

# Kształtowanie wybranych społecznych funkcji lasu oraz koszty ich świadczenia w zasięgu Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Beskidu Sądeckiego”

*Anna Janusz, Marcin Piszczek, Maria Kuc*

**Abstrakt.** W sytuacji rosnących oczekiwań społeczeństwa odnośnie możliwości korzystania z pozaprodukcyjnych funkcji lasu, istotnym jest rozpoznanie aktywności podmiotów zarządzających lasami publicznymi, zmierzającej w kierunku kształtowania obszarów leśnych dla potrzeb realizacji przezeń różnych funkcji. Celem badań jest analiza działań podejmowanych przez Nadleśnictwo Piwniczna i Leśny Zakład Doświadczalny w Krynicy (LZD) na obszarze Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Beskidu Sądeckiego” (LKP), w zakresie edukacji leśnej oraz kształtowania rekreacyjno-turystycznej funkcji lasu. Ponadto dokonano analizy kosztów ponoszonych przez zarządzających lasami w związku z kształtowaniem potencjału tychże funkcji lasu w latach 2007-2011. Nadleśnictwo Piwniczna i LZD w Krynicy wykazywały aktywność na płaszczyźnie edukacji przyrodniczo-leśnej oraz zaangażowanie w rozwój funkcji turystycznej. W analizowanym okresie jednostki zarządzające LKP w edukacji wykorzystywały 42 obiekty edukacyjne w ciągu roku. Koszty bezpośrednie edukacji przyrodniczo-leśnej oraz turystycznego zagospodarowania obszaru w analizowanym okresie wzrastały, łączny koszt oszacowano na 798,1 tys. zł. W badanym pięcioletniu najwyższe koszty poniesiono na utworzenie i utrzymanie obiektów dydaktycznych. Uzyskane wyniki stanowią podstawę do dyskusji na temat społecznej odpowiedzialności za koszty powstałe w procesie kształtowania pozaprodukcyjnych funkcji lasu.

**Słowa kluczowe:** społeczne funkcje lasu, edukacja leśna, rekreacja, koszty, leśny kompleks promocyjny

**Abstract. Development of particular social forest functions and costs of their providing within the range of the Promotional Forest Complex of Beskid Sądecki Forests.** Considering the increasing expectations of the society about opportunities to take advantage of nonproductive forest functions, it is important to investigate activities undertaken by entities administering public forests in order to adapt forest areas for various functions they should perform. The aim of this study was to analyze activities carried out in the Piwniczna Forest District and the Forest Experimental Station in Krynica (FES), in the area of the Promotional Forest Complex of Beskid Sądecki Forests (PFC), in the field of forest education and development of potential recreation-tourist function of forests. Additionally, an analysis of costs incurred by forest administration on the development of potential of these forest functions, in the years of 2007-2011, was provided. The Piwniczna Forest District and FES in Krynica displayed both activity in the area

of nature- and forest-related education and commitment to development of tourist and health-resort functions. In the investigated period, management units of the PFC used 42 educational facilities/year in the educational process. Direct costs of nature- and forest-related education and tourism management in the area were increasing in the analyzed period and the total expenses were estimated at 798.1 thousand PLN. In the examined 5-year period, the highest costs were incurred on the construction and maintenance of educational facilities. The obtained results provide basis for a discussion on the social responsibility for costs resulting from the process of development of nonproductive forest functions.

**Keywords:** social forest functions, forest education, recreation, costs, promotional forest complex

## Wstęp

Spółeczne funkcje lasu mają coraz istotniejsze znaczenie dla współczesnego człowieka. Środowisko leśne stanowi przestrzeń sprzyjającą zdobywaniu wiedzy, wypoczynkowi, rekreacji, aktywności fizycznej i inspiracji dla twórców. Pobyt na łonie natury ma dobroczynny wpływ na stan psychofizyczny człowieka, w ślad za tym rosną oczekiwania społeczeństwa odnośnie możliwości korzystania z pozaprodukcyjnych funkcji lasu. Zarządzający lasami wpływają na poziom i jakość oferowanych przez środowisko leśne świadczeń, dlatego istotnym jest rozpoznanie aktywności podmiotów zarządzających lasami publicznymi, zmierzającej w kierunku kształtowania obszarów leśnych dla potrzeb realizacji różnych funkcji, a w szczególności edukacji przyrodniczo-leśnej, turystyki i rekreacji.

## Cel badań

Celem badań jest analiza działań podejmowanych przez Nadleśnictwo Piwniczna i Leśny Zakład Doświadczalny w Krynicy (LZD w Krynicy) na obszarze LKP „Lasy Beskidu Sądeckiego” w zakresie tworzenia warunków stymulujących społeczeństwo do aktywnego korzystania z plenerowych form edukacji leśnej i rekreacji, poprzez kształtowanie edukacyjnej oraz rekreacyjno-turystycznej funkcji lasu. Istotnym jest także rozpoznanie kosztów ponoszonych przez zarządzających lasami w związku z kształtowaniem społecznych funkcji lasu. Analizie poddano koszty powstałe na skutek przystosowania lasów do realizacji funkcji edukacyjnej oraz turystyczno-rekreacyjnej w zasięgu LKP w latach 2007-2011.

## Metodyka badań

Informacje na temat aktywności Nadleśnictwa Piwniczna i LZD w Krynicy na płaszczyźnie kształtowania społecznych funkcji lasu, tj. edukacji leśnej oraz funkcji turystyczno-rekreacyjnej uzyskano ze sprawozdań Lasów Państwowych „Informacja roczna”, sprawozdań z działalności edukacyjnej za lata 2007-2011 oraz planów urządzenia lasu. Ponadto źródłem informacji były wywiady przeprowadzone z liderami edukacji oraz udostępnione przez nich materiały. Zidentyfikowano również obiekty turystycznego zagospodarowania lasu na badanym obszarze.

Analizy kosztów Nadleśnictwa Piwniczna oraz LZD Krynica poniesionych w związku z kształtowaniem społecznych funkcji lasu, dokonano za pomocą metody zwiększonych kosztów gospodarstwa leśnego (Klocek 2001, Janeczko 2004). Koszty dodatkowe obejmują nakłady, które nie wynikają z potrzeb prowadzonej produkcji surowca drzewnego, natomiast są niezbędne z uwagi na konieczność zapewnienia odpowiedniego poziomu realizacji ochronnych oraz społecznych świadczeń gospodarki leśnej (Janeczko 2004).

Kalkulacji kosztów dodatkowych bezpośrednich kształtowania edukacyjnej i rekreacyjno-turystycznej funkcji lasu dokonano analizując koszty i wydatki inwestycyjne przeznaczane na edukacyjne i rekreacyjne zagospodarowanie lasów LKP „Lasy Beskidu Sądeckiego”. Dane pozyskano w Nadleśnictwie Piwniczna oraz LZD Krynica. Koszty te ewidencjonowano na koncie syntetycznym 510, dla którego prowadzona jest ewidencja analityczna wg MPK 276, MPK 279, MPK 280 z dokładnością do grup czynności. Informacje na temat kosztów pozyskano również ze sprawozdań finansowych LZD w Krynicy. Oszacowanie kosztów, poniesionych w związku z kształtowaniem społecznych funkcji lasu, nie zawsze było możliwe w oparciu o ewidencję księgową, dlatego część kosztów zaklasyfikowano do kosztów pośrednich. Koszty pośrednie zależne od miejsca powstania, kalkuluje się na wyrób lub usługę za pomocą tzw. klucza rozliczeniowego (Marciniak 1998). Koszt dodatkowy pośredni edukacji leśnej odzwierciedla koszt przygotowania zajęć oraz ich realizacji. W jednostkach zarządzających LKP funkcjonują etaty specjalistów do spraw edukacji leśnej, jednakże zakres obowiązków służbowych jest poszerzony o inne czynności, w związku z powyższym wartość kosztów pośrednich określono na podstawie wyników badań ankietowych. Na podstawie przeprowadzonych w latach 2008/2009 badań w zasięgu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie oszacowano przeciętny czas niezbędny do przygotowania zajęć, który wyniósł 12 godzin, z kolei w Nadleśnictwie Piwniczna 22 godziny (Janusz 2010). Koszt przygotowania zajęć oszacowano na podstawie iloczynu pracowników zaangażowanych w działalność edukacyjną, przeciętnej liczby godzin przeznaczonych na przygotowanie zajęć oraz kosztu godziny pracy w leśnictwie-sektorze publicznym wg GUS-u<sup>1</sup>. Ponadto w oparciu o wyniki badań ankietowych określono przeciętny czas realizacji zajęć, który w ramach: lekcji terenowych wyniósł ok. 2,2 h, lekcji w sali edukacyjnej – ok. 1,5 h, spotkań z leśnikiem w szkole/poza szkołą – 1,1 h, konkursów – 2,3 h, imprez okolicznościowych – 2,5 h (Janusz 2010). Do kosztów pośrednich zaliczono również wydatki związane z usuwaniem pozostawionych przez odwiedzających lasy śmieci. Dane uzyskano ze sprawozdań z zakresu szkodnictwa leśnego.

## Wyniki badań

Zarządzający położonym w południowej Polsce LKP „Lasy Beskidu Sądeckiego” podejmowali aktywność na płaszczyźnie edukacji przyrodniczo-leśnej, poprzez tworzenie i utrzymywanie infrastruktury oraz angażowanie Służby Leśnej w działalność edukacyjną. Ponadto w celu dotarcia do szerszej grupy odbiorców podejmowano współpracę z instytucjami publicznymi: szkołami, przedszkolami, parkami narodowymi i krajoobrazowymi, domami kultury, muzeami, samorządami, strażą pożarną, organizacjami pozarządowymi oraz mediami. Przeciętnie w ciągu roku współpracą objęto 26 podmiotów w zasięgu oddziaływania LZD Krynica i 31 w Nadleśnictwa Piwniczna.

<sup>1</sup> Przeciętny koszt godziny pracy w leśnictwie, w sektorze publicznym wynosi 48,7 zł

W objętym badaniami okresie w działalności edukacyjnej wykorzystywano różne metody dydaktyczne. Do aktywnych form edukacji zaliczono: lekcje terenowe na ścieżce dydaktycznej, spotkania z leśnikami w szkole i przedszkolu, prelekcje, pogadanki-wykłady poza szkołą i lekcje w izbie edukacyjnej. W ramach biernych form edukacji organizowano konkursy, akcje, imprezy okolicznościowe oraz wystawy. Najczęściej „edukowano” w izbie leśnej, szczególnie w 2011 r., w którym zorganizowano 137 zajęć. Duże znaczenie w edukacji społeczeństwa miały lekcje terenowe na ścieżce dydaktycznej w Nadleśnictwie Piwniczna w 2010 r., gdzie przeprowadzono najwięcej zajęć terenowych (43). W LZD Krynica liczba zajęć na ścieżce z przewodnikiem z roku na rok wzrastała (tab. 1). Zarówno aktywne jak i bierne formy edukacji cieszyły się zainteresowaniem społeczeństwa. Najwięcej dzieci i młodzieży uczestniczyło w lekcjach terenowych, przeciętnie ok. 1903 osoby/rok. Najmniej uczestników skupiały prelekcje i pogadanki poza szkołą, ok. 117 osób/rok (tab. 1).

Dzięki utworzonej w zasięgu LKP infrastrukturze służącej edukacji i turystyce odwiedzający las mogli w dowolnej porze roku bezpłatnie z niej korzystać, doświadczając kontaktu z naturą również poszerzać wiedzę na temat lasu i gospodarki leśnej.

**Tab. 1.** Formy edukacji przyrodniczo-leśnej oraz liczba uczestników zajęć w zasięgu LKP Lasy Beskidu Sądeckiego w latach 2007-2011

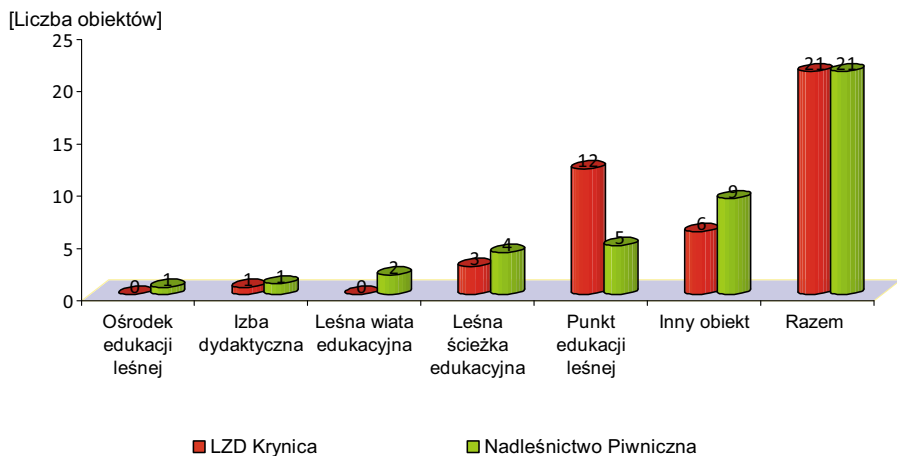
*Table 1. Forms of nature- and forest-related education and number of participants of educational classes within the range of the PFC of Beskid Sądecki Forests, in the years of 2007-2011*

Rok	Liczba zajęć						Liczba uczestników zajęć					
	2007	2008	2009	2010	2011	średnia	2007	2008	2009	2010	2011	średnia
Jednostka organizacyjna	Lecje terenowe, w tym na ścieżce edukacyjnej z przewodnikiem											
Nadleśnictwo Piwniczna	27	18	22	43	24	27	1018	765	1136	1601	922	1088
LZD Krynica	bd*	20	21	23	28	23	bd	628	687	895	1050	815
Jednostka organizacyjna	Spotkania z leśnikiem w szkole/przedszkolu											
Nadleśnictwo Piwniczna	3	1	6	2	97	22	171	93	650	71	271	251
LZD Krynica	bd	4	3	3	38	12	bd	160	145	186	1666	539
Jednostka organizacyjna	Prelekcje, pogadanki, wykłady (poza szkołą)											
Nadleśnictwo Piwniczna	0	1	1	1	0	1	0	73	45	52	0	34
LZD Krynica	0	0	1	1	2	1	0	0	150	96	85	83
Jednostka organizacyjna	Lecje w izbie leśnej											
Nadleśnictwo Piwniczna	0	18	25	8	92	29	0	1078	1095	237	2275	937
LZD Krynica	bd	15	10	11	45	20	bd	416	410	456	1540	706

Rok	Liczba zajęć						Liczba uczestników zajęć					
	2007	2008	2009	2010	2011	średnia	2007	2008	2009	2010	2011	średnia
Jednostka organizacyjna	Konkursy leśne											
Nadleśnictwo Piwniczna	6	12	7	10	2	7	540	1359	510	541	77	605
LZD Krynica	bd	3	0	0	4	2	bd	1983	0	0	218	550
Jednostka organizacyjna	Akcje, imprezy okolicznościowe (o charakterze edukacyjnym)											
Nadleśnictwo Piwniczna	7	8	7	6	8	7	1387	2989	2931	435	2920	2132
LZD Krynica	bd	2	2	2	4	3	bd	1740	320	350	4270	1670

\*bd-brak danych

Wśród obiektów, które utworzono i wykorzystywano w edukacji wyróżnić można: ośrodek edukacji przyrodniczo-leśnej w Nadleśnictwie Piwniczna, dwie izby edukacji leśnej, dwie leśne wiaty, siedem ścieżek dydaktycznych, punkty edukacji leśnej (szkółki leśne, drzewostany, obiekty małej retencji wodnej, zadaszenia oraz powierzchnie z tablicami informacyjnymi) (ryc. 1). W 2011 r. w Nadleśnictwie Piwniczna oddano do użytku kolejną wiatę-zieloną klasę. Do „obiektów innych” zaliczono rezerваты przyrody, użytki ekologiczne, pomniki przyrody, obiekty kultury i tradycji, zagrody ze zwierzętami. Jednostki zarządzające LKP udostępniały społeczeństwu oraz wykorzystywały w edukacji ok. 42 obiekty w ciągu roku (ryc. 1). Ponadto na obszarze LKP znajdują się obiekty turystyczne, takie jak: pola biwakowe, wiaty, miejsca postoju oraz szlaki turystyczne. W zasięgu LZD Krynica utworzono liczne szlaki turystyczne piesze, pięć tras rowerowych oraz 13 km trasę dla narciarzy biegowych.



**Ryc. 1.** Obiekty wykorzystywane w edukacji w zasięgu LKP Lasy Beskidu Sądeckiego w latach 2007-2011  
*Fig. 1. Facilities used for education within the range of the PFC of Beskid Sądecki Forests, in the years of 2007-2011*

Nakładami Lasów Państwowych utworzono 2 pola biwakowe, 2 parkingi śródleśne, miejsce postojowe, zadaszenie na szkółce, łącznie utworzono sześć obiektów zagospodarowania turystycznego w zasięgu Nadleśnictwa Piwniczna. Powierzchnia gruntów zagospodarowanych dla potrzeb turystyki i rekreacji wynosi ok. 1,3 ha. Ponadto gospodarka w pobliżu uzdrowisk podporządkowana jest regulacjom prawnym zawartym w Ustawie o uzdrowiskach (2005).

Koszty dodatkowe bezpośrednie edukacji przyrodniczo-leśnej oraz turystycznego zagospodarowania obszaru, poniesione przez zarządzających lasami w zasięgu LKP wzrastały. Łącznie koszty bezpośrednie kształtowania edukacyjnej i turystycznej funkcji lasu oszacowano na 798,1 tys. zł. W badanym pięcioleciu najwyższe koszty poniesiono na tworzenie i utrzymanie obiektów dydaktycznych, łącznie 293,3 tys. zł (tab. 2, tab. 3). Jedynie w 2007 r. najwyższe wydatki (38,3%) poniesiono w związku z realizacją konkursów edukacyjnych. W Nadleśnictwie Piwniczna kwoty pieniężne przeznaczane na utrzymanie obiektów służących turystyce były znacznie niższe, niż wydatki przeznaczane na cele edukacyjne i wyniosły 77,1 tys. zł (tab. 2). W Nadleśnictwie Piwniczna najniższy udział w strukturze kosztów miały koszty osobowe, organizacji rady naukowej oraz związane z utrzymaniem czystości obiektów. Koszt bezpośredni edukacji i turystycznego zagospodarowania Nadleśnictwa Piwniczna oszacowano na kwotę 47,78 zł/ha (9,55 zł/ha/rok).

**Tab. 2.** Koszty bezpośrednie edukacji przyrodniczo-leśnej oraz zagospodarowania turystycznego w zasięgu Nadleśnictwa Piwniczna w latach 2007-2011

*Table 2. Direct costs of nature- and forest-related education and tourism management in the Piwniczna Forest District in the years of 2007-2011*

Działania	2007		2008		2009		2010		2011	
	tys. zł	%	tys. zł	%	tys. zł	%	tys. zł	%	tys. zł	%
Zakładanie i utrzymanie LKP	16,0	19,4	11,4	16,0	1,5	2,5	48,4	24,2	0,0	0,0
Tworzenie/utrzymanie obiektów dydaktycznych	19,8	24,1	28,5	40,0	37,3	62,3	61,4	30,7	92,8	42,0
Wyposażenie w środki dydaktyczne	6,6	8,0	4,6	6,5	2,8	4,7	27,5	13,8	34,6	15,7
Utrzymanie czystości obiektów	0,0	0,0	8,2	11,5	8,2	13,7	9,6	4,8	11,6	5,3
Konkursy, prelekcje, projekty	31,5	38,3	2,9	4,1	0,7	1,2	5,4	2,7	26,5	12,0
Wydawnictwa edukacyjne	1,6	1,9	9,9	13,9	0,8	1,3	22,5	11,3	16,9	7,7
Utrzymanie LKP-koszty osobowe	1,5	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spotkania rad społ.- nauk. LKP	1,6	1,9	1,2	1,7	1,9	3,2	0,0	0,0	1,3	0,6
Utrzymanie obiektów turystycznych	3,7	4,5	4,5	6,3	6,7	11,2	25,2	12,6	37,0	16,8
Razem	82,3	100,0	71,2	100,0	59,9	100,0	200,0	100,0	220,7	100,0

Znacznie niższe nakłady finansowe na rozbudowę i utrzymanie infrastruktury służącej edukacji leśnej oraz turystycznego zagospodarowania obszaru w stosunku do Nadleśnictwa Piwniczna poniesiono w LZD Krynica (tab. 3). Łącznie wydatki oszacowano na 164 tys. zł,

co stanowiło 20,5% nakładów pieniężnych ogółem poniesionych na zagospodarowanie LKP. Najwięcej środków finansowych przeznaczono w 2008 r. ok. 85 tys. zł, natomiast najmniej w 2007 r., zaledwie 2,5 tys. zł (tab. 3). W strukturze kosztów edukacji LZD Krynica najwyższy udział miały wydatki przeznaczone na zakup materiałów edukacyjnych oraz związane z prowadzeniem zajęć. LZD Krynica bezpłatne zajęcia edukacyjne organizuje dla dzieci i młodzieży z lokalnych szkół, natomiast zajęcia dla zorganizowanych grup z poza regionu mają charakter komercyjny. Koszt bezpośredni edukacji i turystycznego zagospodarowania lasów w zasięgu LZD Krynica w latach 2007-2011 oszacowano na kwotę 25,51 zł/ha (5,10 zł/ha/rok).

**Tab. 3.** Koszty bezpośrednie edukacji przyrodniczo-leśnej oraz zagospodarowania turystycznego w zasięgu LZD Krynica w latach 2007-2011

*Table 3. Direct costs of nature- and forest-related education and tourism management within the range of the FES in Krynica in the years of 2007-2011*

Działania	2007		2008		2009		2010		2011	
	tys. zł	%	tys. zł	%	tys. zł	%	tys. zł	%	tys. zł	%
Tworzenie/utrzymanie obiektów dydaktycznych	0,0	0,0	30,7	36,1	3,4	6,7	2,5	24,1	4,1	26,4
Tworzenie/utrzymanie ścieżek przyrodniczo-les.	0,1	3,0	11,8	13,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Koszty edukacji/osobowe	0,7	27,8	0,0	0,0	21,6	42,7	0,7	7,0	3,2	20,3
Koszty edukacji/zakupu materiałów edukacyjnych	1,4	54,5	42,4	49,9	24,9	49,4	6,3	60,8	7,3	46,7
Tworzenie i utrzymanie obiektów turystycznych	0,4	14,7	0,1	0,1	0,6	1,2	0,8	8,1	1,0	6,6
Razem	2,5	100	85,0	100,0	50,5	100,0	10,4	100,0	15,6	100,0

Koszty dodatkowe pośrednie edukacji przyrodniczo-leśnej odpowiadają nakładom pracy poniesionym w związku z przygotowaniem i realizacją zajęć przez pracowników jednostek zarządzających LKP. Przeciętnie w latach 2007-2011 w Nadleśnictwie Piwniczna w edukację społeczeństwa angażowało się 15 pracowników Służby Leśnej (SL), z kolei w LZD Krynica 13 pracowników. Koszt przygotowania do zajęć w nadleśnictwie oszacowano na kwotę 8,7 tys. zł, natomiast w LZD Krynica na 7,5 tys. zł. Iloczyn kosztu godziny pracy SL, przeciętnego czasu trwania zajęć oraz liczby zajęć zrealizowanych w jednostkach, stanowi koszt pośredni prowadzenia zajęć. W zasięgu LKP Lasy Beskidu Sądeckiego koszt ten oszacowano na kwotę 13,1 tys. zł.

Koszt pośredni kształtowania funkcji turystycznej wiąże się z ochroną lasu przed antropopresją, m.in. zachowaniem czystości w środowisku leśnym. Koszt usuwania śmieci pozostawionych przez odwiedzających lasy w zasięgu LZD Krynica jest trudny do oszacowania ze względu na brak ich ewidencji. Za nadzór nad infrastrukturą turystyczną oraz za czystość na szlakach i miejscach przeznaczonych do rekreacji odpowiada administracja LZD. Pracownicy LZD organizują wspólnie z lokalnymi szkołami liczne akcje podczas, których „zbierane są śmieci” oraz poszerzana jest świadomość ekologiczna młodzieży.

Koszt usuwania śmieci (zaewidencjonowanych) z lasu w zasięgu Nadleśnictwa Piwniczna oszacowano na kwotę 3 tys. zł/rok, ponadto odnotowano przeciętnie ok. 40 przypadków bezprawnego korzystania z lasu. Odwiedzający las najczęściej nie stosowali się do zakazu wjazdu pojazdami silnikowymi na teren leśny, ponadto pozostawiali śmieci w środowisku leśnym.

## Dyskusja

Lasy są powszechnie dostępne, a odwiedzający tereny leśne bezpłatnie i niemal w nieograniczonym zakresie korzystają z usług jakie oferuje środowisko leśne. Wzrastające zapotrzebowanie na dobra, wytwarzane dzięki socjalnym funkcjom lasu wymaga odpowiedniego przysposobienia lasu do zwiększania ilości oraz polepszenia jakości dóbr (Marszałek 1993). W związku z powyższym na terenie Lasów Państwowych przybywa punktów służących edukacji (Grzywacz 2010). Również w zasięgu LKP „Lasy Beskidu Sądeckiego” wzrastała liczba obiektów wykorzystywanych w edukacji, ścieżek przyrodniczo-leśnych, wiat i punktów edukacyjnych. W zasięgu LKP wykorzystywano rocznie ok. 42 obiekty edukacyjne/rok, z kolei w RDLP Kraków udostępniono społeczeństwu 174 obiekty w tym samym okresie. Wzrasta również zainteresowanie różnego typu formami edukacji, w LKP przeciętnie organizowano 154 zajęcia i wydarzenia edukacyjne. Największą popularnością wśród aktywnych form edukacji cieszyły się lekcje terenowe. Liczba zajęć zwiększała się w latach 2007-2010, podobnie jak liczba uczestników zajęć. We wszystkich formach edukacji na terenie LKP uczestniczyło 9410 osób. Podobnie jak w PGL LP, najliczniej w zajęciach edukacyjnych uczestniczyły dzieci ze szkół podstawowych oraz młodzież gimnazjalna. Warto promować aktywne i plenerowe formy edukacji, ponieważ bezpośredni i osobisty kontakt odbiorcy z „edukującym leśnikiem” zaspokaja jego ciekawość oraz podnosi wartość poznawczą zajęć. Edukacja w plenerze, podczas której młodzi ludzie wykorzystują kilka kanałów komunikacji (wzrok, słuch, węch, dotyk i smak) ułatwia przyswajanie wiedzy, a ponadto potęguje doznania i dostarcza niepowtarzalnych przeżyć. Zarówno liderzy edukacji, jak i nauczyciele powinni dołożyć starań, aby dzieci i młodzież chociaż raz w roku miały możliwość uczestniczenia w tego typu zajęciach. Warto rozbudować ofertę edukacyjną również dla dorosłych np. poprzez organizowanie plenerowych form edukacji połączonych z rekreacją i aktywnością fizyczną. Zarządzający lasami podejmują działania zmierzające do przystosowania terenów leśnych do rekreacji, ponosząc koszty zagospodarowania turystycznego oraz koszty alternatywne, wynikające z utraconych korzyści gospodarki leśnej. Referowska-Chodak (2009) zauważa, iż warto, aby jednostki zarządzające lasami dysponowały również ciekawą odpłatną ofertą, która przyniosłaby dodatkowe zyski tym jednostkom.

Największe koszty związane z edukacją ponoszą nadleśnictwa należące do LKP (Chrzanowski 2004). Nadleśnictwo Piwniczna wchodzące w skład LKP „Lasy Beskidu Sądeckiego” zaangażowało najwięcej środków własnych w działalność edukacyjną, łącznie 557,1 tys. zł. Jednostki tworzące LKP „Lasy Beskidu Sądeckiego” w 2007 r., na działalność edukacyjną przeznaczyły kwotę 80,8 tys. zł. Dla porównania w 2006 r. w LKP „Lasy Warszawskie” na działalność edukacyjną wydatkowano kwotę 394,2 tys. zł (Młyński 2009). Koszty bezpośrednio poniesione w związku z edukacją i zagospodarowaniem turystycznym na obszarze LKP „Lasy Beskidu Sądeckiego” wynosiły 8,1 zł/ha/rok. Z kolei w LKP „Lasy Puszczy Białowiejskiej” tą samą kategorię kosztów oszacowano na kwotę 3,81 zł/ha (Janeczko 2004).



## Podsumowanie

Za utrzymanie obiektów służących edukacji i turystyce, ich walory estetyczne oraz bezpieczeństwo uczestników różnych form rekreacji w lasach odpowiadają zarządzający lasami. Z przeprowadzonych analiz wynika, że środki finansowe przeznaczane na działalność edukacyjną oraz zagospodarowanie turystyczne będą wzrastać, ponieważ utworzona w ostatnich latach infrastruktura wymagać będzie konserwacji. Dlatego warto optymalizować ofertę edukacyjną i rekreacyjną pod względem ekonomicznym, uwzględniając społeczne potrzeby i preferencje w tym zakresie. Ponadto udostępnianie społeczeństwu informacji na temat aktywności podejmowanej przez zarządzających lasami w związku z kształtowaniem społecznych funkcji lasu przyczyni się do budowania pozytywnego wizerunku leśnika.

## Literatura

- Chrzanowski T. 2004. Edukacja leśna w RDLP Toruń. *Głos Lasu*, 8: 34-37.
- Grzywacz A. 2010. Możliwości i ograniczenia w prowadzeniu edukacji przyrodniczo-leśnej społeczeństwa. *Leśnictwo i drzewnictwo w Polsce na tle leśnictwa krajów Unii Europejskiej*. Wydawnictwo Świat, Warszawa, 69-77.
- Janeczko K. 2004. Ekonomiczne konsekwencje realizacji pozaprodukcyjnych funkcji lasu na przykładzie Leśnego Kompleksu Promocyjnego Puszcza Białowieska. Autoreferat pracy doktorskiej. SGGW Warszawa.
- Janusz A. 2010. Wartościowanie wybranych działań Lasów Państwowych w realizacji pozaprodukcyjnych funkcji lasu na przykładzie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie. Maszynopis praca doktorska. UR Kraków.
- Kłoczek A. 2001. Problemy zarządzania wielofunkcyjnym gospodarstwem leśnym. *Prace Instytutu Badawczego Leśnictwa*, ser. A, 924: 24-43.
- Marciniak S. 1998. Makro i mikro ekonomia-podstawowe problemy. PWN, Warszawa.
- Marszałek T. 1993. Cele pieniężnej oceny socjalnych funkcji lasu. *Las Polski*, 1: 10.
- Młyński W. 2009. Edukacja przyrodniczo-leśna w Nadleśnictwie Rudnik. *Leśne Prace Badawcze*, 3: 293-296.
- Referowska-Chodak E. 2009. Turystyka na leśnych obszarach Natura 2000. *Stud. i Mat. CEPL*, Rogów, 4 (23): 232-237.
- Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Dz. U. Nr 167, poz. 1399 z dnia 1 września 2005 r.).

**Anna Janusz, Marcin Piszczek, Maria Kuc**

Katedra Szczegółowej Hodowli Lasu,  
Wydział Leśny, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie  
a.janusz@ur.krakow.pl,  
rlpischcz@cyf-kr.edu.pl, fotografia.kucmaria@gmail.com