

Ocena dendrologiczna i krajobrazowa parku wiejskiego Borek (woj. lubelskie)

Dendrological and landscape evaluation of the rural park Borek (Lublin province)

Zdzisław Kaczmarski^{1*}, Dorota Dobrowolska²

¹Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Wydział Agrobiotechnologii, Katedra Roślin Przemysłowych i Leczniczych, Zakład Gospodarki Leśnej, ul. Akademicka 15, 20-950 Lublin; ²Instytut Badawczy Leśnictwa, Zakład Ekologii Lasu, ul. Braci Leśnej 3, Sękocin Stary, 05-090 Raszyn

*Tel. +48 81 4456122, e-mail: zdzislaw.kaczmarski@up.lublin.pl

Abstract. This article presents the results of my research conducted in the rural park Borek, which is located in Gardzienice Drugie, Lublin province. The study was comprised of measuring the dendrological value of the park using the Rokosza method and determining the landscape's aesthetic value using the scenic beauty estimation (SBE) method. In order to establish the dendrological and aesthetic values, the park was divided into four sections, which were then compared with each other. It has been shown earlier that results of the scenic beauty estimation method and the dendrological value are only weakly correlated when it comes to park landscapes. It is therefore advisable to test the value of parks, in both categories, dendrological and aesthetic. This approach could form the basis for the development of a new method to classify and evaluate park landscapes.

Keywords: park, dendrological valorization, landscape aesthetic valorization, SBE

1. Wstęp

Kompleksowa ocena wartości parków jest niezwykle ważnym krokiem w kierunku ich ochrony i rewaloryzacji. Opracowanie właściwej metodologii oceny tych wartości jest ciągle sprawą otwartą. Metody wyceny terenów zieleni, które są często stosowane w celu określenia wartości obiektów parkowych, posiadają pewne niedoskonałości, które w niektórych przypadkach uniemożliwiają ich prawidłową waloryzację. Jedną z przyczyn problemów powstających w trakcie prób oceny wartości parków jest fakt, że ich wartość nie jest zjawiskiem czysto ekonomicznym (Kucharska-Stasiak 2000).

Waloryzacja odnawialnych zasobów naturalnych jest centralną kwestią całej ekonomiki zasobów naturalnych i ma zasadnicze znaczenie dla praktyki gospodarowania tymi zasobami. Są to integralne dobra wspólne, zaspokajające różnorodne potrzeby człowieka i całego społeczeństwa i nie są one – w obiegowym tego słowa znaczeniu – przedmiotem obrotu rynkowego, a zatem nie mają swojej rynkowej ceny. W stosunku do tej części zasobów odnawialnych pojawia się złożony problem ich waloryzacji. Parki są integralnymi dobrami wspólnymi, które zaspokajają różnorodne potrzeby człowieka i całego społeczeństwa (Woś 1995,

2010). Są one nieodłącznym składnikiem przestrzeni, niepowtarzalnym i wyjątkowym dobrem publicznym a także nieocenioną wartością lokalnych społeczności, stanowiącą materię bardzo trudną do odtworzenia. Park to zjawisko kompleksowe o złożonych funkcjach, których spełnienie zależy od wielkości masy roślinnej, a przede wszystkim masy drzew (Olaczek, 1974). O wartości drzew świadczy brak ich substytutu. Oznacza to, że żadne z urządzeń i środków farmakologicznych nie jest w stanie zastąpić wpływu przyrody, drzew, parków na zdrowie i regenerację sił człowieka (Urbańska 2001; Kosmala 2005). Fakt, że drzewa są niezbędnym elementem parku, stwarza przesłanki do wykorzystania oceny ich wartości jako istotnego czynnika waloryzacji parków.

W Polsce od dawna kładzie się nacisk na ochronę dóbr przyrodniczych, a w ostatnich latach coraz częściej zwraca się uwagę na prowadzenie racjonalnej polityki przestrzennej, która opiera się na poszanowaniu zasad zrównoważonego rozwoju. Rozwój zrównoważony prowadzi do rozwoju społecznego i gospodarczego oraz do zachowania gatunków rodzimych, będących wyznacznikiem stanu środowiska przyrodniczego i wartości krajobrazu (Szyszko 2004). Podejmowanie decyzji o kształtowaniu przestrzeni wpływających na rozwój człowieka, a także na zmianę stanu śro-

Wpłynęło: 22.02.2016 r., recenzowano: 9.03.2016 r., zaakceptowano: 24.03.2016 r.

dowiska, powinno zatem opierać się na rzetelnej analizie i ocenie krajobrazu, we wszystkich jego aspektach (Szyszko, Rylke 2001).

Próby oceny i waloryzacji krajobrazu wiejskiego są od wielu lat podejmowane w różnych pracach badawczych z zakresu ekologii, geografii i gospodarki przestrzennej (Senetra, Cieślak 2004). Badania o tej tematyce są prowadzone, także przez architektów krajobrazu, w różnych ośrodkach naukowych i badawczych, zarówno w Polsce, jak i za granicą. Ich nadrzędnym celem jest próba odnalezienia możliwie obiektywnej i powtarzalnej metodyki, która posłuży do ewaluacji krajobrazu i przestrzeni (Bajerowski 2007). Niezwykle ważnym elementem przy tego typu badaniach jest sposób oceny i percepcji krajobrazu, a także postawa badawcza oraz podejście do rozumienia procesów determinujących przedmiot badań i metodykę, zarówno pod kątem oczekiwań, jak i potencjalnych efektów badawczych (Badora 2008; Wycichowska 2008).

Celem niniejszej pracy jest ocena wartości parku wiejskiego Borek przy użyciu metod waloryzacji dendrologicznej i krajobrazowej, a także uzasadnienie celowości wykorzystania obydwu tych metod jako bazy dla stworzenia nowego, skutecznego sposobu ustalania wartości parków.

2. Obiekt badań

Zespół dworsko-parkowy Borek, który powstał pod koniec XIX wieku na miejscu dawnego lasu, znajduje się w miejscowości Gardzienice Drugie (powiat świdnicki). Park o powierzchni 5,6 ha położony jest na wzniesieniu, które łagodnie opada ku rzece Giełczew, dzięki czemu posiada duże walory krajobrazowe. Jego obrys ma kształt prostokąta z odchodzącą w kierunku północnym aleją lip. W parku przeważają gatunki drzew i krzewów pochodzenia lokalnego, zgodne z siedliskiem grądowym (Kopcyńska, 2000). Najczęściej występującymi gatunkami liściastymi są: *Tilia cordata*, *Fraxinus excelsior*, *Betula verrucosa* i *Acer platanoides*. Z gatunków iglastych występują jedynie: *Picea abies* i *Larix decidua*. Do drzew okazalszych należą dwa egzemplarze *Populus alba* osiągające rozmiary 170 i 160 cm pierśnicy, *Fraxinus excelsior* o pierśnicy 104 cm i *Fagus sylvatica* o pierśnicy 75 cm. *Ulmus glabra* i *Fraxinus excelsior* „*Pendula*” reprezentują gatunki rzadsze.

Do 1907 r. majątek Borek był własnością rodziny Lemańskich. Z tego okresu pochodzą najstarsze egzemplarze *Populus alba*, *Tilia cordata* i *Fraxinus excelsior*. W roku 1907 folwark przeszedł na własność rodziny Rzewuskich. Małżeństwo Artur Waclaw i Felicja Marcelina Rzewuscy, herbu Krzywda, gospodarzyło w nim przez szereg lat, przekształcając dwór i park w wygodną i elegancką rezydencję. Przepuszczalnie w tym okresie park został wzbogacony o nowe egzemplarze drzew. Po śmierci Artura majątkiem zarządzały jego dzieci, Jerzy, Adam i Hanna. W rękach Rzewuskich Borek pozostawał do II wojny światowej. W roku 1944, po przejściu frontu sowiecko-niemieckiego, majątek został upaństwowiony na mocy Manifestu Lipcowego i został

rozparcelowany wśród służby i małorolnych. Budynek dworu przeznaczono początkowo na szkołę podstawową. Następnie opuszczony dwór i park pozostały bez opieki, przechodząc, w latach 80 XX wieku, na własność Spółdzielni Produkcyjnej w Gardzienicach. Brak odpowiedniej opieki i funduszy na remonty spowodowały, że dwór stał się ruiną. W ruinę popadł nie tylko sam dwór, ale także należący do niego, dziczejący park, w którym zaczęto nawet wycinać pojedyncze drzewa (Soćko 1998; Teodorowicz-Czerepińska, Michalska, Studziński 1999; Świetlicki 1999, 2000, 2008). Obecny właściciel, pod nadzorem Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Lublinie, prowadzi prace rekonstrukcyjne dworu i rewitalizację parku.

3. Metodyka

Waloryzacji dendrologicznej parku dokonano metodą Rokoszy (Rokosza 1982), przeprowadzając szczegółową inwentaryzację dendrologiczną, podczas której określono gatunek, zdrowotność, dojrzałość oraz pierśnicę i średnicę korony każdego drzewa.

Dojrzałość drzew określono na podstawie tabeli klas wiekowych gatunków drzew i krzewów (Rokosza 1982), gdzie dla każdego z nich zostały określone granice dojrzałości wiekowej i przypisany im odpowiedni współczynnik dojrzałości.

Wydzielonym klasom przydzielono następującą wartość liczbową:

- dla przedziału wieku najmłodszego 1
- dla przedziału wieku dojrzałego 1,5
- dla przedziału wieku najstarszego 2

Ponadto, zgodnie z metodą Rokoszy, ustalono wartości punktowe dla stanu zdrowotnego inwentaryzowanych drzew. Drzewa zostały podzielone na trzy klasy zdrowotności. Każdej z tych klas przypisano odpowiedni współczynnik zdrowotności, i tak:

- drzewom zdrowym, o prawidłowym rozwoju i bez żadnych uszkodzeń przydzielono wartość punktową 0,1;
- drzewom posiadającym drobne uszkodzenia mechaniczne, zaatakowanym przez patogeny lub szkodniki w stopniu niezagrażającym rozwojowi drzewa przydzielono wartość punktową 0,5;
- drzewom chorym, zaatakowanym przez patogeny lub szkodniki w stopniu zagrażającym ich życiu oraz groźnie uszkodzonym mechanicznie przydzielono wartość punktową 1.

Inwentaryzację przeprowadzono w kwietniu i maju 2014 r. Podczas szacowania wieku drzew posługiwano się tabelą wiekową drzew Majdeckiego (Majdecki 1980–1986). Ustalono także potencjalną wartość dendrologiczną (PWD) poszczególnych drzew, na podstawie przynależności drzewa do danego gatunku, któremu wcześniej została przypisana potencjalna wartość dendrologiczna, będąca sumą kryteriów opisanych poniżej.

Autor metody przyjął, że za spełnienie każdego z kryteriów drzewo może otrzymać 1, 0,5 lub 0 punktów. Punkty te przydzielane są według następujących zasad:

- | | |
|---|-----|
| 1. Długowieczność: | |
| • drzewa osiągające wiek dłuższy niż 200 lat | 1 |
| • drzewa osiągające wiek 100–200 lat | 0,5 |
| • drzewa osiągające wiek poniżej 100 lat | 0 |
| 2. Okres utrzymywania liści: | |
| • przez cały rok | 1 |
| • dłużej niż 6 miesięcy | 0,5 |
| • krócej niż 6 miesięcy | 0 |
| 3. Wartość użytkowa: | |
| • bezpośrednie pozyski dla człowieka i zwierząt | 1 |
| • bezpośrednie pozyski dla zwierząt | 0,5 |
| • brak bezpośredniego pozysku | 0 |
| 4. Szybkość wzrostu: | |
| • drzewo przyrastające powyżej 1 m rocznie | 1 |
| • drzewo przyrastające 0,5–1 m rocznie | 0,5 |
| • drzewo przyrastające poniżej 0,5 m rocznie | 0 |
| 5. Wartość dekoracyjna pokroju i ulistnienia: | |
| • niepowtarzalne obydwie te cechy | 1 |
| • niepowtarzalna jedna z tych cech | 0,5 |
| • brak niepowtarzalności tych cech | 0 |
| 6. Atrakcyjność kwitnienia i owocowania: | |
| • gatunki o ozdobnych kwiatach i owocach | 1 |
| • gatunki o ozdobnych kwiatach lub owocach | 0,5 |
| • brak ozdobnych kwiatach lub owoców | 0 |
| 7. Odporność na czynniki antropogenne: | |
| • gatunki niereagujące w sposób zauważalny | 1 |
| • wyraźnie reagujące | 0,5 |
| • znacznie skracające czas życia | 0 |
| 8. Odporność na choroby i szkodniki; | |
| • niewymagające specjalnych zabiegów | 1 |
| • wymagające sporadycznych zabiegów | 0,5 |
| • wymagające częstych zabiegów | 0 |

Po przypisaniu i zsumowaniu wartości punktowych dla poszczególnych gatunków drzew autor metody ustalił 3 klasy potencjalnej wartości dendrologicznej (*PWD*), do której przypisane są wartości punktowe wynikające z sumy punktów otrzymanych za 8 cech:

- klasa I – najwyższa (5,5–8,0 punktów) – przydzielony współczynnik 5,
- klasa II – średnia (2,5–5,0 punktów) – przydzielony współczynnik 3,
- klasa III – najniższa (0,0–2,0 punktów) – przydzielony współczynnik 1.

Na podstawie ustalonych współczynników dojrzałości i zdrowotności, przy uwzględnieniu potencjalnej wartości dendrologicznej, określono rzeczywistą wartość dendrologiczną (*RWD*) drzewa, jako aktualny stan wartości przyrodniczych inwentaryzowanego egzemplarza. Obliczenia rzeczywistej wartości dendrologicznej drzewa dokonano na podstawie wzoru:

$$RWD = \frac{A \cdot B}{C}$$

gdzie:

- A* – współczynnik wartości potencjalnej gatunku drzewa,
- B* – współczynnik dojrzałości drzewa,
- C* – współczynnik zdrowotności drzewa.

Na podstawie uzyskanych wartości punktowych przydzielono egzemplarze drzew do poszczególnych klas rzeczywistej wartości dendrologicznej (*RWD*) według następujących kryteriów:

- klasa I – drzewa, które uzyskały ponad 50 punktów,
- klasa II – drzewa, które uzyskały 15–49 punktów,
- klasa III – drzewa, które uzyskały 7–14 punktów,
- klasa IV – drzewa, które uzyskały 4–6 punktów,
- klasa V – drzewa, które uzyskały poniżej 3 punktów.

Następnie obliczono wartość dendrologiczną parku (*WDP*), tj. aktualny stan jego wartości przyrodniczej, jako iloraz liczby drzew w I klasie rzeczywistej wartości dendrologicznej i ogólnej liczby drzew w parku. Współczynnik wartości dendrologicznej parku obliczono według następującego wzoru:

$$WDP = \frac{D_I}{D_P}$$

gdzie:

D_I – liczba drzew w parku należących do I klasy rzeczywistej wartości dendrologicznej,

D_P – liczba wszystkich drzew w parku.

Końcowym etapem waloryzacji parku było zakwalifikowanie go na podstawie otrzymanego wyniku współczynnika wartości dendrologicznej do jednej z trzech klas wartości dendrologicznej parku.

Waloryzację krajobrazową parku przeprowadzono metodą oceny piękna scenerii *SBE* (*Scenic Beauty Estimation*) (Daniel, Boster 1976). W pierwszym etapie postępowania przeprowadzono analizę fizjonomii krajobrazu i podzielono teren badawczy na jednostki krajobrazowe (Dmitryszyn 2010). Zgodnie z tą zasadą park potraktowano jako pojedynczą jednostkę krajobrazową, która została podzielona na cztery mniejsze podobszary. Liczbę i powierzchnię wyznaczonych podobszarów uzależniono od stopnia różnorodności krajobrazowej parku jako efektu współwystępowania obiektów naturalnych i antropogenicznych (Solon 2002). Każdej jednostce krajobrazowej wykonano 20 fotografii (5 fotografii podobszaru), poruszając się przez badany podobszar w kierunku obranym losowo. Każde zdjęcie zrobiono z poziomu oczu, w 15–20 metrowych odstępach. Zdjęcia wykonano aparatem FujiFilm FinePix XS25EXR w maju 2014 roku, przy jednakowych warunkach atmosferycznych. Przy ujęciach fotograficznych wykorzystano ogniskową obiektywu 1:5 (Gąsowska, Rylke 2007). W kolejnym etapie fotografiom nadano odpowiednie numery i po ułożeniu w kolejności losowej utworzono z nich prezentację multimedialną. Prezentacja ta została przedstawiona za pomocą rzutnika multimedialnego grupie 107 obserwatorów w zaciemnionym pomieszczeniu. Czas ekspozycji pojedynczego slajdu wynosił 8 sekund. Podczas prezentacji każdy z uczestników oceniał piękno krajobrazu, przypisując każdej scenie krajobrazowej określoną liczbę punktów w 10-stopniowej skali liczbowej, gdzie 1 oznaczało najniższe, a 10 najwyższe walory estetyczne krajobrazu. Uzyskane wyniki ankiet opracowano statystycznie, obliczając średnie oceny piękna krajobrazu dla fotografii, podobszaru i całego parku. Dla każdego z podobszarów

ustalono jego wartość dendrologiczną (*WDP*). Określono zależność pomiędzy ustaloną dla każdego podobszaru wartością dendrologiczną a jego wartością estetyczną, obliczając współczynnik korelacji liniowej Pearsona. Otrzymane wartości zobrazowano graficznie na wykresie i mapie, gdzie przedstawiono podział wnętrza krajobrazowego parku na podobszary wraz z uzyskanymi dla nich wynikami oceny piękna krajobrazu i waloryzacji dendrologicznej.

4. Wyniki

Inwentaryzacja dendrologiczna przeprowadzona w parku Borek wykazała 226 drzew, przy średnim zagęszczeniu 40,4 na hektar. Stwierdzono 5 gatunków drzew, których udział przekraczał 5%, były to: *Acer platanoides* L., *Fraxinus excelsior* L., *Tilia cordata* Mill., *Betula pendula* Roth. i *Carpinus betulus* L. Część drzew (34 egzemplarze) pochodziła z okresu powstawania parku. Do najliczniejszej grupy wiekowej należały drzewa w wieku od 81 do 130 lat. Struktura przynależności drzew do poszczególnych faz rozwojowych przedstawiała się w następujący sposób: a) drzewa znajdujące się w okresie młodocianym, charakteryzującym się silnym wzrostem i rozwojem oraz kształtowaniem się cech przyrodniczych danego gatunku i odmiany, występowały w parku w liczbie 18, co stanowiło 8% wszystkich drzew; b) drzewa, które wkroczyły w okres pełnej dojrzałości, charakteryzujące się optymalnym wzrostem i rozwojem oraz ujawnieniem pełni cech przyrodniczych danego gatunku i odmiany, występowały w liczbie 119, co stanowiło 52,7% wszystkich drzew; c) drzewa, które weszły w okres starzenia się, charakteryzujące się stopniowym zanikaniem niektórych cech przyrodniczych danego gatunku i odmiany, występowały w liczbie 89, co stanowiło 39,4% wszystkich drzew. Drzewa należące do I klasy potencjalnej wartości dendrologicznej (*PWD*) występowały w parku najliczniej (tab. 1).

Struktura zdrowotności drzew rosnących w parku według współczynników zdrowotności kształtowała się następująco: a) drzewa zdrowe, prawidłowo rozwijające się i bez żadnych uszkodzeń występowały w liczbie 162 (71,7% ogółu drzew); b) drzewa posiadające drobne uszkodzenia mechaniczne, zaatakowane przez patogeny lub szkodniki w stopniu niezagrażającym ich rozwojowi występowały w liczbie 51 (22,6% ogółu drzew); c) drzewa chore, zaatakowane przez patogeny lub szkodniki w stopniu zagrażającym ich życiu lub poważnie uszkodzone mechanicznie występowały w liczbie 13 (5,8% ogółu drzew). Najliczniej w parku występowały drzewa należące do I klasy rzeczywistej wartości dendrologicznej (*RWD*) (tab. 2).

Czynnikiem decydującym o wartości dendrologicznej parku jest liczba drzew w pierwszej klasie rzeczywistej wartości dendrologicznej odniesiona do ogólnej liczby drzew. Wartość dendrologiczna badanego parku (*WDP*) w roku 2014 wyniosła:

$$WDP = \frac{129}{226} = 0,57$$

Wynik ten sytuował park Borek w II klasie wartości dendrologicznej. Obliczone wartości dendrologiczne dla poszczególnych podobszarów krajobrazowych przedstawia rycina 1.

Najniżej oceniony pod względem piękna krajobrazu podobszar 1 ma powierzchnię 1,12 ha. Znajduje się on w północno-zachodniej części parku i stanowi płaski szczyt wzniesienia, na którym jest położony park. Przylega on do frontowej ściany dworku, przed którą znajduje się główna aleja i podjazd. W sąsiedztwie tego podobszaru znajdują się widoczne pozostałości zabudowań przylegającego do parku punktu skupu buraka cukrowego. Rozmieszczenie drzew w tym podobszarze jest równomierne, średnie ich zagęszczenie wynosi 45 egzemplarzy na hektar.

Podobszar 2 o powierzchni 1,51 ha położony jest w południowo-zachodniej części parku. Jego teren jest w niewielkim stopniu pofalowany i łagodnie opada w kierunku południowym. Centralna jego część, pokryta murawą trawiastą, otoczona jest pojedynczymi drzewami rosnącymi na obrzeżach parku. Pośród drzew w jego północnej części widoczne są pozostałości alejek spacerowych. W bezpośrednim sąsiedztwie tego podobszaru znajdują się zabudowania gospodarstwa rolniczego. Średnie zagęszczenie drzew w tym podobszarze wynosi 19 egzemplarzy na hektar.

Tabela 1. Liczba drzew występujących w parku Borek według klas potencjalnej wartości dendrologicznej (*PWD*) w roku 2014
Table 1. Number of trees found in the park Borek by class of potential dendrological value (*PWD*) in 2014

Klasa <i>PWD</i> Class of potential dendrological value	Liczba drzew Number of trees	Udział [%] Share [%]
I	128	56,6
II	98	43,4
III	0	0,0

Tabela 2. Liczba drzew występujących w parku Borek według klas rzeczywistej wartości dendrologicznej (*RWD*) w roku 2014
Table 2. Number of trees found in the park Borek by class of real dendrological value (*RWD*) in 2014

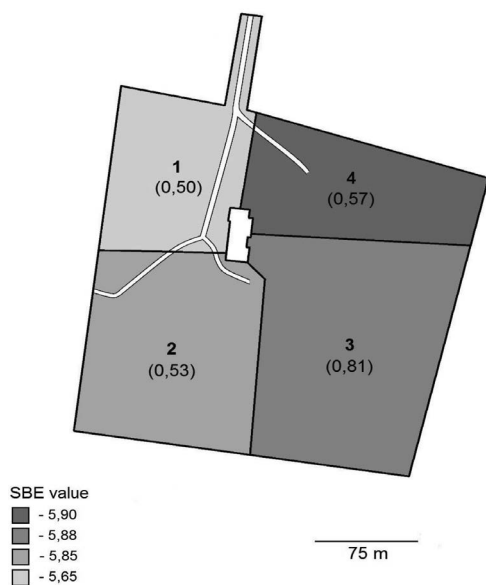
Klasa <i>RWD</i> Class of real dendrological value	Liczba drzew Number of trees	Udział [%] Share [%]
I	129	57,1
II	55	24,3
III	35	15,5
IV	7	3,1
V	0	0

Podobszar 3 o powierzchni 1,93 ha znajduje się w południowo-wschodniej części parku. Jego teren jest płaski i łagodnie opada w kierunku południowo-wschodnim do pradoliny rzeki Gielczew. Większość drzew tego podobszaru skupiona jest w jego północnej części, nieliczne drzewa występują na obrzeżach parku. Podobszar ten charakteryzuje najniższe zagęszczenie drzew, które wynosi 14 egzemplarzy na hektar, dzięki czemu roztacza się z niego widok na przylegające do parku nadrzeczne łąki.

Najwyżej oceniony pod względem piękna krajobrazu podobszar 4 o powierzchni 1,04 ha, położony jest w północno-wschodniej części parku. Jego teren jest płaski i łagodnie opada w kierunku wschodnim do łąk znajdujących się w dolinie rzeki Gielczew. Drzewa w tym podobszarze rosną w równomiernie rozmieszczonych grupach. Wśród drzew w zachodniej jego części znajdują się alejki spacerowe. Średnie zagęszczenie drzew dla tego podobszaru jest najwyższe w całym parku i wynosi 114 egzemplarzy na hektar.

Wyniki oceny piękna krajobrazu poszczególnych podobszarów parku przedstawia rycina 1.

Wartość estetyczna dla całego parku wynosi 5,82. Pod względem wartości estetycznej trzy spośród czterech podobszarów uzyskały ocenę wyższą od średniej oceny dla całego parku. Są to podobszary 2, 3 i 4. Najwyżej ocenione zdjęcie spośród wszystkich wykonanych w parku Borek uzyskało ocenę 6,69 i pochodzi z podobszaru 2. Najniżej ocenione zdjęcie, które uzyskało ocenę 4,41, zostało wykonane w podobszarze 1. Pod względem wartości dendrologicznej podobszar 4 uzyskał ocenę równą wartości całego parku, a podobszar 3 jako jedyny ją przewyższył. Jak przedstawia rycina 2, zależności pomiędzy ustaloną dla każdego podob-



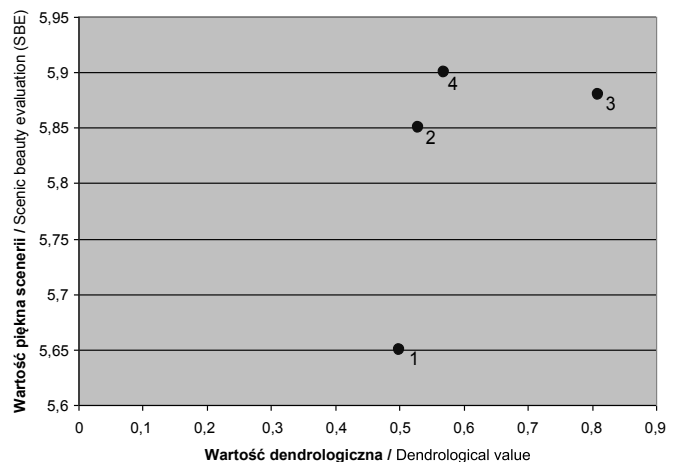
Rycina 1. Lokalizacja podobszarów krajobrazowych parku Borek z naniesionymi ocenami piękna krajobrazu (SBE value); w nawiasach podano wyniki waloryzacji dendrologicznej
Figure 1. Location of landscape sub-areas of park Borek with marked results of scenic beauty evaluation (“SBE value”); in parentheses are the results of dendrological indexation

szaru wartością dendrologiczną a jego wartością estetyczną posiadają charakter słabej korelacji i nie są istotne statystycznie ($r=0,514$, $p=0,05$).

5. Dyskusja

Ocena wartości dendrologicznej parku stanowi narzędzie, które pozwala na porównanie jego wartości z innymi obiektami parkowymi. Jest również podstawą do określenia zakresu zabiegów pielęgnacyjnych i konserwatorskich, a zatem także rozmiaru nakładów jakie należy ponieść na rekonstrukcję parku (Budnicka-Kosior 2010). Badania przeprowadzone w parku Borek wykazały, że występuje w nim duża liczba drzew wartościowych z małym odsetkiem drzew młodszych klas wieku oraz pewna liczba drzew uszkodzonych. Skład gatunkowy drzew jest podobny do występującego w parkach Kotliny Sandomierskiej (Fornal-Pieniak, Wysocki 2010). Z przeprowadzonej waloryzacji wynika, że po przeprowadzeniu dodatkowych prac rewaloryzacyjnych, wraz z rozwojem drzew młodszych klas wieku, park ten ma szansę znaleźć się w I klasie wartości dendrologicznej.

W przypadku waloryzacji krajobrazu, którego ważnym elementem są wiejskie parki, większość stosowanych profesjonalnych narzędzi i metod opiera się na ocenie wartości fizjonomicznych krajobrazu. Jednym z takich narzędzi jest zaproponowana przez Daniela i Bostera (1976) metoda oceny piękna scenarii SBE (*Scenic Beauty Estimation*). Metoda ta, pierwotnie opracowana dla wyboru fragmentów krajobrazu predestynowanych do ochrony jako parki krajobrazowe, opiera się na estetycznej ocenie krajobrazu, gdzie piękno krajobrazu jest oceniane poprzez określenie intensywności wrażeń obserwatora. Daje ona możliwość wyłonienia fragmentów krajobrazu o dużych, a nawet unikatowych walorach, zarówno w skali lokalnej, jak i regionalnej (Gąsowska 2008). Waloryzacja krajobrazu na potrzeby planowania prze-



Rycina 2. Zależność pomiędzy wartością piękna scenarii (SBE) i wartością dendrologiczną poszczególnych podobszarów krajobrazowych parku Borek
Figure 2. The relationship between results of scenic beauty evaluation (SBE) and the dendrological value of the individual landscape sub-areas of park Borek

strzennego powinna uwzględniać kryteria kulturowe. Fakt ten uzasadnia zarówno zasada ekorozwoju, jak i przepisy prawne. Ocena, jako proces dochodzenia do opinii o wartości krajobrazu, nie funkcjonuje samoistnie, lecz ma swego twórcę i adresata (Myga-Piątek 2007).

Relatywnie prosta w zastosowaniu metoda SBE opiera się na wrażeniach estetycznych obserwatora oraz w znacznym stopniu uwzględnia rolę umysłu zbiorowego odbiorcy jako ważnego komponentu procesu oceny krajobrazu. Te właśnie cechy są kluczowym czynnikiem uzasadniającym jej wybór. Uzyskane wyniki oceny estetycznej parku wskazują na jego wysokie walory krajobrazowe, przekładające się na spełniane przez niego funkcje edukacyjne i kulturowe oraz skłaniające do wypoczynku czynnego i biernego. Historyczne kompleksy dworskie i pałacowe wraz otaczającymi je parkami stanowią cenną część kulturowego dziedzictwa Lubelszczyzny (Dudkiewicz, Dąbski 2013). Wynik waloryzacji estetycznej poszczególnych podobszarów krajobrazowych parku jest prawdopodobnie powiązany z intensywnością występowania w nich elementów krajobrazu kulturowego, który jest wyraźnie naznaczony działalnością człowieka. Krajobraz o niezwykłej wartości, pięknie i walorach poznawczych powstawał w wielu obszarach świata dzięki harmonijnemu współdziałaniu ludzi z siłami przyrody (Wojciechowski 1997). Krajobraz naturalny oraz właściwy pod względem estetycznym krajobraz kulturowy mogą w dużym stopniu być efektem odpowiednio wybranych form gospodarowania w rolnictwie (Litwin et al. 2009).

Jak wykazały badania przedstawione w niniejszej pracy, najwyższe oceny piękna krajobrazu otrzymały podobszary, w których występują elementy umieszczone tam przez człowieka, takie jak elementy zabudowań dworskich. Budowle zabytkowe i mała architektura (mostki, altany, rzeźby itp.), podkreślają charakter parku i pozwalają na zachowanie stylu danego założenia (Borcz, Czechowicz 2002).

Przeprowadzona analiza korelacji pomiędzy wartością piękna scenerii a wartością dendrologiczną poszczególnych części parku wykazała istnienie słabej zależności pomiędzy nimi. Tak więc wyższa wartość dendrologiczna parku jest w niewielkim stopniu powiązana z jego wartością estetyczną, określoną metodą SBE. Przypuszczalnie wpływ na taki stan rzeczy ma fakt istnienia drzew o niskiej rzeczywistej wartości dendrologicznej, które niekiedy z racji swojej formy lub usytuowania posiadają wysoko oceniane przez obserwatorów walory krajobrazowe. Przykładem takiej sytuacji jest pozostawiony w parku obumierający jesion porośnięty bluszczem. Ujęcie fotograficzne, w którym znalazło się to drzewo, otrzymało jedną z najwyższych ocenę piękna krajobrazu 6,32.

6. Podsumowanie

W przeprowadzonych badaniach wykazano, że wartość dendrologiczna parku jest zależna od liczby występujących w nim drzew zdrowych i atrakcyjnych, charakteryzujących się optymalnym wzrostem i rozwojem oraz takich, które osiągnęły pełną dojrzałość. Wyniki waloryzacji piękna krajo-

brazu i określenia wartości dendrologicznej parku pozostają wobec siebie w słabej korelacji. A zatem, celowe jest badanie wartości parków, zarówno pod względem ich wartości dendrologicznej, jak i estetycznej. Takie podejście może stanowić podstawę do opracowania nowej, kompleksowej metody waloryzacji parków wiejskich.

Konflikt interesów

Autorzy deklarują brak potencjalnych konfliktów.

Podziękowania i źródła finansowania

Badania sfinansowano ze źródeł własnych.

Literatura

- Badora K. 2008. Stan środowiska przyrodniczego a klasyfikacja krajobrazu, w: Problemy Ekologii Krajobrazu, t. 20. Polska Asocjacja Ekologii Krajobrazu, Warszawa, 219–224.
- Bajerowski T. 2007. Ocena i wycena krajobrazu. Wydawnictwo Educaterra, Olsztyn.
- Borcz Z., Czechowicz M. 2002. Wybrane elementy małej architektury w parkach dworskich. *Acta Scientiarum Polonorum. Administratio Locorum* 1(1–2): 147–157.
- Budnicka-Kosior J. 2010. Drzewa w koncepcji wielozadaniowego katastru parków. Praca doktorska. Wydział Leśny SGGW, Warszawa.
- Daniel T.C., Boster R.S. 1976. Measuring Landscape Esthetics: The Scenic Beauty Estimation Method. Fort Collins, USDA Forest Services Research Paper RM-167.
- Dmitryszyn I. 2010. Interdyscyplinarna metoda oceny krajobrazu dla celów projektowych, w: Horyzonty architektury krajobrazu. Metoda architektury krajobrazu. Wydawnictwo „Wież Jutra”, Warszawa.
- Dudkiewicz M., Dąbski M. 2013. Dendroflora of manor gardens of the early twentieth century in Łęczna county. Lublin. *Acta Agrobotanica* 66(4): 129–136.
- Fornal-Pieniak B., Wysocki Cz. 2010. Różnorodność gatunkowa drzew w krajobrazie rolniczym na przykładzie parków wiejskich krainy Kotliny Sandomierska. *Acta Scientiarum Polonorum, Administratio Locorum* 9(1): 29–36.
- Gąsowska M., Rylke J. 2007. Atrakcyjność wizualna krajobrazu, w: Przyroda i miasto. (red. J. Rylke) t. 10, cz. 1. Wyd. SGGW, Warszawa.
- Gąsowska M. 2008. The SBE and VRM methods as landscape esthetic estimation methods on example of Elbląg Canal. *Horticulture and Landscape Architecture* 29: 185–192.
- Kopycińska A. 2000. Szczegółowa inwentaryzacja dendrologiczna, Zespół dworsko-parkowy w Borku koło Gardzienic, gmina Piaski, powiat Świdnik, woj. lubelskie. Biuro Projektów Urbanistyki i Architektury EM Sp. z o.o., Lublin.
- Kosmała M. 2005. Po co ludziom drzewa, czyli o roli i znaczeniu drzew w życiu człowieka. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- Kucharska-Stasiak E. 2000. Wartość rynkowa nieruchomości. Wydawnictwo Twigger, Warszawa.
- Litwin U., Bacior S., Piech I. 2009. Metodyka waloryzacji i oceny krajobrazu. *Geodezia, kartografia i aerofotogramnia* 71: 14–25.

- Majdecki L. 1980–1986. Tabela wiekowa drzew. Rkpś, Oddział Architektury Krajobrazu SGGW, Warszawa.
- Myga-Piątek U. 2007. Kryteria i metody oceny krajobrazu kulturowego w procesie planowania przestrzennego na tle obowiązujących procedur prawnych, w: Waloryzacja środowiska przyrodniczego w planowaniu przestrzennym (red. M. Kistowski, B. Korwel-Lejkowska), Gdańsk – Warszawa, 101–110.
- Olaczek R. 1974. Ochrona parków wiejskich. Liga Ochrony Przyrody, Warszawa.
- Rokosza J. 1982. Studia dendrologiczne nad waloryzacją zabytkowych parków wiejskich na Mazowszu. Rozprawa doktorska. Wydział Ogrodniczy SGGW/AR, Warszawa.
- Senetra A., Cieślak I. 2004. Kartograficzne aspekty oceny i waloryzacji przestrzeni. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn, 44–48.
- Soćko A. 1998. Zespół pałacowy w Gardzienicach. Praca seminaryjna pod kier. prof. dr hab. J. Skuratowicza. Instytut Historii Sztuki UAM, Poznań.
- Solon J. 2002. Ocena różnorodności krajobrazu na podstawie analizy struktury przestrzennej roślinności. Prace geograficzne nr 185. Polska Akademia Nauk. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. Stanisława Leszczyńskiego, Warszawa, 253 s.
- Szyszko J. 2004. Foundation's of Poland's cultural landscape protection – conservation policy, in: Cultural landscapes and land use (edit. M. Dieterich, J. Van der Straaten). Kluwer Academic Publishers, The Netherlands, 95–110.
- Szyszko J., Rylke J. 2001. Evaluation of landscape value. *Annals of Warsaw University of Life Sciences – SGGW, Horticulture and Landscape Architecture* 22: 89–100.
- Świetlicki L. 1999. Dwory nad Giełczwią. Wydawnictwo Norbertinum, Lublin.
- Świetlicki L. 2000. Piaski we wspomnieniach. Regionalne Stowarzyszenie Przyjaciół Piask Lubelskich, Piaski.
- Świetlicki L. 2008. Historie, biogramy, legendy i notki znad Giełczwi, Radomirki, Sierotki. Starostwo Powiatowe w Świdniku, Świdnik.
- Teodorowicz-Czerepińska J., Michalska G., Studziński J. 1999. Borek. Zespół dworsko-parkowy. Dokumentacja historyczno-konserwatorska. Zespół Dokumentacji Historycznej S.C. Mansarda, Lublin.
- Urbańska G. 2001. Wycena zespołów parkowych. Wydawnictwo Wacetob, Warszawa.
- Wojciechowski K. 1997. Harmonia krajobrazu jako cel ekorozwoju. Zastosowanie ekologii krajobrazu w ekorozwoju. Polska Asocjacja Ekologii Krajobrazu, Warszawa.
- Woś A. 1995. Ekonomia zasobów naturalnych. Wydawnictwo PWN, Warszawa.
- Woś A. 2010. Wycena zasobów naturalnych, w: Ocena i wycena zasobów przyrodniczych. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- Wycichowska B. 2008. Specyfikacja krajobrazu wizualnego i jego klasyfikacja, w: Problemy Ekologii Krajobrazu, t. 20. Polska Asocjacja Ekologii Krajobrazu, Warszawa, 257–263.

Wkład autorów

Z.K. – zasadniczy wkład w koncepcję i projekt pracy, zebranie danych i ich interpretacja, analiza statystyczna, przygotowanie wyników badań do analizy, zebranie piśmiennictwa; D.D. – krytyczne recenzowanie intelektualnej wartości, akceptacja ostatecznej wersji do opublikowania.