

BEATA FORNAL-PIENIAK, AGNIESZKA MANDZIUK

Ocena atrakcyjności turystycznej lasów gminy Ciężkowice – studium przypadku

Assessment of the tourist attractiveness of forests in Ciężkowice commune – a case study

ABSTRACT

Fornal-Pieniak B., Mandziuk A. 2021. Ocena atrakcyjności turystycznej lasów gminy Ciężkowice – studium przypadku. Sylwan 165 (3): 256-264. DOI: <https://doi.org/10.26202/sylvan.2021015>.

Tourist attractiveness is determined by tourist values (natural and anthropogenic), technical infrastructure and cultural resources. Tourist values are elements of the environment or specific manifestations of business attracting tourists. Identification and assessment of natural resources should be included in the ecosystem services strategy. Tourism development is an important element of the policy implemented by regional and local authorities. The aim of the study is to evaluate the value of forests together with tourist infrastructure on the example of the Ciężkowice commune (S Poland). The field research included inventory of forest as well as tourist infrastructure in the commune and was carried out on 70 study plots (forests) in Ciężkowice commune. The forest evaluation included 11 assessment criteria for example visual attractiveness of forest, forest resistance to tourist use, health values for the forest user, or species richness. Analysed forests characterised with high tourist attractiveness values (54 plots out of 70). We also distinguished 5 forests with very high tourist attractiveness values and 11 ones with medium values. Most studied forests are attractive for tourist purposes and they can be included in the tourist traffic through the implementation of recreational, health, qualified or religious tourism. Generally analysed forests are suitable for direct tourist use. The limitations were observed in a few forest areas, mainly due to the low resistance of the undergrowth layer to trampling. Formulated directions should be considered for implementation by the local commune. They include monitoring which could help in checking the existing state of natural values of forests and in indicating whether the tourist activity of users does not significantly affect the degradation of forest ecosystems. If the tourist pressure were too high, it should be considered by implementing other solutions related to tourist traffic.

KEY WORDS

forest, attractiveness values, evaluation, commune

ADDRESSES

Beata Fornal-Pieniak ⁽¹⁾ – e-mail: beata_fornal_pieniak@sggw.edu.pl

Agnieszka Mandziuk ⁽²⁾ – e-mail: agnieszka_mandziuk@sggw.edu.pl

⁽¹⁾ Katedra Ochrony Środowiska i Dendrologii, SGGW w Warszawie; ul. Nowoursynowska 166, 02-776 Warszawa

⁽²⁾ Katedra Urządzania Lasu, Dendrometrii i Ekonomiki Leśnictwa, SGGW w Warszawie; ul. Nowoursynowska 159, 02-776 Warszawa

Wstęp

Turystyka stanowi bardzo ważny sektor gospodarki krajowej. Według Światowej Organizacji Turystyki jest ona „zjawiskiem społecznym, kulturowym i gospodarczym, które pociąga za sobą przemieszczanie się ludzi do krajów lub miejsc poza ich zwykłym otoczeniem w celach osobistych lub zawodowych”. Cele turystyczne to korzystanie ze środowiska, zapewnianie wypoczynku, dydaktyki i ogólnego rozwoju człowieka. Dużą część światowych dochodów generuje szeroko rozumiany sektor turystyczny [Travel... 2018]. Z tego powodu turystyka jest ważnym aspektem dobrobytu człowieka i powinna być rozwijana przy zachowaniu równowagi między turystycznym wykorzystaniem a jakością i ochroną walorów przyrodniczych. Atrakcyjność turystyczna jest właściwością obszaru lub miejscowości wynikającą z zespołu cech przyrodniczych lub poza przyrodniczych, które wzbudzają zainteresowanie turystów [Kurek, Mika 2007]. Decydują o niej walory turystyczne (przyrodnicze i antropogeniczne), infrastruktura techniczna i zasoby kulturowe [Rogalewski 1980]. Walory turystyczne są elementami i cechami środowiska lub specyficznymi przejawami działalności człowieka przyciągającymi turystów [Kurek, Mika 2007]. W skład zagospodarowania turystycznego wchodzi infrastruktura techniczna, obiekty noclegowe (np. ośrodki wypoczynkowe, pola namiotowe i biwakowe, hotele), gastronomiczne (restauracje, bary), obiekty towarzyszące turystyce (obiekty sportu i rekreacji), elementy małej architektury (wiaty, miejsca na ognisko, ławki) oraz komunikacja (ścieżki piesze i rowerowe, szlaki turystyczne, trasy narciarskie, przystanki autobusowe, koleje, lotniska) [Kurek, Mika 2007]. Identyfikacja i ocena zasobów naturalnych powinna zostać uwzględniona w strategii usług ekosystemów [Kulczyk i in. 2014; Bockowski, Rogowski 2018], dlatego istnieje potrzeba oceny potencjału elementów przyrodniczych, w tym lasów [Getzner, Meyerhoff 2020]. Rozwój turystyki jest ważnym elementem polityki realizowanym przez samorządy regionalne i lokalne.

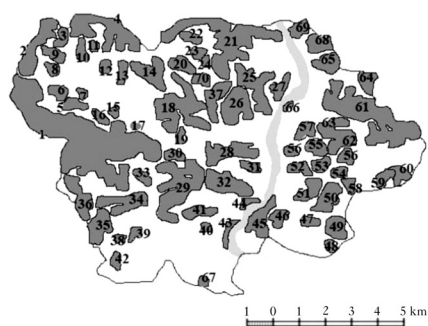
Celem pracy jest ocena walorów kompleksów leśnych gminy Ciężkowice w celu określenia możliwości realizacji różnych typów turystyki na jej terenie.

Materiał i metody

Gmina Ciężkowice leży w województwie małopolskim, w południowej części powiatu tarnowskiego. Zajmuje powierzchnię 103 km². Struktura użytkowania terenu gminy jest zróżnicowana i obejmuje pola uprawne, łąki, pastwiska, lasy oraz osadnictwo (miasta i wsie). Blisko 32% obszaru zajmują lasy [Marciniak i in. 1999]. Cały teren gminy należy do Ciężkowicko-Rożnowskiego Parku Krajobrazowego. Do występujących form ochrony przyrody zalicza się rezerwaty przyrody, użytki ekologiczne, stanowiska przyrody nieożywionej oraz pomniki przyrody, a także liczne obiekty ważne z turystycznego punktu widzenia. Należą do nich muzea (w Ciężkowicach i Kąsnej Dolnej), centra edukacji przyrodniczej (w Ciężkowicach i Plichtach), zabytki architektury drewnianej (głównie drewniane kościoły z XIV-XVI wieku), obiekty historyczne, tj. cmentarze z I wojny światowej, historyczne kapliczki przydrożne, zabytkowe układy urbanistyczne (w Ciężkowicach) oraz parki podworskie z XVIII-XIX wieku (w Kąsnej Dolnej i Bogoniowicach). Gmina Ciężkowice charakteryzuje się rozbudowaną siecią ścieżek pieszych i rowerowych, obejmujących cały jej obszar. Wiele z nich przebiega przez tereny leśne i w ich najbliższym sąsiedztwie. Baza noclegowa i gastronomiczna związana jest przede wszystkim z Ciężkowicami i mniejszymi wsiami, zwłaszcza z tymi, gdzie w sąsiedztwie znajdują się atrakcje turystyczne, np. dwór, park podworski oraz towarzysząca mu zabudowa w Kąsnej Dolnej. Organizowane są tam koncerty, zwłaszcza w okresie letnim i jesiennym. Na terenie gminy znajdują się także schroniska młodzieżowe, wykorzystywane całorocznie jako baza noclegowa. Atrakcją turystyczną jest również wieża widokowa w Bruśniku.

Badania terenowe uwzględniały inwentaryzację lasów, a także bazy infrastruktury turystycznej na terenie gminy Ciężkowice dla potrzeb rozwoju turystycznego. W tym celu wyróżniono 70 powierzchni badawczych (kompleksów leśnych) o zróżnicowanych powierzchniach, co wynikało z różnorodnego rozmieszczenia lasów na badanym terenie (ryc. 1).

Do waloryzacji lasów gminy Ciężkowice zastosowano 11 kryteriów oceny (opracowanie własne na podstawie waloryzacji przyrodniczej według Źarskiej i in. [2014]). W tym celu przyjęto punktację w zakresie od 1 do 3. Najwyższa liczba punktów (3) oznaczała, że dana cecha lasu jest najbardziej wartościowa, a najmniejsza (1) określała najniższy walor. Jako pierwszą cechą analizowano atrakcyjność wizualną (w kontekście zmienności fenologicznej), której przyznawano określoną liczbę punktów: 3 – dominacja lasów liściastych, 2 – mozaika lasów liściastych, mieszanych i iglastych, 1 – dominacja lasów iglastych. Kolejną cechą była odporność lasów (chłonność) na użytkowanie rekreacyjne, przyjęta za Wysockim i Sikorskim [2014] (tab. 1). Powierzchnie badawcze określono jako odporne – w których można użytkować warstwę runa i deptać ją, umiarkowanie odporne – użytkowanie z ograniczeniami co do niektórych zbiorowisk leśnych, np. *Ficario-Ulmetum minoris* ze względu na okresowe zalewanie oraz mało odporne – preferowane jest przemieszczanie się wzdłuż zaprojektowanych dróg, ścieżek i wprowadzony jest zakaz deptania warstwy runa, ze względu na dużą wrażliwość gatunków roślin, a także warunki siedliskowe. Powierzchniom badawczym przyznawano odpowiednio: 3 pkt (odporne), 2 pkt (znacznie odporne) oraz 1 pkt (mało odporne). Walory zdrowotne i wizualne zbiorowisk leśnych zostały określone według skali: 3 pkt – duże (dominacja lasów iglastych z udziałem lasów mieszanych), 2 pkt – średnie (dominacja lasów mieszanych z udziałem lasów iglastych) oraz 1 pkt – małe (dominacja lasów liściastych) [Krzymowska-Kostrowicka 1997] (tab. 2). Następną cechą – bogactwo



Ryc. 1.

Powierzchnie badawcze na terenie gminy Ciężkowice
Research plots on Ciężkowice commune

Tabela 1.

Odporność zbiorowisk leśnych na wykorzystanie rekreacyjne/turystyczne [Wysocki, Sikorski 2014]
Resistance of forest communities to recreational/tourist [Wysocki, Sikorski 2014]

	Zbiorowiska leśne Forest communities
Odporne Resistant	<i>Quercus roboris</i> - <i>Pinetum Potentillo albae</i> - <i>Quercetum Galio odorati</i> - <i>Fagetum</i> , <i>Cephalanthero-Fagenion</i> , <i>Dentario glandulosae</i> - <i>Fagetum</i> , <i>Dentario enneaphylli</i> - <i>Fagetum</i> , <i>Tilio cordate</i> - <i>Carpinetum</i> , <i>Galio silvatici</i> - <i>Carpinetum</i> , <i>Leucobryo</i> - <i>Pinetum</i> , <i>Peucedano</i> - <i>Pinetum</i>
Umiarkowanie odporne	<i>Plagiothecio</i> - <i>Piceetum tatricum</i> , <i>Calamagrostio villosae</i> - <i>Piceetum Abieti</i> - <i>Piceetum montanum</i> , <i>Abietetum polonicum</i> , <i>Pinetum mughi carpaticum</i> , <i>Pinetum mughi sudeticum</i> , <i>Luzulo luzuloidis</i> - <i>Fagetum</i> , <i>Salici</i> - <i>Populetum (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae)</i> , <i>Fraxino</i> - <i>Alnetum</i> , <i>Ficario-Ulmetum minoris</i>
Moderately resistant	
Mało odporne Low-resistant	<i>Cladonio</i> - <i>Pinetum Empetro nigri</i> - <i>Pinetum</i> , <i>Molinio</i> - <i>Pinetum</i> , <i>Vaccinio uliginosi</i> - <i>Pinetum Alnetea glutinosae (Ribeso nigri</i> - <i>Alnetum, Sphagno squarrosi</i> - <i>Alnetum)</i>

Tabela 2.

Walory zdrowotne i wizualne zbiorowisk leśnych według Krzymowskiej-Kostrowickiej [1997]
Health and visual values of forest communities according to Krzymowska-Kostrowicka [1997]

Atrakcyjność wizualna Visual attractiveness	Typ lasu Forest type	Walory zdrowotne Health values	Typ lasu Forest type
Duża	dominacja lasów liściastych	duże	dominacja lasów iglastych z udziałem lasów mieszanych
Big	domination of deciduous forests	big	domination of coniferous forests with mixed forests
Średnia	mozaika: lasy liściaste, mieszane, lasy iglaste	średnie	dominacja lasów mieszanych z udziałem lasów iglastych
Medium	mosaic: deciduous forests, mixed forests, coniferous forests	medium	domination of mixed forests with coniferous forests
Mała	dominacja lasów iglastych	małe	dominacja lasów liściastych
Small	domination of coniferous forests	small	domination of deciduous forests

gatunkowe (im żyźniejsze siedlisko, tym więcej gatunków roślin) definiowano jako: duże – 3 pkt (dominacja siedliska żyznego), średnie – 2 pkt (dominacja siedliska średnio-żyźnego) lub małe – 1 pkt (dominacja siedliska ubogiego). Walory wizualne, odporność zbiorowisk leśnych na użytkowanie rekreacyjne/turystyczne, a także ich walory zdrowotne stanowią najważniejsze kryteria oceny atrakcyjności lasów dla celów turystycznych.

Kolejne składowe waloryzacji oceniane były punktowo. Jeśli dana cecha występowała na powierzchni badawczej, to przypisywano jej 1, jeśli nie – 0 pkt. Do grupy tak waloryzowanych cech zaliczono występowanie: szlaków turystycznych pieszych; szlaków rowerowych; innych atrakcji turystycznych (punktów widokowych, obiektów kulturowo-historycznych, np. dworów, zabudowy mieszkalnej, cmentarzy powojennych, wód powierzchniowych, polan biwakowych, miejsc na ogniska); miejsc edukacyjnych (ścieżek edukacyjnych, muzeów) na terenie lasu lub w jego najbliższym sąsiedztwie; lokalizacji w sąsiedztwie lasu obiektów gastronomicznych i noclegowych. Wśród kryteriów oceny nie uwzględniono ukształtowania terenu, gdyż cały obszar gminy Ciężkowice leży na Pogórzu Ciężkowickim. Zróżnicowanie ukształtowania terenu dotyczy wszystkich powierzchni badawczych i w takiej sytuacji wszystkie otrzymałyby maksymalną liczbę punktów. Ostatnie oceniane kryteria dotyczyły występowania wielkopowierzchniowych i indywidualnych form ochrony przyrody. Jeśli powierzchnia badawcza znajdowała się na terenie parku krajobrazowego lub rezerwatu przyrody, przypisywano jej 1 punkt.

W ostatnim etapie badań zsumowano wartości przypisane wszystkim analizowanym cechom w odniesieniu do każdej powierzchni badawczej. Na tej podstawie wyróżniono kategorie kompleksów leśnych o zróżnicowanej atrakcyjności turystycznej na terenie gminy Ciężkowice według następującej skali:

- kategoria A – lasy o bardzo wysokiej atrakcyjności turystycznej – 19 pkt,
- kategoria B – lasy o wysokiej atrakcyjności turystycznej – od 14 do 18 pkt,
- kategoria C – lasy o średniej atrakcyjności turystycznej – od 7 do 13 pkt,
- kategoria D – lasy o niskiej atrakcyjności turystycznej – <7 pkt.

Wyniki

Na terenie gminy Ciężkowice występują lasy iglaste, liściaste i mieszane. W trakcie inwentaryzacji wyróżniono następujące zbiorowiska leśne: żyzną buczyną karpacką (*Dentario glandulosae-Fagetum*),

kwaśną buczynę górską (*Luzulo luzuloidis-Fagetum*), las jodłowy (*Galio rotundifolii-Abietetum*), grąd subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum*), suboceaniczny bór świeży (*Leucobryo-Pinetum*), kontynentalny bór mieszany (*Quercu roboris-Pinetum*), dolnoregłowy bór jodłowo-świerkowy (*Abieti-Piceetum*), podgórski łęg jesionowy (*Carici remotae-Fraxinetum*) oraz nadrzeczną olszynę górską (*Alnetum incanae*). Nazwy zbiorowisk leśnych przyjęto za Matuszkiewiczem [2014]. Lasy nadrzecznej olszyny górskiej znajdują się wzdłuż rzeki Białej (jednostki krajobrazowe o numerach 43 i 44), zaś lasy łąkowe na terenie jednostek badawczych oznaczonych numerami 26, 37, 45, 52, 60 i 69. Pozostałe zbiorowiska leśne rozmieszczone są na terenie całej gminy.

Wyniki badań dowodzą, że walory lasów gminy Ciężkowice, a także istniejąca infrastruktura turystyczna są ocenione jako średnie, wysokie i bardzo wysokie (tab. 3). Spośród 70 powierzchni badawczych wyróżniono 54 o wysokiej atrakcyjności turystycznej. Kompleksy te otrzymały od 13 do 18 punktów. Spośród wszystkich badanych powierzchni badawczych 5 otrzymało najwyższą ocenę – 19 pkt. Były to lasy o najwyższych walorach atrakcyjności turystycznej (powierzchnie badawcze o numerach 1, 6, 7, 29 i 52). Należy zaznaczyć, że 54 powierzchnie badawcze wyróżniały się wysoką atrakcyjnością turystyczną (od 14 do 18 pkt), zaś zaledwie 11 – średnią (od 7 do 13 pkt, powierzchnie badawcze o numerach: 17, 18, 19, 33, 36, 40, 46, 47, 64, 67 i 70). Żadna powierzchnia badawcza nie miała niskich walorów atrakcyjności turystycznej (poniżej 7 pkt) (ryc. 2).

Dyskusja

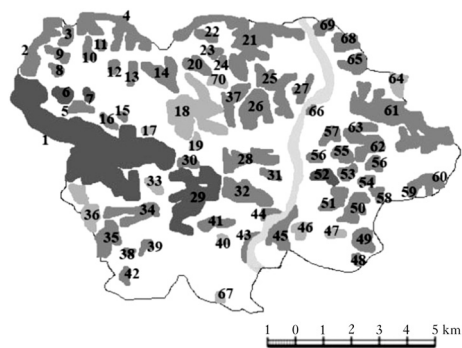
Na terenie gminy Ciężkowice dominują lasy liściaste i mieszane – o dużej zmienności fenologicznej. Różnorodność przebarwiających się liści drzew i krzewów, a także zmienność roślinności runa w okresie wiosennym, letnim i jesiennym wpływają znacząco na aspekt wizualny. W lasach liściastych oraz mieszanych wczesną wiosną występują w warstwie runa geofity (których kwiaty są bardzo dekoracyjne, zaś w późniejszym okresie zamierają), następnie rozwijają się hemikryptofity, które także są atrakcyjne wizualnie [Fornal-Pieniak i in. 2020]. Na podstawie otrzymanych wyników badań stwierdzono, że większość lasów nadaje się do bezpośredniego wykorzystania turystycznego. Ograniczenia zaobserwowano na nielicznych obszarach leśnych, głównie ze względu na małą odporność warstwy runa na deptanie lub fakt, że las znajdował się na obszarze objętym ochroną, np. w rezerwacie przyrody (powierzchnie badawcze o numerach 32 i 52).

Większość ocenionych obszarów leśnych na terenie gminy Ciężkowice jest atrakcyjna dla celów turystycznych i mogą być one wykorzystane dla potrzeb turystyki poznawczej, wypoczynkowej, zdrowotnej, kwalifikowanej czy religijnej [Ptaszycka-Jackowska 2007; Referowska-Chodak 2010]. Hołowiecka i Grzelak-Kostulska [2013], analizując rozwój społecznych funkcji lasów, zwróciły uwagę na fakt, że na obszarach objętych ochroną duże znaczenie mają lasy. O atrakcyjności turystycznej lasów decydują nie tylko wartości przyrodnicze, ale także kulturowe, co stanowi argument za rozwojem turystyki poznawczej. Uwzględnia ona turystykę przyrodniczą, zwaną turystyką ekologiczną (eco tourism) lub zieloną (green tourism) [Vinaya Kumara, Binoy 2017]. Nastawiona jest ona na poznanie przyrody i obcowanie z nią – podstawą jest obecność walorów przyrodniczych i krajobrazowych. Realizowana jest na terenach cennych przyrodniczo, często objętych ochroną. Ta forma turystyki jest właściwa w badanych lasach gminy Ciężkowice, ponieważ znajdują się one na terenie parku krajobrazowego, a niektóre kompleksy leśne leżą na obszarze rezerwatów oraz innych form ochrony przyrody. Na terenie gminy Ciężkowice w sąsiedztwie lasów oraz w ich obrębie znajdują się muzea, centra edukacji przyrodniczej, a także obiekty związane z historią regionu oraz aspektami religijnymi, co sprawia, że lasy mogą być włączone do rozwoju turystyki poznawczej, której celem są miejsca i obiekty cenne historycznie oraz kulturowo.

Tabela 3.

Waloryzacja lasów gminy Ciężkowice w celu określenia ich atrakcyjności turystycznej
 Evaluation of forests in Ciężkowice commune for the purposes of their tourist attractiveness assessment

Kryterium Criterion	Wyniki waloryzacji Results
Atrakcyjność wizualna Visual attractiveness	bardzo atrakcyjna; very attractive – 7 (26, 37, 43, 44, 45, 60, 69) atrakcyjna; attractive – 63 (pozostałe; the other)
Oporność na użytkowanie turystyczne Resistance to tourist use	odporne; resistance – 5 (26, 37, 52, 60, 69) umiarkowanie odporne; moderately resistant – 2 (43, 44) mało odporne; low resistant – 63 (pozostałe; the other)
Walory zdrowotne lasu Health values of the forest	niskie; low – 4 (26, 37, 43, 44) średnie; medium – 66 (pozostałe; the other)
Bogactwo gatunkowe Species richness	duże; big – 7 (37, 43, 44, 45, 52, 60, 69) średnie; medium – 63 (pozostałe; the other)
Występowanie szlaków turystycznych pieszych Occurrence of hiking trails	tak; yes – 22 (1, 14, 15, 16, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 31, 32, 43, 44, 52, 55, 56, 57, 61, 66, 69) nie; no – 48 (pozostałe; the other)
Występowanie szlaków rowerowych w lesie lub w jego najbliższym sąsiedztwie Presence of bicycle routes in the forest or nearby the forest	nie; no – 24 (2, 3, 4, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 32, 33, 36, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 64, 66, 67, 69, 70) tak; yes – 46 (pozostałe; the other)
Występowanie innych atrakcji turystycznych na terenie lasów i w ich najbliższym sąsiedztwie The presence of other tourist attractions in forests or nearby the forest	tak; yes – 17 (1, 20, 28, 29, 31, 41, 44, 45, 52, 53, 54, 55, 57, 63, 66, 68, 69) nie; no – 53 (pozostałe; the other)
Występowanie miejsc edukacyjnych Occurrence of the educational places	tak; yes – 15 (1, 21, 28, 29, 31, 32, 41, 44, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 66) nie; no – 55 (pozostałe; the other)
Lokalizacja w sąsiedztwie lasu obiektów gastronomicznych i noclegowych Catering and accommodation facilities nearby the forest	tak; yes – 20 (1, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 28, 31, 32, 41, 44, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 63, 66) nie; no – 50 (pozostałe; the other)
Lokalizacja lasów na obszarach wielkopowierzchniowych form ochrony przyrody Localization of forests within large-scale forms of nature protection	jedna forma ochrony przyrody: rezerwat przyrody; one form of nature protection: nature reserve – 2 (21, 52) oraz użytek ekologiczny; and ecological ground – 1 (69) dwie formy ochrony przyrody: park krajobrazowy i rezerwat przyrody; two forms of nature protection: landscape park and nature reserve – 2 (29, 53) trzy formy ochrony przyrody: park krajobrazowy, obszar Natura 2000, obszar chronionego krajobrazu; three forms of nature protection: landscape park, Natura 2000 area, protected landscape area – 65 (pozostałe; the other)
Występowanie indywidualnych form ochrony przyrody Occurrence of individual forms of nature protection	tak; yes – 12 (1, 21, 26, 27, 29, 37, 41, 43, 45, 52, 61, 69) nie; no – 58 (pozostałe; the other)



Ryc. 2.

Waloryzacja atrakcyjności turystycznej lasów gminy Ciężkowice

Assessment of the tourist attractiveness of forests in Ciężkowice commune

szary ciemny – najwyższa (powierzchnie: 1, 6, 7, 29, 52), szary – wysoka (54 powierzchni), szary jasny – średnia (powierzchnie: 17, 18, 19, 33, 36, 40, 46, 47, 64, 67, 70)
 dark grey – highest (plots: 1, 6, 7, 29, 52), grey – high (54 plots), light grey – medium (plots: 17, 18, 19, 33, 36, 40, 46, 47, 64, 67, 70)

Atrakcyjność analizowanych lasów daje możliwość rozwoju turystyki wypoczynkowej, w tym agroturystyki. Na terenie gminy Ciężkowice znajdują się gospodarstwa agroturystyczne w bliskim sąsiedztwie lasów, co zostało uwzględnione w waloryzacji (baza noclegowa). Gospodarstwa agroturystyczne dominują na terenie gminy wśród innych typów noclegów, jak pensjonaty, hotele czy schroniska młodzieżowe. Tereny leśne gminy Ciężkowice mogą być także wykorzystane dla potrzeb turystyki religijnej, gdyż na ich terenie lub w bliskim sąsiedztwie znajdują się liczne kapliczki i krzyże przydrożne związane z religią chrześcijańską. Oprócz tego w wielu wsiach spotkać można drewniane zabytkowe kościoły oraz cmentarze z okresu I wojny światowej [Ptażycka-Jackowska 2007]. W celu poszerzenia przestrzeni turystycznej gminy o niewykorzystane jeszcze obszary leśne warto zaproponować lokalnym władzom gminy zaprojektowanie nowych ścieżek edukacyjnych skierowanych do różnych grup odbiorców (dzieci, młodzieży i dorosłych). Ścieżki edukacyjne można połączyć z trasami nordic walking i dla narciarstwa biegowego, tak aby były atrakcyjne przez cały rok. Wskazane jest wprowadzenie tablic edukacyjnych wraz z mapami przebiegu trasy. Kolejnym zaleceniem jest wyróżnienie lasów, które mogłyby być wykorzystywane przez użytkowników do zbierania dóbr leśnych – jagód, grzybów i jeżyn. Oryginalnie zaprojektowane tablice edukacyjne są interesujące dla turystów, ponadto warto pamiętać o wprowadzeniu na trasach edukacyjnych małej architektury (np. ławek i śmietników). Wskazane jest, aby obiekty te wkomponowały się w leśny krajobraz i były wykonane z naturalnych materiałów. Nie należy przy tym zapominać o skutecznej promocji turystycznej w mediach lokalnych i społecznościowych, tak aby dotrzeć do największej grupy potencjalnie zainteresowanych odbiorców.

Turystyka wiąże się nie tylko z pozytywnymi aspektami, ale stanowi też zagrożenie dla elementów środowiska przyrodniczego, w tym również dla lasów [Conteiro i in. 2018]. Do waloryzacji wykorzystywania obszarów leśnych ważne jest określenie wskaźnika dopuszczalnej chłonności rekreacyjnej [Muszyński, Kozioł 2013]. Niewłaściwe użytkowanie lasów przez turystów (np. zaśmiecanie) może mieć wpływ na przekształcenie składu gatunkowego roślin, a także zmiany właściwości gleb. Hałas jest uciążliwy dla zwierząt i ptaków, istotnym zagrożeniem jest też niszczenie roślin, np. łamanie gałęzi drzew i krzewów, zbieranie roślin zielnych lub nadmierne deptanie [Referowska-Chodak 2010; Apollo, Andreychouk 2020]. Rozwój turystyki w lasach nie powinien kolidować z działaniami Lasów Państwowych, które są ukierunkowane na zachowanie bioróżnorodności [Muszyński, Kozioł 2013]. W waloryzacji autorki zwróciły uwagę na bardzo ważny problem związany z bezpośrednim użytkowaniem lasu, czyli deptaniem. Po przeprowadzonej inwentaryzacji lasów w gminie Ciężkowice określono nie tylko ich atrakcyjność i inne walory lasów dla potrzeb turystyki, ale także ich przydatność, rozumianą jako odporność na użytkowanie

przez turystów. Lasy powinny być użytkowane w taki sposób, aby nie doprowadzić do degradacji ekosystemu leśnego [Wysocki, Sikorski 2014; Apollo, Andreychouk 2020]. Do waloryzacji wykorzystywania obszarów leśnych ważne jest określenie wskaźnika dopuszczalnej chłonności rekreacyjnej, co zostało także zaznaczone przez Muszyńskiego i Koziół [2013]. W niniejszym artykule zwrócono również uwagę na kwestię związaną z ograniczeniem użytkowania lasów znajdujących się na obszarach chronionych – co nie oznacza, że lasy te są nieprzydatne dla celów turystyki. Lasy, które znajdują się na obszarach o wysokiej randze ochrony (np. w rezerwach przyrody), są bardzo wartościowe dla rozwoju turystycznego, ale trzeba pamiętać o przestrzeganiu zasad, które obowiązują na obszarach objętych ochroną, m.in. przemieszczeniu się wzdłuż wyznaczonych ścieżek [Moskal 2013]. Autorki niniejszego artykułu uważają, że turystykę należy łączyć z szacunkiem dla przyrody i przestrzeganiem zasad zrównoważonego rozwoju [Asmelash, Kumar 2019; Mandić 2019]. Człowiek powinien być odpowiedzialny za swoje działania, dlatego bardzo ważna jest edukacja w tym zakresie od najmłodszych pokoleń. Według Muszyńskiego i Koziół [2013] istotne jest również określenie potrzeb i wymagań ludzi związanych z organizacją ruchu na obszarach leśnych.

Wnioski

- ✦ Atrakcyjność turystyczna lasów gminy Ciężkowice związana jest z walorami przyrodniczymi lasów, a także z istniejącą infrastrukturą turystyczną, o czym świadczą wyniki badań.
- ✦ Wyniki określające atrakcyjność turystyczną lasów gminy Ciężkowice, a także wskazania dotyczące zagospodarowania lasów dla celów turystycznych powinny być rozważone przez lokalne władze gminy oraz leśników.
- ✦ Zaproponowana waloryzacja atrakcyjności turystycznej lasów danego obszaru może być powtarzana w przyszłości w ramach monitoringu stanu ekosystemów leśnych. Monitoring ma na celu sprawdzenie stanu walorów przyrodniczych lasów, wraz ze wskazaniem, czy turystyczna aktywność użytkowników nie wpływa znacząco na degradację ekosystemów leśnych. Jeśli presja turystyczna jest zbyt duża, należy zastanowić się nad wdrażaniem innych rozwiązań związanych z ruchem turystycznym.

Literatura

- Apollo M., Andreychouk V. 2020. Trampling Intensity and Vegetation Response and Recovery according to Altitude: An Experimental Study from the Himalayan Miyar Valley. *Resources* 9 (8): 98. DOI: <https://doi.org/10.3390/resources9080098>.
- Asmelash A. S., Kumar S. 2019. Assessing progress of tourism sustainability: Developing and validating sustainability indicators. *Tourism Management* 71: 67-83. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.09.020>.
- Boćkowski M., Rogowski W. 2018. Wycena usług ekosystemowych oraz ich zastosowanie w rachunku ekonomicznym – praktyczne przykłady w zarządzaniu zasobami przyrodniczymi. *Studia i Prace. Kolegium Zarządzania Finansów* 167: 37-64.
- Conteiro M., Córdova-Tapia F., Brazeiro A. 2018. Tourism impact assessment: A tool to evaluation the environmental impacts of touristic activities in Natural Protected Areas. *Tourism Management Perspectives* 28: 220-227. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2018.09.007>.
- Fornal-Pieniak B., Ollik M., Schwerk A. 2020. Vascular flora of urban forests in a medium-sized city in Poland: comparison with nature reserves in the city's surrounding. *Landscape Research*: 1-15. DOI: <https://doi.org/10.1080/01426397.2020.1850662>.
- Getzner M., Meyerhoff J. 2020. The Benefits of Local Forest Recreation in Austria and Its Dependence on Naturalness and Quietude. *Forests* 11 (3): 326. DOI: <https://doi.org/10.3390/f11030326>.
- Hołowicka B., Grzelak-Kostulska E. 2013. Atrakcyjność turystyczna lasów w kontekście nowych tendencji i trendów w turystyce. *Studia i Materiały CEPL* 37: 111-117.
- Krzymowska-Kostrowicka A. 1997. *Geoekologia turystyki i wypoczynku*. PWN, Warszawa.
- Kulczyk S., Woźniak E., Kowalczyk M., Derek M. 2014. Ecosystem services in tourism and recreation. Revisiting the classification problem. *Economics and Environment* 4 (51): 84-92.

- Kurek W., Mika M. 2007. Turystyka jako przedmiot badań naukowych. W: Kurek W. [red.]. Turystyka. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Mandić A. 2019. Nature-based solutions for sustainable tourism development in protected natural areas: a review. *Environment Systems and Decisions* 39: 249-268. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10669-019-09718-2>.
- Marciniak A., Pajowska J., Odrzywołem A. 1999. Plan ochrony Ciężkowicko-Rożnowskiego Parku Krajobrazowego. Wojewódzkie Biuro Planowania Przestrzennego w Tarnowie, Tarnów.
- Matuszkiewicz W. 2014. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN, Warszawa.
- Moskal E. 2013. Uwarunkowania i perspektywy rozwoju zagospodarowania turystycznego obszarów chronionych na przykładzie Lasów Janowskich. *Studia i Materiały CEPL* 37: 225-231.
- Muszyński Z., Kozioł L. 2013. Atrakcyjność turystyczna dóbr przyrody w lasach Polski. *Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie* 22 (1): 87-102.
- Ptaszycka-Jackowska D. 2007. Gospodarowanie przestrzenią turystyką w polskich Karpatach. *Prace Geograficzne* 117: 99-112.
- Referowska-Chodak E. 2010. Turystyka i rekreacja w lasach na obszarach Natura 2000 – aspekty przyrodnicze. *Sylvan* 154 (12): 828-836. DOI: <https://doi.org/10.26202/sylvan.2009215>.
- Rogalewski O. 1980. Zagospodarowanie turystyczne. WSiP, Warszawa.
- Travel & Tourism Economic Impact and Issues. 2018. World Travel and Tourism Council.
- Vinaya Kumara K. S., Binoy T. A. 2017. Eco-Tourism for Natural and Cultural Heritage Protection – A Study on Kudremukha National Park. *Asia Pacific Journal of Research* 1: 24-28.
- Wysocki C., Sikorski P. 2014. Fitosocjologia stosowana w ochronie i kształtowaniu krajobrazu. SGGW, Warszawa.
- Żarska B., Fornal-Pieniak B., Zaraś-Januszkiewicz E. 2014. Landscape protection and planning: Selected issues. SGGW, Warszawa.