsze na siedliskach BG, BMG, LMG i LG | dobra przydatność do rekreacji Bśw, BMśw, Lśw, LMśw – drzewostany VI kl. wieku i starsze Bśw, BMśw – drzewostany V kl. wieku | duża przydatność do rekreacji LMśw, Lśw – 5 pkt | duża przydatność do użytkowania rekreacyjnego BMśw, LMśw, Lśw – 6 pkt |
| średnia przydatność do rekreacji Bśw i Lśw – drzewostany 41–80-letnie na w.w. siedliskach | walory rekreacyjne średnie drzewostany 41–80-letnie na w.w. siedliskach | średnia odporność rekreacyjna drzewostany III kl. wieku i starsze na siedliskach BWG | średnia przydatność do rekreacji Bs – drzewostany VI kl. wieku i starsze Lśw, LMśw – drzewostany V kl. wieku Bśw, BMśw – drzewostany IV kl. wieku | średnia przydatność do rekreacji BMśw, Bśw – 4 pkt | średnia przydatność do użytkowania rekreacyjnego Bs, Bśw – 4 pkt |
| niska przydatność do rekreacji Bśw, BMśw i LMśw – drzewostany 1–40 lat Bs, Bw, BMw, LMw, Lw, Lł – drzewostany 41 lat i więcej | walory rekreacyjne małe drzewostany 21–40-letnie na w.w. siedliskach oraz ponad 60-letnie na siedliskach borów, borów mieszanych i lasów mieszanych wilgotnych | niska odporność rekreacyjna drzewostany na siedliskach LIg, OIG, BbG oraz drzewostany I i II kl. wieku na siedliskach BG, BWG, BMG, LMG i LG | niska przydatność do rekreacji Bs – drzewostany V kl. wieku Lśw, LMśw – drzewostany IV kl. wieku Bśw, BMśw – drzewostany III kl. wieku | średnia przydatność do rekreacji Bs – 3 pkt | mała przydatność do użytkowania rekreacyjnego Bw, BMw, LMw, Lw, Lł – 2 pkt |
| lasy nieprzydatne Lśw, Bs, Bw, BMw, LMw, Lw, Lł – drzewostany 1–20-letnie – wszystkie siedliska Bb, Ol, OIJ – wszystkie drzewostany 21–60-letnie – siedliska borów mieszanych i lasów mieszanych wilgotnych | brak walorów rekreacyjnych drzewostany 1–20-letnie – wszystkie siedliska drzewostany 21–60-letnie – siedliska borów mieszanych i lasów mieszanych wilgotnych drzewostany wszystkich klas wieku – siedliska borów, borów mieszanych i lasów mieszanych bagiennych oraz olsów i olsów jesionowych | | bardzo niska przydatność do rekreacji Bs – drzewostany IV i III kl. wieku Lśw, LMśw – drzewostany III i II kl. wieku Bśw, BMśw – drzewostany II kl. wieku BMw, Bw, LMw, Lw – drzewostany III kl. wieku i starsze | niska przydatność do rekreacji Bs, BMw, LMw, Lw, Lł – 2 pkt | siedliska nieprzydatne do użytkowania rekreacyjnego Bb, BMb, LMb, Ol, OIJ – 0 pkt |
| | | | lasy nieprzydatne Bs – drzewostany II i I kl. wieku Lśw, LMśw, Bśw, BMśw – drzewostany I kl. wieku BMw, Bw, LMw, Lw – drzewostany III, II i I kl. wieku Bb, Bmb, LMb, Ol, OIJ – wszystkie drzewostany niezależnie od wieku | bardzo niska przydatność do rekreacji Bb, BMb, LMb – 1 pkt cechy nieprzydatne Ol, OIJ – 0 pkt | |

Opracowanie własne z uwzględnieniem oryginalnego nazewnictwa kategorii.

drzewostanu. Do oceny grupy funkcji rekreacyjnej, oprócz TSL, należały także takie walory, jak: infrastruktura turystyczna, forma ochrony przyrody, odległość od ośrodka miejskiego, forma udostępnienia lasu, przejrzystość, wiek drzewostanu.

Wajchman-Świtalska (2017) opracowała metodykę waloryzacji rekreacyjnej lasów komunalnych Poznania. Podobnie jak Gołojuch (2004), zastosowała rozdzielną ocenę typu siedliskowego lasu i wieku drzewostanu. Przy czym zastosowana kategoryzacja przydatności tych dwóch cech jest oparta na modyfikacji metody IBL (1986). Proponowana metoda opiera się na ocenie dziewięciu kryteriów (typ siedliskowy lasu, zróżnicowanie składu gatunkowego, wiek gatunku panującego, wskaźnik zadrzewienia, rodzaj pokrywy, występowanie warstwy podszytowo-podrostowej, zwarcie drzewostanu, ukształtowanie terenu, występowanie wód powierzchniowych), które oceniane łącznie pozwalają na uzyskanie uśrednionej oceny dla każdego z wydzieleń drzewostanowych stanowiącego podstawową jednostkę waloryzacji. Dzieje się tak m.in. dlatego, że celowo zestawiono ocenę kryteriów często wzajemnie na siebie wpływających (np. zwarcie drzewostanu i występowanie warstwy podszytowo-podrostowej). Wszystkie proponowane założenia metodyczne przytoczonych autorów przedstawiono w założeniach metodycznych waloryzacji typu siedliskowego lasu w celu określenia przydatności rekreacyjnej lasów. Na podstawie jego analizy można stwierdzić, że w przedstawionych metodach waloryzacji rekreacyjnej lasów siedliska wilgotne są oceniane niżej niż świeże.

DYSKUSJA

Przedstawione metody waloryzacji pokazują, że autorzy zgodnie uznają, iż nie wszystkie typy siedliskowe lasu nadają się do funkcji rekreacyjnej. Co prawda pojawiają się drobne różnice w ocenie poszczególnych TSL, ale wynikają one głównie z liczby stopni przyjętej skali oceny. Przyjęcie 6-stopniowej skali naturalnie wymusza podział TSL na większą liczbę grup, niż w przypadku skali 4-stopniowej.

Prezentowane metody można uznać za swojego rodzaju modyfikację podejścia zaproponowanego przez Boguckiego (1985) i metody IBL (Łonkiewicz i in., 1986). Deja (1988), Stępień i in. (2000), Zajązkowski

(2000), Pawłowski (2003), Gołojuch (2004), Wajchman-Świtalska (2017) utrwalają ten sam kierunek wartościowania typów siedliskowych lasu na potrzeby funkcji rekreacyjnej lasu.

Podobnie jak w metodzie IBL (Łonkiewicz i in., 1986), Deja (1988), Stępień i in. (2000), Zajązkowski (2000) i Pawłowski (2003) opracowali metodykę oceny TSL razem z wiekiem drzewostanu. Osobną ocenę tych dwóch cech zastosowali Gołojuch (2004) i Wajchman-Świtalska (2017). Pomimo rozdzielnej oceny, autorzy, wartościując wiek drzewostanu, utrzymali kierunek oceny proponowany w metodzie IBL, wg której im wyższa klasa wieku, tym wyższy stopień przydatności do rekreacji. Atrakcyjność drzewostanów starszych klas wieku była także elementem metod waloryzacji opracowanych przez Rożkova (1978) oraz Supukę i Vreštiaka (1984). Ponadto potwierdzili ją Schroeder i Daniel (1981), Bogucki (1985), Ważyński (1995; 2012), Brunson i Shelby (1991) oraz O'Leary i in. (1998).

Typ siedliskowy lasu jest walorem podlegającym ocenie we wszystkich metodach waloryzacji przedstawionych autorów. Choć metody te dotyczą oceny predyspozycji do pełnienia funkcji rekreacyjnej, to katalog proponowanych przez nich cech był zróżnicowany, co świadczy, że walory rekreacyjne są warunkowane przez szerokie spektrum cech środowiska leśnego. Pasek (2004) słusznie zatem stwierdził, że niecelowe byłoby stworzenie jednolitego systemu oceny. Nie byłoby bowiem możliwe zastosowanie takiego systemu na każdym terenie. Przeszkodę mogłyby stanowić uwarunkowania gospodarcze lasu, wyjątkowe wartości przyrodnicze lub specyficzne potrzeby społeczne.

PODSUMOWANIE

Przedstawione metody waloryzacji typu siedliskowego lasu pod względem przydatności do funkcji rekreacyjnej stanowią dobre narzędzie do jego obiektywnej oceny. W opracowanych dotąd metodach, pomimo drobnych różnic, wyraźnie zaznacza się spójne podejście do wartościowania tej cechy. Analiza typu siedliskowego lasu wraz z innymi cechami środowiska leśnego umożliwiła spojrzenie na ekosystem leśny z różnych perspektyw.

PIŚMIENNICTWO

- Bogucki, J. (1985). Znaczenie lasu dla rozwoju rekreacji w przyrodzie [The importance of forest for the development of recreation in nature]. W: J. Bogucki (red.), *Przydatność środowiska leśnego dla turystycznych form rekreacji* (s. 28–43). Warszawa: AWF [in Polish].
- Brunson, M., Shelby, B. (1991). Effects of alternative silvicultural methods on scenic and recreational quality. W: *Proceedings of the 1991 Northeastern recreation research symposium*, Saratoga Springs, NY. Gen. Tech. Rep. NE-160. PA: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Northeastern Forest Experiment Station.
- Ciechorska, A. (1998). Jakie czynniki przyrodnicze decydują o atrakcyjności i przydatności turystycznej terenu? [What nature-related factors determine attractiveness and suitability of an area for tourism?]. *Aura*, 4, 5–6 [in Polish].
- Deja, W. (1988). Przydatność rekreacyjna lasów [Recreational suitability of forests]. W: W. Deja (red.), *Warunki przyrodnicze rozwoju turystycznych form rekreacji na obszarze aglomeracji poznańskiej*. Monografie AWF nr 251. Poznań: Wyd. AWF [in Polish].
- Dubel, K. (1998). Uwarunkowania przyrodnicze w planowaniu przestrzennym [Natural condition in spatial planning]. Białystok: Wyd. Ekonomia i Środowisko [in Polish].
- Gołojuch, P. (2004). Określanie walorów lasu wielofunkcyjnego na przykładzie Nadleśnictwa Lębork [Determining the values of a multifunctional forest based on the Lębork Forest District]. *Maszynopis rozprawy doktorskiej*. Katedra Urządzania Lasu, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu [in Polish].
- Łonkiewicz, B., Kawecka, A., Porawska, A. (1986). Wytyczne rekreacyjnego zagospodarowania lasów [Guidelines for recreational management of forests]. Warszawa: Naczelny Zarząd Lasów Państwowych, Instytut Badawczy Leśnictwa [in Polish].
- Matyjasiak, P. (2012). *Metodyka waloryzacji przyrodniczej. Część II: Zastosowania w praktyce ocen oddziaływania przedsięwzięć na środowisko* [Methods of valorisation of natural resources. Part II. Practical applications in the environmental impact assessment]. *Stud. Ecol. Bioethic.*, 10(4), 75–96 [in Polish].
- Myczkowski, S., Grabowski, A. (1976). *Lasy w turystycznym zagospodarowaniu kraju* [Forests in the tourism management at the national level]. W: *Turystyczne zagospodarowanie lasów z uwzględnieniem ochrony środowiska*. Materiały na konferencję. Białystok, 4–6.06.1976. Białystok: Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Leśnego, Okręgowy Zarząd Lasów Państwowych w Białymstoku [in Polish].
- O’Leary, T. N., McCormack, A. G., Clinch, J. P. (1998). Tourists’ perceptions of forestry in the Irish landscape – an initial study. *For. Landscape Res.*, 1, 473–490.
- Pasek, M. (2004). *Próba wieloczynnikowej waloryzacji lasów dla potrzeb sportu i turystycznych form rekreacji* [An attempt at multi-factorial valorisation of forests for the needs of sport and tourist forms of recreation]. W: K. Pieńkos (red.), *Problemy turystyki i rekreacji w lasach Polski* (s. 154–169). Krajowa Konferencja Naukowa. Warszawa: AWF, PTL [in Polish].
- Pawłowski, G. (2003). *Waloryzacja przyrodnicza zasobów leśnych w skali nadleśnictwa na przykładzie lasów Nadleśnictwa Jabłonna – studium metodologiczne* [Evaluation of forest natural resources at the forest district scale based on the Jabłonna Forest District – methodological study]. *Sylvan*, 147(7), 53–68 [in Polish].
- Przybylska, K. (1995). *Waloryzacja lasu* [Forest valorisation]. *Sylvan*, 139(6), 79–85 [in Polish].
- Rožkov, L. N. (1978). *Metodyka estetickéskoj oceny pejzažej*. *Les. Choz.*, 12.
- Rutkowski, S. (1975). *Planowania przestrzenne obszarów wypoczynkowych w strefie dużych miast* [Spatial planning within the leisure areas of big cities]. Warszawa: PWN [in Polish].
- Schroeder, H. W., Daniel, T. C. (1981). Progress in predicting the perceived scenic beauty of forest landscapes. *For. Sci.*, 27(1), 71–80.
- Stępień, E., Wójcik, R., Zielony, R. (2000). *Waloryzacja lasu dla potrzeb rekreacji na przykładzie uroczyska „Młociny” w Warszawie* [Forest valorisation for recreation purposes based on the „Młociny Nature Reserve” in Warsaw]. W: K. Pieńkos (red.), *Problemy turystyki i rekreacji w lasach Polski*. Krajowa Konferencja Naukowa (s. 45–55). Warszawa: AWF, PTL [in Polish].
- Sołowiej, D. (1987). *Podstawy metodyki oceny środowiska przyrodniczego człowieka* [Basic methodology for evaluation of man’s natural environment]. Poznań: Wyd. Nauk. UAM [in Polish].
- Supuka, J., Vreštiak, P. (1984). *Základy tvorby parkových lesov (a iných rekreačne využívaných lesov)*. Bratislava: Veda.
- Wajchman-Świtalska, S., Jaszczak, R. (2017). *Waloryzacja lasu jako narzędzie oceny potencjału rekreacyjnego obszarów leśnych* [Forest valuation as a tool for assessing the potential of recreational areas of forests]. *Zarządz. Ochr. Przyr. Las.*, 11, 151–160 [in Polish]. <https://dx.doi.org/10.5604/01.3001.0012.1673>
- Wajchman-Świtalska, S. (2017). *Waloryzacja rekreacyjna lasów komunalnych Poznania* [Valorization of municipal forests of Poznań]. *Maszynopis rozprawy doktorskiej*.

- Katedra Urządzania Lasu, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu [in Polish].
- Ważyński, B. (1995). Urządzanie i zagospodarowanie lasu dla potrzeb turystyki i rekreacji [Forest management for the needs of tourism and recreation]. Poznań: Wyd. AR [in Polish].
- Ważyński, B. (2012). Urządzanie i rekreacyjne zagospodarowanie lasu. Poradnik leśnika [Forest management for the needs of tourism and recreation. Guide for foresters]. Warszawa: PWRiL [in Polish].
- Zajączkowski, G. (2000). Ocena potencjału rekreacyjnego lasów górskich na przykładzie Nadleśnictwa Ujsoły [Assessment of the recreational potential of mountain forests based on the Ujsoły Forest District]. W: K. Pieńkos (red.), *Problemy turystyki i rekreacji w lasach Polski*. Krajowa Konferencja Naukowa (s. 57–67). Warszawa: AWF, PTL [in Polish].

FOREST SITE TYPE AND ITS EVALUATION FOR THE NEEDS OF RECREATION IN FORESTS

ABSTRACT

Introduction. The areas which belong to the same forest site type are characterised by similar productivity and utility in silviculture. On the other hand, each of existing forest site type has different suitability for the recreational function of forests.

Aim of the study. The aim of the study was to present a review of forest evaluation methods, which assess forest site types in terms of their suitability for recreational functions.

Methods. The source material were studies conducted in the years 1985–2017. The presented study is a review.

Results. The results have shown that the cited authors agree that not all forest site types are suitable for recreational purposes. Admittedly, there are minor differences in the evaluation but they result mainly from the technical aspects.

Conclusions. Evaluation means the assessment of the value of inventoried elements or updating the assessment of natural values. It constitutes the basis for determining the value (e.g. natural, economic, cultural) of the examined object. Although, there is a wide range of proposed criteria for assessment, forest site type is the most frequently considered.

Keywords: evaluation, forest site type, recreation, stands, forests, forest management, forestry

