

Edward Marszałek
Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Krośnie
ul. Bieszczadzka 2
38-400 Krosno
edward.marszalek@krosno.lasy.gov.pl

Received: 31.01.2011
Reviewed: 08.03.2011

GOSPODARKA LEŚNA W KARPACKIEJ CZĘŚCI REGIONALNEJ DYREKCJI LASÓW PAŃSTWOWYCH W KROŚNIE I JEJ WPŁYW NA OCHRONĘ PRZYRODY

The forest management in the Carpathian part of Regional Directorate of the State Forests in Krosno and its influence on the protection of nature

Abstract: The interactions of the forest management and nature protection are particularly well visible in the Carpathian part of the Regional Directorate of State Forests in Krosno (RDSF Krosno). This area is managed by the Forest Districts: Baligród, Bircza, Brzozów, Cisna, Dukła, Dynów, Kołaczyce, Komańcza, Lesko, Lutowiska, Rymanów, Stuposiany, and Ustrzyki Dolne. They cover the total area of 236 395.58 ha. A large part of the forest here is protected as landscape parks, nature reserves and Natura 2000 areas. The number of game species and protected animals are present. The management of the forest is also subject to other rules, because it must respect the requirements of nature protection. The text discusses the historical conditions of forest management in the mountains and the state of the nature protection in the area of forestry management, including costs paid by the Forest Districts in relation to the phenomena connected with nature protection, which reach as much as 16.2% of the total cost of their maintenance.

Key words: forest management, Carpathians, nature conservation, nature protection cost, RDSF Krosno.

Wstęp

Opis współczesnego gospodarowania w lasach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie, w nadleśnictwach położonych w całości na obszarze Karpat, wymaga wprowadzenia w dość rozległe uwarunkowania historyczne, geograficzne i gospodarcze, które stanowią o odrębności górskiego leśnictwa na tle Polski. Określając obszar będący przedmiotem zainteresowania, ograniczono się do nadleśnictw RDLP w Krośnie położonych w całości na obszarach gór i pogórza. Przyjęto zatem obszar nadleśnictw: Baligród, Bircza, Brzozów, Cisna, Dukła, Dynów, Kołaczyce, Komańcza, Lesko, Lutowiska, Rymanów, Stuposiany i Ustrzyki Dolne, jako teren karpackiej części RDLP w Krośnie (Tab. 1).

Zwraca uwagę fakt, że przy całkowitej powierzchni RDLP w Krośnie wynoszącej 418 473,05 ha, karpacka część zajmuje 56% jej ogólnego obszaru. To wła-

Tabela 1. Relacja powierzchni lasów naturalnych do lasów na gruntach porolnych w karpackiej części RDLP w Krośnie na dzień 31 grudnia 2010 r. (według danych Wydz. Zasobów RDLP w Krośnie).

Table 1. Relations of the area of natural forests to forests in the post-agicultural areas in the Carpathian part of the RDSF Krosno; 31st December 2010 (according to the data of Department of Resources RDSF) Krosno).

Lp.	Nadleśnictwo <i>Forest district</i>	Powierzchnia ogółem <i>Total area</i>	Lasy na gruntach porolnych [ha] <i>Forests on former farmland in hectares</i>	Udział lasów na gruntach porolnych w % <i>The share of forests on former farmland in %</i>
1.	Baligród	19 299,31	6 537,12	34
2.	Bircza	29 837,12	11 411,48	38
3.	Brzozów	16 081,13	2 770,00	17
4.	Cisna	20 164,03	4 740,97	24
5.	Dukla	14 873,05	3 560,57	24
6.	Dynów	10 595,41	4 342,54	41
7.	Kołaczyce	10 579,34	716,49	7
8.	Komańcza	21 643,74	7 586,92	35
9.	Lesko	18 137,86	6 738,75	37
10.	Lutowiska	20 725,08	9 380,73	45
11.	Rymanów	20 734,41	7 318,17	35
12.	Stuposiany	9 445,23	3 022,00	32
13.	Ustrzyki Dolne	24 279,87	10 062,63	41
Razem / <i>Total</i>		236 395,58	78 188,37	33

śnie ma decydujący wpływ na przyrodniczy charakter tego obszaru, a także bardzo mocno warunkuje jego ekonomiczne możliwości. Omawiana część regionu posiada wybitne walory przyrodnicze, które były podstawą utworzenia, na obszarach pozostających wcześniej w zarządzie Lasów Państwowych, dwóch parków narodowych: Bieszczadzkiego i Magurskiego. Objęły one około 40 tysięcy ha lasów, głównie o charakterze zbliżonym do naturalnych. Prócz tego wyższe reżimy ochronne istnieją w 44 rezerwach przyrody utworzonych na terenie lasów. Zajmują one powierzchnię 7213 ha, co stanowi obszar większy niż powierzchnia niektórych polskich parków narodowych. Zarządzanie ochroną w rezerwach stanowi w dużej mierze koszty gospodarki leśnej i jest finansowane głównie z przychodów ze sprzedaży drewna z drzewostanów gospodarczych.

Przyrodnicze uwarunkowania gospodarki leśnej

Bogactwo gatunkowe lasów karpackich wynika ze sporej różnorodności siedlisk i z faktu, że są to głównie siedliska żyzne. Dominujące są dwa typy siedliskowe, przy czym na obszarze Bieszczadów, Gór Słonnych i Beskidu Niskiego zdecydowanie dominuje las górski świeży, zaś na Pogórzu Karpackim las wyżynny świeży (Tab. 2). Zwrócić należy uwagę na fakt, że w skali kraju obydwie te siedliska stanowią zaledwie 12,7% powierzchni leśnej, co stawia je w rzędzie najslabiej reprezentowanych, zatem już z tego choćby punktu widzenia są one godne ochrony.

Tabela 2. Dominujące typy siedliskowe lasu w nadleśnictwach karpackiej części RDLP w Krośnie, na dzień 31 grudnia 2010 r. (według danych Wydziału Zasobów RDLP w Krośnie).

Table 2. Dominant habitat types of the forest in the forest districts in the Carpathian part of the RDSF Krosno; 31st December 2010 (according to the data of Department of Resources RDSF Krosno).

Lp.	Nadleśnictwo <i>Forest district</i>	Siedlisko* dominujące w % <i>Dominant habitat* in %</i>
1.	Baliród	LGśw-92,07
2.	Bircza	LGśw-49,21
3.	Brzozów	Lwyżśw-70,84
4.	Cisna	LGśw-97,71
5.	Dukla	LGśw-81,10
6.	Dynów	Lwyżśw-97,19
7.	Kołaczyce	Lwyżśw-81,96
8.	Komańcza	LGśw-97,93
9.	Lesko	LGśw-63,75
10.	Lutowiska	LGśw-95,70
11.	Rymanów	LGśw-89,26
12.	Stuposiany	LGśw-98,50
13.	Ustrzyki Dolne	LGśw-86,01

*LGśw – mountain mesophilous forest

Lwyżśw – highland mesophilous forest

Spośród innych siedlisk w górach za cenne należy uznać olsy, na których wykształciło się zbiorowisko nadpotokowej olszynki karpackiej oraz łągi nadrzeczne i grądy subkontynentalne, zwłaszcza te w dolinach bieszczadzkich. Niewątpliwie ewenementem jest zbiorowisko jaworzyny karpackiej, występujące tu

w kilku typach, które z uwagi na swoją specyfikę i rzadkość występowania stanowi bardziej przedmiot zainteresowania na płaszczyźnie ochrony zasobów przyrody, aniżeli gospodarki leśnej w ujęciu surowcowym.

Uwarunkowania siedliskowe decydują w głównej mierze o składzie gatunkowym lasów karpaccich, stąd w wyższych partiach gór przewaga buka, na pogórzach zaś jodły. Wspomniana żyźność siedlisk na obszarze tej części Karpat wpływa w sposób bezpośredni na niektóre parametry z dziedziny gospodarki leśnej, jak choćby średnia zasobność drzewostanów, średni ich wiek czy średni przyrost bieżący. Analiza poszczególnych elementów prowadzić może do wniosku, że drzewostany te są bardzo atrakcyjne z gospodarczego punktu widzenia.

Średnia zasobność karpaccich lasów sięga 306 m³/ha, co przy średniej krajowej 245 m³/ha, stanowi znakomity wynik. Zwraca uwagę fakt, że ta wartość w Nadleśnictwie Lesko jest prawie o 30% wyższa niż w kraju (Tab. 3).

Tabela 3. Wybrane parametry drzewostanów w nadleśnictwach karpacciej części RDLP w Krośnie na dzień 31 grudnia 2010 r. (według danych Wydziału Zasobów RDLP w Krośnie).

Table 3. Selected parameters of forest stands in the forest districts of the Carpathian part of the RDSF Krosno; 31st December 2010. (according to the data of Department of Resources RDSF Krosno).

Lp.	Nadleśnictwo <i>Forest district</i>	Średnia zasobność <i>Average standing crop</i>	Średni wiek drzewostanów <i>Average age of forest stands</i>	Średni przyrost bieżący (m ³ /ha/rok) <i>Average ingrowth (m³ / ha / year)</i>
1.	Baligród	319	79	7,02
2.	Bircza	329	81	6,75
3.	Brzozów	341	82	8,04
4.	Cisna	283	78	7,75
5.	Dukla	297	75	6,53
6.	Dynów	309	75	7,30
7.	Kołaczyce	269	76	8,00
8.	Komańcza	330	77	7,80
9.	Lesko	344	78	7,25
10.	Lutowiska	256	72	3,50
11.	Rymanów	296	77	6,80
12.	Stuposiany	267	84	6,02
13.	Ustrzyki Dolne	334	74	7,70
Średnia / Average		306	78	6,96

Również średni wiek tutejszych drzewostanów – 78 lat – stawia je w rzędzie najstarszych w kraju. Ten parametr dla Polski wynosi zaledwie 55 lat (przy średniej lasów państwowych – 57 lat i lasów niepaństwowych – 45 lat). Rekordowy zatem wskaźnik – 84 lata – w Nadl. Stuposiany jest aż o 35% wyższy niż w kraju (Tab. 3).

Głębszej analizie wymaga porównanie średniego przyrostu bieżącego na 1 ha, gdyż tu dane z poszczególnych dziesięcioleci często nie odzwierciedlają faktycznych trendów. Wynikać to może choćby z sytuacji kłeskowych, które wystąpiły na terenie Nadleśnictwa Stuposiany w latach 70. i 80. XX wieku, jak też prowadzonych na dużą skalę prac w zakresie przebudowy składu gatunkowego drzewostanów na gruntach porolnych. Te ostatnie mocno rzutują na wyniki analiz w Nadleśnictwie Lutowiska. Niemniej jednak średni przyrost bieżący, osiągający tu wartość 6,96 m³/ha/rok należy również do najwyższych w kraju (CILP 2010).

Należy jednak z dużą ostrożnością podchodzić do funkcji surowcowej lasów karpackiej części RDLP, gdyż niemal w całości zostały one zaliczone do lasów glebo- i wodochronnych, są też spore powierzchnie leśne z wiodącą funkcją turystyczną czy uzdrowiskową.

Historyczne uwarunkowania gospodarki leśnej

Chcąc dać właściwy ogląd obecnej gospodarki leśnej, nie sposób pominąć uwarunkowań wynikających ze sposobów wcześniejszego użytkowania tych gruntów. Lasy karpackie noszą ślady tragicznych wydarzeń historii, nadmiernej eksploatacji oraz zaniedbań gospodarczych w przeszłości. Przeobrażenia szaty roślinnej i przekształcenia własnościowe, jakie miały tu miejsce, sprawiły że lasy te są pod wieloma względami unikalne w skali kraju i Europy.

Od XIV-XV wieku, wraz z rozwojem osadnictwa, wycinano lasy by zdobyć miejsca pod uprawy i pastwiska. Bardzo aktywna akcja osadnicza nastąpiła tu w XVI i XVII wieku. Prowadzona tzw. gospodarka wypaleniskowa pozostawiała bezleśne przestrzenie, o czym do dziś świadczą takie nazwy jak: Czerteż, Pasika, Czerenina, Łaz, Zrub, Pohar, odnoszące się do miejsc, które człowiek „wydarł” lasom i zamienił na pastwiska lub pola uprawne.

Językowym śladem po wylesionych terenach są liczne nazwy terenowe pochodzące od różnych gatunków drzew (Krukar 2008). Tak prowadzona akcja osadnicza spowodowała wylesienie dolin, a zwłaszcza ich części nadających się do wypasu i pod uprawę. Skutkiem rozwoju osadnictwa był spadek lesistości dzisiejszych Bieszczadów z 85% w wieku XVI do zaledwie 38% w końcu XIX wieku (Schramm 1958).

Duży wpływ na to miały zmiany własnościowe, które nastąpiły po upadku państwowości polskiej. Od 1775 roku rząd austro-węgierski rozpoczął wyprzedaż dawnych królewskich ziem. Do końca XVIII wieku zbyto na terenie Galicji 218 majątków. Zasady sprzedaży przewidywały, że należność za zakup nabywcy mogli

pokrywać ze środków uzyskanych po sprzedaży drewna pozyskanego w tychże lasach. Zwraca też uwagę fakt zaniżania cen sprzedawanych lasów. Jako przykład można tu podać sprzedaż dóbr krośnieńskich, liczących 16,7 tys. ha, które zbyto po cenie 3,35 zł za hektar. W tym czasie za sąg drewna opałowego (4 m³) w rejonie Wadowic i Myślenic płacono 16 złotych, zatem nabywcy płacili za hektar lasu mniej niż wartość jednego metra przestrzennego opału. Akcja wyprzedaży nasiliła się w I połowie XIX wieku, gdy Austro-Węgry musiały zapłacić duże reparacje wojenne. Skutek był taki, że dawne dobra królewskie, które u schyłku I Rzeczypospolitej stanowiły około 44% powierzchni całej Galicji, pod koniec XIX wieku stopniały do zaledwie 3% (Wojewoda 2008).

Bardzo zauważalny stał się ubytek jodły, co powodowało tzw. „zabuczenie” drzewostanów, zaś w okresach koniunktury na meble eksploatowano głównie buka. Taki akcyjny i płańdrowniczy sposób gospodarowania stał się podstawową przyczyną wielkiej dewastacji tutejszych drzewostanów i przemian w ich składzie gatunkowym, do powstania monokultur włącznie. Jako przykłady można podać okolice Cisnej i doliny górnego Sanu, gdzie gatunkiem panującym w miejsce jodły i buka stał się świerk, którym zalesiano niegdyś zręby zupełne.

Zanikanie lasu trwało tu aż do 1947 roku, kiedy to wysiedlenie ludności ruskojęzycznej w wyniku akcji „Wisła” zupełnie zmieniło krajobraz tej części Karpat. Opuszczone przez ludność grunty pozostawione odłogiem, częściowo samorzutnie zaczęły porastać gatunkami drzewiastymi, głównie olszą szarą. Rozpoczęto też, wraz z zagospodarowaniem opuszczonych ziem, szeroko zakrojoną akcją zalesiania nieużytków porolnych.

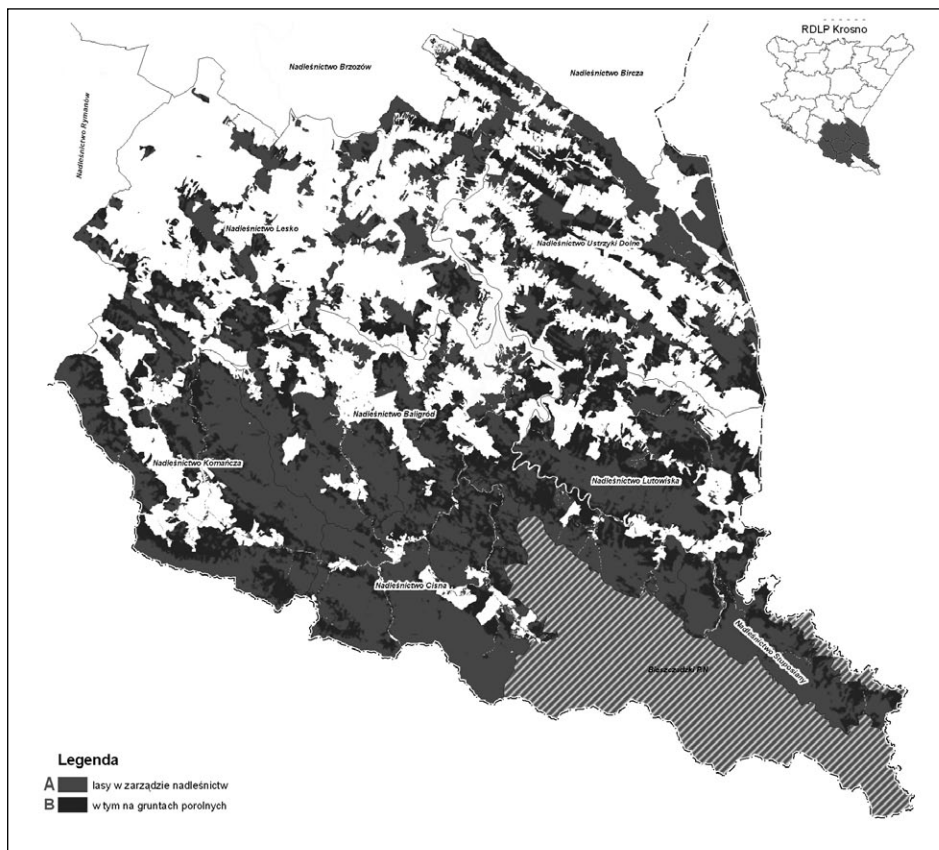
Warto zwrócić uwagę na fakt, że w planach było często zalesianie całych powierzchni dawnych wsi, jak np. w Beskidzie Niskim. Zapewne jednak trudności z tym związane i ekspansja PGR-ów w karpackiej części regionu uchroniła górskie doliny od wizji całkowitego zalesienia gatunkami przedplonowymi.

Plany zalesień realizowano z dużymi trudnościami, ale skutecznie o tyle, że stany zwierzyny płowej były jeszcze wówczas bardzo niskie, stąd niemal nie istniał problem ochrony upraw. Dość powiedzieć, że na omawianym obszarze co trzeci hektar posadzony został po II wojnie światowej. Powyższe fakty mają bardzo duży wpływ na sposób gospodarowania i osiągane wyniki ekonomiczne (Ryc. 1).

Współczesny stan lasu

Obecnie lasy własności Skarbu Państwa na terenie karpackiej części RDLP w Krośnie zajmują powierzchnię 236,4 tys. ha. Ten obszar, stanowiący z perspektywy kraju niemal zwarty kompleks leśny, ma ogromne znaczenie, zarówno z gospodarczego, społecznego, jak i ochroniarskiego punktu widzenia.

Powojenne zalesienia przyniosły znaczny wzrost udziału sosny, świerka i olszy w drzewostanach, przy czym w przypadku sosny i świerka z góry zakładano



Ryc. 1. Udział lasów na gruntach porolnych w nadleśnictwach bieszczadzkich w latach 1950–2010. Wydział Zasobów RDLP w Krośnie.

Fig. 1. The proportion of forests on former farmlands in the Bieszczady forest districts in the years 1950–2010. Department of Resources RDSF Krosno.

A – state forests, B – state forests on former arable lands.

ich przedplonowy charakter, zaś jeśli chodzi o olszę szarą – był to proces spontaniczny. Według aktualnych danych udział drzewostanów na gruntach porolnych w Bieszczadach wynosi 36%, największy jest na terenie Nadleśnictwa Lutowiska – sięga 45%. Te dane zmieniają nieco wizerunek dzikich Bieszczadów, przypominają bowiem o wtórności procesów przyrodniczych, jakie miały tu miejsce na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat.

Wiele wskaźników opisujących las można uznać w górach za niezwykle pozytywne. Zwracają uwagę zwłaszcza zasobność, średni przyrost roczny i średni wiek drzewostanów. Liczby wskazują na ponadprzeciętność drzewostanów tej części Karpat w skali kraju.

Pomimo powojennych zalesień sosną oraz świerkiem, w składzie gatunkowym dominuje tu buk (najwięcej Nadl. Cisna – 62%) i jodła (najwięcej w Nadl. Ustrzyki Dolne – 28%), jako związane z dominującym siedliskiem lasu górskiego. Dość wysoki udział sosny z modrzewiem (najwięcej w Nadl. Lesko – 34%), świerka (najwięcej Nadl. Stuposiany – 25%) oraz olszy (najwięcej Nadl. Lutowska – 31%) związany jest z opisanymi wyżej historycznymi zaszłościami i będzie sukcesywnie spadał na korzyść jodły, buka i jaworu.

Z biegiem czasu konieczne stały się zabiegi zmierzające do zmiany składu gatunkowego i realizacja dużego programu przebudowy drzewostanów na gruntach porolnych. Dane dotyczące tej przebudowy w ujęciu historycznym dotyczą powierzchni 78,2 tys. ha, z czego ponad 11,5 tys. ha posiada już skład gatunkowy dostosowany do siedliska. Według najnowszych danych powierzchnia lasów porolnych tylko na obszarze nadleśnictw bieszczadzkich to 47,5 tys. ha. Różnice w danych z poszczególnych źródeł wynikać mogą z historycznych zaszłości przy kwalifikowaniu poszczególnych wydzieleń. Zaprezentowane liczby wskazują, że proces przebudowy drzewostanów trwać będzie jeszcze wiele lat i z uwagi na swą kosztochłonność będzie wymagał pozyskania środków z różnych źródeł.

Ochrona przyrody i krajobrazu

Na obszarze bieszczadzkich nadleśnictw ustanowiono dwa parki krajobrazowe: Ciśniańsko-Wetliński (pow. 51,01 tys. ha) i Doliny Sanu (pow. 28,72 tys. ha). Północną część pogórza zajmuje Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu (pow. 99,67 tys. ha). Istotną formą ochrony przyrody są obecnie obszary w ramach sieci Natura 2000, w zasięgu których pozostaje większość omawianego terenu, zwłaszcza jego lesista część. Bieszczadzkie nadleśnictwa pozostają w zasięgu dwóch nakładających się na siebie obszarów, określanych wspólnym symbolem PLC 180001. Są to: specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO) i obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO) o wspólnej nazwie „Bieszczady”.

Obszar ten obejmuje również Bieszczadzki Park Narodowy, zaś lasy w zarządzie PGL LP zajmują w nim powierzchnię 71,7 tys. ha. Ostoje te są już pod wieloma względami wielokrotnie opisane, stąd pominięto tu szczegółowe opisy.

Z systemem Natura 2000 wiąże się ochrona gatunków priorytetowych, z których na omawianym terenie szczególnie ważne są duże ssaki: zubr, niedźwiedź brunatny i wilk. Priorytetowa jest też ochrona takich przedstawicieli świata owadów jak: krasopani hera oraz nadobnica alpejska. Z ochroną tego ostatniego gatunku wiąże się kwestia martwego drewna pozostawionego w ekosystemach leśnych. Na terenie RDLP w Krośnie zinwentaryzowano 19 m³/ha martwej materii drewna (przy średniej krajowej 13 m³/ha), zaś w drzewostanach bukowych na Podkarpaciu, przy prowadzonej gospodarce leśnej wielkość ta sięga 43 m³/ha (Rutkowski 2009). To bardzo istotne dla

ochrony różnorodności gatunkowej, zwłaszcza licznych tu grzybów związanych z drewnem, a także drobnej flory i fauny.

Rezerwaty przyrody w karpackiej części stanowią ponad połowę tego typu obiektów na terenie całej RDLP w Krośnie i zajmują dwie trzecie powierzchni objętej tą formą ochrony. Dodać trzeba, że na terenie Beskidu Niskiego istnieje największy obszarowo rezerwat „Źródlika Jasiołki” o powierzchni 1585 ha, będący dobrą ilustracją wkładu Lasów Państwowych w ochronę przyrody (Tab. 4).

Tabela 4. Formy ochrony przyrody w nadleśnictwach karpackiej części RDLP w Krośnie - stan na 31.12. 2010 r. (według Wydziału Ochrony Ekosystemów Leśnych RDLP w Krośnie).

Table 4. The forms of nature protection in the forest districts in Carpathian part of the RDSF Krosno; 31st December 2010 (according to the data of Department of Forest Ecosystem Protection RDSF Krosno).

	Nadleśnictwo <i>State forest districts</i>	Rezerwaty przyrody Ilość/ha <i>Nature reserve Number/ha</i>	Użytki Ekologiczne Ilość/ha <i>Ecological utilities Number/ha</i>	Stanowiska dokumentacyjne <i>Documentation stands</i>	Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe Ilość/ha <i>Nature and landscape complexes Number/ha</i>	Strefy ochrony gatunków chronionych <i>Protection zone of protected species</i>	Pomniki przyrody <i>Nature monuments</i>
1	Baligród	3*/125,67	1/5,70	0	0	4	2
2	Bircza	8/1742,64	45/428,98	3	0	9	51
3	Brzozów	1/191,94	7/19,24	1	0	2	19
4	Cisna	2/344,88	46/76,91	0	1/61,15	6	1
5	Dukla	6/402,00	3/17,10	0	0	30	4
6	Dynów	0	0	0	0	0	1
7	Kołaczyce	4/221,09	0	4	0	1	9
8	Komańcza	2**/637,13	0	0	0	15	8
9	Lesko	6/598,55	0	1	0	18	0
10	Lutowiska	3/706,54	3/1169,71	0	3/208	23	21
11	Rymanów	3/1851,04	20/28,51	0	0	31	3
12	Stuposiany	1/5,25	0	0	1/1,39	3	0
13	Ustrzyki Dolne	5/386,23	0	0	0	11	21
	Razem / Total	44/7212,97	125/1746,21	9	5/270,54	153	140

*rezerwat przyrody „Sine Wiry” jako obiekt wykazano w Nadl. Cisna, zaś powierzchnia jego podzielona jest między Nadl. Cisna i Baligród.

* nature reserve „Sine Wiry” was included to Cisna Forest District, but its area was divided between Cisna and Baligród Forest Districts

** rezerwat „Źródlika Jasiołki” wykazano w Nadl. Rymanów, zaś powierzchnia podzielona jest między Nadl. Komańcza i Rymanów.

** nature reserve „Źródlika Jasiołki” was included to Rymanów Forest District, but its area was divided between Rymanów and Komańcza Forest Districts

Wśród pozostałych rezerwatów przyrody znaleźć można prawdziwe pereły, jak choćby rezerваты: „Sine Wiry”, „Gołoborze”, „Prządki”, „Tysiąclecia” czy „Góra Sobień”. Stanowią one również ważne ogniwa w systemie edukacji przyrodniczej społeczeństwa, dzięki zorganizowanym na ich terenie ścieżkom dydaktycznym.

Spośród 140 pomników przyrody warto wspomnieć o wspaniałych okazach drzew, jak choćby jodła w Pszczelinach (Nadl. Stuposiany) o obwodzie 520 cm, będąca najgrubszym okazem tego gatunku w polskich lasach, czy też lipy i jesiony wyniosłe z terenu Nadl. Cisna, które również należą do najgrubszych drzew swego gatunku w kraju. Osobliwościami geologicznymi są również takie pomniki przyrody jak: wodospad „Szepit” na Hylatym Potoku (Nadl. Lutowiska), skałki: „Konfederatka” i „Maczuga” (Nadl. Kołaczyce) czy źródło „Bełkotka” w lesie iwonickim (Nadl. Dukła). Zwraca też uwagę mnogość użytków ekologicznych, których istnieje już 125. Łączny ich obszar – 1746 ha – to de facto mini rezerваты przyrody, gdyż są to arealy wyłączone spod działalności gospodarczej.

Stosunkowo niewielka liczba dziewięciu stanowisk dokumentacyjnych świadczy nie tyle o braku geologicznych walorów przyrodniczych, co raczej o stanie badań i procedur ich uznawania. Zapewne też przyszłość przed sobą mają jeszcze zespoły przyrodniczo-krajobrazowe jako forma ochrony licznych powierzchni, na których zachowały się ślady dawnych wsi i elementy kulturowo-historyczne godne ochrony. Zwrócić należałoby uwagę na aktywną ochronę drzew owocowych w dawnych sadach oraz zanikających już założeń parkowych przy nieistniejących dworach, których obszar obecnie podlega zarządowi LP.

Formą niezwykle istotną dla działalności leśnej są strefy ochrony indywidualnej gatunków chronionych, tworzone przede wszystkim wokół gniazd orlika krzykliwego, orla przedniego, bociana czarnego i puchacza. Należy też wspomnieć, że 19 stref utworzono dla ochrony miejsc rozrodu węża Eskulapa. Tworzenie tychże stref w sposób pośredni wpływa na gospodarkę leśną. Na podstawie analiz prowadzonych w Nadl. Dukła w latach 2000-2004, stwierdzono, że średnia strefa ochrony ścisłej dla orlika krzykliwego i bociana czarnego obejmuje 6,26 ha, zaś dla orla przedniego 12,5 ha. Strefa ochrony częściowej (okresowej) o promieniu 500 metrów zajmuje w każdym z tych przypadków około 70 ha. To oznacza wyjęcie tego obszaru z działalności ochronnej i hodowlanej, nawet wówczas, gdy należałoby wykonać np. pielęgnację upraw. To musi rodzić konsekwencje dla gospodarki, jednak z uwagi na wyższą wartość, jaką jest ochrona ginących gatunków, kwestia ta nie jest podnoszona. Na podstawie bieżących danych wyliczona została kwota 295,2 zł za 1 ha dochodów niezyskanych przez nadleśnictwo z tytułu wyłączenia stref ochrony ścisłej. Zatem jedna taka strefa dla orla przedniego rodzi konsekwencje finansowe wysokości prawie 3,7 tys. złotych (Marszałek 2005). Godzi się wspomnieć, że w 2010 roku na omawia-

nym terenie istniały 153 strefy ochrony indywidualnej miejsc rozrodu. Zapewne ochrona gatunkowa wymaga i będzie wymagała nadal licznych ustępstw ze strony gospodarczych funkcji lasów oraz będzie powodowała powiększanie się obszaru nieosiągniętych korzyści w sferze ekonomicznej. W przyszłości będzie też coraz mocniej rzutowała na wynik finansowy karpackich nadleśnictw.

Z punktu widzenia gospodarki leśnej licznych ustępstw wymaga ochrona żubra i węża Eskulapa, których ostoje znajdują się w Bieszczadach. Żubry sprowadzili w Bieszczady leśnicy w październiku 1963 r. Obecna liczebność doszła do około 300 sztuk, bytujących przede wszystkim na terenie nadleśnictw: Baligród, Komańcza, Lutowiska i Stuposiany. Jednostki te od lat uczestniczą w różnego typu programach aktywnej ochrony gatunku. W ostatnim dziesięcioleciu koordynacją działań w tym względzie zajmuje się Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Krośnie, współdziałająca z naukowcami ze Stacji Badawczej Fauny Karpat Muzeum i Instytutu Zoologii PAN w Ustrzykach Dolnych i Stowarzyszeniem Miłośników Żubrów. W ramach porozumienia pomiędzy RDLP w Krośnie i Stacją Badawczą Fauny Karpat, prowadzony jest stały monitoring stad wolnościowych, a także kompleksowa opieka nad żubrami na terenie nadleśnictw bieszczadzkich. Badane jest też rozmieszczenie przestrzenne stad, ich wpływ na środowisko leśne, przyrost liczebności. Bieszczadzkie stado żubrów stanowi obecnie największą i najdzikszą na świecie górską populację tego gatunku (Perzanowski, Marszałek 2008). W 2011 roku przewidywane jest otwarcie zagrody pokazowej żubrów w okolicy Mucznego, na terenie Nadleśnictwa Stuposiany.

Cennym gatunkiem karpackiej fauny jest wąż Eskulapa, występujący w zasadzie tylko w tej części kraju, stąd czynna ochrona ma duże znaczenie dla jego przetrwania. Obecnie istnieje 19 stref ochrony ostoi węża Eskulapa, który bytuje przede wszystkim na terenie Nadleśnictwa Lutowiska, gdzie zasiedla obydwie brzegi Sanu. Na południowych stokach Otrytu żyje w miejscach suchych, częściowo zadrzewionych i zakrzaczonych, a także na nadrzecznych urwiskach skalnych. Nadleśnictwo Lutowiska już dwukrotnie realizowało projekt ochrony czynnej tego gatunku. W 2002 i 2009 roku wykoszono i odsłonięto najczęstsze miejsca bytowania węża, wykonano kopce z kamieni, przyzmy z trocin, żerdzi i kamieni w miejscach rozrodu, odsłonięto i zabezpieczono ruiny zabudowań i starych kamiennych piwnic (Balwierczak 2010; Balwierczak, Marszałek 2010)

Wzrost różnorodności biologicznej tego terenu dobrze obrazuje przyrost liczebności zwierzyny łownej i zwierząt chronionych. Na podstawie corocznych inwentaryzacji można powiedzieć, że stany zwierzyny łownej wciąż wykazują tendencję rosnącą, zaś w przypadku chronionych drapieżników można mówić o stabilności ich populacji.

Wciąż rośnie liczebność zwierzyny płowej i jej obecne stany (jeleń – 5,7 tys., sarna – 13 tys.) na obszarze karpackim wydają się być już zbyt wysokie, jeśli wziąć pod uwagę poziom szkód w uprawach leśnych i rolnych, a także wysokość nakładów na ochronę lasu przed presją roślinożerców (Tab. 5).

Tabela 5. Liczebność wybranych gatunków zwierzyny łownej na terenie nadleśnictw karpackiej części RDLP w Krośnie, stan na 15 marca 2010 r. Dane Wydziału Ochrony Ekosystemów Leśnych RDLP w Krośnie.

Table 5. The number of chosen species of hunting game in the area of forest districts in the Carpathian part of the RDSF Krosno; 15th March 2010; according to the data of Department of Forest Ecosystem Protection RDSF.

Nadleśnictwo <i>Forest district</i>	jeleń <i>red-deer</i>	sarna <i>roe-deer</i>	dzik <i>wild boar</i>	lis <i>fox</i>	kuna <i>marten</i>	borsuk <i>badger</i>	zając <i>hare</i>
Baligród	480	680	94	180	155	36	160
Bircza	731	1180	296	206	178	85	204
Brzozów	122	1221	126	299	172	65	396
Cisna	488	356	60	95	167	16	62
Dukla	372	1311	183	364	202	50	269
Dynów	223	826	161	172	108	62	192
Kołaczyce	217	2285	240	849	325	106	976
Komańcza	466	627	71	145	125	33	107
Lesko	558	1642	273	453	304	105	444
Lutowiska	649	453	121	160	109	18	84
Rymanów	528	1245	157	304	277	55	306
Stuposiany	229	117	84	59	30	17	48
Ustrzyki Dolne	654	1036	176	285	177	78	243
Razem/ <i>Total</i>	5717	12979	2042	3571	2329	3491	2378

Przy obecnej liczebności tych gatunków nie można mówić, że wielkie drapieżniki cierpią na niedobór żeru, bowiem tak wysokich stanów zwierzyny, jak w ostatnich latach dawno już nie notowano. Odbudowała się również populacja dzika, który po regresie z przełomu XX/XXI w. doszedł już do liczby dwóch tysięcy i jest znów powszechnie obecny w górach i na pogórzu. Niepokojące natomiast są wysokie stany średnich i małych drapieżników, a zwłaszcza lisa. Jego liczebność jest obecnie większa niż zająca, co stanowi jaskrawy przykład naruszenia właściwych relacji drapieżnik-ofiara, w których tradycyjnie te gatunki pozostawały. Bardzo stabilna jest natomiast liczebność borsuka, który w lasach Podkarpacia znajduje znakomite warunki bytowe. Karpaty stanowią najważniejszą krajową ostoję dużych drapieżników: niedźwiedzia, wilka i rysia. Wciąż występuje tu nieliczna wprawdzie, ale stabilna populacja żbika (Tab. 6).

Tabela 6. Liczebność wybranych gatunków zwierząt chronionych na terenie nadleśnictw karpackiej części RDLP w Krośnie, stan na 15 marca 2010 r. Dane Wydziału Ochrony Ekosystemów Leśnych RDLP w Krośnie.

Table 6. The number of chosen species of protected animals in the area of forest districts in Carpathian part of RDSF; 15th March 2010; according to the data of Department of Forest Ecosystem Protection RDSF.

Nadleśnictwo <i>Forest district</i>	niedźwiedź <i>bear</i>	wilk <i>wolf</i>	ryś <i>lynx</i>	wydra <i>otter</i>	żbik <i>wild cat</i>	bóbr <i>beaver</i>	zubr <i>wisent</i>
Baligród	19	19	16	75	4	142	55
Bircza	0	12	18	73	13	189	0
Brzozów	1	14	6	153	5	239	0
Cisna	25	30	9	28	5	55	6
Dukla	1	25	11	65	4	188	0
Dynów	0	5	8	71	3	61	0
Kołaczyce	0	11	3	145	2	322	0
Komańcza	11	32	14	30	8	56	45
Lesko	9	50	33	165	17	223	58
Lutowiska	31	39	21	89	17	139	111
Rymanów	4	55	27	77	14	115	0
Stuposiany	12	18	3	15	6	15	28
Ustrzyki Dolne	12	30	17	76	6	276	0
Razem/ <i>Total</i>	125	340	186	1062	104	2020	303

Związek przyczynowo-skutkowy zachodzący pomiędzy przyrostem zasobów leśnych w ostatnich dziesięcioleciach i wzrostem liczebności dzikiej zwierzyny jest zbyt oczywisty, by poświęcać mu więcej uwagi. Należy jednak o tym fakcie przypomnieć, gdyż nieczęsto jest on uświadamiany i eksponowany w gremiach zajmujących się propagowaniem ochrony przyrody.

Funkcje ochronne lasu a ekonomiczne uwarunkowania gospodarki leśnej w górach

Ekonomiczna analiza gospodarki leśnej na obszarach górskich wykazuje każdorazowo jej deficytowy charakter, warunkowany głównie pozaprodukcyjnymi funkcjami lasu. Buczyzna bieszczadzka, stanowiąca najistotniejszą część oferty sprzedaży drewna, to surowiec pochodzący z drzewostanów uszkodzonych przez mrozy podczas zimy 1928/1929, lub z tzw. buków popastwiskowych, a więc o mocno ugałęzionych koronach i zdeformowanych pniach. To właśnie jakość techniczna buczyny decyduje o dużej różnicy ceno-

wej pomiędzy poszczególnymi jednostkami w RDLP. Często jedynym asortymentem z takiego surowca bywa drewno średniowymiarowe, z przeznaczeniem do wypału węgla drzewnego. Dużym problemem jest też zbywanie stosowego drewna olszowego, które niechętnie nabywane jest dla celów wypału, a znaczące jego ilości pozyskuje się w wyniku niezbędnych zabiegów hodowlanych w drzewostanach. Również drewno z gatunków traktowanych jako przedplonowe: sosna i świerk, rosnących na gruntach porolnych, wykazuje szerokosłoistość, skutkującą mniejszą wartością techniczną. Wiąże się z tym trudności w znalezieniu nabywców. Średnie ceny drewna na obszarze RDLP w Krośnie dobrze obrazują tendencje w tym względzie pośród nadleśnictw górskich.

Koszty podstawowej działalności nadleśnictw karpackiej części RDLP w poszczególnych działach są wyższe niż średnia regionalna. Przykładowo wydatki na pielęgnowanie lasu sięgają nawet tysiąca złotych za ha, przy średniej RDLP na poziomie 660 złotych za ha. Z kolei koszty pozyskania drewna zależą od składu gatunkowego, układu sortymentowego, kategorii cięć, stąd nie można jednoznacznie stwierdzić, że w nadleśnictwach bieszczadzkich koszty te są zdecydowanie wyższe niż w ich otoczeniu. Również w jednostkach położonych na pogórzu i w Beskidzie Niskim koszty jednostkowe pozyskania i zrywki drewna są wysokie, z uwagi na warunki terenowe oraz określony skład gatunkowy (Balwierzak 2010).

Niemalą rolę ma na to słabo rozwinięta sieć dróg, co wymusza zrywkę na duże odległości. Nie bez znaczenia jest też sposób gospodarowania i stosowanie rębni złożonych, które z natury rzeczy są bardziej działaniem proekologicznym, nastawionym na hodowlę lasu, niż czynnościami gospodarczymi w ujęciu ekonomicznym.

W tej sytuacji prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej w górach jest w dłuższej perspektywie deficytowe, dlatego spory odsetek nadleśnictw górskich korzysta co roku z mechanizmu Funduszu Leśnego. Stąd też ciągłe poszukiwania nowych rozwiązań organizacyjnych, racjonalizacja zatrudnienia i restrukturyzacja jednostek, w ramach której z dniem 1 stycznia 2010 roku połączono nadleśnictwa: Cisna i Wetlina, likwidując to drugie.

Współcześni znawcy tematu twierdzą, że racjonalnie prowadzona gospodarka leśna sprzyja ochronie zasobów przyrody, ale zastąpić jej nie może. Spotkać się można również z tezą, że każda nasza działalność na żywym organizmie przyrody ma charakter eksperymentu, którego wyniku nie jesteśmy w stanie przewidzieć (Szwagrzyk 2007). Tę świadomość powinien mieć każdy zarządzający ekosystemem leśnym, bez względu na to czy jest to w granicach parku narodowego, rezerwatu przyrody czy lasu gospodarczego.

Coraz większego znaczenia nabierają obecnie pozaprodukcyjne funkcje lasu górskiego, które jednak nie podlegają wycenie ani nawet pobieżnemu wartości-

waniu. A szkoda, gdyż ich wycena mogłaby wskazać na dużą wartość kumulujących się funkcji społecznych i ekologicznych. Prowadzone w tym względzie badania wykazały, że wartość funkcji ochrony przyrody na przykładzie Nadl. Dukla w latach 2000–2004 sięgała 16,2% ogólnych kosztów działalności nadleśnictwa. Podobne wyniki uzyskano w Nadl. Kolbuszowa, już poza omawianym obszarem (Balwierczak, Marszałek 2010). Jest to zatem istotne, aczkolwiek nieodpłatne świadczenie ze strony jednostek Lasów Państwowych na rzecz całego społeczeństwa.

Nie tylko zresztą praktyka, ale i ustawodawstwo wydaje się zauważać zbieżność misji leśnictwa i ochrony przyrodniczych zasobów. Ochrona przyrody (w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody Dz. U. 04.92.880 z dnia 30 kwietnia 2004 r.) polega bowiem na: *...zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody...*

Z kolei trwale zrównoważona gospodarka leśna (w myśl ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 r. Dz. U. 91.101.444) oznacza *...działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwale zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i socjalnych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów.*

Można zatem stwierdzić, że współczesna gospodarka leśna to również forma ochrony przyrody i choć formalnie takiego statusu ustawodawca jej nie przyznaje, to jednak zarówno wykładnia językowa, jak też analiza faktycznych dokonań, potwierdzają tę tezę.

Podsumowanie

Gospodarka leśna w górach, przy braku możliwości mechanizacji prac oraz wzroście kosztów pracy ludzkiej, staje się coraz mniej opłacalna. Rośnie też presja społeczna na ochronę ekosystemów leśnych, zaś dyspozycje kolejnych planów urzędzenia lasu coraz częściej pozwalają na odstąpienie od prowadzenia działań gospodarczych, zwłaszcza pozyskania i zrywki.

Najważniejszym wyzwaniem dla leśnictwa górskiego wydaje się być prowadzenie gospodarki zrównoważonej, a więc godzącej potrzeby hodowlane lasu gospodarczego z ochroną przyrody i zagwarantowaniem trwałości ekosystemu leśnego.

Dlatego postuluje się zmienić sposób prezentacji zagadnień ekonomicznych współczesnego leśnictwa, z uwagi na liczne pełnione przez las funkcje, które nie pozwalają dziś osiągać takich korzyści finansowych, jak bywało to niegdyś,

przed wejściem w życie reżimów ochronnych. Obecnie dofinansowanie działalności deficytowych nadleśnictw zapewnia wewnętrzny rachunek dopłat, jakim w Lasach Państwowych jest Fundusz Leśny. Stanowi on dobry mechanizm stabilizacyjny, pod warunkiem, że Lasy Państwowe jako całość osiągają zysk. Problem może się jednak pojawić wówczas, gdy przyjdzie dekonstrukcja na drewno.

Lasy karpackie, stanowiące w miarę zwarty kompleks, są obszarem na tyle cennym dla polskiej przyrody, że problemy wynikające z potrzeby ich ochrony i uwarunkowań ekonomicznych winny znaleźć trwałe i spójne rozwiązanie w postaci systemu budżetowych dopłat do zadań z ochrony przyrody. Postulat ten pozostaje zresztą w zgodzie z obecną ustawą o lasach, tyle tylko, że jej zapisy w kwestiach ochrony przyrody i edukacji przyrodniczej pozostają martwe.

Literatura

- Balwierczak E. 2010. Lasy i leśnictwo Bieszczadów – dziś i jutro. W: Leśnictwo Bieszczadów wczoraj, dziś, jutro. Materiały z sesji naukowej PTL. Polańczyk, s.: 77–96.
- Balwierczak E., Marszałek E. 2010. Ekonomiczne konsekwencje konserwatorskiej ochrony przyrody w lasach na wybranych przykładach z terenu RDLP w Krośnie. W: Materiały z II sesji Zimowej Szkoły Leśnej Instytutu Badawczego Leśnictwa. Sękocin Stary, s.: 134–151.
- CILP 2010. Raport o stanie lasów w Polsce 2009, Warszawa, s.: 17–21.
- Krukar W. 2008. Bieszczady. Mapa turystyczno-nazewnica. Wyd. Ruthenus, Krosno.
- Marszałek E. 2005. Wartościowanie działań gospodarstwa leśnego w zakresie ochrony zasobów przyrody na przykładzie Nadleśnictwa Dukla. Praca doktorska. Dokumentacja Instytutu Badawczego Leśnictwa. Maszynopis, 190 ss.
- Perzanowski K., Marszałek E. 2008. Żubr przywrócony górcom – The Wisent restored to the mountains, Rzeszów, 132 ss.
- Rutkowski P. 2009. Natura 2000 w leśnictwie. Warszawa.
- Schramm W. 1958. Lasy i zwierzyzna Gór Sanockich, wyd. II, Olszanica, 136 ss.
- Szwagrzyk J. 2007. Racjonalna gospodarka zasobami leśnymi a ochrona przyrody w lasach. W: Zarządzanie ochroną przyrody w lasach. Tuchola s.: 26–34.
- Wojewoda K. 2008. Leśne Podkarpacie – 30 lat Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie, Rzeszów, 286 ss.

Summary

Forest management in the mountains, with no possibility of work mechanization and the increase in the cost of human labour, becomes less and less profitable. Also social pressure to protect forest ecosystems increases and the subsequent dispositions of forest management plans more and more often allow an exception to the conduct of economic activities, especially the acquisition of wood and skidding.

The most important challenge for the mountain forestry appears to be running a sustainable economy, and thus linking the needs of the commercial forest and ensuring self-financing in this field with the demands of protection and sustainability of the forest ecosystem.

That is why it is suggested to change the presentation of the contemporary economic issues of forestry because of the numerous functions performed by the forests, which do not allow to achieve today the same financial benefits as it was before, coming into force of the protective regimes. Currently, financing of the management of the deficit forest districts is provided by an internal account of subsidies, which in the National Forests is called the Forest Fund. It gives a good mechanism of stabilization, providing that the National Forests make a profit. However, the problems may begin when the downturn on the wood in the country will take place.

Forests of the Carpathians, which are quite coherent system, are the area so valuable for the Polish nature that the problems resulting from the need for their protection and the economic considerations should find lasting and consistent solution in the form of budgetary subsidies to the tasks of nature protection. This postulate is in accordance with the present Law on Forests, however, its regulations on issues of nature protection and environmental education are insufficient.

