



**Program
gospodarczo - ochronny
Leśnego Kompleksu Promocyjnego
„Lasy Bieszczadzkie”**



Zatwierdzam

DYREKTOR
Gratyna Zagrobelna

Zespół:

Marek Marecki - Z-ca Dyrektora RDLP w Krośnie – przewodniczący
Tomasz Kałamarz - Wydział Ochrony Ekosystemów Leśnych – sekretarz
Jacek Stankiewicz - Naczelnik Wydz. Gospodarowania Ekosystemami
Andrzej Nowakowski – Wydział Gospodarowania Ekosystemami
Michał Hipner - Wydział Gospodarowania Ekosystemami
Edward Marszałek – Stanowisko ds. Promocji i Mediów
Jan Bednarz - Wydział Zarządzania Zasobami Leśnymi
Agata Nowakowska – Wydział Zarządzania Zasobami Leśnymi
Kamil Grałek – Wydział Ochrony Ekosystemów
Władysław Chmurski – Nadleśniczy Nadleśnictwa Cisna
Marek Bajda – Nadleśniczy Nadleśnictwa Lutowiska
Wojciech Głuszko - Nadleśniczy Nadleśnictwa Baligród
Jan Mazur – Nadleśniczy Nadleśnictwa Stuposiany
Mateusz Świerczyński – Nadleśnictwo Cisna
Marta Ziemniewicz – Nadleśnictwo Lutowiska
Teodor Furs – Nadleśnictwo Baligród
Ewa Wydrzyńska - Scelina – Nadleśnictwo Baligród

Fot.1. Na okładce. Centrum Promocji Leśnictwa w Mucznej (fot.Media ART).

Spis treści

Rozdział 1. Część ogólna programu	6
1.1. Leśne Kompleksy Promocyjne – idea powoływania, podstawy prawne.	6
1.2. Cele i zadania leśnych kompleksów promocyjnych.....	7
1.3. LKP „Lasy Bieszczadzkie” – podstawa prawna i informacje ogólne.	9
Rozdział 2. Warunki przyrodnicze	10
2.1. Charakterystyka terenu.	10
2.1.1. Przynależność terytorialna.	10
2.1.2. Geologia, rzeźba terenu.	11
2.1.3. Sieć hydrograficzna	12
2.1.4. Klimat.	14
2.1.5. Gleby.....	16
2.2. Roślinność - zbiorowiska leśne i nieleśne.	17
2.2.1. Zbiorowiska leśne.....	18
2.2.2. Zbiorowiska nieleśne.....	22
2.3. Charakterystyka siedlisk.....	23
2.4. Zarys stanu zasobów leśnych.	25
2.4.1. Struktura użytkowania gruntów.	25
2.4.2. Struktura gatunkowa drzewostanów.....	31
2.4.3. Bogactwo gatunkowe.	34
2.4.4. Cechy taksacyjne.	36
2.4.5. Struktura wiekowa drzewostanów	38
2.4.6. Zgodność składu gatunkowego z siedliskiem.....	42
2.4.7. Drewno martwe	44
2.6 Zagrożenia środowiska leśnego.....	45
Rozdział 3. Formy ochrony przyrody na terenie LKP Lasy Bieszczadzkie.	47
3.1. Parki krajobrazowe.....	47
3.1.1. Ciśniańsko - Wetliński Park Krajobrazowy.	47
3.1.2. Park Krajobrazowy Doliny Sanu.....	48
3.2. Rezerваты przyrody.....	49
3.3. Obszary chronionego krajobrazu.....	50
3.4. Obszary Natura 2000.	50
3.5. Pomniki przyrody.....	51

3.6 Użytki ekologiczne.....	51
3.7. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.....	52
3.8. Ochrona gatunkowa roślin grzybów i zwierząt.	53
3.9. Rezerваты biosfery.....	54
Rozdział 4. Historia i wartości kulturowe na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”.....	55
4.1. Rys historyczny terenu LKP „Lasy Bieszczadzkie”.....	55
4.2. Z historii leśnictwa na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”	58
4.3. Wartości kulturowe w zasięgu LKP „Lasy Bieszczadzkie”.....	67
Rozdział 5. Walory turystyczne terenu LKP Lasy Bieszczadzkie, turystyczne udostępnianie lasu, edukacja leśna społeczeństwa.	69
5.1. Walory turystyczne LKP Lasy Bieszczadzkie.....	69
5.2. Turystyczne udostępnianie lasu.	69
5.2.1 Infrastruktura turystyczna.	70
5.3. Edukacja leśna społeczeństwa.	73
5.3.1. Ścieżki edukacyjne i inne obiekty wykorzystywane do prowadzenia edukacji leśnej społeczeństwa.	74
Rozdział 6. Gospodarka łowiecka na terenie LKP Lasy Bieszczadzkie	79
Rozdział 7. Ocena dotychczasowych kierunków i metod zagospodarowania lasu pod kątem realizacji funkcji lasu.....	83
7.1. Funkcje ekologiczne.....	83
7.2. Funkcje gospodarcze (produkcyjne).....	85
7.3. Funkcje społeczne.....	89
7.4. Badania naukowe realizowane na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”	90
Rozdział 8. Określenie kierunków działań w celu udostępnienia lasu na potrzeby edukacyjne, turystyczne i rekreacyjne, dydaktyczne i współpracy zagranicznej.	93
8.1. Określenie kierunków działań w celu udostępnienia lasu na potrzeby edukacyjne	93
8.2. Określenie kierunków działań w celu udostępnienia lasu na potrzeby turystyczne i rekreacyjne.....	101
8.3. Określenie kierunków działań w celu udostępnienia lasu na potrzeby działań badawczych i innowacyjnych w gospodarce leśnej.....	104
8.4. Określenie kierunków działań w celu udostępnienia lasu na potrzeby współpracy zagranicznej.....	105

8.5 Rozwój promocji i działalności edukacyjnej na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”.	105
8.6. Określenie kierunków działań w obszarze wartości kulturowych leśnictwa na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”.	106

Rozdział 1. Część ogólna programu

1.1. Leśne Kompleksy Promocyjne – idea powoływania, podstawy prawne

Pojęcie „leśny kompleks promocyjny” oficjalnie zostało użyte po raz pierwszy w uzasadnieniu do decyzji nr 23 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z 8 listopada 1994 r. w sprawie ochrony i zagospodarowania Puszczy Białowieskiej. W owym uzasadnieniu odwołano się wówczas do rezolucji programowych dwóch pierwszych Paneuropejskich Konferencji Ministerialnego Procesu Ochrony Lasów w Europie (Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe – MCPFE) – w Strasburgu, w 1990 r. i w Helsinkach, w 1993 r. Polska, stając się sygnatariuszem owych rezolucji, zobowiązała się do wdrażania przyjętych tam ustaleń.

Idea utworzenia leśnych kompleksów promocyjnych wynikała w dużej mierze z wypracowanej na konferencji w Helsinkach w 1993 r. fundamentalnej definicji trwałej i zrównoważonej gospodarki leśnej, rozumianej jako zarządzanie i użytkowanie lasów i terenów leśnych w taki sposób i w takim tempie, które pozwolą zachować je jako odnawialne zasoby naturalne i nie uszczuplić ich w długim czasie, zachować ich różnorodność biologiczną, produktywność, zdolność do spełniania teraz i w przyszłości ekologicznych i społecznych funkcji na lokalnym - krajowym i globalnym poziomie, nie powodując przy tym szkód w innych ekosystemach.

W tym celu zostały określone zasady polityki zrównoważonego zagospodarowania lasów, w których sformułowano siedem kryteriów:

1. Zachowania biologicznej różnorodności.
2. Utrzymania produkcyjnej zasobności lasów.
3. Utrzymania zdrowia i żywotności ekosystemów leśnych.
4. Ochrony zasobów glebowych i wodnych.
5. Zachowania i wzmagania udziału lasów w globalnym bilansie węgla.
6. Utrzymania i wzmacniania długofalowych i wielostronnych korzyści społeczno - ekonomicznych płynących z lasów.
7. Istnienia prawnych, politycznych i instytucjonalnych rozwiązań wspomagających trwały rozwój gospodarki leśnej.

Całość zamierzeń polskiego leśnictwa w tym zakresie została ujęta w programie „Polska polityka kompleksowej ochrony i doskonalenia lasów”.

Dla promocji proekologicznych technologii w gospodarce leśnej i realizacji wszechstronnych celów ochrony przyrody, 19 grudnia 1994 r. Dyrektor Generalny LP wydał zarządzenie nr 30 w sprawie utworzenia pierwszych siedmiu leśnych kompleksów promocyjnych, stanowiących 5 proc. ogólnej powierzchni Lasów Państwowych, a reprezentujących różne warunki przyrodnicze Polski.

W kolejnych latach w oparciu o Ustawę o lasach, nawiązując do Ustawy o ochronie przyrody, dyrektorzy generalni Lasów Państwowych wydali Zarządzenia w 1996, 2001 oraz w 2011 r. powołujące łącznie 25 leśnych kompleksów promocyjnych.

1.2. Cele i zadania leśnych kompleksów promocyjnych

Celem ustanowienia leśnych kompleksów promocyjnych jest:

- wszechstronne rozpoznanie warunków przyrodniczych, stanu biocenozy oraz zachodzących w niej zmian na obszarze kompleksu,
- zachowanie lub odtwarzanie walorów naturalnych lasu metodami racjonalnej gospodarki leśnej, prowadzonej na podstawach ekologicznych,
- integrowanie celów gospodarki leśnej z celami ochrony przyrody i krajobrazu,
- promocja wielofunkcyjnej i zrównoważonej gospodarki leśnej w zagospodarowaniu przestrzennym regionu,
- prowadzenie prac badawczych oraz doświadczeń w celu wyciągnięcia wniosków dotyczących upowszechnienia zasad ekorozwoju na całym obszarze Lasów Państwowych,
- prowadzenie szkoleń Służby Leśnej,
- edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie problematyki leśnej w oparciu o obiekty edukacji jak: ośrodki edukacji leśnej, izby leśne, ścieżki przyrodnicze, zielone klasy.

Zadania wywodzące się z powyższych celów obejmują:

- doskonalenie kompleksowej oceny dotychczasowego stanu gospodarki leśnej i ustalenie jej kierunków dalszego rozwoju,
- szczegółowe rozpoznanie stanu lasu: warunków geologicznych, glebowych, klimatycznych, hydrologicznych i siedliskowych w celu opracowania nowych planów urządzenia lasu,

- określenie walorów przyrodniczych wynikających z rozpoznania fitosocjologicznego, zoologicznego i sozologicznego,
- określenie zgodności biocenozy leśnej z warunkami siedliskowymi oraz określenie przyczyn ewentualnych deformacji,
- sporządzenie wykazu obiektów prawnie chronionych, w tym wykazu roślin i zwierząt chronionych,
- przygotowanie propozycji nowych form ochrony przyrody,
- doskonalenie procesu uznawania lasów za ochronne,
- opracowanie nowych lub dostosowanie istniejących planów urządzenia lasu do nowych zasad. Plany te powinny uwzględniać: wyniki opracowań glebowo – siedliskowych, walory przyrodnicze oraz doraźne i perspektywiczne cele gospodarki leśnej.

Cele hodowli i ochrony lasu to:

- zachowanie całej naturalnej zmienności (na różnym poziomie) środowiska przyrodniczego w stanie zbliżonym do naturalnego,
- restytucja zbiorowisk zdegradowanych i zniekształconych w celu przywrócenia zgodności z siedliskiem, przy wykorzystaniu w miarę możliwości sukcesji naturalnej,
- ochrona zbiorowisk dziko żyjących roślin, zwierząt i mikroorganizmów, w tym zachowanie ich bogactwa genetycznego,
- harmonizowanie społecznego i gospodarczego rozwoju regionu przez racjonalne użytkowanie i odnawianie zasobów leśnych.

Zadania, które wyznaczył Dyrektor Generalny LP w swym zarządzeniu dotyczą nie tylko gospodarki leśnej, lecz także całego środowiska przyrodniczego danego obszaru, bo od jakości tego środowiska zależy w dużym stopniu stan lasu i całej przyrody. Zadania te dotyczą:

- przebudowy systemów ogrzewania w osiedlach i osadach leśnych z wykorzystaniem nowoczesnych technologii spalania,
- budowa biologicznych oczyszczalni ścieków i urządzeń utylizacji odpadów,
- odbudowa zbiorników małej retencji w lasach,
- utworzenie na bazie istniejących obiektów leśnych lub gminnych obiektów szkoleniowych i edukacyjnych takich jak: muzea przyrodnicze, izby kultury leśnej, biblioteki itp.

1.3. LKP „Lasy Bieszczadzkie” – podstawa prawna i informacje ogólne

Na podstawie art. 13b ustawy z dnia 28 września 1991r. o lasach (tekst jednolity Dz. U. z 2011 r. nr 12, poz. 59 z późn. zm.) Dyrektor Generalny Lasów Państwowych w celu promocji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz ochrony zasobów przyrody w lasach powołuje w drodze zarządzenia leśne kompleksy promocyjne.

Zarządzeniem nr 63 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 listopada 2011 r. został powołany Leśny Kompleks Promocyjny „Lasy Bieszczadzkie” obejmujący swoim zasięgiem teren trzech nadleśnictw: Nadleśnictwa Stuposiany, Nadleśnictwa Lutowiska (obręb Dwernik) i Nadleśnictwa Cisna (obręb Wetlina).

Zarządzeniem Nr 5 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 stycznia 2015 r. do Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Bieszczadzkie” zostały przyłączone następujące obszary:

- Nadleśnictwo Cisna, obręb leśny Cisna;
- Nadleśnictwo Lutowiska, obręb leśny Lutowiska;
- Nadleśnictwo Baligród;

Łączna powierzchnia LKP „Lasy Bieszczadzkie” zgodnie z w/w Zarządzeniem wynosiła: **69 531,73 ha**.

Na podstawie art. 33 ust. 1 oraz art. 13 b ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity Dz.U. z 2014 r., poz. 1153) Dyrektor Generalny Lasów Państwowych nałożył na Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie obowiązek opracowania programu gospodarczo-ochronnego dla leśnego kompleksu promocyjnego. W celu opracowania programu gospodarczo-ochronnego LKP „Lasy Bieszczadzkie” Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie Zarządzeniem nr 8 z dnia 26 lipca 2016 r. powołał Zespół do opracowania programu gospodarczo-ochronnego dla LKP „Lasy Bieszczadzkie”.

Rozdział 2. Warunki przyrodnicze

2.1. Charakterystyka terenu

2.1.1. Przynależność terytorialna

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej („Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski” 2010, Zielony R. Kliczkowska A., CILP 2012), obszar terytorialnego zasięgu LKP Lasy Bieszczadzkie położony jest w:

Krainie: Karpackiej (VIII)

Mezoregionie: Bieszczadów Niskich (VIII.17)

Mezoregionie: Bieszczadów Wysokich (VIII.18).

Położenie Leśnego Kompleksu Promocyjnego na tle regionalizacji geobotanicznej (Matuszkiewicz 2008):

Prowincja Środkowoeuropejska, Podprowincja Środkowoeuropejska. Właściwa

Dział Wschodniokarpacki (I)

Kraina Karpat Wschodnich (I.1.)

Okręg Dołów Jasielsko-Sanockich (I.1.2.)

Podokręg Górnoustrzycki „Dolina Sanu-Dolina Wetliny” (I.1.2.d)

Okręg Bieszczadów (I.1.4.)

Podokręg Baligrodzki

„Dolina Wetliny-Przełęcz Łupkowska” (I.1.4.a)

Podokręg Górnoustrzycki „Dolina Sanu-Dolina Wetliny” (I.1.4.b)

Podokręg Lutowski „Dolina Strwiąża - Dolina Sanu” I.1.4.c

Według podziału Polski na jednostki fizyczno-geograficzne (J. Kondracki 2000), omawiany teren leży w:

Megaregionie: Karpat (5)

Prowincji: Karpat Wschodnich (52)

Podprowincji: Beskidów Wschodnich (522)

Makroregionie: Beskidów Lesistych (522.1)

Mezoregionie: Bieszczadów Zachodnich (522.12)

Zgodnie z podziałem geomorfologicznym Polski południowej (M. Klimaszewski, L. Starkel 1972), omawiany rejon należy do podprowincji Karpat Wschodnich.

Według podziału na krainy zoogeograficzne, teren Leśnego Kompleksu Promocyjnego znajduje się w Krainie Bieszczadów (Jaczewski 1973, Narodowy Atlas Polski).

2.1.2. Geologia, rzeźba terenu

Pod względem budowy geologicznej, teren LKP Lasy Bieszczadzkie należy do jednostki tektonicznej Karpaty Zewnętrzne zwane także fliszowymi. Karpaty Zewnętrzne wytworzyły się w czasie alpejskich ruchów górotwórczych, które miały miejsce w czasie środkowego trzeciorzędu. Karpaty Wschodnie mają cechy klasycznej rzeźby apallachijskiej, zaakcentowanej rusztowym układem pasm, kratową siecią rzeczną oraz licznymi poprzecznymi przełomami rzecznymi. Główne grzbiety tego regionu, o silnie nawiązującym do struktur geologicznych przebiegu NW-SE mają charakter monoklinalnych grzbietów twardzielcowych (typu hog back), których osie oparte są o skrzydła fałdów płaszczowiny śląskiej i dukielskiej. Do starszej z jednostek tektonicznych – dukielskiej, należy południowa część obrębu Wetlina wraz z pasmem granicznym po Wielką Rawkę. Na północ od nich rozpościera się jednostka śląska z wyróżnianą tzw. strefą przeddukielską oraz wielką strukturą tektoniczną Karpat - centralną depresją karpacką.

W opisywanym obszarze dominują skały osadowe, takie jak: iłowce, mułowce, piaskowce oraz podrzędnie zlepieńce. Sedymentacja najmłodszej serii menilitowo-krośnieńskiej zakończyła się w górnym oligocenie - dolnym miocenie. Fałdowanie polegające na odkłuciu osadów od podłoża oraz ich nasunięciu z południa na północ rozpoczęło się jeszcze podczas depozycji warstw krośnieńskich i przebiegało w trzech fazach kolejnych ruchów górotwórczych, podczas których zmieniało się ich natężenie i styl doprowadzając ostatecznie do powstania struktur fałdowych, nasunięć płaszczowinowych, wypiętrzeń wielkopromiennych oraz przesunięć poszczególnych boków.

Dla zróżnicowania budowy poszczególnych jednostek tektonicznych Karpat znaczenie miało wykształcenie litologiczne serii osadowych, w których szczególną rolę spełniły grube kompleksy odpornych skał piaskowcowych, stanowiące tzw. „kościec” płaszczowin, przyczyniając się do powstania skib, fałdów oraz łusek. Wspólną cechą

głównych struktur tektonicznych omawianego obszaru jest równoległy przebieg ich osi o kierunku NW - SE oraz strome ustawienie złuskuwanych warstw skalnych, często odkłutych od podłoża. Główne grzbiety górskie są asymetryczne, zbudowane z gruboławicowych piaskowców otryckich, rozdzielonych szerokimi dolinami zbudowanymi z wypreparowanych ogniów litologicznych fliszu z przewagą łupków. Towarzyszą im często odporne na wietrzenie grzędy skalne, pojedyncze skałki oraz pokrywy rumoszowe.

2.1.3. Sieć hydrograficzna

Obszar LKP „Lasy Bieszczadzkie” należy do dorzecza Wisły i zlewni Sanu - ciekii II rzędu.

Główną rzeką omawianego obszaru jest San, który wraz z rozbudowanymi III - rzędowymi zlewniami Hoczewki, Solinki z dopływem Wetlinki oraz Wołosatego tworzą gęstą sieć rzeczną, której kratowo-widlasty charakter wykorzystując asymetrię stoków nawiązuje do morfologii oraz budowy litologiczno-tektonicznej obszaru. Pozostałe ważniejsze dopływy Sanu to lewobrzeżne: Bereźnica, Wołkowyjka, Tworylczyk, Hulski, Głębokii, Dwernik, Muczny oraz prawobrzeżne dopływy Paniszcówkii, Czarnego z Głuchym oraz Smolnika. Ciekii w początkowych swych odcinkach mają przebieg zgodny z osiowymi partiami wydłużonych grzbietów (subsekwentny), który w przełomowych odcinkach dolin zmienia się na poprzeczny do biegu warstw geologicznych (konsekwentny). Potoki mają górski charakter, ich brzegi i koryta są skaliste lub pokryte rumoszem skalnym i kamieńcami. San charakteryzuje się asymetrią dorzecza: jego prawobrzeżne dopływy są krótkie, o niewielkich zlewniach, natomiast dopływy lewobrzeżne zasilane są szeregiem mniejszych dopływów, odwadniając znaczne obszary sięgające aż do pasma Połonin.

Ważnym elementem wód powierzchniowych jest Jezioro Solińskie – największy objętościowo sztuczny zbiornik w kraju, powstały u zbiegu Sanu i Solinki. Przy maksymalnym piętrzeniu gromadzi 503,97 mln m³ wody, zaś pojemność nominalna to 474 mln m³, z czego 63% to pojemność użyteczna. W jej zakresie poziom lustra wody podlega ponad 18-metrowym wahaniom. Pozostałe dane zbiornika to: powierzchnia – 21,05 km², głębokość maksymalna – 61,5 m, głębokość średnia – 22,4 m, długość linii brzegowej – 157 km, powierzchnia zlewni całkowitej – 1174,5 km², powierzchnia zlewni bezpośredniej – 83,9 km². Podstawowym zadaniem zbiornika jest

gromadzenie wody dla celów energetycznych i przeciwpowodziowych, wyrównanie poziomu wody na odcinku Sanu położonym poniżej elektrowni oraz zaopatrzenie w wodę przeznaczoną do spożycia (WIOŚ 2004). W zasięgu terytorialnym LKP usytuowana jest jego południowa część.

Specyficzny charakter całej karpackiej sieci rzecznej wynika z trzech nakładających się czynników: dużych opadów, urozmaiconej rzeźby nawiązującej ściśle do budowy geologicznej oraz słabej przepuszczalności podłoża. Rzeki są zasilane z opadów, topnienia pokrywy śnieżnej oraz drenażu wód podziemnych. Zasoby wód większych cieków i ich dopływów należą do dużych, lecz charakteryzują się częstymi zmianami stanu wody, uzależnionymi od intensywności opadów atmosferycznych, szybkiego odpływu uwarunkowanego znacznymi spadkami terenu i mało przepuszczanym podłożem. Wezbrania wód występują w dwóch porach roku - na wiosnę, w związku z wiosennymi roztopami i intensywnymi opadami oraz latem, wskutek ulewnych deszczów. Dominują wezbrania wiosenne, ale gwałtowne i wysokie wezbrania występują również w połowie czerwca i lipca. Okresy o małych przepływach, występują najczęściej we wrześniu, wskutek stosunkowo małego zasilania z opadów oraz znacznego parowania, a także w styczniu - wskutek zatrzymania dużej ilości wody w pokrywie śnieżnej.

Wody podziemne na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie” występują w trzech horyzontach wodonośnych: czwartorzędowym, trzeciorzędowym i kredowym. Wody zbiornika kredowego nie mają większego znaczenia, natomiast pozostałe z uwagi na zasobność, jakość i znaczenie dla gospodarki, zostały włączone do Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP). Wyróżniono tu dwa zbiorniki wód podziemnych: czwartorzędowy „Dolina rzeki San” (GZWP Nr 430) i trzeciorzędowy „Zbiornik warstw Krosno” (Bieszczady – GZWP Nr 431).

Wody trzeciorzędu wykorzystywane są w niewielkim stopniu, gdyż ich wydajność jest niewielka 0,5-8,0 m³/h.

Ciekawostkę na terenie LKP stanowią wody mineralne zlokalizowane na terenie Nadleśnictwa Baligród. Ujęcia wód znajdują się w rejonie wsi Łubne, Bystre oraz w dolinie Rabskiego potoku. Za unikat balneologiczny w skali krajowej i europejskiej uznano szczawy wodorowęglanowo-chlorowo-sodowe ze związkami arsenu, zlokalizowane na terenie wsi Rabe, znajdujące się przy rezerwacie „Gołoborze” ,udostępniane w sezonie turystycznym (od maja do października) i stanowiące lokalną atrakcję turystyczną.



Fot. 2. Potok Wołosaty przy miejscu postoju „Hłynny”- Teren LKP „Lasy Bieszczadzkie” Nadleśnictwo Stuposiany (fot. Media Art.).

2.1.4. Klimat

Leśny Kompleks Promocyjny „Lasy Bieszczadzkie” zgodnie z podziałem Okołowicza znajduje się w karpackim regionie klimatycznym, zdominowanym przez wpływ gór oraz modyfikowanym wpływami kontynentalnymi. Charakteryzuje się dużymi dobowymi amplitudami temperatur powietrza, głównie w obniżeniach i na zboczach narażonych na bezpośrednią ekspozycję słoneczną oraz małymi amplitudami rocznymi, szczególnie w partiach szczytowych i na zacienionych stokach.

Na obszarze Bieszczadów, wg podziału Michny i Paczosa wyróżniono dwa piętra klimatyczne :

- umiarkowane ciepłe, poniżej 500 m n.p.m., o średniej temperaturze rocznej powyżej 6°C;
- umiarkowane chłodne, powyżej 500 m n.p.m., o średniej temperaturze rocznej poniżej 6°C.

Klimat Bieszczadów jest zróżnicowany i ściśle skorelowany z rzeźbą terenu oraz wysokością n.p.m. Najcieplejszym miesiącem roku jest lipiec, najchłodniejszymi styczeń i luty. Średnia temperatura roczna maleje w kierunku południowym w miarę

wzrostu wysokości nad poziom morza. Ostrzejszy reżim termiczny mają rejony dolin rzecznych oraz stoków o ekspozycji północnej. Średnia roczna temperatura przy tej samej wysokości jest tutaj o około 1°C niższa niż na stokach o wystawie południowej. Średni roczny gradient temperatury wynosi 0,5 - 0,6°C na każde 100 m wysokości. Skrajne warunki klimatyczne Bieszczadów mogą powodować katastrofalne skutki, jak miało to miejsce zimą 1928-1929 roku, gdy długo utrzymujące się mrozy (w Siankach odnotowano - 40,1°C) doprowadziły do przemarznięcia, a w konsekwencji zamierania całych fragmentów drzewostanów w rejonie Stuposian i Procisnego (w 1932 r. drzewa pozbawione listowia stanowiły tutaj około 25%), Magury Stuposiańskiej (pełna defoliacja obejmowała 80% drzew), a także w dolinie Sanu oraz na stokach Dziurkowca nad Wetliną. Najsilniejsze uszkodzenia wystąpiły wówczas w drzewostanach usytuowanych w głębokich dolinach oraz na grzbietach i w wyższych partiach stoków, głównie o ekspozycjach południowych i wschodnich (Kucharzyk 1999).

Okres wegetacyjny, gdy średnia dobowa temperatura wynosi minimum +5°C, w piętrze klimatycznym umiarkowanie ciepłym wynosi 200 - 214 dni, natomiast umiarkowanie chłodnym 192 - 199 dni (Nowosad 1995). Początek wiosny przeciętnie przypada na pierwszą dekadę kwietnia, a zimy na przełom listopada i grudnia.

Wysokość średnich rocznych sum opadów w Bieszczadach uzależniona jest od wysokości nad poziomem morza, modyfikowanych rzeźbą terenu i kierunkiem wiatrów opadonośnych. Średnie roczne sumy opadów kształtują się na poziomie od 700 do 1000 mm. Rozkład opadów w ciągu roku wykazuje rytm charakterystyczny dla obszaru Karpat: wysoki opad w lipcu i czerwcu, a najmniejszy w styczniu i lutym. Pokrywa śnieżna pojawia się przeciętnie w III dekadzie listopada, a zanika w III dekadzie marca lub na początku kwietnia. Według M. Hessa liczba dni z pokrywą śnieżną wzrasta o 9 dni na każde kolejne 100 m wysokości.

W Bieszczadach przeważają wiatry południowe, południowo-zachodnie oraz zachodnie, niekiedy występuje znaczna ilość dni z tzw. ciszą atmosferyczną.

2.1.5. Gleby

Gleby Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Bieszczadzkie” posiadają cechy typowe dla obszarów górskich, które wyrażają się ażurowością pokrywy glebowej, płytkim profilem oraz znacznym udziałem części szkieletowych. Pokrywa glebowa wykształciła się w urozmaiconym morfologicznie obszarze Karpat Wschodnich, przy znaczącym współudziale lasów mieszanych bukowo-jodłowych oraz bukowych, dzięki którym rozwinął się głównie proces brunatnienia. Proces ten zachodził w wierzchnich warstwach deluwialnych i zwietrzelinowych pokryw stokowych, których miąższość rośnie stopniowo w dół stoków, osiągając największą głębokość u ich podnóża, w rolniczo użytkowanej przed laty tzw. krainie dolin.

Głównym typem gleb omawianego obszaru są gleby brunatne (98%), powstałe ze zwietrzelin utworów kredowych, trzeciorzędowych oraz aluwialnych. Charakteryzują się zmienną głębokością uwarunkowaną położeniem na stoku oraz gliniastym lub gliniasto – kamienistym gatunkiem gleby, skorelowanym ściśle z budową litologiczną podłoża geologicznego. Profil gleb jest zazwyczaj średnio głęboki do głębokiego (średnio 40-130 cm), w spągu stopniowo przechodzi w litą skałę.

W oparciu o istniejące dane kartograficzne można przyjąć, że wśród wyróżnionych podtypów gleb brunatnych, najbardziej rozpowszechnione są gleby brunatne kwaśne oraz wylugowane, stanowiąc razem z podtypem gleb brunatnych właściwych podstawowe tło dla pozostałych nielicznych podtypów gleb. Pozostałe gleby reprezentowane przez mady, rankery, płowe, gruntowoglejowe, opadowoglejowe, rdzawe, torfowe, murszowe, płowe, bielcowe, deluwialne, pararendziny, inicjalne rumoszowe oraz industro i urbanoziemne, które chociaż zajmują jedynie 2,15% powierzchni, stanowią o bioróżnorodności ekosystemów LKP „Lasy Bieszczadzkie”, stwarzając szczególne warunki siedliskowe dla szeregu rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Rankery występują najczęściej w eksponowanych grzbietowych partiach masywów górskich w postaci grzęd skalnych oraz przylegających do nich blokowych rumowisk oraz na niektórych stokach i bocznych grzbietach, zbudowanych z odpornych na wietrzenie ławic piaskowców otryckich. Są one najczęstszym miejscem występowania krzywulcowej postaci buczyny karpackiej *Dentario glandulosae* – *Fagetum*, a w sprzyjających warunkach wilgotnościowych również jaworzyny górskiej z jęczynikiem zwyczajnym *Phyllitis scolopendrium* – *Phyllitido* - *Aceretum*.

Gleby gruntowoglejowe występują głównie w strefach źródliskowych potoków, nieckach osuwiskowych, spłaszczeniach i miejscach załamania stoków oraz w dnach dolin charakteryzując się w ciągu roku stałym, wysokim poziomem wód gruntowych w profilu. Stanowią one potencjalne siedliska dla zespołu olszyny bagiennej *Caltho - Alnetum*. Bezценne są rzadkie wystąpienia gleb torfowych, w tym gleb torfowych torfowisk wysokich położonych w zakolu Sanu, na wyniesionej ponad współczesne koryto rzeczne terasie, stanowiącej potencjalne siedlisko dla zbiorowiska boru bagiennego *Vaccinio uliginosi – Pinetum*. Równie charakterystyczne dla bieszczadzkiego krajobrazu głównych dolin rzecznych są śródstrefowe wystąpienia mad rzecznych, wykształconych na żwirowatych i kamienistych utworach będących siedliskiem zbiorowiska nadrzecznej olszyny karpackiej *Alnetum incanae*.

Typy gleb na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie” przedstawia załącznik nr 1.

2.2. Roślinność - zbiorowiska leśne i nieleśne

Charakterystyczną cechą Bieszczadów jest występowanie dwóch pięter roślinności:

- piętra pogórza, występującym do około 500 m n.p.m.,
- piętra regła dolnego, mieszającym się w przedziale wysokości od około 500 m do 1000 m n.p.m.

Większość obszaru Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Bieszczadzkie” położona jest powyżej 500 m n.p.m., w piętrze regła dolnego, gdzie dominującym zbiorowiskiem jest żyzna buczyna karpacka *Dentario glandulosae-Fagetum*. Niewielkie fragmenty zlokalizowane w obrębie głęboko wciętych dolin rzecznych, z reguły nie przekraczające warstwicy 500 m, posiadają cechy piętra pogórza, a głównym zespołem leśnym jest grąd subkontynentalny *Tilio-Carpinetum* (Zarzycki 1963). Położenie w reglu dolnym i piętrze pogórza powoduje przenikanie się zbiorowisk roślinnych oraz występujących w nich gatunków.

2.2.1. Zbiorowiska leśne

Żyzna buczyna karpacka *Dentario glandulosae-Fagetum*.

Zbiorowisko żyznej buczyny karpackiej jest panującym zbiorowiskiem leśnym LKP „Lasy Bieszczadzkie” charakteryzującym się dużym stopniem naturalności. Zespół ten wykazuje znaczne zróżnicowanie tworząc formy wysokościowe, odmiany geograficzne, oraz szereg podzespołów i facji odzwierciedlających zmienność warunków siedliskowych. Na omawianym obszarze żyzna buczyna karpacka występuje w formie reglowej, która jest typową postacią zespołu. Charakteryzuje się obecnością goryczka trojeściowa (*Gentiana asclepiadea*), kosmatka olbrzymia (*Luzula silvatica*), tojeść gajowa (*Lysimachia nemorum*), przenęt purpurowy (*Prenanthes purpurea*) oraz żywokost sercowaty (*Symphytum cordatum*). Występuje zazwyczaj powyżej 500 - 550 m n.p.m., przy czym na północnych, bardziej zacienionych stokach może schodzić niżej, do wysokości około 450 m n.p.m.

Buczyny omawianego terenu występują w odmianie wschodniokarpackiej. Zróżnicowanie żyznej buczyny karpackiej na jednostki lokalnosiedliskowe pozwoliło na wydzielenie trzech podzespołów różniących się pod względem wymagań troficzno-wilgotnościowych: typowego, wilgotnego oraz suchego.

Podzespół typowy żyznej buczyny karpackiej *Dentario glandulosae-Fagetum typicum* jest asocjacją dominującą na siedlisku lasu górskiego. W zespole tym w drzewostanie panuje buk z jodłą, przy czym jeden z tych gatunków z reguły osiąga przewagę. Drzewostany z przewagą jodły najczęściej spotkać można w ocienionych, dobrze uwilgotnionych, kotlinowatych zagłębieniach potoków. Na pozostałym obszarze dominują drzewostany z przewagą buka lub lite buczyny z niewielką domieszką jodły i jaworu, rzadko brzozy. Zbiorowisko to zajmuje gleby o różnym stopniu troficzności, często silnie szkieletowe.

Wilgotny podzespół buczyny karpackiej *Dentario glandulosae-Fagetum lunarietosum* z miesięcznicą trwałą *Lunaria rediviva* jako gatunkiem wyróżniającym spotykamy zarówno na siedlisku lasu górskiego wariantu typowego jak i wilgotnego. Wilgotna buczyna karpacka porasta średnio szkieletowe gleby, przynajmniej okresowo zwilżane, zajmując lokalne zakłębienia stoku, wypłaszczenia u podnóży stromych skał oraz strefy wzdłuż małych cieków wodnych. Porasta również stoki, w miejscach, gdzie wskutek układu warstw skalnych występuje podsiąkanie lub spływ wody w górnych warstwach gleby. Podzespół ten charakteryzują się na ogół umiarkowanie

zwartym drzewostanem, w którym panuje buk ze znacznym udziałem jaworu, który miejscami może być gatunkiem współpanującym lub panującym. Jako domieszka występuje głównie jodła.

Drugi wilgotny podzespół żyznej buczyny karpackiej *Dentario glandulosae-Fagetum allietosum ursini* spotykany na siedlisku lasu górskiego wariantu wilgotnego występuje w strefie wysięków wody oraz na lokalnych spłaszczeniach stoków. Fitocenoza ta charakteryzuje się bujnym runem, w którym na wiosnę dominuje czosnek niedźwiedzi (*Allium ursinum*).

Podzespół suchy żyznej buczyny karpackiej *Dentario glandulosae-Fagetum festucetosum drymejae* z kostrzewą górką (*Festuca drymeja*) jako gatunkiem wyróżniającym spotykamy na siedlisku lasu górskiego typowego (świeżego). Fitocenoza ta zajmuje najczęściej zbocza o wystawie południowej i zachodniej, porożcinane licznymi wciostami i ciekami wodnymi. Drzewostan tworzy głównie buk, w domieszce spotkać można jodłę.

Kwaśna buczyna górska *Luzulo nemorosae-Fagetum*

Fitocenoza kwaśnej buczyny górskiej *Luzulo nemorosae-Fagetum* występuje głównie na płytkich, kamienistych, przesuszonych glebach brunatnych kwaśnych lub rankerach. Porasta najczęściej wierzchowiny, przyszczytowe części stoków oraz silnie kamieniste wąskie grzędy, często w sąsiedztwie wciętych jarów w przedziale wysokości od 900 do 1050 m n.p.m. Drzewostan tworzy buk, rzadko współpanujący

z jodłą, która zazwyczaj występuje w postaci pojedynczych egzemplarzy. Na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie” wyróżniono cztery podzespoły tego zbiorowiska.

Podzespół typowy *Luzulo nemorosae-Fagetum typicum* występuje najczęściej w strefie wysokościowej 650-850 m n.p.m. w stosunkowo korzystnych warunkach glebowych. Drzewostan tworzy głównie buk o stosunkowo dobrej bonitacji.

Podzespół borówkowy *Luzulo nemorosae-Fagetum vaccinietosum* występuje głównie na ubogich, silnie zachwaszczonych, ale niezbyt kamienistych glebach. Przeciętny zasięg wysokościowy to 780-1060 m n.p.m. Drzewostan tworzy buk o niskiej bonitacji z dużym udziałem świerka oraz domieszką brzozy, osiki, olszy szarej i jawora.

Podzespół z kosmatką olbrzymią *Luzulo nemorosae-Fagetum luzuletosum sylvaticae* porasta głównie wyższe położenia górskie. W asocjacji tej dominuje buk, sporadycznie świerk i jawor.

Podzespół trzcinnikowy *Luzulo nemorosae-Fagetum calamagrostietosum* jest najpowszechniej spotykanym podzespołem kwaśnej buczyny karpackiej. Preferuje dobrze naświetlone ekspozycje. Występuje często na skalistych stromych zboczach o płytkiej glebie rumoszowej. Drzewostan tworzy wyłącznie buk.

Grąd subkontynentalny *Tilio-Carpinetum*

Zbiorowisko to spotykane jest na dobrze nasłonecznionych, ciepłych i suchych częściach dolnych stoków schodzących do większych potoków. Płaty te występują zazwyczaj w obrębie żyznej buczyny karpackiej i często mają charakter przejściowy. Grądy wykształcone na omawianym terenie zaliczane są do odmiany małopolskiej (T. Traczyk 1962), którą wyróżnia występowanie wilczomlecz migdałolistny (*Euphorbia amygdaloides*), bluszcz pospolity (*Hedera helix*), pierwiosnek wyniosły (*Primula elatior*), żywiec gruczołowaty (*Dentaria glandulosa*). Na siedlisku lasu górskiego wariantu typowego spotykamy dwa podzespoły tego zbiorowiska: typowy, i wysoki.

Grąd subkontynentalny w podzespole typowym - *Tilio-Carpinetum typicum* zajmuje ocienione, bardziej uwilgotnione zbocza. W drzewostanie panuje zazwyczaj grab, w domieszce występuje olsza szara, buk, brzoza, jawor, rzadziej dąb. Na suchych, szkieletowych glebach występuje grąd wysoki *Tilio-Carpinetum caricetosum pilosae* charakteryzujący się masowym występowaniem turzycy orzęsionej (*Carex pilosa*) oraz dużym udziałem taksonów siedlisk uboższych, takich jak: konwalijka dwulistna (*Majanthemum bifolium*), poziomka pospolita (*Fragaria vesca*), kosmatka gajowa (*Luzula nemorosa*) (K. Zarzycki 1963).

Żyzne jodliny *Abies alba-Oxalis acetosella*

Zbiorowiska eutroficznych lasów jodłowych jodlin *Abies alba-Oxalis acetosella* spotykane są w siedlisku lasu górskiego głównie na środkowych stokach o wystawach północnych często w dolnych położeniach stoków, rzadziej w jarach i silnie urzeźbionym terenie na stokach południowych. Tworzy je wielogeneracyjny drzewostan jodłowy.

Jaworzyna górska z miesięcznicą trwałą *Lunario-Aceretum*

Zespół jaworzyny górskiej z miesięcznicą trwałą (*Lunario-Aceretum*) porasta głównie gleby brunatne właściwe o odczynie słabo kwaśnym lub obojętnym w terenie osuwiskowym z wychodniami skalnymi. W Bieszczadach występuje dość często i wykazuje większe bogactwo florystyczne od buczyny karpackiej. Drzewostan budują przede wszystkim jawor z domieszką buka.

Jaworzyna górska z jęczynikiem zwyczajnym *Phyllitido – Aceretum*

Zespół jaworzyny górskiej z jęczynikiem zwyczajnym (*Phyllitis scolopendrium*) wykształca się w specyficznych warunkach siedliskowych. Są to zwykle rumosze i osypiska u podnóży większych wychodni skalnych lub strome zbocza i żleby, zwykle o ekspozycji północnej. Miejsca te charakteryzują się cienistym, chłodnym i wilgotnym mikroklimatem. W drzewostanie panuje jawor z domieszką buka, lokalnie jodły.

Nadrzeczna olszyna górska *Alnetum incanae*

Zbiorowisko nadrzecznej olszyny górskiej *Alnetum incanae* występuje w formie azonalnych pasów różnej szerokości w dolinach cieków na glebach mineralnych o powierzchniowym przepływie wody, z okresową akumulacją materiału mineralnego na siedlisku lasu górskiego łęgowego (LIG) Asocjacja ta związana jest przede wszystkim z madami brunatnymi i właściwymi. Fitocenoza ta zajmuje zwykle pas szerokości 2-30 m na współczesnych terasach zalewowych. W drzewostanie panuje olsza szara, rzadziej jesion, zazwyczaj jeden z tych gatunków uzyskuje przewagę. W domieszce spotkać można świerka, wierzbę i jawora.

Bagienna olszynka górska *Caltho laetae-Alnetum*

Zbiorowisko bagiennej olszynki górskiej *Caltho laetae-Alnetum* na omawianym terenie spotykane jest sporadycznie głównie na siedlisku olsu jesionowego górskiego (OIJG) Fitocenoza ta związana jest z lokalnymi zabagnieniami terenu powstałymi w miejscach wysięku lub rozlewu wód. W runie obficie spotykamy gatunki charakterystyczne i wyróżniające zbiorowisko: rzeżucha gorzka (*Cardamine amara*), kniec błotna (*Caltha laeta*), kozłek całolistny (*Valeriana simplicifolia*) oraz gatunki

przechodzące z wilgotnych łąk, takie jak: ostrożeń warzywny (*Cirsium oleraceum*), ostrożeń błotny (*Cirsium palustre*).

Dolnoregłowy bór jodłowo-świerkowy *Abieti-Piceetum (montanum)*

Zbiorowisko to wykształca się na zakwaszonych glebach z wyraźnym poziomem butwinowym. Zwykle zajmuje silnie wymywane grzbiety ułożone pomiędzy głębokimi wcięciami potoków. Drzewostan zbudowany jest ze świerka i jodły, niekiedy z domieszką buka i jaworu. W runie lokalnie występują podrzeń żebrowiec (*Blechnum spicant*) oraz podbiałek alpejski (*Homogyne alpina*).

Bór bagienny *Vaccinio uliginosi-Pinetum*

Zbiorowisko boru bagiennego *Vaccinio uliginosi-Pinetum* występuje na glebach torfowych torfowisk wysokich. Porasta je sosna z niewielką domieszką świerka.

Określając główne cele hodowlane dla drzewostanów LKP „Lasów Bieszczadzkich” należy kierować się roślinnością aktualną siedlisk w stanie zbliżonym do naturalnego oraz roślinnością potencjalną w obrębie płatów zniekształconych.

2.2.2. Zbiorowiska nieleśne

Wśród zbiorowisk nieleśnych największe powierzchnie zajmują łąki kośne. Są zbiorowiskiem bardzo bogatym florystycznie, występującym w wielu postaciach, kształtując krajobraz bieszczadzkiej krainy dolin.

Na aluwiach większych potoków spotykamy zbiorowisko ziołorośli, które odgrywa znaczną rolę w utrzymaniu różnorodności przyrodniczej dolin rzecznych. Przy braku użytkowania kośnego fitocenoza ta stosunkowo łatwo zarasta wierzbami.

W dnach dolin większych potoków i na dobrze uwilgotnionych zboczach często spotykanym zbiorowiskiem są wilgotne łąki, charakteryzujące się największym bogactwem florystycznym ze wszystkich zbiorowisk nieleśnych.

W dnach dolin dużych potoków, rzadziej na zboczach nawadnianych wodami wysiękowymi lub źródłkowymi, powstają na skutek wypasu na podmokłych glebach mineralnych, pastwiska. Warunkiem zachowania jest utrzymanie wysokiego uwilgotnienia gleby i wydeptywania podłoża.

Na glebach torfowych i torfowo-glejowych w miejscach zasilanych wodami źródłkowymi wykształca się bardzo bogate florystycznie zbiorowisko młak źródłkowych kozłkowo-turzycowych. Fitocenoza ta stanowi efektowny składnik krajobrazu, zwłaszcza w porze kwitnienia i owocowania niektórych roślin.

Do bardzo rzadkich zbiorowisk nieleśnych zalicza się mszary torfowiskowe. Charakteryzują się dużym udziałem roślin o wąskiej skali ekologicznej, są z natury ubogie florystycznie oraz odznaczają się kępково-dolinkową strukturą przestrzenną.

Do charakterystycznych zbiorowisk nieleśnych należą murawy bliźniczkowe. Zbiorowisko to składem nawiązuje do naturalnych kwaśnych muraw halnych i traworośli wysokogórskich. Występuje pospolicie poniżej granicy lasu, na suchych zboczach i polanach, zajmując siedliska bardzo ubogie i silnie zakwaszone. Powstało na skutek wycięcia lasów bukowych, a następnie intensywnego użytkowania bez nawożenia.

Roślinność nieleśna bieszczadzkiej krainy dolin przedstawia bogatą mozaikę zbiorowisk, zróżnicowaną siedliskowo, florystycznie i fizjonomicznie. Fitocenozy te odgrywają poważną rolę w ochronie zasobów genowych oraz różnorodności biocenotycznej.

2.3. Charakterystyka siedlisk

Leśny Kompleks Promocyjny „Lasy Bieszczadzkie” w całości położony jest w zasięgu siedlisk górskich, związanych zarówno z piętnem regla dolnego, jak i pogórza. Głównym typem siedliskowym LKP „Lasy Bieszczadzkie” jest siedlisko lasu górskiego świeżego LGśw (94,3%). Drzewostan tego siedliska tworzy głównie buk, jodła i świerk, z domieszką jaworu, brzostry i olszy szarej.

Wśród pozostałych typów siedliskowych lasu największą powierzchnię zajmuje siedlisko lasu górskiego wilgotnego LGw (3,81%), związanego głównie z zagłębieniami terenu, gdzie występuje średnio głęboki poziom wody gruntowej oraz spłaszczeniami sprzyjającymi stagnowaniu wody opadowej. Drzewostany tworzą: buk, jodła oraz jawor.

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia	
	ha	%
BGŚW	4,23	0,01
BGB	5,25	0,01
BMGŚW	7,26	0,01
BMGB	5,68	0,01
LMGŚW	624,92	0,94
LGŚW	62522,19	94,30
LGW	2527,40	3,81
LŁG	519,89	0,78
OLJG	85,58	0,13
OGÓŁEM	66302,40	100,00

Tab. 1. Udział typów siedliskowych lasu na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”.

Siedlisko lasu łęgowego górskiego LŁG (0,78%) występuje na glebach aluwialnych i zabagnionych z płytkim poziomem wód gruntowych, stanowiąc najkorzystniejsze siedliska dla drzewostanów olszy szarej współtworzącej zbiorowisko olszynki karpackiej. Ols jesionowy górski OLJG (0,13%) występuje fragmentarycznie i jest związany z silnie podtapianymi glebami w strefach źródliskowych potoków, na młakach i lokalnych zagłębieniach w obrębie siedlisk łęgowych. Niewielką powierzchnię zajmuje Bór bagienny górski BbG (0,01%).

2.4. Zarys stanu zasobów leśnych

2.4.1. Struktura użytkowania gruntów

Grupa i rodzaj użytku	Nadleśnictwo				LKP „Lasy Bieszczadzkie”	
	Baligród	Cisna	Lutowiska	Stuposiany		
	ha					%
1. Lasy	19056,28	19297,63	19460,44	9260,42	67074,77	96,49
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	18770,91	18767,72	19025,52	8855,78	65419,93	94,11
W tym 1) drzewostany	18770,91	18767,72	19025,52	8855,78	65419,93	94,11
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	111,32	241,45	256,16	273,54	882,47	1,27
W tym: 1) w produkcji ubocznej	30,91	21,06	67,28	161,02	280,27	0,40
plantacje choinek	-	-	0,42	-	0,42	0,00
poletka łowieckie	30,91	21,06	66,86	161,02	279,85	0,40
2) do odnowienia	-	-	-	-	-	-
3) pozostałe	80,41	220,39	188,88	112,52	602,20	0,87
do sukcesji	34,21	200,67	167,71	82,30	484,89	0,70
szczeg. formy ochrony	46,04	19,62	20,92	30,22	116,80	0,17
do małej retencji	-	0,10	-	-	0,10	0,00
wyłączone z produkcji	0,16	-	0,25	-	0,41	0,00
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	174,05	288,46	178,76	131,10	772,37	1,11
W tym:						0,00
1) budynki i budowle	7,83	6,29	6,21	3,33	23,66	0,03
2) urządzenia melioracji wodnych	-	9,99	-	18,16	28,15	0,04
3) linie podziału przestrzennego lasu	2,88	-	-	32,41	35,29	0,05
4) drogi leśne	75,24	64,62	91,90	41,47	273,23	0,39
5) tereny pod liniami energetycznymi	27,47	17,63	22,04	16,45	83,59	0,12
6) szkółki leśne	12,86				12,86	0,02
7) miejsca składowania drewna	35,73	33,29	34,46	18,32	121,80	0,18
8) parkingi leśne	0,06	-	-	-	0,06	0,00
9) urządzenia turystyczne	11,98	156,64	24,15	0,96	193,73	0,28
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione	8,16	378,40	143,24	13,93	543,73	0,78
3. Użytki rolne	145,21	286,51	588,45	163,88	1184,05	1,70
3.1. Grunty orne, w tym:	15,01	15,59	39,48	9,28	79,36	0,11
1) role	9,91	13,83	24,86	7,36	55,96	0,08
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym	5,10	1,76	14,62	1,92	23,40	0,03
3.2. Sady	-	0,37	-	-	0,37	0,00
3.3. Łąki trwałe, w tym:	69,30	99,81	215,34	68,88	453,33	0,65

1) Łąki	67,69	94,16	195,24	68,88	425,97	0,61
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na łakach	1,61	5,65	20,10	-	27,36	0,04
3.4. Pastwiska trwałe	60,33	169,83	332,95	82,38	645,49	0,93
3.5. Grunty rolne zabudowane	0,57	0,79	0,60	2,28	4,24	0,01
3.6. Grunty pod stawami rybnymi	-	0,12	0,08	1,06	1,26	0,00
3.7. Grunty pod rowami rolnymi	-	-	-	-	-	-
4. Grunty pod wodami	46,60	2,91	2,40	-	51,91	0,07
5. Użytki ekologiczne	1,53	75,46	405,20	-	482,19	0,69
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane	17,15	92,43	33,66	5,11	148,35	0,21
7.1. Tereny mieszkaniowe	3,01	7,66	3,65	0,33	14,65	0,02
7.2. Tereny przemysłowe	-	0,29	1,26	-	1,55	0,00
7.3. Tereny zabudowane inne	0,36	0,83	8,28	2,49	11,96	0,02
7.4. Tereny zurbanizowane niezabudowane	0,56	1,98	-	-	2,54	0,00
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	0,51	0,70	-	-	1,21	0,00
7.6. Użytki kopalne	5,69	-	4,51	-	10,20	0,01
7.7. Tereny komunikacyjne	7,02	80,97	15,96	2,29	106,24	0,16
8. Nieużytki	10,01	12,28	5,44	0,93	28,66	0,04
OGÓŁEM (1-8)	19284,94	20145,62	20638,83	9444,27	69513,66	100,00

Tab. 2. Grunty i rodzaje użytków na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”

Powyższe dane powierzchniowe dla Nadleśnictw zestawiono z dokładnością do m², natomiast w pozostałych elementach planu gospodarczo - ochronnego zamieszczone dane powierzchniowe podawane są w arach.

Różnice pomiędzy Tab. 3, a zestawieniami przedstawionymi w planach urządzania lasu wynikają z zaokrągleń powierzchni ewidencyjnej wykazanej w metrach kwadratowych.

Powierzchnia	Nadleśnictwa				LKP
	Baligród	Cisna	Lutowiska	Stuposiany	„Lasy Bieszczadzkie”
m2	19284,7863	20145,3935	20638,7676	9444,2845	69513,2319
ha	19284,94	20145,62	20638,83	9444,27	69513,66
Różnica	-0,1537	-0,2265	-0,0624	0,0145	-0,4281

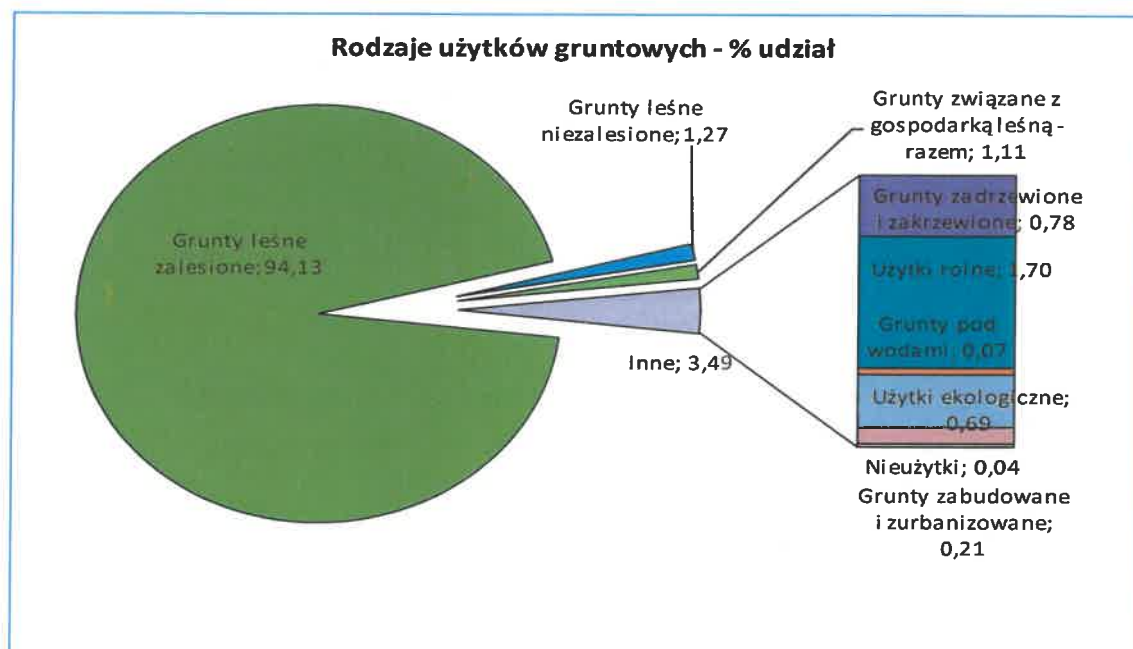
Tab. 3. Różnice powierzchni ewidencyjnej według obrębów leśnych.

W strukturze użytkowania gruntów LKP „Lasy Bieszczadzkie” dominują lasy, które zajmują 96,51% powierzchni wszystkich gruntów własności Skarbu Państwa zarządzanych przez nadleśnictwa. Spośród pozostałych gruntów, największą powierzchnię zajmują użytki rolne – 1,70%, grunty zadrzewione – 0,78% oraz użytki ekologiczne – 0,69%. Szczegółowe dane zawiera poniższa tabela.

Lp.	Rodzaj użytku	Powierzchnia	
		ha	%
1	2	3	4
1.	Lasy - razem	67074,77	96,51
1.1.	Grunty leśne zalesione	65419,93	94,13
1.2.	Grunty leśne niezalesione	882,47	1,27
1.3.	Grunty związane z gospodarką leśną - razem	772,37	1,11
2.	Grunty zadrzewione i zakrzewione	543,73	0,78
3.	Użytki rolne	1184,05	1,70
4.	Grunty pod wodami	51,91	0,07
5.	Użytki ekologiczne	482,19	0,69
7.	Grunty zabudowane i zurbanizowane	148,35	0,21
8.	Nie użytki	28,66	0,04
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów		2438,89	3,49
OGÓŁEM		69513,66	100,00

Tab. 4. Główne grupy użytków na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”.

Dane powyższe zobrazowano na Ryc. nr 2.



Ryc. 2. Rodzaje użytków gruntowych na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”

Na gruntach rolnych i pastwiskach rozwijają się swoiste zbiorowiska nieleśne, wchodzące w skład fragmentarycznie zachowanej bieszczadzkiej krainy dolin, charakteryzującej się bardzo dużą różnorodnością fitysocjologiczną, stanowiskami rzadkich gatunków wschodniokarpaccich roślin oraz śladami dawnej obecności człowieka zapisanymi w postaci resztek zdziczałych sadów, drzew wyznaczających miejsca po dawnej zabudowie oraz szlakach komunikacyjnych.

Lesistość LKP Lasy Bieszczadzkie

W oparciu o aktualne dane dotyczące lesistości nadleśnictw wchodzących w skład LKP Lasy Bieszczadzkie (rodzaj użytku – lasy) w zestawieniu z danymi z okresu po II wojnie światowej określono, że lesistość terenu wynosiła:

- po II wojnie światowej: 43,5%;
- aktualnie: 77,3%.

Nadleśnictwo	Terytorialny zasięg działania nadleśnictwa* (ha)	Aktualna lesistość** (%)	Lesistość po II wojnie światowej*** (%)
Baligród	30 579	66,3	38,0
Cisna	22 169	87,7	55,7
Lutowiska	27 444	74,5	34,8
Stuposiany	9 685	95,8	57,2
Razem LKP „Lasy Bieszczadzkie”	89 877	77,3	43,5

Tab. 5. Lesistość na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”.

Źródła danych:

* zarządzenie nr 79 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 grudnia 2014 roku w sprawie określenia zasięgu terytorialnego nadleśnictw nadzorowanych przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Krośnie (znak: OR-0151-9/14),

** z obowiązujących planów urządzenia lasu,

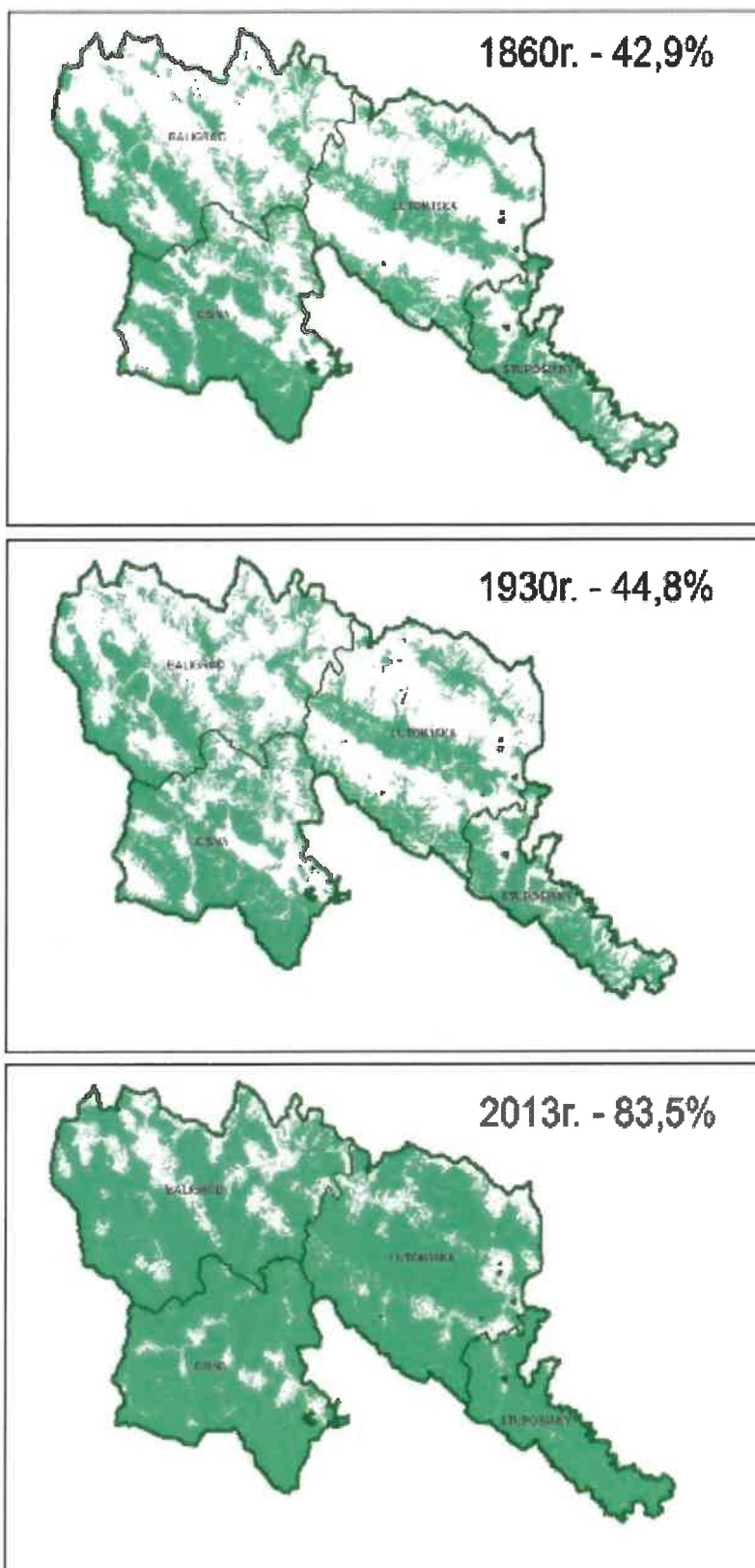
*** WIG – mapa Polski 1:500 000 (1946-1947).

Zgodnie z wynikami polsko-szwajcarskiego projektu FORECOM „Zmiany powierzchni lasów w regionach górskich: przyczyny, trajektorie oraz skutki” lesistość na gruntach wszystkich form własności w obszarze LKP Lasy Bieszczadzkie wynosiła

42,9% w 1860 r., 44,8% w 1930 r., 83,5% w 2013 r. (J. Kozak, D. Kaim, UJ w Krakowie, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Kraków 2016). Według przeprowadzonych badań zmian użytkowania gruntów na obszarze Karpat stwierdzono, że rozmiar zalesień i sukcesji był ogromny, gdyż lesistość na terenie południowo-wschodniej Polski wzrosła blisko dwukrotnie. W okresie międzywojennym tereny te stanowiły bowiem obszar o jednym z wyższych wskaźników zagęszczenia ludności, wynoszącym ok. 100 osób na 1km² (źródło: Encyklopedia Powszechna Wydawnictwa Gutenberga z okresu międzywojennego).

Jak ustalono, zwiększenie areалу lasów w Karpatach niesie określone skutki dla klimatu, środowiska oraz człowieka: „Z jednej strony to dobrze, bo na przykład duże drapieżniki, jak wilki czy niedźwiedzie, mają więcej przestrzeni do życia. Poza tym więcej drzew to więcej tlenu, mniej CO₂ i mniejsze zagrożenie powodzią, bo lasy wpływają na retencję wody w zlewniach górskich. Ale są też skutki niepożądane: zarastanie łąk i pastwisk przyspiesza zanikanie bogatych zbiorowisk roślin, które powstały wskutek wieloletniej działalności człowieka. No i zanikają tradycyjne górskie krajobrazy, przyciągające turystów i będące dziedzictwem kulturowym regionu”.

Powyższe informacje mają istotne znaczenie dla podejmowanych współcześnie działań oraz planowanych zamierzeń w odniesieniu do sposobów prowadzenia wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Mają wpływ na odporność drzewostanów na szkody oraz stopień spełniania przez las różnych funkcji.

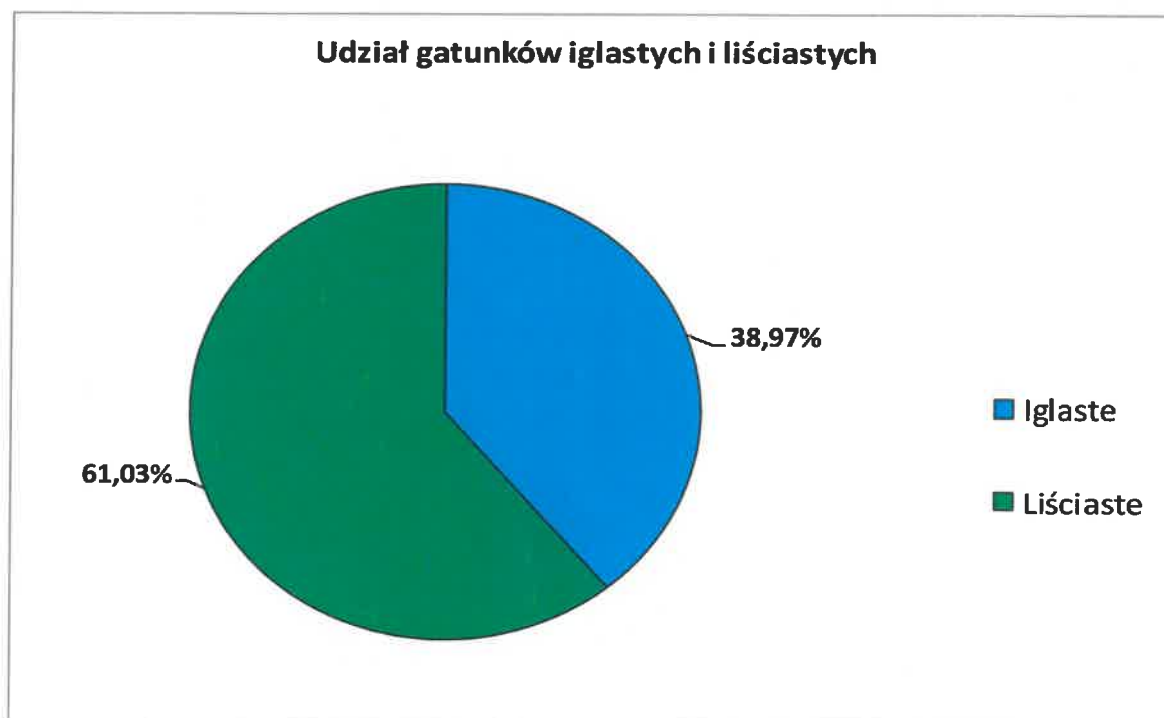


Ryc. 3 Lesistość obszaru LKP Lasy Bieszczadzkie w latach: 1860, 1930, 2013; na podstawie wyników projektu FORECOM (J.Kozak, D.Kaim, UJ w Krakowie, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Kraków 2016).

Wiąże się to ściśle z dobrym funkcjonowaniem infrastruktury leśnej, w tym sieci komunikacyjnej umożliwiającej, co najmniej w wystarczającym stopniu realizację zadań z zakresu trwałej i zrównoważonej gospodarki leśnej prowadzonej w kompromisie z wymaganiami ochrony przyrody, w tym minimalizowania jej wpływu na warunki bytowania dużych ssaków. Tymczasem średni wskaźnik gęstości dróg w granicach LKP Lasy Bieszczadzkie wynosi 6,38 m/ha (w RDLP w Krośnie jest najniższy w Polsce i wynosi 8,9 m/ha, w Lasach Państwowych 15,28 m/ha, najwięcej w RDLP w Katowicach 23 m/ha). Jednocześnie tylko jedna trzecia dróg leśnych jest w dobrym stanie technicznym. Poprawa tego stanu rzeczy jest niezbędna dla prawidłowego pogodzenia funkcji ochronnych, produkcyjnych i społecznych jakie pełnią lasy LKP „Lasy Bieszczadzkie”.

2.4.2. Struktura gatunkowa drzewostanów

W drzewostanach LKP „Lasy Bieszczadzkie” dominują gatunki liściaste. Ich udział powierzchniowy wynosi 61,03%. Wśród drzew liściastych przeważa buk, który stanowi 47,75% ogółu powierzchni. Gatunki iglaste zajmują 38,97% powierzchni drzewostanów Leśnego Kompleksu Promocyjnego, z czego 25,41% powierzchni zajmuje jodła.



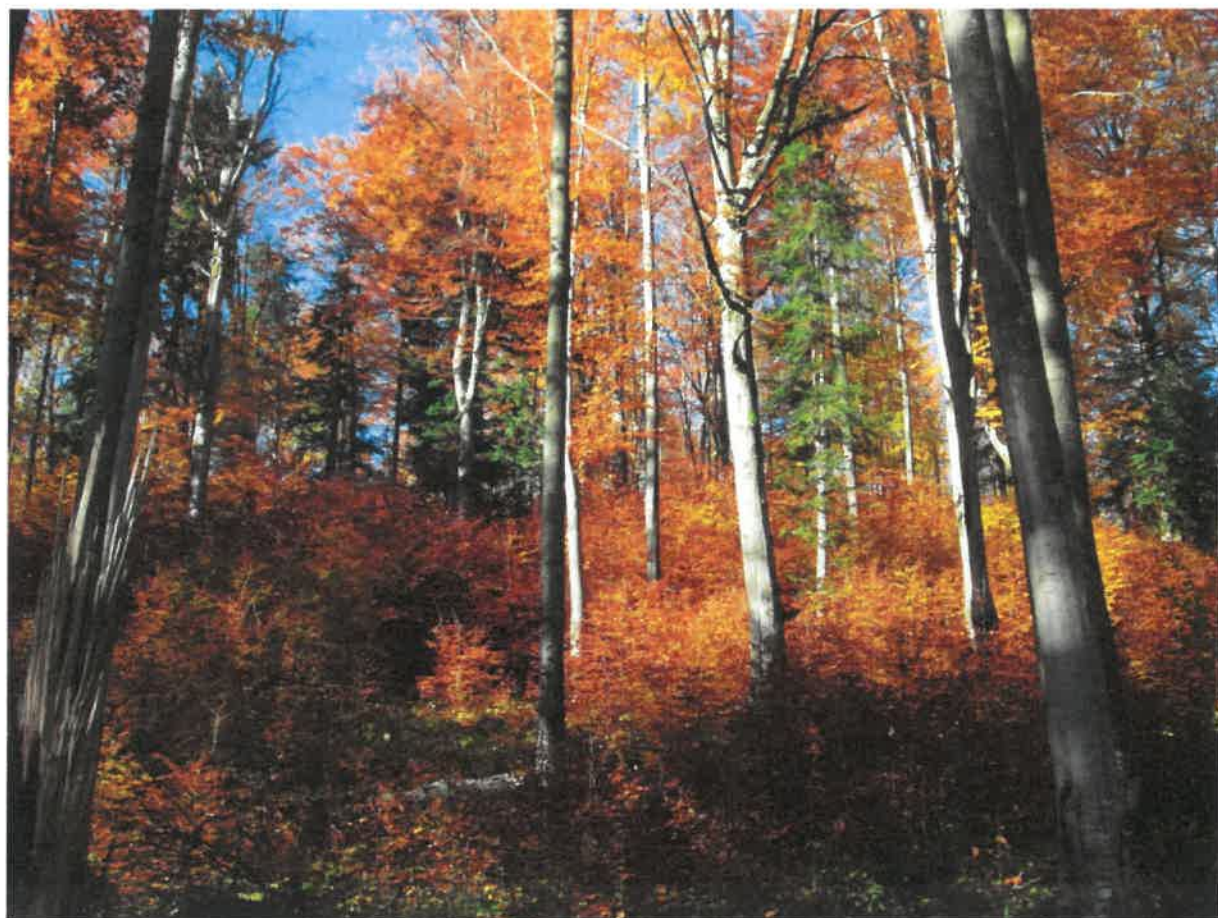
Ryc. 4. Udział gatunków liściastych i iglastych na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”.

Na uwagę zasługuje fakt, że cztery gatunki: buk, jodła, świerk i olsza szara łącznie zajmują 89,08% powierzchni. Dwa pierwsze – buk oraz jodła (łącznie 73,16%), są głównymi gatunkami współtworzącymi naturalne drzewostany w granicach LKP „Lasy Bieszczadzkie”.

Gatunek drzewa, grupa gatunków	ha	%
BK, JD, ŚW, OL.S	58282,75	89,08
GATUNKI IGLASTE	25495,08	38,98
GATUNKI LIŚCIASTE	39924,85	61,02

Tab. 6. Udział gatunkowy drzew i ich grup na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie

Z gruntami porolnymi związane są natomiast: świerk (9,19%), olsza szara (6,73%), sosna (2,85%), modrzew (1,53%), brzoza (0,78%).

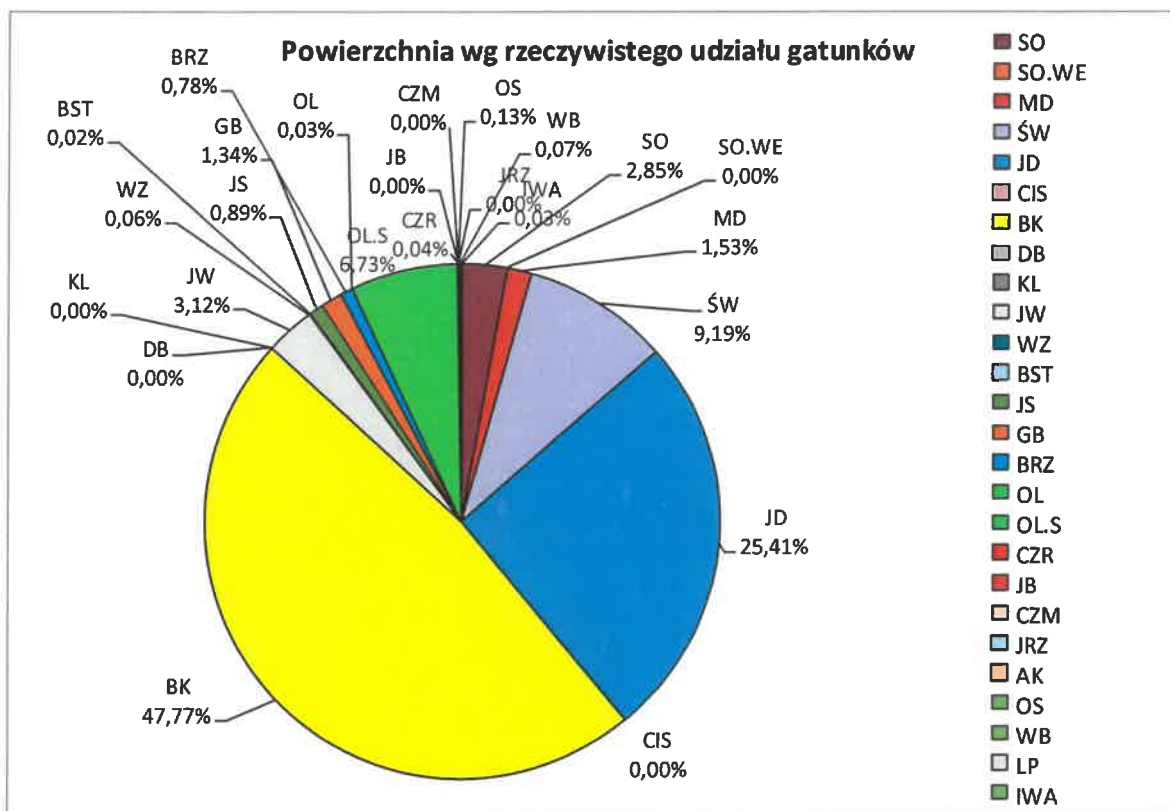


Fot. 3. Fragment drzewostanu bukowego na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie” (fot. Tomasz Różycki)

Struktura według rzeczywistego udziału gatunków drzew w drzewostanach jest bardziej złożona i korzystniejsza dla gatunków zgodnych z siedliskiem, co przedstawia poniższa tabela i diagram (wg IUL 2012 Tabela V).

Gatunek drzewa	Powierzchnia	
	ha	%
SO	1861,61	2,85
SO.WE	0,32	0,00
MD	1000,95	1,53
ŚW	6010,93	9,19
JD	16620,37	25,41
CIS	0,90	0,00
BK	31248,10	47,75
DB	1,62	0,00
KL	1,34	0,00
JW	2040,51	3,12
WZ	39,13	0,06
BST	14,79	0,02
JS	579,94	0,89
GB	873,97	1,34
BRZ	508,97	0,78
OL	18,13	0,03
OL.S	4403,35	6,73
CZR	23,43	0,04
JB	0,81	0,00
CZM	0,31	0,00
JRZ	0,01	0,00
AK	0,09	0,00
OS	82,28	0,13
WB	48,77	0,07
LP	21,13	0,03
IWA	18,17	0,03
Razem	65419,93	100,00

Tab. 7. Udział powierzchniowy gatunków wg. ich rzeczywistego udziału na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”.



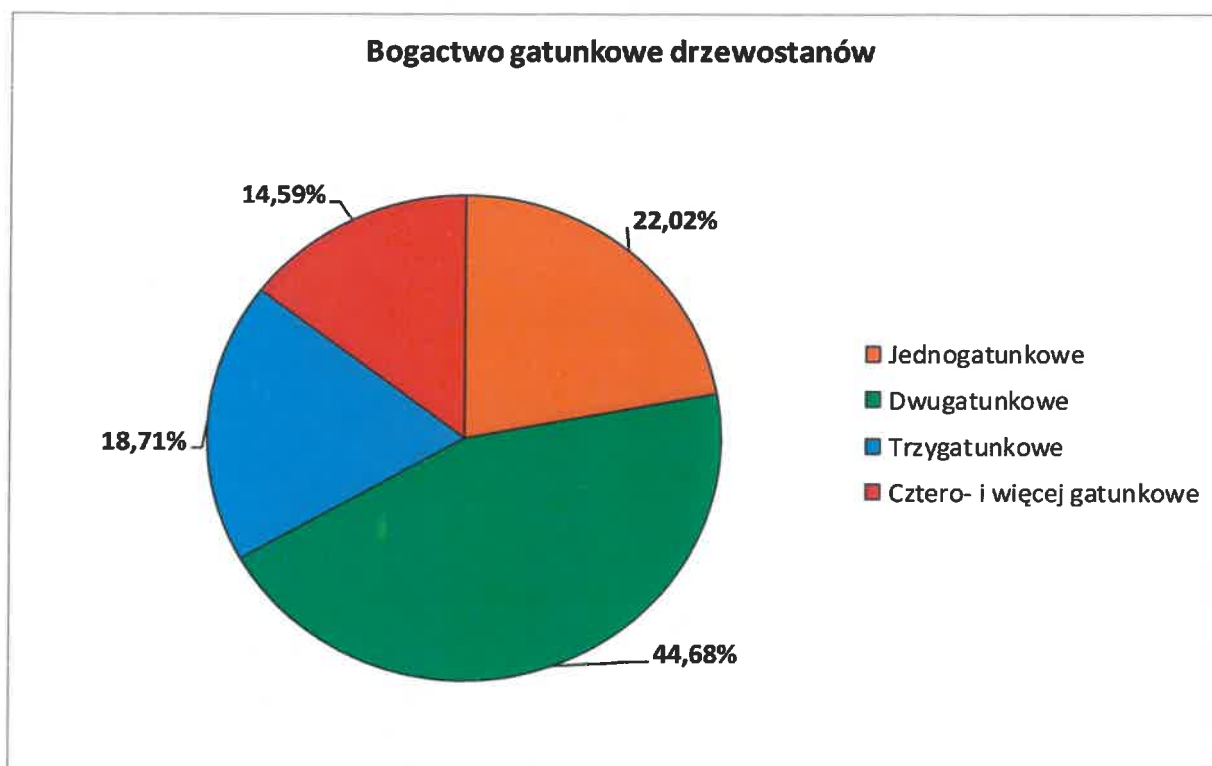
Ryc. 5. Rzeczywisty udział gatunków drzew na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”.

2.4.3. Bogactwo gatunkowe

Drzewostany LKP „Lasy Bieszczadzkie” są bardzo zróżnicowane pod względem składu gatunkowego, łącznie występuje w nich 24 rodzime gatunki drzew. Przeważają drzewostany dwugatunkowe, które stanowią 44,68% powierzchni leśnej, znaczny jest również udział drzewostanów trzygatunkowych zajmujących 18,71% powierzchni. Natomiast 14,59% powierzchni zalesionej LKP „Lasy Bieszczadzkie” stanowią drzewostany wielogatunkowe (cztery i więcej gatunkowe). Drzewostany jednogatunkowe, głównie lite buczyny zajmują 22,02%.

Drzewostany	Powierzchnia	
	ha	%
jednogatunkowe	14407,89	22,02
dwugatunkowe	29232,46	44,68
trzygatunkowe	12237,08	18,71
cztero- i więcej gatunkowe	9542,50	14,59
Razem:	65419,93	100,00

Tab. 8. Powierzchniowy udział drzewostanów pod względem liczby gatunków w ich składzie na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”



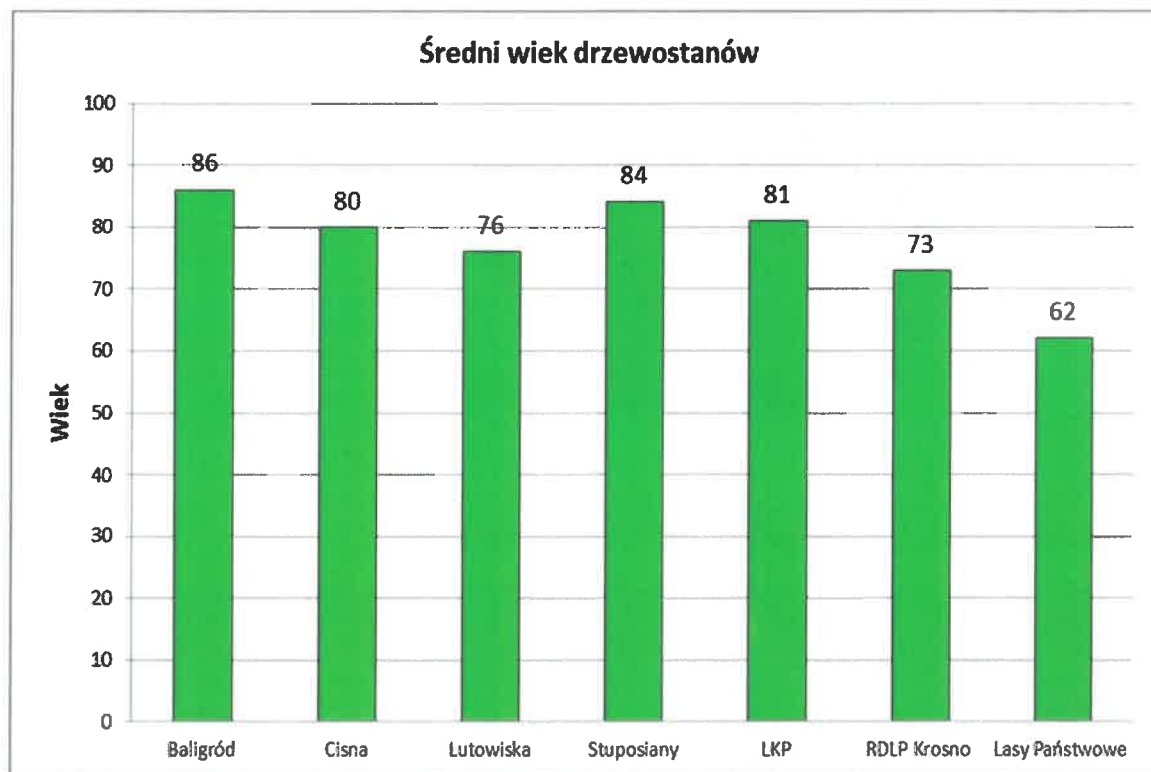
Ryc. 6. Bogactwo gatunkowe na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”.



Fot.4. Drzewostany wielogatunkowe na terenie LKP- Widok z tarasu na ścieżce Pichurów.
Teren Nadleśnictwa Stuposiany. (fot. Tomasz Różycki)

2.4.4. Cechy taksacyjne

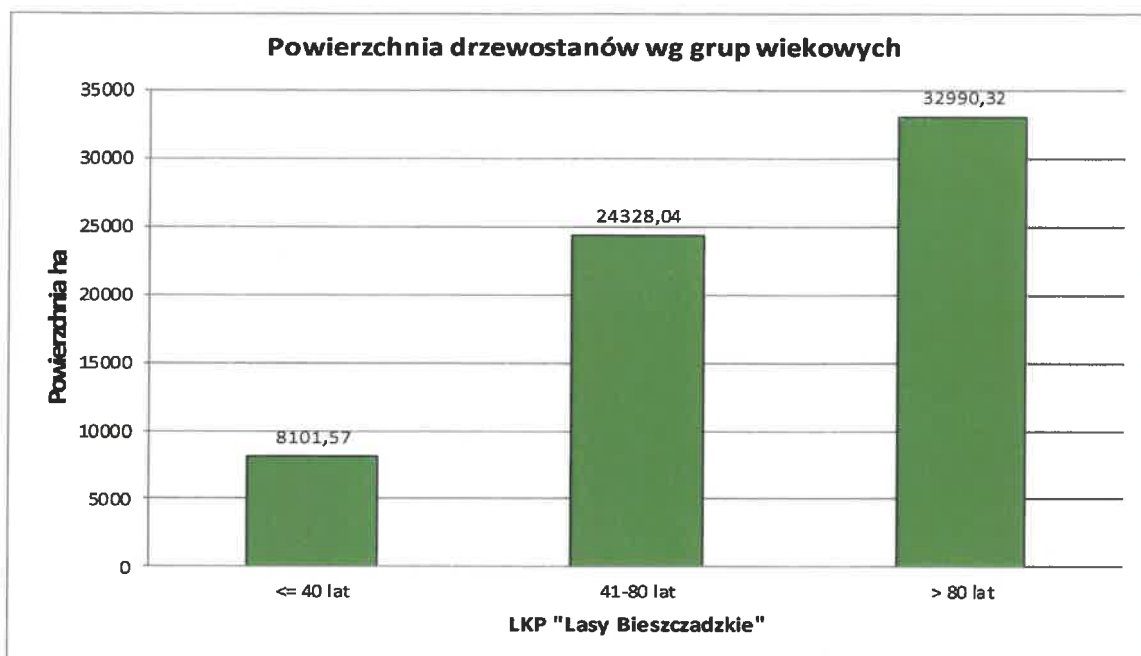
Lasy LKP „Lasy Bieszczadzkie” charakteryzuje bardzo wysoki średni wiek drzewostanów wynoszący 81 lata. Najwyższy przeciętny wiek drzewostanów notowany jest na terenie Nadleśnictwa Baligród i wynosi 86 lat, najmniejszy w Nadleśnictwie Lutowska i wynosi 76 lat.



Ryc. 7. Średni wiek drzewostanów na terenie nadleśnictw wchodzących w skład LKP „Lasy Bieszczadzkie”, RDLP w Krośnie i Lasów Państwowych.

Dla porównania przeciętny wiek drzewostanów w Lasach Państwowych wynosi 62 lata, w RDLP Krosno 73 lata.

Zarówno średni wiek drzewostanów jak i ich rozkład w poszczególnych klasach wiekowych są odzwierciedleniem sposobu gospodarowania. Zmierzają one do kształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania wszystkich ważnych funkcji lasu.

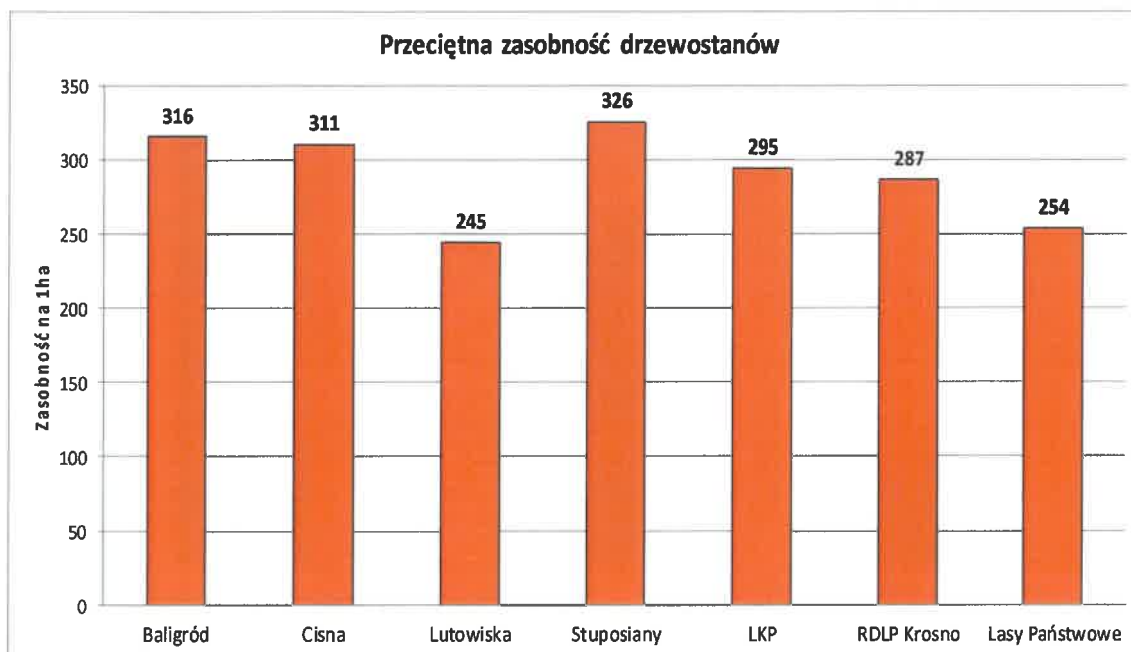


Ryc. 8. Powierzchnia drzewostanów wg. grup wiekowych na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”.

Innym ważnym elementem charakteryzującym drzewostany LKP „Lasy Bieszczadzkie” jest ich zasobność. Przeciętna zasobność wszystkich drzewostanów omawianego obszaru wynosi 295 m³/ha, największa jest w nadleśnictwie Stuposiany 326 m³/ha, najmniejsza w nadleśnictwie Lutowska i wynosi 245 m³/ha.

Nadleśnictwo	Średni wiek [lat]	Średnia zasobność [m ³ /ha]
Baligród	86	316
Cisna	80	311
Lutowiska	76	245
Stuposiany	84	318
LKP "Lasy Bieszczadzkie"	81	295

Tab. 9. Średni wiek i średnia zasobność na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”.



Ryc. 9. Przeciętna zasobność drzewostanów na terenie nadleśnictw wchodzących w skład LKP „Lasy Bieszczadzkie”, RDLP w Krośnie i Lasów Państwowych.

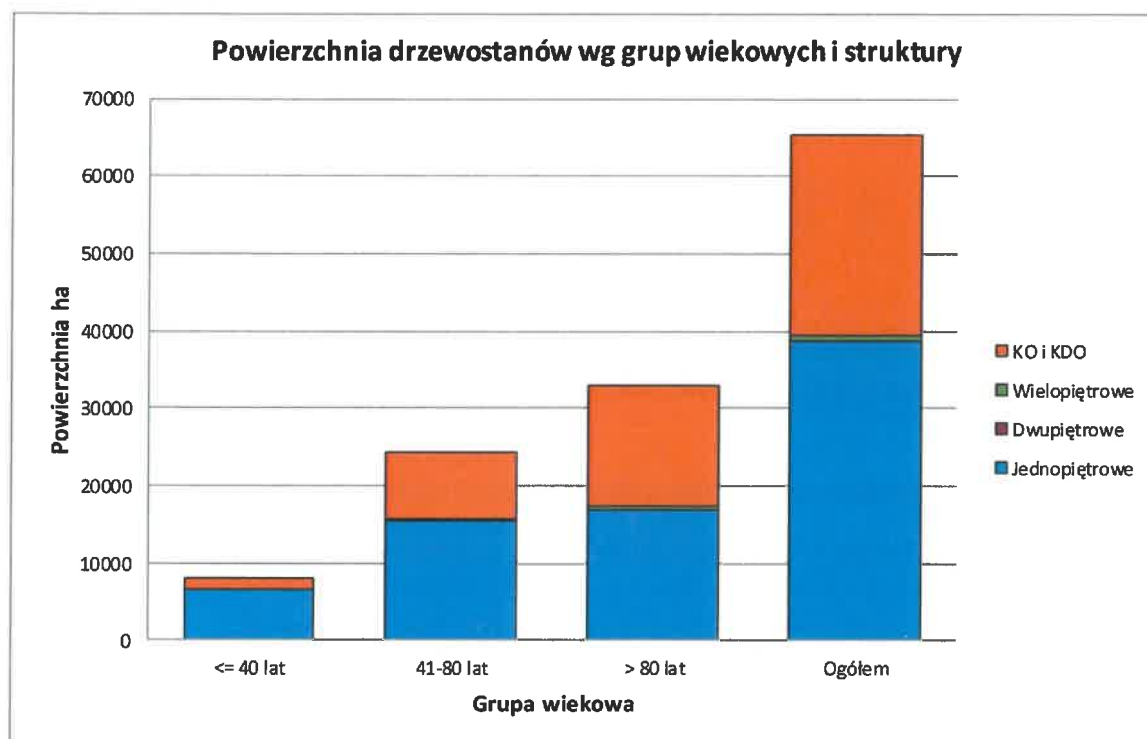
Dla porównania średnia zasobność drzewostanów w Lasach Państwowych wynosi 254 m³/ha.

2.4.5. Struktura wiekowa drzewostanów

Obiekt	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
		Wiek			Ogółem	
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
LKP "Lasy Bieszczadzkie"	jednopiętrowe	6484,13	15475,52	16871,13	38830,78	59,36
		539535	4164255	7211950	11915740	61,77
	dwupiętrowe	3,52	2,05	-	5,57	0,01
		365	560	-	925	0,00
	wielopiętrowe	1,64	259,52	472,92	734,08	1,12
		500	70950	186365	257815	1,34
	o budowie przerębowej	-	-	-	-	-
w KO i KDO	-	-	-	-	-	
		1612,28	8590,95	15646,27	25849,5	39,51
		168410	1708405	5240300	7117115	36,89
Ogółem		8101,57	24328,04	32990,32	65419,93	100,00
		708810	5944170	12638615	19291595	100,00

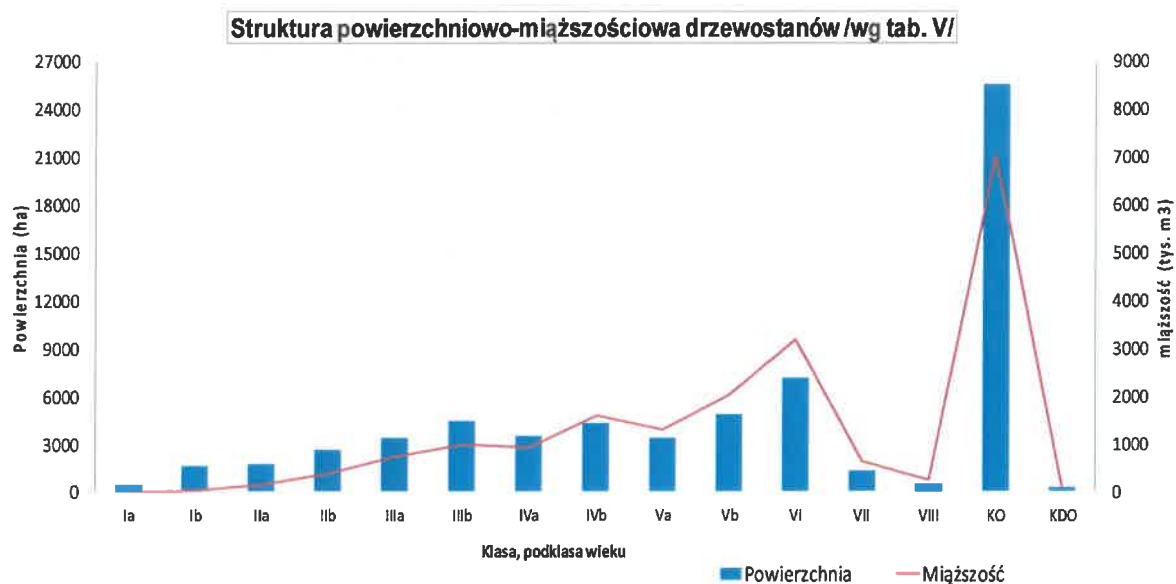
Tab. 10. Powierzchnia i udział procentowy według grup wiekowych i struktury drzewostany na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”.

Jak wynika z powyższej tabeli (kolumna ogółem) na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie” przeważają drzewostany jednopiętrowe zajmujące ogółem 59,36% powierzchni oraz drzewostany w klasie odnowienia i klasie do odnowienia zajmujące 39,51% powierzchni.



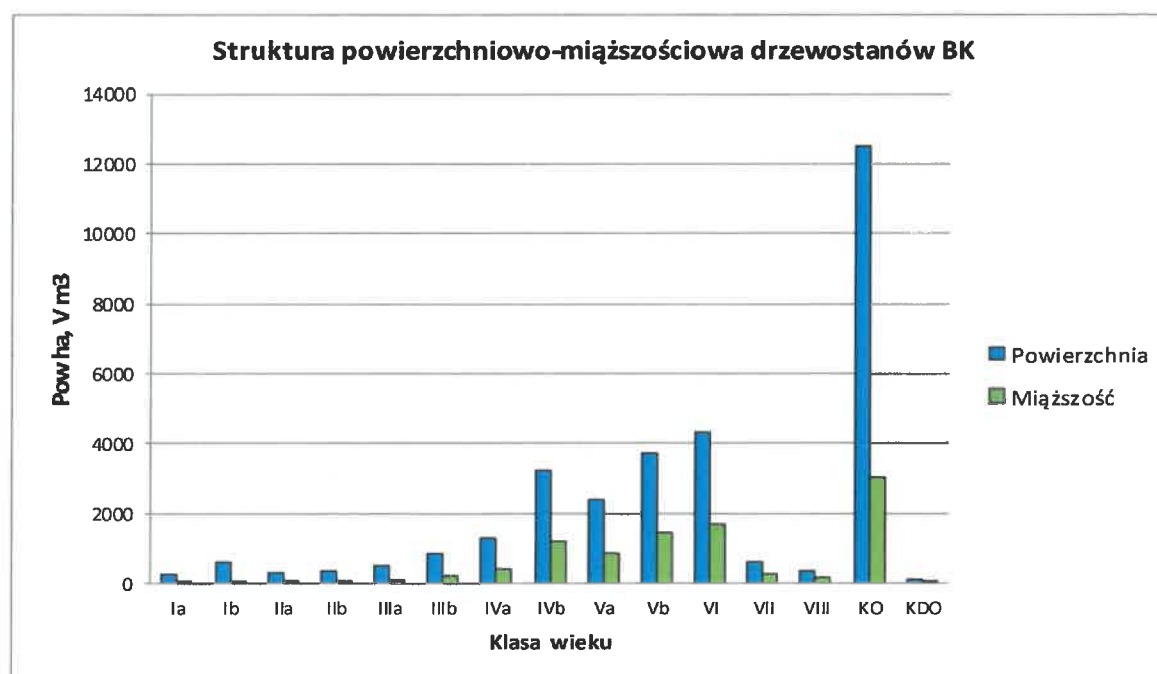
Ryc. 10. Powierzchnia i udział procentowy według grup wiekowych i struktury drzewostany na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”.

Struktura wiekowa lasów w granicach LKP „Lasy Bieszczadzkie” jest zróżnicowana. Najliczniej reprezentowane są drzewostany w klasie odnowienia oraz drzewostany w starszych klasach wieku (od V do VIII). Licznie reprezentowana jest również III i IV klasa wieku. Udział drzewostanów młodszych klas wieku (do 40 lat) jest niewielki.



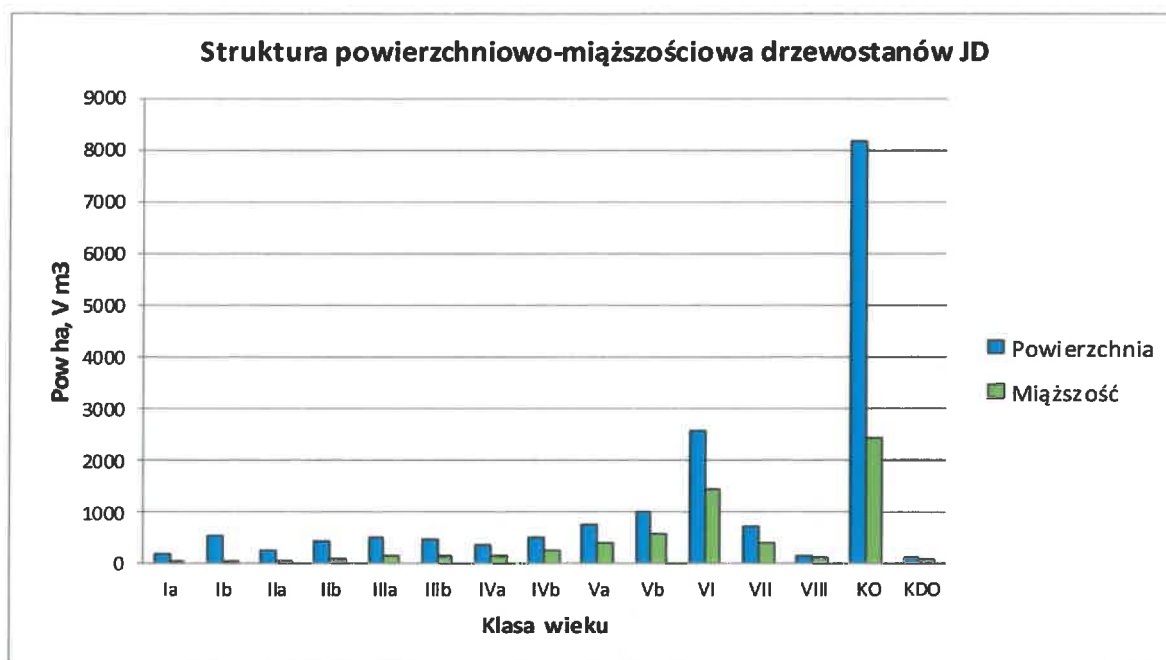
Ryc. 11. Struktura powierzchniowo-mięższościowa drzewostanów na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”.

Strukturę powierzchniowo-mięższościową drzewostanów na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie” dla głównych gatunków panujących przedstawiają poniższe diagramy.



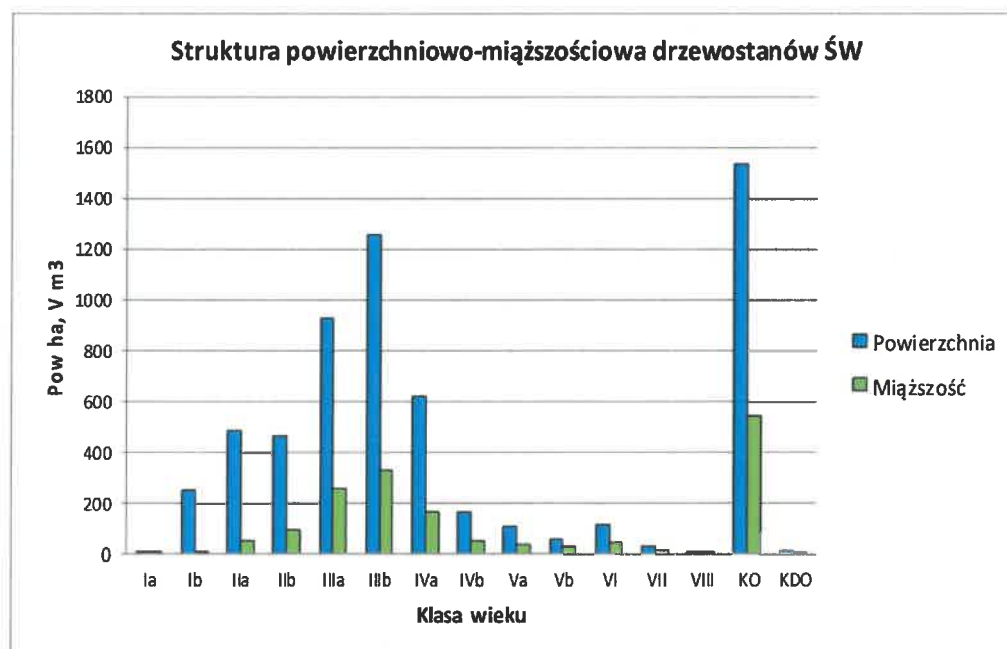
Ryc. 12. Struktura powierzchniowo-mięższościowa drzewostanów bukowych na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”.

W drzewostanach bukowych, podobnie jak we wszystkich drzewostanach LKP dominuje klasa odnowienia. Wysoki udział mają starsze klasy wieku (V i wyżej).



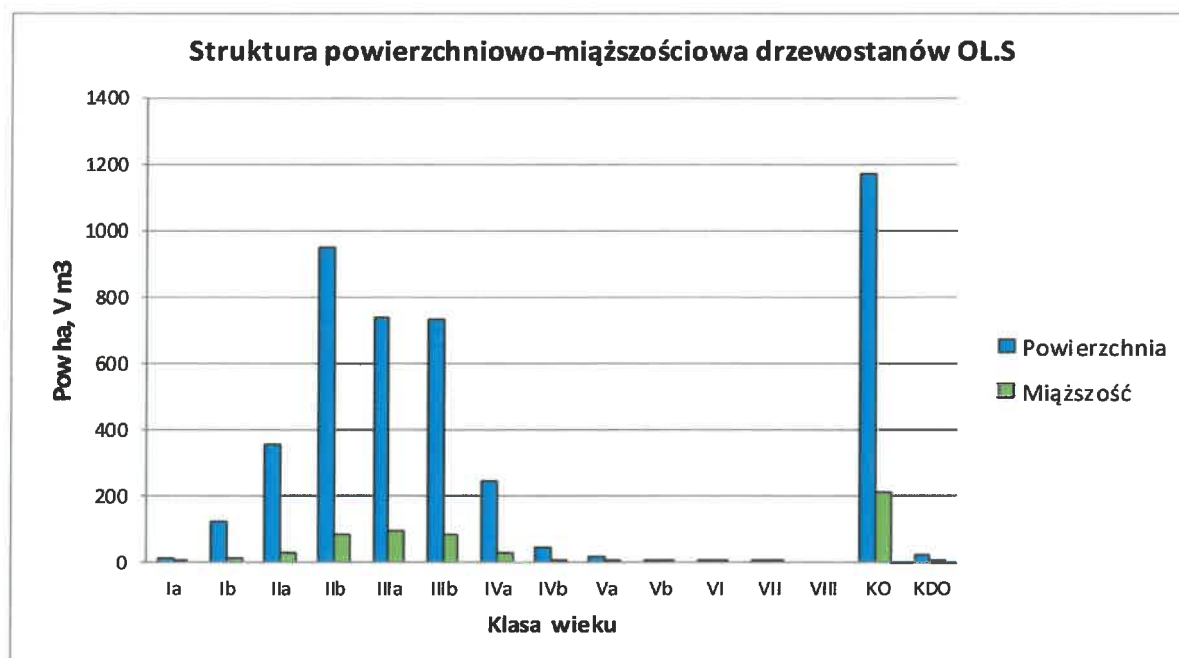
Ryc. 13. Struktura powierzchniowo-mięszościowa drzewostanów jodłowych na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”.

Drzewostany jodłowe najliczniej reprezentowane są w klasie odnowienia oraz w VI klasie wieku.



Ryc. 14. Struktura powierzchniowo-mięszościowa drzewostanów świerkowych na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”.

W drzewostanach świerkowych dominuje III klasa wieku, znaczny jest również udział klasy odnowienia .



Ryc. 15. Struktura powierzchniowo-mięszościowa drzewostanów olszowych na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”.

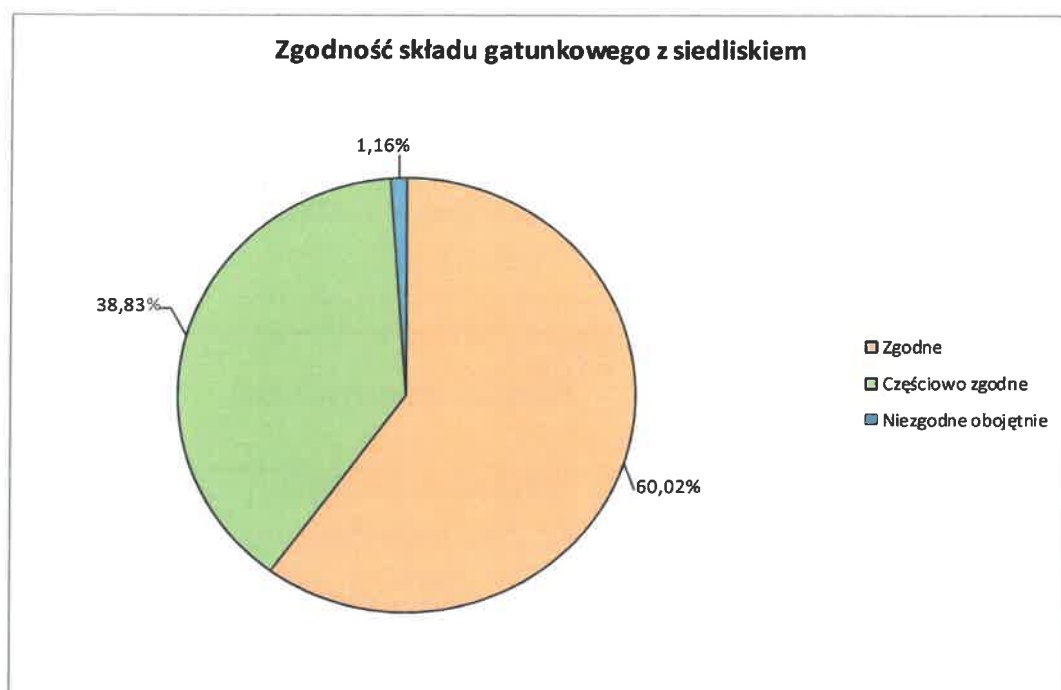
Wśród drzewostanów olszowych największy udział osiąga klasa odnowienia.

2.4.6. Zgodność składu gatunkowego z siedliskiem

Wśród drzewostanów LKP „Lasy Bieszczadzkie” dominują drzewostany zgodne (60,02%) oraz częściowo zgodne (38,83%) z siedliskiem. Udział drzewostanów niezgodnych z siedliskiem wynosi 1,16%.

Drzewostany o składzie gatunkowym					
zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
ha	%	ha	%	ha	%
39262,24	60,02	25401,18	38,82	756,51	1,16

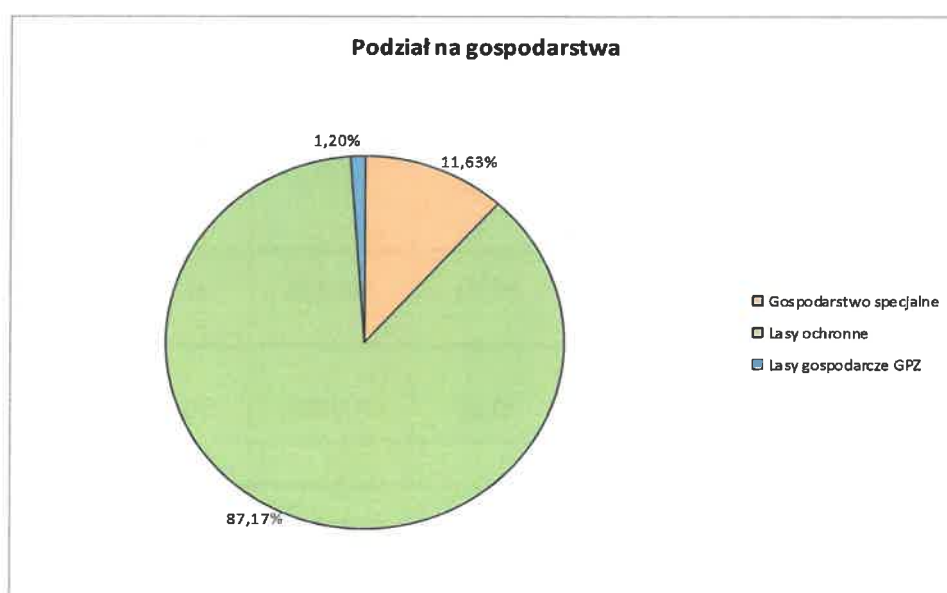
Tab. 12. Udział procentowy drzewostanów według stopni zgodności składów gatunkowych na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”.



Ryc. 17. Zgodność składu gatunkowego z siedliskiem na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”

Na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie” występują następujące gospodarstwa:

- gospodarstwo specjalne (11,63% powierzchni),
- gospodarstwo lasów ochronnych (87,17% powierzchni) obejmujące drzewostany lasów uznanych za ochronne, a nie zaliczonych do gospodarstwa specjalnego,
- gospodarstwo zrębowo-przerębowe w lasach gospodarczych (1,20% powierzchni).



Ryc. 18. Podział lasów według dominujących funkcji lasów

2.4.7. Drewno martwe

Średnia miąższość drzew martwych stojących i leżących w lasach LKP lasy Bieszczadzkie wynosi 22,88 m³/ha, przy średniej dla RDLP Krosno – 17,3 m³/ha, średniej krajowej – 5,9 m³/ha i 5,5 m³/ha dla gruntów w zarządzie LP (WISL 2010 - 2014, BULiGL).

Obręb leśny	Powierzchnia [ha]	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		[m ³ /ha]	[m ³]	[m ³ /ha]	[m ³]	[m ³ /ha]	[m ³]
Obręb Baligród	11104,60	9,95	110543	13,54	150407	23,50	260950
Obręb Bukowiec	7157,63	10,26	73449	11,81	84512	22,07	157961
Ogółem Nadleśnictwo Baligród	18262,23	10,08	183992	12,86	234919	22,94	418911
Obręb Cisna	11018,17	6,60	72713	14,15	155888	20,75	228601
Obręb Wetlina	6924,99	8,69	60180	19,04	131864	27,73	192044
Ogółem Nadleśnictwo Cisna	17943,16	7,41	132893	16,03	287752	23,44	420645
Obręb Lutowska	12574,61	7,94	99800	8,00	100625	15,94	200425
Obręb Dwernik	5577,05	14,52	80969	17,52	97735	32,04	178704
Ogółem N-ctwo Lutowska	18151,66	9,96	180769	10,93	198360	20,89	379129
Ogółem Nadleśnictwo Stuposiany	8564,14	8,94	76571	19,82	169706	28,76	246277
LKP Lasy Bieszczadzkie	62921,19	9,14	1071879	13,74	1611768	22,88	2683647

Tab. 13. Zestawienie miąższości drewna martwego na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”

2.6 Zagrożenia środowiska leśnego

Czynniki antropogeniczne.

Teren LKP „Lasy Bieszczadzkie” jest obszarem bardzo atrakcyjnym turystycznie. Pasma Bieszczadów, Jezioro Solińskie oraz walory historyczne terenu sprawiają, że oferta regionu jest coraz bogatsza. W ostatnich latach obserwuje się narastające zainteresowanie Bieszczadami. Przekłada się to na budowę nowych obiektów, które przyciągają wielu turystów, a coraz liczniej rodziny z dziećmi. Nasila się niekontrolowany ruch pojazdami mechanicznymi typu quad czy cross, w związku z czym przypadki nielegalnego wjazdu do lasu są coraz częstsze. Pojawia się także problem eutrofizacji siedlisk, zwłaszcza w miejscach udostępnionych dla społeczeństwa tj. parkingi, wiaty, ścieżki. Pomimo zwiększenia środków przeznaczonych na utrzymanie tych terenów, ogólnie rozumiana turystyka wiąże się jednocześnie ze wzrostem zaśmiecania.

Czynniki abiotyczne i biotyczne

Ekosystemy leśne stają się coraz bardziej zagrożone, w związku z pojawianiem się i przemieszczaniem roślin i zwierząt obcego pochodzenia tj. jenot (*Nyctereutes*), rudbekia naga (*Rudbeckia laciniata*), barszcz Sosnowskiego (*Heracleum sosnowskyi*), rdestowiec ostrokończysty (*Reynoutria japonica*), itp. Obecność nowych lub dotychczas sporadycznie występujących gatunków obcych może spowodować istotne zaburzenia w ekosystemach leśnych oraz wodnych. Zmiany klimatyczne jakie obserwowane są w ostatnich latach mogą mieć istotny wpływ, szczególnie na zbiorowiska roślinne siedlisk łągowych i bagiennych. Stosunkowo niskie opady oraz bezśnieżne zimy przyczyniają się do obniżenia poziomu wód gruntowych, a przez to do osłabienia drzewostanów. Zmiany stosunków wodnych oraz eutrofizacja siedlisk zlokalizowanych na styku woda-las, wpływają na pojawianie się niepożądanych roślin—np. jeżyna gruczołowata (*Rubus hirtus*) czy pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*), które stanowią konkurencję dla gatunków cennych tj. obrazki alpejskie (*Arum alpinum*), pióropusznik strusi (*Matteuccia struthiopteris*) czy czosnek niedźwiedzi (*Allium ursinum*).

Zagrożenia od zwierzyny

Szkody od zwierzyny stanowią znaczną część uszkodzeń rejestrowanych w poszczególnych nadleśnictwach. Występują głównie w młodszych klasach wieku oraz w odnowieniach podokapowych. Głównym ich rodzajem jest zgryzanie, czemchanie i spałowanie przez jeleniowate. W ostatnich latach notuje się coraz częściej szkody spowodowane przez żubry, co związane jest ze wzrostem liczebności stada wolnościowego do około 400 osobników. Koncentracja stad oraz migracje związane z dostępem do pokarmu w okresie wiosennym i zimowym są przyczyną powstawania szkód skoncentrowanych na niewielkim obszarze. Problem ten nasila się głównie na terenie nadleśnictw Baligród i Lutowiska, gdzie bytuje najwięcej osobników tego gatunku. Żubry niszczą szczególnie starsze uprawy i młodniki, nie tylko poprzez spałowanie, ale również łamanie, wrywanie i wydeptywanie. Uszkodzane są głównie takie gatunki drzew jak jodła, jesion, jawor oraz w mniejszym stopniu buk, co istotnie wpływa na udatność przebudowy drzewostanów na gruntach porolnych. Zdarza się również, że w wyższych położeniach również drzewostan dojrzały jest uszkodzany w wyniku spałowania żubrów. Zjawisko to nasila się zwłaszcza późną wiosną, kiedy stada przemieszczają się w poszukiwaniu bazy żerowej oraz schronienia przed upałem i dokuczliwymi owadami. Na terenie Nadleśnictwa Baligród (ok. 785 ha) i Cisna (ok. 229 ha) wyznaczono drzewostany zaliczone do gospodarstwa specjalnego, w których zaplanowano wskazania gospodarcze godzące potrzeby hodowlane drzewostanów z konsekwencjami wysokich stanów populacji żubra. Na terenie Nadleśnictwa Lutowiska powierzchnia występowania miejsc ostoi żubra wynosi 1132,11 ha.

Rozdział 3. Formy ochrony przyrody na terenie LKP Lasy Bieszczadzkie

Teren Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Bieszczadzkie” jest niezwykle bogaty pod względem przyrodniczym. Status ochrony zasobów przyrodniczych danego obszaru jest bardzo wysoki i świadczy o dużej atrakcyjności tego terenu, a prowadzona na tym obszarze zrównoważona gospodarka leśna pozytywnie wpływa na różnorodność biologiczną fauny i flory. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2015, poz. 1651) wyróżnia 10 form ochrony przyrody. Na omawianym obszarze występują wszystkie funkcjonujące w prawie polskim formy ochrony przyrody, oprócz tego art. 6 ustawy wyróżnia przygraniczne obszary cenne pod względem przyrodniczym w celu ich wspólnej ochrony, które również reprezentowane są na omawianym obszarze.

3.1. Parki krajobrazowe

Całość obszaru LKP „Lasy Bieszczadzkie” objęta jest formami wielkoobszarowymi. Są to dwa parki krajobrazowe: Ciśniańsko - Wetliński Park Krajobrazowy i Park Krajobrazowy Doliny Sanu.

3.1.1. Ciśniańsko - Wetliński Park Krajobrazowy

Park powstał na mocy rozporządzenia Nr 17 Wojewody Krośnieńskiego z dnia 27 marca 1992 r. (Dz. Urz. Województwa Krośnieńskiego Nr 7, poz. 51) z późniejszą zmianą, wprowadzoną rozporządzeniem Nr 24 Wojewody Krośnieńskiego z dnia 24 maja 1996 r. (Dz. Urz. Województwa Krośnieńskiego Nr 21, poz. 108). W 1998 r. w wyniku zmiany podziału administracyjnego kraju, utworzono województwo podkarpackie. Granice Parku określone zostały w rozporządzeniu Wojewody Podkarpackiego dnia 30 grudnia 2003 r. w sprawie zmiany rozporządzenia Wojewody Krośnieńskiego w sprawie utworzenia Ciśniańsko-Wetlińskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego Nr 185, poz. 3046), które z kolei zmieniono rozporządzeniem Nr 64/05 Wojewody Podkarpackiego z dnia 16 czerwca 2005 r. (Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego Nr 82, poz. 1389). Obecnie jego powierzchnię i granice określa uchwała nr XLVIII/991/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 czerwca 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego z 2014 r., poz. 1945). Całkowita powierzchnia parku wynosi 51461 ha.



Ryc.19. Mapka sytuacyjna Ciśniańsko-Wetlińskiego Parku Krajobrazowego. (wg strony ZZKPK w Krośnie „Karpackie Parki Krajobrazowe” www.parkikrosno.pl)

3.1.2. Park Krajobrazowy Doliny Sanu

Park powstał na mocy rozporządzenia Nr 18 Wojewody Krośnieńskiego z dnia 27 marca 1992 roku (Dz. Urz. Województwa Krośnieńskiego Nr 7, poz. 52). Jego powierzchnia według tego rozporządzenia wynosiła 35635 ha, jednakże rozporządzenia Rady Ministrów nr 664 z dnia 19.11.1996 r. i nr 1068 z dnia 3.11.1999 r. o powiększeniu Bieszczadzkiego Parku Narodowego, spowodowały jednocześnie zmniejszenie powierzchni PK Doliny Sanu do 28718 ha. Określała ją rozporządzenie Wojewody Podkarpackiego z dnia 22 kwietnia 2004 r. w sprawie zmiany rozporządzenia Wojewody Krośnieńskiego w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Doliny Sanu (Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego. Nr 46, poz. 483), zmienione rozporządzeniem Nr 61/05 Wojewody Podkarpackiego z dnia 16 czerwca 2005 r. (Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego Nr 82, poz. 1386). Obecnie powierzchnię i granice Parku określa uchwała nr XLVIII/993/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 czerwca 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego z 2014 r., poz. 1947). Zgodnie z ww. uchwałą Park zajmuje 27728 ha.



Ryc. 20. Mapka sytuacyjna Parku Krajobrazowego Doliny Sanu (wg strony ZZKPK w Krośnie „Karpackie Parki Krajobrazowe” www.parkikrosno.pl)

3.2. Rezerваты przyrody

Na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie” na gruntach LP utworzonych jest obecnie 9 rezerwatów przyrody. Zajmują one łączną powierzchnię ponad 1200 ha. Wśród nich są dwa rezerваты leśne, trzy rezerваты florystyczne, dwa krajobrazowe, jeden rezerwat przyrody nieożywionej i jeden torfowiskowy. Na różnym etapie prac planistycznych jest kolejnych 6 rezerwatów przyrody, głównie związanych z zachowaniem przełomowych odcinków rzek i potoków na tym terenie oraz zachowaniem zbiorowisk buczyny karpackiej. Szczegółowe zestawienie dotyczące rezerwatów przyrody znajduje się w załączniku nr 2 dotyczącym form ochrony przyrody na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”.

Istniejące rezerваты przyrody:

1. „Cisy na Górze Jawor” (Nadleśnictwo Baligród), typ rezerwatu: florystyczny;
2. „Gołoborze” (Nadleśnictwo Baligród), typ rezerwatu: geologiczny;
3. „Sine Wiry” (Nadleśnictwo Cisna i Baligród), typ rezerwatu krajobrazowy;
4. „Woronikówka” (Nadleśnictwo Baligród), typ rezerwatu: florystyczny;
5. „Olszyna Łęgowa w Kalnicy” (Nadleśnictwo Cisna), typ rezerwatu: leśny;
6. „Krywe” (Nadleśnictwo Lutowiska), typ rezerwatu: krajobrazowy;

7. „Hulskie im. Stefana Myczkowskiego” (Nadleśnictwo Lutowska), typ rezerwatu: leśny;
8. „Śnieżyca wiosenna w Dwerniczku” (Nadleśnictwo Lutowska),), typ rezerwatu: florystyczny;
9. „Zakole” (Nadleśnictwo Stuposiany) typ rezerwatu: biocenotyczny.

3.3. Obszary chronionego krajobrazu

Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu – powstał na mocy rozporządzenia Nr 10 Wojewody Krośnieńskiego z dnia 2 lipca 1998 roku (Dz. Urz. Województwa Krośnieńskiego Nr 17/98, poz. 223). Obecnie jego powierzchnię i granice określa uchwała nr XLVIII/998/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 czerwca 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego z 2014 r., poz. 1951).

Obszar zlokalizowany jest na terenie gmin: Czarna, Lutowska i Ustrzyki Dolne oraz Miasta Ustrzyki Dolne w powiecie bieszczadzkim; Gmin: Brzozów, Dydnia i Nozdrzec w powiecie brzozowskim; Gmin: Baligród, Lesko, Olszanica i Solina w powiecie leskim; oraz Gmin: Komańcza, Sanok i Zagórz w powiecie sanockim. Całkowita powierzchnia wynosi 99911 ha. W zasięgu terytorialnym LKP „Lasy Bieszczadzkie” obszar zajmuje 25 506,94 ha, w tym grunty w zarządzie LP (Nadleśnictwa Baligród i Lutowska) – 13 192,95 ha.

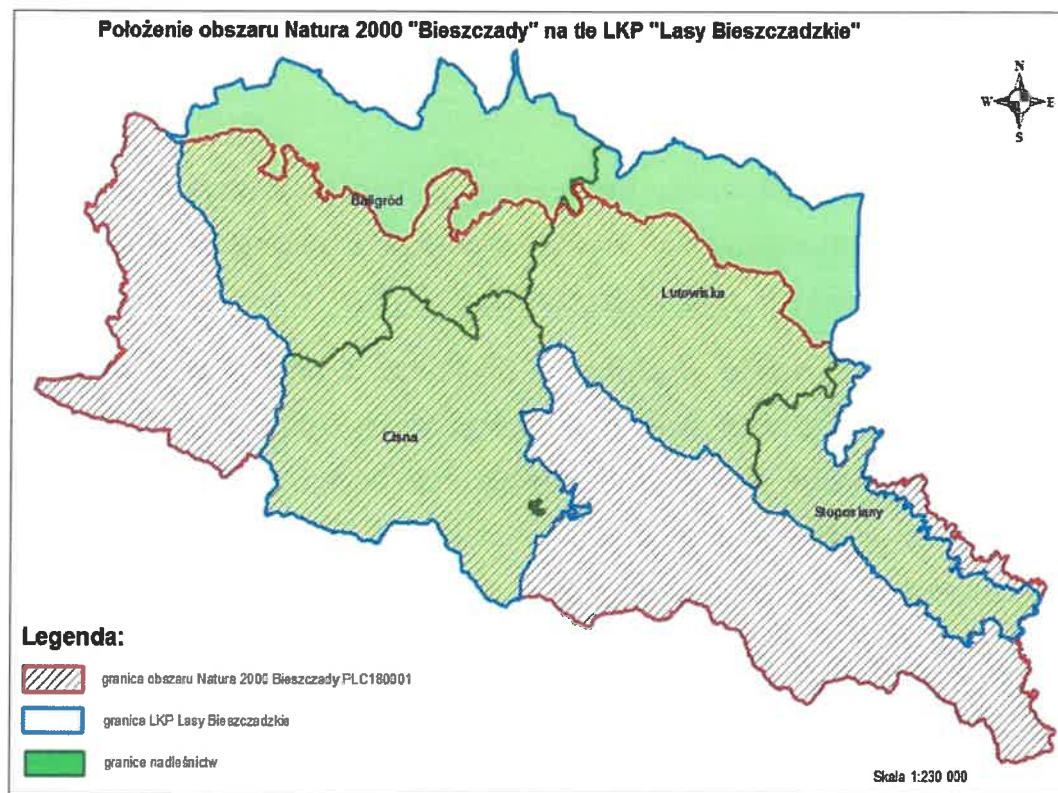
O wyjątkowych walorach krajobrazowych, poza wysoką lesistością, decyduje również ukształtowanie terenu – łagodne wzniesienia porozcinane bogatą siecią rzek i potoków, w wielu miejscach tworzących malownicze przełomy.

3.4. Obszary Natura 2000

PLC180001 „Bieszczady”

LKP „Lasy Bieszczadzkie” położony jest na terenie obszaru Natura 2000 PLC 180001 „Bieszczady”. Powierzchnia tego obszaru na gruntach LP wg stanu na 31.12.2015 r. wynosi ponad 58,1 tys. ha. Obszar ten jest jednocześnie specjalnym obszarem ochrony siedlisk i obszarem specjalnej ochrony ptaków. Celem wyznaczenia obszaru jest zarówno ochrona siedlisk przyrodniczych jak również ochrona ptaków lęgowych i migrujących. Na obszarze „Bieszczady” wyróżniono 150 gatunków gniazdujących ptaków, 38 wymieniono w załączniku I Dyrektywy Ptasiej, a 13 w Polskiej Czerwonej Księdze gatunków ginących i zagrożonych. Stanowi on jedną z najwartościowszych w Europie ostoi fauny puszczańskiej ze wszystkimi

wielkimi drapieżnikami (niedźwiedź, wilk, ryś, żbik). Bogata jest również flora roślin naczyniowych (1100 gatunków) z wieloma rzadkimi gatunkami, w tym chronionymi prawnie.



Ryc. 21. Położenie obszaru Natura 2000 „Bieszczady” na tle LKP „Lasy Bieszczadzkie”.

3.5. Pomniki przyrody

Pomniki przyrody zgodnie z ustawą o ochronie przyrody to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej kulturowej i historycznej. Na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie” ustanowiono 31 pomników przyrody, które stanowią pojedyncze drzewa, 6 pomników, które stanowią grupy drzew, 4 pomniki przyrody w postaci skałek, grot lub jaskiń. Szczegółowe zestawienie dotyczące pomników przyrody znajduje się w załączniku nr 2. dotyczącym form ochrony przyrody na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”.

3.6 Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi zazwyczaj są naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin,

zwierząt i grzybów. Na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie” istnieje obecnie 50 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni blisko 480 ha. Użytkami w przeważającej części są polany śródleśne o charakterze połonin z dominującym zbiorowiskiem borówki czarnej. Bardzo ciekawymi pod względem przyrodniczym a także historycznym są tereny po dawnych wsiach: Krywe, Hulskie i Tworylne.

3.7. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe będące fragmentami krajobrazu kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne są również reprezentowane na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”. Są to:

1. „Relikt wsi Solinka”. o łącznej powierzchni 60,92 ha. Obiekt został utworzony w celu zachowania i ochrony walorów krajobrazowych okolic nieistniejącej wsi Solinka, ukształtowanego w okresie ostatniego półwiecza i trwale wpisanego w środowisko przyrodnicze. Zachowane pozostałości dawnej osady otaczają zarastające nieużytki i podmokłe, obfitujące w liczne źródłiska łąki.
2. „Wieś Krywe” o powierzchni 208, 03 ha, który obejmuje obszar dawnej wsi Krywe, gdzie ochroną objęto:
 - kamienne ruiny zabudowań dworskich z XIX w;
 - ruiny murowanej cerkwi greckokatolickiej z 1842 r.;
 - ruiny murowanej dzwonnicy przycerkiewnej z II poł. XIX w.;
 - czytelne w terenie ślady po zabudowie nieistniejącej wsi Krywe (kamienne piwnice, podmurówki, drogi, starodrzew).
3. „Cerkiew w Hulskim” o powierzchni 8,04 ha, obejmujący pozostałości dawnej cerkwi wraz z najbliższym otoczeniem, gdzie ochroną objęto pozostałości cerkwi wraz z najbliższym otoczeniem.
4. „Młyn w Hulskim” o powierzchni 8,71 ha , obejmujący pozostałości dawnego młyna wodnego, gdzie ochroną objęto pozostałości młyna wodnego wraz z jego najbliższym otoczeniem.
5. „Cmentarz w Stuposianach” o powierzchni 1,06 ha wraz z najbliższym otoczeniem.



Fot. 5. „Cerkiew w Hulskim” - ruiny cerkwi i dzwonnicy oraz pozostałości cmentarza.

3.8. Ochrona gatunkowa roślin grzybów i zwierząt.

Ochronę gatunkową określa ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r., poz. 627 z późn. zm.) oraz rozporządzenia określające chronione gatunki roślin, grzybów i zwierząt oraz sposoby ich ochrony i zasady pozyskiwania:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. poz. 1409);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. poz. 1408),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt; Dz. U. poz. 1348).

Ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk, gatunków rzadko występujących, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie umów międzynarodowych, a także różnorodności gatunkowej i genetycznej.

Szczegółowy wykaz roślin grzybów i zwierząt objętych ochroną gatunkową na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie” znajduje się w załączniku nr 3.

3.9. Rezerваты biosfery

Rezerwat biosfery (ang. biosphere reserve) – to wyznaczony obszar chroniony zawierający cenne zasoby przyrodnicze (nie jest to forma ochrony przyrody w sensie ustawy o ochronie przyrody)

Rezerваты biosfery na świecie powstały w ramach programu UNESCO MAB (ang. Man and the Biosphere, pol. Człowiek i biosfera). Według Ramowego statutu światowej sieci rezerwatów biosfery, powstałej w 1995, rezerваты te są tworzone, aby promować i demonstrować zrównoważony związek człowieka z biosferą. Artykuł 4. stanowi, że rezerwat biosfery obejmuje mozaikę ekosystemów. W ramach tych rezerwatów znajdują się ekosystemy reprezentatywne dla głównych biotopów danego kraju. Celem powstania tych rezerwatów jest stworzenie miejsc ochrony, obserwacji i badań.

Międzynarodowy Rezerwat Biosfery „Karpaty Wschodnie”

Leśny Kompleks Promocyjny „Lasy Bieszczadzkie” położony jest w całości na obszarze Międzynarodowego Rezerwatu Biosfery „Karpaty Wschodnie”. Swoim zasięgiem obejmuje on obszary Polski, Słowacji i Ukrainy położone na styku granic tych państw. Jest on największym rezerwatem tego typu w Polsce o powierzchni łącznej ponad 200 tys. ha. Celem rezerwatu jest ochrona reprezentatywnych fragmentów naturalnych biotopów unikatowych zespołów roślin i zwierząt wraz z ich ostojami, przykładowych jednostek fizjograficznych i krajobrazowych, będących rezultatem tradycyjnego gospodarowania w harmonii z przyrodą, a także ekosystemów antropogenicznych i przekształconych, które mogą być w znacznej mierze przywrócone do stanu naturalnego.

Rozdział 4. Historia i wartości kulturowe na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”

4.1. Rys historyczny terenu LKP „Lasy Bieszczadzkie”

Wyżej położone obszary Bieszczadów, wchodzące obecnie w skład LKP, do połowy XV wieku nie były zaludnione. Dopiero możny ród Kmitów, który dostał te ziemie w 1340 roku od Kazimierza Wielkiego, wniósł wielki wkład w rozwój osadnictwa, lokując wsie: Stuposiany (1489) i Ternowe Pole (1496) – obecnie Tarnawa. Zasiedlenie całej doliny górnego Sanu dokonało się w ciągu zaledwie jednego stulecia. Kolejno powstawały wsie: Dydiowa i Dźwiniacz Górny (ok. 1529), Ternawa Górna i Dolna. Późniejsze lokacje to: Sokoliki, Beniowa i Bukowiec. W połowie XVI wieku Piotr Kmita, wojewoda krakowski, założył wsie: Chmiel, Krywe, Lutowiska, Polanę, Rosochate, Średnie Małe, Tworylne, Procisne, Skorodne i Smolnik. W 1580 r. istniały też Łokieć i Sianki. Tak szybkiemu osiedlaniu sprzyjały: stabilność państwa, brak wojen i najazdów oraz sprzyjające warunki ekonomiczne.

Z kolei w dolinie Solinki, a więc w centrum Bieszczadów, wybitną rolę kolonizatorską odegrała rodzina Balów wywodząca się z Węgier. Początek zorganizowanej akcji osadniczej datować można na I połowę XV wieku, kiedy to powstały: Zahoczewie (pierwsza wzmianka z 1435 roku), Mchawa (1436), a w dalszym okresie Żernica Niżna (1480). Z biegiem lat wzdłuż doliny Hoczewki zakładano nowe osady: Stężnicę (1488), Jabłonki (1498) i Żernicę Wyżną (1539) – wszystkie na tzw. prawie wołoskim, powszechnym wówczas w trudnym górskim terenie. Zobowiązania osadników w stosunku do właściciela były uiszczane w naturze, np. w owcach czy sztukach bydła, choć przez pierwsze 20 lat przybysze korzystali z tzw. wolnizny, czyli byli zwolnieni ze świadczenia daniny. Na czele wsi stał sołtys, zwany kniazem, który miał władzę zwierzchnią nad colonami, choć ci korzystali z dużych, jak na ówczesne stosunki, swobód. Mogli choćby według uznania zmieniać miejsce pobytu. Taki system sprawdzał się w górach, gdzie głównym zajęciem ludzi była hodowla bydła.

Balowie w 1552 roku posiadali 30 wsi w dzisiejszych Bieszczadach. W latach 1600-1615 Piotr Bał wybudował rycerską warownię w centrum swych włości, a nową osadę, która powstała wokół zamku, nazwał „Balów-gród”.

Osadzana tu ludność nie była etnicznie jednorodna, stanowiła mieszaninę ruskich rolników i wołoskich pasterzy, całymi grupami przenoszących się do nowych siedlisk, tworząc z czasem jednolitą społeczność ruską.

Za panowania Wazów kraj był nękany przez liczne wojny i konflikty społeczne. Zamęt na pograniczu trwał prawie sto lat i dopiero na początku XVIII w. sytuacja zaczęła stabilizować się, za czym przyszło ożywienie gospodarcze, a za nim rozkwit tej części kraju. Wyludnione wsie ponownie zaczęły tętnić życiem. Lokalne centrum handlowe znajdowało się w Lutowiskach, zamieszkanych głównie przez Żydów.

W 1772 roku nastąpił pierwszy rozbiór Polski, południowa część Rzeczypospolitej została zagarnięta przez Austrię i zyskała nazwę Królestwa Galicji i Lodomerii. Znów na pograniczu zapanował chaos.

Wkrótce też rząd cesarski przystąpił do sprzedaży dawnych dóbr narodowych (królewszczyzny i dobr stołowych), które w samej Galicji do roku 1829 stanowiły jeszcze 44% ogólnej powierzchni zaboru. Sytuacja ta jednak zmieniła się bardzo szybko. Rząd austriacki, kierując się gwałtowną potrzebą „załatania dziury budżetowej”, przystąpił do masowej wyprzedaży (prywatyzacji) tych dóbr tak skutecznie, że końcem XIX wieku stanowiły one już tylko 3% powierzchni Galicji. Właśnie w XIX wieku powierzchnia leśna gwałtownie się skurczyła, a skutki dewastacyjnych wyrębów w wielu górskich okolicach widać do dziś.

W latach dwudziestych XX wieku ożywienie gospodarcze związane z odbudową kraju spowodowało koniunkturę w przemyśle drzewnym, działały tartaki, ożyły kolejki leśne. W Baligródzie i Lutowiskach działały posterunki policji i sądy, uruchomiona została też regularna komunikacja autobusowa pomiędzy dużymi miejscowościami. Wydawać się mogło, że wszystko idzie ku lepszemu. Nie trwało to jednak długo, bo już w latach trzydziestych nastąpiło załamanie związane z kryzysem gospodarczym.

Wybuch drugiej wojny światowej zapoczątkował tragiczny okres w historii Bieszczadów. Cały ten teren został zajęty przez Niemców, jednak w listopadzie 1939 r. wojska niemieckie wycofały się za San, który to zgodnie z układem Ribbentrop – Mołotow miał być granicą między częściami Polski okupowanymi przez Niemców i Rosję Sowiecką. Okres okupacji to początek budzącego się wielkiego konfliktu na tle narodowościowym pomiędzy Polakami i Ukraińcami. Animozje te, umiejętnie podsycane przez okupantów, zaowocowały terrorem Ukraińskiej Powstańczej Armii i odwetem ze strony Polaków. Skutek był taki, że w 1944 r. rozpoczęły się pierwsze

wysiedlenia ludności ruskojęzycznej. Terror jednak trwał nadal i dopiero przeprowadzona w 1947 r. Akcja „Wisła” doprowadziła do stabilizacji sytuacji. Jej skutkiem było jednak kompletne niemal wyludnienie terenu. Jakakolwiek ludzka działalność rozpoczęła się tu dopiero po 1951 roku, kiedy to po regulacjach granicy z ZSRR, bieszczadzkie wsie znajdujące się na północ od Sanu znów wróciły do Polski.

Na podstawie dekretu PKWN z dnia 22 VII 1944 r., dekretu z dnia 6 IX 1944 r. o przeprowadzeniu reformy rolnej i dekretu PKWN z dnia 12 XII 1944 r. o przejęciu niektórych lasów na własność Skarbu Państwa, lasy większej własności zostały przejęte przez administrację Lasów Państwowych. Grunty drobnych posiadaczy zostały upaństwowione na podstawie dekretu z dnia 5 IX 1947 r. o przejściu na własność państwa nieruchomości po przesiedlonych do ZSRR, oraz na podstawie ustawy z dnia 27 VII 1949 r. o przejęciu na własność państwa nieruchomości ziemskich niepozostających w faktycznym władaniu.



Fot. 6. Miejsce pamięci w masywie Chryszczatej. Teren Nadleśnictwa Baligród (fot. E. Scelina)

4.2. Z historii leśnictwa na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”

Bieszczady Zachodnie do połowy XIX wieku były regionem zacofanym ekonomicznie - dominowała tu archaiczna gospodarka pastersko-rolnicza. Las nie przedstawiał większej wartości niż pastwisko (wartość lasu wyrażano liczbą wołów lub świń, które mógł on wykarmić). Dopiero od połowy XIX w. coraz większą rolę w tutejszym życiu zaczęła odgrywać wytwórczość przemysłowa. Z trudem jednak do świadomości właścicieli lasów przebijały się idee nowoczesnej gospodarki leśnej.

W lasach wciąż pracowały zakłady oparte na znanej od wieków technologii: tartaki wodne, potażarnie (potasznie), wypały węgla, huty żelaza i szkła. Od początku lat osiemdziesiątych XIX wieku zaczęły powstawać nowocześniejsze obiekty przemysłowe, głównie tartaki parowe, fabryki mebli (Tarnawa) i beczek (Łukawica, Bukowiec).

Lingwistycznym śladem dawnych czasów są nazwy miejsc powstałych w wyniku wykarczowania czy wypalania lasów: Czerenina, Czerenin, Czerteż, Czerteże, Czerteżyk, Czertyżne, Pasika, Pohar, Potasznia, Potażarnia, Smolnik czy Terebowiec.

W połowie XIX wieku na terenie Bieszczadów istniało przynajmniej 12 potażarni, których nazwy utrwalone zostały na austriackich mapach katastralnych. Jednak aż do II połowy XIX wieku trudno mówić o zorganizowanej gospodarce leśnej na obszarze Bieszczadów.

Wiele zmieniło się pod koniec XIX wieku, gdy w góry zaczęły docierać wąskotorowe kolejki leśne, które istniały również na obecnym obszarze LKP. Na terenie Nadleśnictwa Stuposiany były to trzy odrębne przedsięwzięcia, związane głównie z eksploatacją lasu. Z uwagi na rolę, jaką spełniły w przeszłości warto przypomnieć ich historie.

Kolejka leśna: Łupków – Cisna – Kalnica – Beskid – Wetlina

W 1890 r. powołano przedsiębiorstwo pod nazwą: Spółka Akcyjna Budowy i Eksploatacji Kolei Lokalnej Nowy Łupków – Cisna. Wyznaczono przebieg trasy z Łupkowa do Majdanu przez: Wolę Michową, Maniów, Balnicę, Solinkę do Żubraczego. Projektowana linia udostępnić miała dzikie, nieeksploatowane jeszcze tereny leśne położone w głębi Bieszczadów. Budowę powierzono Polakowi inż. Albinowi Zazuli z Jarosławia. Przy budowie torowiska pracowali robotnicy w liczbie ok. 300 osób. Wszystkie prace związane z budową mostów, przepustów, murów

oporowych i stabilizujących usuwiska wykonywali specjaliści kamieniarze sprowadzeni z Włoch.

Budowa odcinka torów do Majdanu trwała do roku 1897, zaś kolejka zaczęła funkcjonować 21 stycznia 1898 roku. W Majdanie oprócz stacji kolejki powstały bardzo szybko dwa tartaki parowe. Wkrótce przedłużono tory do Kalnicy (lata 1900 - 1904), a następnie do Smereka.

Uruchomienie ciuchci w 1898 roku spowodowało gospodarcze ożywienie w biednych bieszczadzkich wioskach. Ruszyły tartaki, pozyskiwano drewno z miejsc dotąd niedostępnych. Do jego zrywki sprowadzano nawet Hucułów z Czarnohory, którzy w sezonie letnim mieszkali w lesie, w szałasach z gałęzi lub w drewnianych kolibach. Kolejka, oprócz transportu towarów, umożliwiała też komunikację ludziom w dolinach Osławy i Solinki. Do I wojny światowej jej właścicielem była Dyrekcja C. K. Kolei we Lwowie, natomiast w okresie międzywojennym Polskie Koleje Państwowe. Podczas dekonstrukcji w roku 1931 szyny z tej kolejki rozebrano i sprzedano na złom, zaś mostki zgniły i zawaliły się. Warto podkreślić, że w okresie międzywojennym łączna długość głównych tras kolejkowych i ich odgałęzień na terenie Bieszczadów (w aktualnych granicach LKP) wynosiła ponad 130 km.

Po zakończeniu II wojny światowej torowiska były zdewastowane a tabor zniszczony. W 1953 roku majątek kolejki przejęło Przedsiębiorstwo Transportu Leśnego w Przemyślu, zaś od 1958 roku właścicielem stał się Ośrodek Transportu Leśnego w Sanoku. W latach 1957-1964 wybudowano 63 km nowych połączeń, m.in. do zakładów drzewnych w Rzepedzi, gdzie odtworzono starą, przedwojenną kolejkę zbudowaną przez hr. Potockiego. Wąskotorówka doszła też do Moczarnego w głąb Puszczy Bukowej, terenu niezamieszkałego od stuleci. W latach 70 XX wieku Moczarne było prawdziwym „drewnianym zagłębiem”. Stąd codziennie wysyłano całe składy pociągów do zakładów w Rzepedzi. W latach 60. XX w. kolejka przewoziła 115-160 tysięcy m³ drewna rocznie. W roku 1963 uruchomiono przewozy pasażerskie. Był nawet okres, że w „ciuchci” istniał sklep objazdowy. W połowie lat 80. malownicze parowozy - „samowarki” zostały zastąpione spalinowozami produkcji rumuńskiej.

Względy ekonomiczne sprawiły, że początkiem lat pięćdziesiątych kolejkę postawiono w stan likwidacji. Obecnie "ciuchcia" działa pod egidą Fundacji Bieszczadzkiej Kolejki Leśnej, wykorzystując torowiska użyczone przez Skarb Państwa.

Kolejka leśna Ustrzyki Górne – Stuposiany – Sokoliki Górskie

Powstała w latach 1900-1904, zaś torowiska budowała firma Orenstein & Koppel A.G. z Berlina, mająca swe przedstawicielstwo we Lwowie. Najpierw powstała jej część z Sokolików Górskich do Stuposian, zaś odcinek torowiska ze Stuposian w kierunku Ustrzyk Górnych wybudowano w początkach lat dwudziestych po I wojnie światowej. Długość trasy wynosiła 32,5 km, nie licząc kilku bocznych odgałęzień w doliny górskich potoków.

Ciekawostką jest torowisko wzdłuż potoku Roztoki, gdzie w górnym jego odcinku znajdowały się trzy kłauzy, które spiętrzały wodę. Do dziś zachowały się zbutwiałe pnie pozostawionych wzdłuż brzegów kłód. Po dawnym użytkowaniu lasu pozostał tu również ślad językowy – nazwa „Portasz” (W. Krukar – Bieszczady, mapa dla wytrawnego turysty RUTHENUS 2009), w słownictwie huculskim oznaczająca składowisko drewna przeznaczonego do dalszego transportu.

Krótką odnoga (ok. 0,6 km) prowadziła na tzw. uroczysko Brenzberg, gdzie mieszkał leśniczy Franciszek Król, zamordowany przez UPA w Muczmem. Leśniczy Król był absolwentem słynnej Szkoły Leśniczych w Bolechowie oraz legionistą w stopniu starszego sierżanta i weteranem wojny 1920 roku. Latem 1944 roku w jego leśniczówce schronili się Polacy uchodzący przed terrorem Ukraińskiej Powstańczej Armii. 16 sierpnia tego roku sotnia UPA dokonała bestialskiego mordu 74 osób, wśród których byli kolejarze, leśnicy, duchowni oraz kobiety i dzieci. We wrześniu 2010 roku na miejscu spalonej przez UPA leśniczówki Brenzberg upamiętniono tamte tragiczne wydarzenia poprzez ustawienie krzyża i obelisku z pamiątkową tablicą.

Po stromym nasypie z Brenzbergu jeździły wózki hamowane hamulcem bębnowym przy pomocy liny z przeciwwagą. W ten sposób zwożono prawdopodobnie w dolinę drewno zrywane wcześniej do składu na grzbiecie Jeleniowatego. Trudno jednak znaleźć w literaturze opis takiego urządzenia, stąd wysoki nasyp wiodący ku nieistniejącej dziś leśniczówce Brenzberg wciąż pozostaje okryty tajemnicą. Jej rąbka uchyla tekst ks. Skórnickiego:

"... Otóż we wsi za Sanem stał tartak, parowy,

Do którego z Brenzbergu wiódł tor kolejowy.

Z kłocami biegły same do tartaku lory

Z góry na dół, pod górę ciągniono motory,

Które Niemiec ustawił i nazwał brenzami,

Brenzberg od nich zaś górę i tak się z nazwami

Otrzaskano, że w mapy owa się dostała

I stale się Brenzbergiem góra nazywała.

Główna stacyjka formowanych składów była w Pszczelinach, gdzie znajdowały się budynki mieszkalne pracowników kolejki obsługujących tabor i spedycje drewna. Znajdowała się tu również okazała willa głównego udziałowca Polskiej Spółki Drzewnej Stuposiany – Henryka Towarnickiego.

Obecny stan fragmentów przyczółków mostowych świadczy, że wykonane zostały one bardzo solidnie. Budzą podziw przyczółki nad Roztokami i w okolicy Pszczelin. Do dzisiaj pozostały tylko fragmenty torowiska, np. w Ustrzykach Górnych (obok hotelu), w Mucznej, na potoku Roztoki, Bystrym, Syhłowatym, a fragment z Wilczej Góry do Widełek wykorzystywany jest jako ścieżka edukacyjna. Dzisiejsza droga publiczna ze Stuposian do Mucznej i dalej, wiedzie głównie dawnym torowiskiem kolejki lub też równolegle do niego.

W czasie I wojny światowej linie kolejek leśnych w dorzeczu górnego Sanu zostały częściowo zniszczone. Z chwilą odzyskania niepodległości przez Polskę, ich znaczenie gospodarcze zaczęło rosnąć. Na początku lat dwudziestych ubiegłego stulecia większość odcinków kolejki przywrócono do użytku. Część torowisk zmodernizowano. W okresie międzywojennym linią kolejki zarządzała Spółka Adlerberg, Sternhell i Towarnicki. Ośrodkiem przemysłowym były Stuposiany. Koniec działalności kolejki leśnej Ustrzyki Górne – Stuposiany – Sokoliki Górskie poprzedził upadek zakładu przemysłowego i fabryki półfabrykatów w Tarnawie Wyżnej. Wiele majątków popadło wówczas w ruinę, rozwiązano też wiele spółek. Całkowite załamanie koniunktury cenowej drewna spowodowało trudności Polskiej Spółki Drzewnej – Stuposiany i w konsekwencji likwidację całej linii w 1936 roku.

Z chwilą wybudowania opisywanej kolejki leśnej nastąpiła intensywna eksploatacja lasów w formie zrębów zupełnych, o powierzchni od kilku do kilkunastu hektarów. Liczne spółki handlowe kupowały lasy „na pniu”. Kursowały cztery lokomotywki opalane polanami bukowymi: „Maryśka”, „Zośka”, „Madziarka” i „Baligrodka”, przeznaczone do docelowego wywożenia drewna z Pszczelin do Sokolik. W Sokolikach istniała odrębna bocznica normalnotorowa, na której przeładowywano drewno z lor kolejki. Stąd drewno wysyłano do Turki, Sambora, Lwowa i na Węgry.

Opisywana kolejka wąskotorowa przez ponad 30 lat swojej działalności odcisnęła piętno na występujących tu drzewostanach. Intensywnie prowadzone

użytkowanie lasu, często zrębami zupełnymi, bez troski o ich odnowienie, zmieniło skład gatunkowy rosnących drzewostanów, zwłaszcza jodłowych i świerkowych. Zwiększyły się połacie buczyny karpackiej o złej jakości. Licznie pojawiła się osika, iwa, brzoza, olsza i odroślowe buki.

Na tym terenie funkcjonowała też **kolejka leśna majątku Beniowa**, który w 1905 r. stanowił własność Hipolita Frommera, potem Frommera i Rubinsteinów, a tuż przed II wojną światową – Zygryda i Rafała Rubinsteinów. Dowoziła ona drewno do tartaku parowego w Beniowej. Obecnie widoczne są jeszcze ślady nasypów biegnące przez grzbiet zalesiony po ostatniej wojnie. Dobrze widać je zwłaszcza w dolinie potoku Halicz, gdyż nasyp stanowił jeszcze niedawno dogodny szlak dla wędrujących tędy przez Potasznę na Halicz i Kińczyk Bukowski.

Drugą trasą kolejki w majątku Beniowa był odcinek biegnący od tartaku, wzdłuż potoku Negryłów (lewym brzegiem) na stoki Kopóławca, gdzie torowisko dochodziło do wysokości 780 m n.p.m.

Godna wspomnienia jest też **kolejka leśna majątków Łokieć i Dydiowa**, zbudowana około 1905 roku. Obsługiwała ona jeden z pierwszych tartaków parowych na terenie Bieszczadów, założony w 1880 r. w Łokciu, u ujścia potoku Mucznego do Sanu (tzw. Młyniszczce). Odcinek około 3 km kolejki leśnej biegnącej od tartaku wzdłuż potoku Muczny do Krutówki. Około 1930 r. kolejka leśna obsługiwała majątek Łokieć – Dydiowa, dysponujący lasami o powierzchni około 2500 ha

Do końca II wojny światowej w strukturze własności lasów bieszczadzkich dominowały lasy majątków ziemskich (około 90%), własność chłopska i gminna stanowiła około 6%, zaś własność państwowa zaledwie 4%. Drzewostany w sąsiedztwie nieistniejących obecnie wsi były mocno przecięte jeszcze w okresie międzywojennym a miejscami wręcz zdewastowane przez rabunkową działalność okupantów. Jedynie w najwyższych partiach zachowały się lasy słabo użytkowane.

29 sierpnia 1944 roku powołano do życia rzeszowską dyrekcję Lasów Państwowych, we wrześniu zaś mianowano inspektora obwodowego w Sanoku inż. Stanisława Prochownika, powierzając mu organizację administracji leśnej w Bieszczadach. Do października 1944 roku utworzono nadleśnictwa w Lesku, Komańczy, Baligrodzie, Cisnej i Wetlinie. Na początku 1945 roku nastąpiło protokolarne przejęcie lasów wielkiej własności. Powojenne gospodarowanie w lasach na obszarze obecnego LKP uniemożliwiały ciągle walki z UPA i późniejsze wyludnienie terenu. Z rąk UPA w latach 1944 - 1947 zginęło na tym terenie kilkadziesiąt

pracowników administracji leśnej a duży obszar Bieszczadów nie był w praktyce kontrolowany przez władzę państwową.

Organizacja administracji leśnej na obszarze obecnego LKP to historia trudna dziś do odtworzenia. Podać należy jednak kilka faktów zawartych w planach urządzenia lasu nadleśnictw: Cisna (obręb Wetlina), Lutowiska (obręb Dwernik) i Stuposiany.

Nadleśnictwo Stuposiany utworzono w 1951 roku na terenach przygranicznych ZSRR o powierzchni ok. 29 tys. ha. W 1952 roku Nadleśnictwo zostało włączone do Rejonu LP w Ustrzykach Dolnych. W 1957 roku Nadleśnictwo podzielono na trzy jednostki: Dwernik, Stuposiany i Tarnawa. W Nadleśnictwie Tarnawa działalność gospodarczą uruchomiono dopiero w 1966 roku, a obsadzono je administracyjnie w 1971 roku.

Dokładna data utworzenia **Nadleśnictwa Wetlina** nie jest ustalona. Przypuszcza się, że powstało ono w 1945 roku – nazwa Nadleśnictwa Wetlina wymieniana jest w protokołach przejęcia niektórych lasów na własność Skarbu Państwa Dyrekcji Lasów Państwowych w Rzeszowie w obecności p.o. nadleśniczego w Wetlinie inż. Stanisława Borka – Preka (protokoły z: 17 lutego, 18 lutego, 25 lutego, 10 kwietnia i 12 maja 1945 r.). Nadleśnictwo Wetlina ostatecznie zostało zorganizowane w 1954 roku.

Granice i nazwa **Nadleśnictwa Dwernik** ustalone zostały w trakcie prowizorycznego urządzania lasu w 1954 roku. Z powodu braku personelu administracyjnego i osad służbowych do roku 1956 Nadleśnictwo Dwernik podlegało formalnie Nadleśnictwu Stuposiany i Lutowiska. Samodzielną jednostką gospodarczą stał się dopiero w 1957 roku. Połączenie Nadleśnictw Dwernik i Lutowiska w jedno dwuobróbowe nastąpiło w roku 1973.

Bogata jest też historia **Nadleśnictwa Baligród**, które już od 24 września 1944 roku zaczął organizować inżynier Eustachy Rolski. Siedzibę zlokalizował w pożydowskim domu, zajmowanym częściowo przez jednostkę tyłową Armii Czerwonej. Na potrzeby biura nadleśnictwa otrzymał trzy pokoje, w jednym z nich zamieszkał nadleśniczy.

Pozostałe pomieszczenia budynku zajmowali żołnierze radzieccy. Rolski jako adiunkt okupacyjnego nadleśnictwa znał teren i ludzi. Ludzie także go znali, ufali mu, dlatego skompletowanie kadry biura państwowego nadleśnictwa w powojennym Baligrodzie poszło mu dość sprawnie. Niestety, z uwagi na działalność UPA, przydział

funkcji w nadleśnictwie był wówczas raczej formalny, gdyż do wielu miejsc trudno było się dostać. Był to czas mocno niesprzyjający organizacji pracy terenowej ze względu na działania frontowe przebiegające w najbliższej okolicy. Poza tym nie było tajemnicą, że wojna w Bieszczadach jeszcze się nie skończyła.

Robiło się coraz niebezpieczniej. W 1945 roku żołnierze radzieccy opuszczali teren, a w ich miejsce pojawiała się coraz liczniej UPA, która też pod karą śmierci zakazała pracownikom leśnym poruszania się w terenie objętym ich działaniem. Wkrótce niemal cały teren Nadleśnictwa Baligród został opanowany przez oddziały UPA. Już z początkiem 1945 roku nasiliły się mordy i napady na polską ludność. Szczególnie narażeni na niebezpieczeństwo byli terenowi pracownicy nadleśnictwa jako przedstawiciele polskiej administracji. Wszystkie leśne osady służbowe w dawnych majątkach Bystre i Jabłonki zostały spalone, a leśniczowie zamieszkali w lokalach prywatnych w Baligrodzie i Lesku.

Nadleśniczy Rolski zarządził ewakuację terenowych pracowników do Baligrodu, aby uchronić swoich ludzi przed najgorszym. Zorganizował umocnienia wokół budynku nadleśnictwa, okalając go zasiekami. Zaminował także jego przedpole.

Gdy 1 lipca 1946 roku utworzono w Sanoku przy Dyrekcji Lasów Państwowych - Zbiorowe Nadleśnictwo, jedyną leśną placówką w przygranicznym pasie z pełną obsadą leśników było Nadleśnictwo Baligród. Sporo wiadomości na temat dziejów leśnictwa w Bieszczadach w pierwszych latach powojennych przyniosła książka "Czas leśnych tytanów" autorstwa Sylwii Siłuszyk.

Do 1950 roku pozyskanie drewna z terenu nadleśnictw bieszczadzkich było niemal śladowe. W „Sprawozdaniu z działalności nadleśnictwa zbiorowego za lata 1948-1949” inż. Albert Korosteński podaje, że w nadleśnictwie zbiorowym (obejmującym Stuposiany, Wetlinę, Cisnę, Komańczę) z powierzchni prawie 50 tys. ha pozyskano zaledwie 1070 m³ drewna. Z planowanych 4000 ha zalesień gruntów porolnych wykonano jedynie 96,5 ha, z czego 92 ha poprzez obsiew brzozą.

Znaczny obszar przeszłorębnych drzewostanów V i VI klasy wieku (około 15 tys. ha z masą około 7 mln m³) wymagał niezwłocznych cięć z punktu widzenia zagospodarowania surowca drzewnego. Bieszczadzkie buczyny, które uchowały się przed eksploatacją na przełomie XIX i XX wieku, po wojnie dochodziły biologicznego kresu (dwieście i więcej lat), stopniowo tracąc wartość użytkową i techniczną.

Dopiero w 1955 roku Uchwałą Nr 1014 Prezydium Rządu Bieszczady zostały włączone do dużych planowych inwestycji gospodarczych. W kolejnych czterech latach na zagospodarowanie tych gór przeznaczono 400 mln złotych. Niezwykle ważny okazał się inny akt prawny, jakim była uchwała Komitetu Ekonomicznego Rady Ministrów z 1959 r. (uchwała 271/59), zwana potocznie „uchwałą bieszczadzką”. Z przewidzianych w jej treści nakładów na lata 1959-1965 w wysokości 2,3 mld zł, dla leśnictwa przypadało aż 50%. Z kolei uchwała 35/69 Rady Ministrów z 1969 r. i tzw. II. uchwała bieszczadzka (nr 35/73) określiły funkcję społeczno-gospodarczą powiatu bieszczadzkiego, w której istotną rolę przewidziano dla leśnictwa.

Podjęto wówczas działania w celu udostępnienia 176 tys. ha lasów o zasobach szacowanych w 1975 roku na 32 mln m³ grubizny i o rocznym potencjalnym etacie 570 tys. m³. Aż 80% tej powierzchni w połowie lat 70. jeszcze nadal określano jako trudnodostępną i niedostępną.

W latach 1955-1989 kilkakrotnie reorganizowano strukturę Lasów Państwowych, zarówno na szczeblu regionalnym, jak i lokalnym. W 1961 r. usamodzielniono 4 nadleśnictwa podległe Zespołowi Nadleśnictw w Sanoku, a rok później 8 nadleśnictw bieszczadzkich. Z kolei w 1972 roku nastąpiła reorganizacja polegająca na łączeniu nadleśnictw w większe jednostki.

W latach 1953 - 1978 obszar w zarządzie Lasów Państwowych zwiększył się o 30 218 ha, czyli o 15,5 %, natomiast ogólna powierzchnia zalesiona wzrosła w tym czasie o 59 559 ha. W 1973 roku po utworzeniu Bieszczadzkiego Parku Narodowego zmniejszyła się powierzchnia nadleśnictw: Stuposiany (o 2881 ha), Tarnawa (o 879 ha) i Dwernik (171 ha).

Kolejne zmniejszenie powierzchni nadleśnictw: Wetlina, Stuposiany i Lutowiska przyniosły powiększenia BdPN w latach 1989 i 1991. Co ciekawe, mimo tych uszczupień, łączna powierzchnia sześciu bieszczadzkich nadleśnictw w latach 1978-1990 zwiększyła się o 4%, co wynikało z zalesień gruntów Skarbu Państwa przejmowanych w zarząd nadleśnictw.

Wielką rolę w rozwoju infrastruktury technicznej na terenie Bieszczadów odegrał Zarząd Budownictwa Leśnego „Bieszczady”. W ramach ZBL funkcjonowały liczne podległe jednostki, takie jak: Samodzielny Oddział Wykonawstwa Inwestycyjnego (SOWI do 1957 roku), 4 Kierownictwa Grupy Robót (KGR) realizujące budowę dróg, 2 Samodzielne Kierownictwa Budów (SKB) w Rzepedzi i Ustjanowej, 5 kamieniołomów, 3 żwirownie, 1 piaskownia, 2 cegielnie, 2 tartaki stałe i 1 ruchomy,

magazyny części i paliw, Oddział Zaopatrzenia Robotniczego (OZR) włączony do ZOL w 1963 r. odpowiedzialny za prowadzenie sklepów i stołówek, gospodarstwo transportowo-sprzętowe przejęte w 1980 od OTL (Ośrodka Transportu Leśnego). Zakład ten zatrudniał w latach 1972-1980 ok. 950 osób.

Do końca 1980 roku ZBL wybudował: 480,4 km dróg leśnych i 718 zespołów obiektów kubaturowych (17 siedzib nadleśnictw, 131 leśnictw, 61 gajówek, 237 osad leśnych). Przedsiębiorstwo realizowało także inwestycje dla środowiska (6 szkół, przedszkole w Ustrzykach Dolnych, ośrodek zdrowia w Baligrodzie, siedziba i osady BdPN).

Bardzo ważne dla przywrócenia życia w Bieszczadach okazało się leśne budownictwo mieszkaniowe. Do 1959 roku wszystkie obiekty mieszkalne i gospodarcze wznoszono z drewna, dzięki czemu były funkcjonalne, estetyczne i dobrze wkomponowane w krajobraz. W obszarze LKP były to osady w Baligrodzie, Bereżkach, Chmielu, Dwerniczku, Jabłonkach, Kołonicach, Starym Siole, Buku, Kalnicy, Krywem, Pszczelinach, Smereku, Strubowiskach, Wetlinie, Smolniku i Zatwarnicy. Budynki wznoszono na podstawie planów typowych zmodyfikowanych projektów osad służbowych z lat 1937-38, opracowanych przez referat budowlany Biura Technicznego Naczelnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie. Od 1959 roku wprowadzono nowe technologie murowane, często kolidujące z otoczeniem. Tak również zbudowano osiedle leśników w Mucznem, które dopiero w II połowie lat 70 ubiegłego wieku, po oszalowaniu budynków, nabrały obecnego wyglądu.

Na obecnym obszarze LKP sporą część pozyskanego drewna przetwarzano na miejscu dzięki dwóm tartakom stałym w Smolniku (od 1956 r.) i w Kalnicy koło Wetliny (w latach 1956-1973). W okresie 1968-1971 funkcjonował też sezonowy punkt przetarcia w Bukowcu - leśnictwo Sokoliki. Przecierano tu głównie drewno świerkowe pochodzące z powierzchni kłeskowych.

Sytuacja ta zmieniła się w 1972 roku, gdy rozpoczęto budowę Zakładów Przemysłu Drzewnego „Ustjanowa” (od 1983 r. Przedsiębiorstwo Przemysłu Drzewnego „Ustjanowa”). W drugiej połowie lat 80. w zakładzie przetwarzano rocznie 300 tys. m³ drewna, produkując 116 tys. m³ płyt wiórowych, 77 tys. m³ tarcicy, 200 tys. m² deszczulek podłogowych, 80 tys. m² boazerii.

Począwszy od 1967 roku do początku lat 80. w lasach na obszarze LKP wypalano węgiel drzewny w sposób tradycyjny, w mielerzach ziemnych. Rzeszowskie Przedsiębiorstwo Produkcji Leśnej „Las” przerabiało wówczas około 30 tys. m³ drewna

rocznie. Praca przy budowie mielerzy i przy ich dozorowaniu niosła znaczne ryzyko dla zdrowia i życia. Końcem lat siedemdziesiątych na SGGW w Warszawie opracowano technologię wypału w stalowych retortach. W ciągu zaledwie kilku lat została ona wdrożona w życie na obszarze całych Bieszczadów.

Wspomnieć trzeba też o wielkości zalesień w Bieszczadach. W latach 1945 - 1970 w nadleśnictwach bieszczadzkich zalesiono 21,8 tys. ha gruntów porolnych, zaś około 15 tys. ha porosło samorzutnie olszą szarą. Przyrost powierzchni w nadleśnictwach bieszczadzkich, łącznie do ok. 150 tys. ha, z czasem owocował również wzrostem pozyskania, które w latach 70. XX w. przekroczyło granicę 0,5 mln m³. Jednocześnie wraz z rozwojem infrastruktury spadało pozyskanie drewna zużywanego na własne potrzeby nadleśnictw.

Sporym problemem dla leśnictwa na omawianym obszarze okazały się świerczyny położone w górnej części doliny Sanu. Opanowane przez opieńkę miodową i hubę korzeniową, ulegały pasożytniczym owadom takim jak: kornik drukarz (*Ips typographus*), kornik drukarczyk (*Ips amitinus*), czterooczek świerkowiec (*Polygraphus poligraphus*), rytownik pospolity (*Pityogenes chalcographus*). Brak dróg jezdnych utrudniał jakąkolwiek walkę z tymi zagrożeniami. Po raz pierwszy z cięciami sanitarnymi na teren Nadleśnictwa Tarnawa wkroczone dopiero w 1966 roku. Wyrobiono wówczas 3260 m³ posuszu, w kolejnych latach pozyskiwano po około 2000 m³, głównie tzw. drzew trocinowych.

4.3. Wartości kulturowe w zasięgu LKP „Lasy Bieszczadzkie”

Tereny objęte Leśnym Kompleksem Promocyjnym „Lasy Bieszczadzkie” pomimo, że przez długie wieki tętniły życiem, nie posiadają dziś zbyt wielu dobrze zachowanych obiektów kultury materialnej będących tego świadectwem. Tragiczne wydarzenia z okresu II wojny światowej, a zwłaszcza z czasu tuż po jej zakończeniu, przeobraziły całkowicie tę ziemię i zniszczyły ślady jej historii. Czego nie dokonała bezpośrednio ręka człowieka, to dokończyła sama przyroda bezwzględnie i nieubłagane zacierając ślady ludzkiej, wielowiekowej działalności. Dziś po ludnych wsiach pozostały nazwy na mapie, ślady podmurówek domów, ruiny cerkwi i nieliczne nagrobki na zarośniętych cmentarzach. Stosunkowo najlepiej przetrwali wciąż żywi świadkowie tamtych czasów – drzewa owocowe z przydomowych ogrodów, ale i one, mimo zabiegów podejmowanych przez poszczególne nadleśnictwa, dożywają już swoich dni.

Po 1947 roku zniknęły całe wsie, a pola zarosły olchą szarą. Przetrwało zaledwie kilka cerkwi, nieliczne chałupy i resztki codziennych sprzętów przekazane do sanockiego skansenu. Wcale za to nietrudno znaleźć wśród zarośli fragmenty fundamentów domów, ślady po zapadłych piwnicach, a zwłaszcza pielęgnowane w jakimś stopniu pozostałości cmentarzy.

Pionierami wprowadzającymi ponownie gospodarkę na terenie Bieszczadów byli leśnicy. Za nimi trafili tu tzw. osadnicy – ludzie skuszeni legendą tych stron, romantyczni poszukiwacze odmiany w życiu.

Wykaz zabytków kultury i dziedzictwa kulturowego LKP „Lasy Bieszczadzkie” przedstawia Załącznik nr 4.

Rozdział 5. Walory turystyczne terenu LKP Lasy Bieszczadzkie, turystyczne udostępnianie lasu, edukacja leśna społeczeństwa

5.1. Walory turystyczne LKP Lasy Bieszczadzkie

Bogactwo krajobrazowe terenu LKP "Lasy Bieszczadzkie", fauna, w tym obecność żubrów i dużych drapieżników, flora wschodniokarpacka, sąsiedztwo Bieszczadzkiego Parku Narodowego z najwyższymi pasmami polskich Bieszczadów – Tarnicą, Krzemieniem, Haliczem, Bukowym Berdem, Rawkami – Wielką i Małą, Połoninami: Caryńską i Wetlińską czynią ten teren niezwykle atrakcyjnym z punktu widzenia turystyki. Naturalne warunki stwarzają doskonałe możliwości dla rozwoju różnych form turystyki kwalifikowanej: pieszej, narciarskiej, konnej, rowerowej.

W Bieszczadach przeważają formy turystyki letniej. Uwzględniając jednak sezonowe wykorzystanie bazy noclegowej jednostek Lasów Państwowych (OSW Wołosań i CPL Muczne) należy wspierać rozwój turystyki zimowej poprzez przygotowanie m.in. tras narciarstwa biegowego i skitowego.

5.2. Turystyczne udostępnianie lasu

Turystyczne udostępnianie lasu przed powołaniem LKP

Przed powstaniem w 2011 roku Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Bieszczadzkie” turystyczne udostępnienie lasu polegało głównie na utrzymywaniu w należytej kondycji szlaków turystycznych, oraz udziale nadleśnictw wchodzących w jego skład, w organizację imprez związanych z turystyką (np.: Dzień Żubra, Dni Cisnej). Infrastruktura turystyczna ograniczała się do zaledwie kilku wiat i ścieżek przyrodniczo – edukacyjnych znacznie różniących się stylem i architekturą między sobą. Tablice informacyjne, wiaty i inne elementy infrastruktury były budowane przez jednostki według indywidualnych wzorów i projektów. Aktualnie cała infrastruktura turystyczna nadleśnictw znajdujących się w LKP „Lasy Bieszczadzkie” została ujednolicona. Koncepcja budowlana poszczególnych obiektów jest do siebie zbliżona, wpisując się w tak zwany „bieszczadzki klimat”.

W przeszłości istotnym brakiem w udostępnianiu lasu był brak miejsc postojowych oraz wiat przystosowanych do różnych rodzajów turystyki (konnej, rowerowej itp.). Osoby odwiedzające tereny nadleśnictw nie miały odpowiednich miejsc dla bezpiecznego pozostawienia swoich samochodów na czas górskich

wędrówek, a podróżującym po lesie brakowało miejsc do odpoczynku, spożycia posiłku bądź schronienia się przed niekorzystną aurą. Niedostatecznie była również rozwinięta sieć ścieżek przyrodniczo - dydaktycznych oraz przyrodniczo-historycznych, z których korzystać mogliby pasjonaci turystyki alternatywnej (czyli poza głównymi szlakami PTTK). Od 2011 roku powstało 11 ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych na terenie Leśnego Kompleksu Promocyjnego. Wysoko cenionym produktem turystycznym okazały się ścieżki przyrodniczo – edukacyjne, które w okresie zimowym przystosowane są do poruszanie się po nich na nartach biegowych.

Jak wynika z dotychczasowych doświadczeń, nasilenie ruchu turystycznego w Bieszczadach ma miejsce przede wszystkim w okresie wakacyjnym, oraz w mniejszym zakresie w okresie jesiennym. Okresie zimowy znacząco ograniczał ruch turystyczny. Zawody w narciarstwie biegowym (bieg „Tropem Wilka”, bieg „Tropem Żubra”) aktualnie aktywizują turystyczne ten teren, wpisując się na stałe w zimowy bieszczadzki klimat, stanowiąc równocześnie wizytówkę dla LKP-owskich nadleśnictw.

5.2.1 Obecna infrastruktura turystyczna

Szlaki turystyczne PTTK:

1. Lesko – Krysowa;
2. Jabłonki – Berdo;
3. Przełęcz pod Jawornem - Przełęcz Orłowicza;
4. Czerwony szlak turystyczny – Wołosań – Smerek;
5. Niebieski szlak turystyczny - ;
6. Czarny szlak turystyczny – Łopiennik - Krysowa;
7. Żółty szlak turystyczny – Wetlina – Paprotna;
8. Żółty szlak turystyczny – Cisna - Roztoki;
9. Zielony szlak turystyczny – Terka – Wetlina;
10. Szlak niebieski – Paniszców – Magura Stuposiańska;
11. Szlak żółty – Zatwarnica – Suche Rzeki;
12. Szlak zielony – Rochy – Przysłop Caryński;
13. Bukowina - przełęcz Szczyciska;
14. Lutowiska - Chata Socjologa;
15. Zielona ścieżka na Trohaniec;

16. Szlak niebieski – Dwerniczek- Ustrzyki Górne;
17. Szlak żółty - Muczne - Bukowe Berdo;
18. Szlak żółty - Bereżki - Przełęcz Przysłup Caryński;

Trasy rowerowe:

1. Rabe – Baligród;
2. Baligród – Górzanka;
3. Przełęcz Żebrak – Cisna;
4. Wzgórze Gruszka – Lesko;
5. Sine Wiry;
6. Otryt i dolina Sanu;
7. Łuh-Przełęcz Szczycisko;
8. Solina - Polańczyk;
9. Greenway Karpaty Wschodnie;
10. Extreme Bieszczady;
11. Szlak rowerowy „Czarna”;

Trasy konne:

1. Główny szlak bieszczadzki (trasa Tarnawa - Jaworzec);
2. Zatwarnica – Polana;
3. Zatwarnica – Suche Rzeki;
4. Polana – Krywe;
5. Dwerniczek – Krywe;
6. Dwerniczek – Lipie;
7. Lipie- Polana

Pozostała infrastruktura turystyczna:

1. Pole namiotowe w leśnictwie Stare Sioło;
2. Miejsce postojowe w leśnictwie Buk (w budowie);
3. Wieża widokowa "Szczurbanówka" w leśnictwie Żubracze (w budowie);

Miejsca postoju pojazdów

1. Miejsce postoju pojazdów Nasiczne;
2. Miejsce postoju pojazdów Zatwarnica;

3. Miejsce postoju pojazdów Polana Ostre;
4. Miejsce postoju pojazdów „Hłynny” - stanowi początek ścieżki przyrodniczo - edukacyjnej „Stare Procisne”;
5. Miejsce postoju pojazdów „Zielona Klasa” w Pszczelinach - pierwszy przystanek dla ścieżki przyrodniczo – edukacyjnej „Jodła”;
6. Miejsce postoju pojazdów w Widelkach;

Tarasy widokowe

1. „Pichurów” ;

Wiaty:

1. Smolnik;
2. Zatwarnica;
3. Nasiczne;
4. Sękowiec;
5. Polana – Ostre;
6. Dwernik;
7. Wiata na trasie konnej – w Studennym.

Ponadto 14 wiat rowerowych znajdujących się w następujących miejscach:

1. Leśnictwo Lipie – wyjazd na stokówkę
2. Leśnictwo Czarna – droga stokowa
3. Leśnictwo Czarna – przy wjeździe na szczyt Moklik
4. Leśnictwo Paniszcze – ścieżka przyrodniczo-dydaktyczna „Rajskie”
5. Leśnictwo Paniszcze – miejsce po wypale węgla w miejscowości Olchowiec
6. Leśnictwo Polana – krzyżówka dróg stokowych Smolnik – Studenne – Polana
7. Leśnictwo Polana – droga stokowa przy granicy z Leśnictwem Sekowiec
8. Leśnictwo Skorodne – droga powiatowa, Niedźwiedzia Skała
9. Leśnictwo Chmiel – droga stokowa
10. Leśnictwo Rosochate – droga stokowa Smolnik – Polana – ślepa stokówka
11. Leśnictwo Rosochate – droga stokowa Smolnik – Polana
12. Leśnictwo Tworylczyk – skład drewna
13. Leśnictwo Dwernik – ścieżka przyrodniczo-dydaktyczna „Procisne-Dwernik”
14. Leśnictwo Jawornik – ścieżka przyrodniczo-historyczna „W krainie Bojków”, przy wejściu na szlak „Kamień Dwernik”.

5.3. Edukacja leśna społeczeństwa

Zadania z zakresu edukacji leśnej społeczeństwa, a także promocji zrównoważonej gospodarki leśnej realizowane są z wykorzystaniem licznych elementów infrastruktury edukacyjnej m.in. ścieżek edukacyjnych, zielonych klas przy nadleśnictwach, sal edukacyjnych, zagrody pokazowej żubrów, plenerowego muzeum wypału węgla drzewnego.

Należy podkreślić, że z chwilą utworzenia LKP Lasy Bieszczadzkie w 2011 roku wdrożono plan rozwoju obiektów własnych Lasów Państwowych wykorzystywanych w edukacji leśnej społeczeństwa. Od tego okresu sukcesywnie wzrasta liczba prowadzonych przez nadleśnictwa zajęć edukacyjnych, i innych form edukacji leśnej społeczeństwa. Nastąpił również wyraźny wzrost w zakresie współpracy pomiędzy nadleśnictwami wchodzącymi w skład LKP „Lasy Bieszczadzkie” a podmiotami zewnętrznymi. Na uwagę zasługuje również fakt bardzo istotnego zaangażowania pracowników służby leśnej w edukację leśną społeczeństwa.

Szczegółowe zestawienie dotyczące obiektów własnych Lasów Państwowych wykorzystywanych w edukacji leśnej społeczeństwa, form edukacji leśnej wraz z frekwencją, liczby podmiotów współpracujących z LKP w zakresie edukacji leśnej, liczby pracowników LKP angażujący się w edukację leśną, a także wielkość i źródła finansowania zadań i z zakresu edukacji oraz infrastruktury edukacyjnej i turystycznej przedstawia Załącznik nr 5. Dane przedstawiono z podziałem na dwa okresy czasowe:

- od momentu powołania LKP „Lasy Bieszczadzkie” (w 2011 r.) do końca 2014 roku;
- od momentu poszerzenia granic LKP „Lasy Bieszczadzkie” (rok 2015).

Niewątpliwie obecnie najważniejszym obiektem edukacyjnym na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie” jest ukończone w 2016 roku Centrum Promocji Leśnictwa w Mucznej. Obiekt ten powstał w wyniku modernizacji istniejącego hotelu „Muczne”. W ramach jego przebudowy powstała m.in. sala wykładowa oraz pawilon muzealny, gdzie prezentowane są ekspozycje flory i fauny z terenu Bieszczadów.

5.3.1. Ścieżki edukacyjne i inne obiekty wykorzystywane do prowadzenia edukacji leśnej społeczeństwa

NADLEŚNICTWO BALIGRÓD

- a) Parking Polanki - Cerkiew - Korbania – Bukowiec,
- b) Dookoła Łopienki - pętla południowa,
- c) Dookoła Łopienki - pętla północna,
- d) Ścieżka geologiczno-przyrodnicza,
- e) Na Chryszczatą,
- f) Przez rezerwat "Gołoborze",
- g) Do kapliczki "Synarewo",
- h) Nad Jeziorko Bobrowe,
- i) Na Przełęcz Żebrak,
- j) Ogród edukacji leśnej,
- k) Ścieżka przyrodnicza w rezerwacie „Woronikówka”,
- l) „Do Lasumity”
- m) „Otaczarnia”.

Na terenie Nadleśnictwa Baligród znajduje się ponadto ogród edukacji leśnej usytuowany jest wokół biura nadleśnictwa. Zagospodarowano obszar ok. 0,10 ha na którym skomponowano kolekcję roślin runa leśnego, drzew i krzewów leśnych oraz starych jabłoni. Ogród podzielono na kwatery tematyczne przedstawiające wybrane zbiorowiska roślinne Bieszczadów. Elementem ogrodu jest również wiata edukacyjna wyposażona w stoły, ławy oraz grill, a także leśny plac zabaw będący doskonałym miejscem zabawy dla najmłodszych odwiedzających.

NADLEŚNICTWO CISNA

- a) Udava – Solinka,
- b) Jeleni Skok,
- c) Sine Wiry,
- d) Sine Wiry II,
- e) Przy oczku wodnym.

Na terenie nadleśnictwa Cisna znajduje się ponadto kompleks edukacyjno - sprawnościowy "Zielona Klasa" - obiekt przy budynku administracyjnym nadleśnictwa, pozwalający prowadzić zajęcia edukacyjne związane z przyrodą. "Zielona klasa" jest wyposażona w szereg urządzeń edukacyjnych typu: tablice, gry i łamigłówki, dendrofon itp., oraz ścieżkę edukacyjno-sprawnościową z urządzeniami do treningu siłowego i sprawnościowego. Ofertę uzupełnia wiatra drewniana służąca organizacji spotkań i imprez edukacyjno-kulturalnych.

NADLEŚNICTWO LUTOWISKA

- a) Dwernik – Kamień,
- b) Rezerwat Hulskie im. Stefana Myczkowskiego,
- c) Szkółki Leśne,
- d) Przez bieszczadzki las,
- e) Procisne – Dwernik,
- f) Rajskie.

Ścieżki utworzone przy współudziale nadleśnictwa:

- a) Dwernik-Otryt-Chmiel,
- b) Hylaty,
- c) Trzy kultury,
- d) Przysłup Caryński – Krywe nad Sanem.

Ścieżki Utworzone przez Gminę Czarna

- a) Ścieżka historyczno-przyrodnicza „Jaskinia w Rosolinie”,
- b) Ścieżka historyczno-przyrodnicza „Siedlisko”,
- c) Ścieżka historyczno-przyrodnicza „Żukowem do Krainy Lipieckiej”,
- d) Ścieżka historyczno-przyrodnicza „Kraina Lipiecka”,
- e) Ścieżka edukacyjna „Źródło Św. Michała”.



Fot.6. Infrastruktura turystyczna na terenie Nadleśnictwa Baligród (fot. E. Scelina)

NADLEŚNICTWO STUPOSIANY

- a) Krutyjówka,
- b) Za domkiem myśliwskim,
- c) Brenzberg,
- d) Wokół Mucznego,
- e) Jodła,
- f) Stare Procisne,
- g) Trasą kolejki wąskotorowej,
- h) Pichurów.

Pozostała infrastruktura edukacyjna:

- **Centrum Promocji Leśnictwa** - obiekt wyposażony jest w pawilon wystawowy, salę konferencyjną, salę edukacyjną, część gastronomiczną i noclegową. Jednorazowo Centrum Promocji Leśnictwa może przyjąć około 90 osób.

- **Zagroda Pokazowa Żubrów w Muczne** – jest główną atrakcją Nadleśnictwa Stuposiany, umiejscowioną przy trasie Stuposiany – Muczne, około 2,5 km

przed miejscowością Muczne. W zagrodzie znajduje się obecnie 16 żubrów linii białowiesko-kaukaskiej tzw. górskiej. Obecna zagroda jest kontynuacją hodowli żubra w Bieszczadach, która była zapoczątkowana w 1963 r. zagrodą aklimatyzacyjną nad potokiem Żwir w Nadleśnictwie Stuposiany. Posiada infrastrukturę w postaci dużych zadaszonych tarasów widokowych, które umożliwiają obserwację „króla puszczy” na 8 ha wybiegu. W obiekcie tym można prowadzić zajęcia z dziećmi i młodzieżą, fotografować zwierzęta a z tablic informacyjnych dowiedzieć się o historii tego gatunku w Polsce i w Bieszczadach, a także zapoznać się z biologią tego gatunku. Oglądanie żubrów w ich środowisku jest również bardzo ważnym elementem działania na rzecz ochrony przyrody. Zagroda pokazowa żubrów służy edukacji przyrodniczej społeczeństwa. Miejsce to cieszy się olbrzymią popularnością.

Liczba odwiedzających zagrodę:

35 000 – 2012r.

85 000 – 2013r.

110 000 – 2014r.

100 000 – 2015 r.

63 000 – 2016 r. (do dnia 01.11.2016)

Łącznie od momentu powstania do końca października zagrodę odwiedziło 393 000 osób.

- **Plenerowe muzeum wypału węgla drzewnego** - utworzono w miejscu gdzie jeszcze do niedawna taki wypał funkcjonował. Aby wierne odzwierciedlić sposób w jaki przez lata pozyskiwano węgiel drzewny: wybudowano mielerz, ustawiono retorty, umieszczono barak wykorzystywany w celach mieszkalnych przez wypalaczy. Przy każdym z tych elementów ustawiono tablicę edukacyjną, z treściami dotyczącymi funkcjonowania wypału węgla drzewnego. Ponadto wykonano ścieżki pomiędzy poszczególnymi elementami muzeum, ogrodzenia oraz ustawiono ławostoly i kosze na śmieci.

- **Platforma do obserwacji bobrów** – wybudowana została przy ścieżce przyrodniczo – edukacyjnej „Wokół Mucznego” w celu umożliwienia poruszającym się turystom obserwację tych zwierząt objętych ochroną gatunkową.

Szczegółowy opis dotyczący ścieżek edukacyjnych na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie” przedstawia Załącznik nr 6.



Fot. 7. Mielerz w plenerowym muzeum wypału węgla drzewnego na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”
(fot. Media ART.)

Rozdział 6. Gospodarka łowiecka na terenie LKP Lasy Bieszczadzkie

Gospodarka łowiecka na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie” prowadzona jest w 12 obwodach łowieckich, z czego 5 zgodnie z decyzją Ministerstwa Środowiska zostało wyłączonych z wydzierżawienia i wchodzi w skład 4 ośrodków hodowli zwierzyny Lasów Państwowych (obwody: 215 pk – OHZ Nadleśnictwa Baligród, 218 pk i 219 pk – OHZ Nadleśnictwa Cisna, 216 pk – OHZ Nadleśnictwa Lutowiska, 220 pk – OHZ Nadleśnictwa Stuposiany).

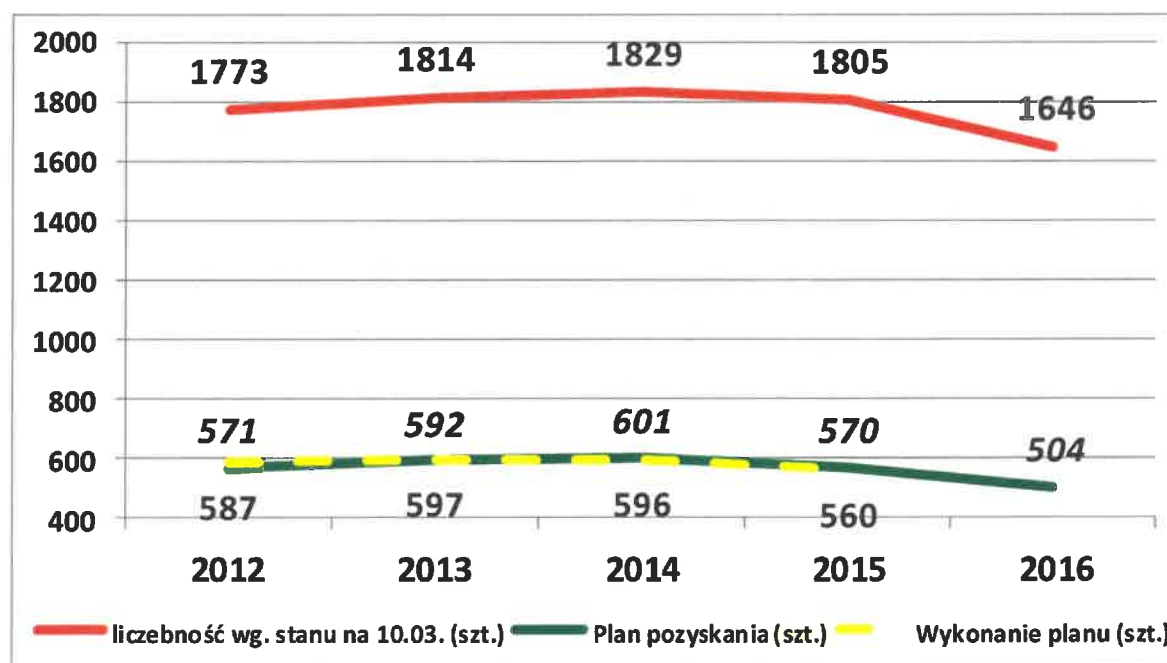
Lp.	Numer obwodu łowieckiego	Nadleśnictwo	OHZ LP/Koło łowieckie	Powierzchnia obwodu łowieckiego (ha)	Powierzchnia użytkowa obwodu łowieckiego (ha)	Powierzchnia gruntów leśnych obwodów łowieckich (ha) położonych na terenie LKP	Typ obwodu	Uwagi
1	203 pk	Baligród	"Świstak" Zagórz	6607	5997	245	leśny	3670 ha pow. leśna całego obwodu
2	204 pk			5627	5116	211	leśny	2774 ha pow. leśna całego obwodu
3	207 pk		"Jarząbek" Baligród	6566	6219	4192	leśny	
4	208 pk		"Ryś" Lesko	6321	5841	1713	leśny	3068 ha pow. leśna całego obwodu
5	209 pk		"Jeleń" Wołkowyja	4671	4160	2602	leśny	
6	210 pk		"Basior" Kraków	3959	3717	2545	leśny	
7	215 pk	Cisna	OHZ LP	10355	9935	8763	leśny	
8	218 pk		OHZ LP	13255	12812	11831	leśny	
9	219 pk		OHZ LP	9205	8509	7963	leśny	
10	216 pk	Lutowiska	OHZ LP	21321	20620	16575	leśny	
11	217 pk		"Gawra" Lutowiska	6334	5725	3751	leśny	
12	220 pk	Stuposiany	OHZ LP	9880	9702	9127	leśny	
Razem			KŁ.	40085	36775	15259		
			OHZ LP	64016	61578	54259		
			OHZ+KŁ.	104101	98353	69518		

Tabela: 13 Zestawienie powierzchni obwodów łowieckich położonych na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”.

Pozostałe 7 obwodów zostało wydierżawione kołom łowieckim (na terenie Nadleśnictwa Baligród położone są obwody nr: 203 pk - 204 pk - 207 pk, 208 pk, 209 pk, 210 pk, oraz na terenie Nadleśnictwa Lutowska obwód nr: 217 pk).

Nadleśnictwa zarządzające obwodami wyłączonymi z dzierżawy oraz koła łowieckie dzierżawiące obwody łowieckie na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie” gospodarkę łowiecką prowadzą w oparciu o zapisy rocznych planów łowieckich sporządzanych przez zarządców i dzierżawców obwodów łowieckich oraz wieloletnich łowieckich planów hodowlanych sporządzanych na okres 10 lat przez Dyrektora RDLP w Krośnie. Obowiązujące na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie” wieloletnie łowieckie plany hodowlane sporządzone zostały dla łowieckich rejonów hodowlanych nr I – „Bieszczady Wschodnie” (obwody łowieckie nr 216 pk, 217 pk i 220 pk) i numer II – „Bieszczady Zachodnie” (obwody łowieckie nr 203 pk, 204 pk, 207 pk, 208 pk, 209 pk, 210 pk, 215 pk, 218 pk i 219 pk).

Podstawowym gatunkiem zwierzyny łownej jest licznie występujący w bieszczadzskich lasach jeleń europejski. Sprzyjające warunki bytowania sprawiają, że zwierzęta te osiągają wagę tuszy i trofeum znacznie powyżej średniej krajowej.

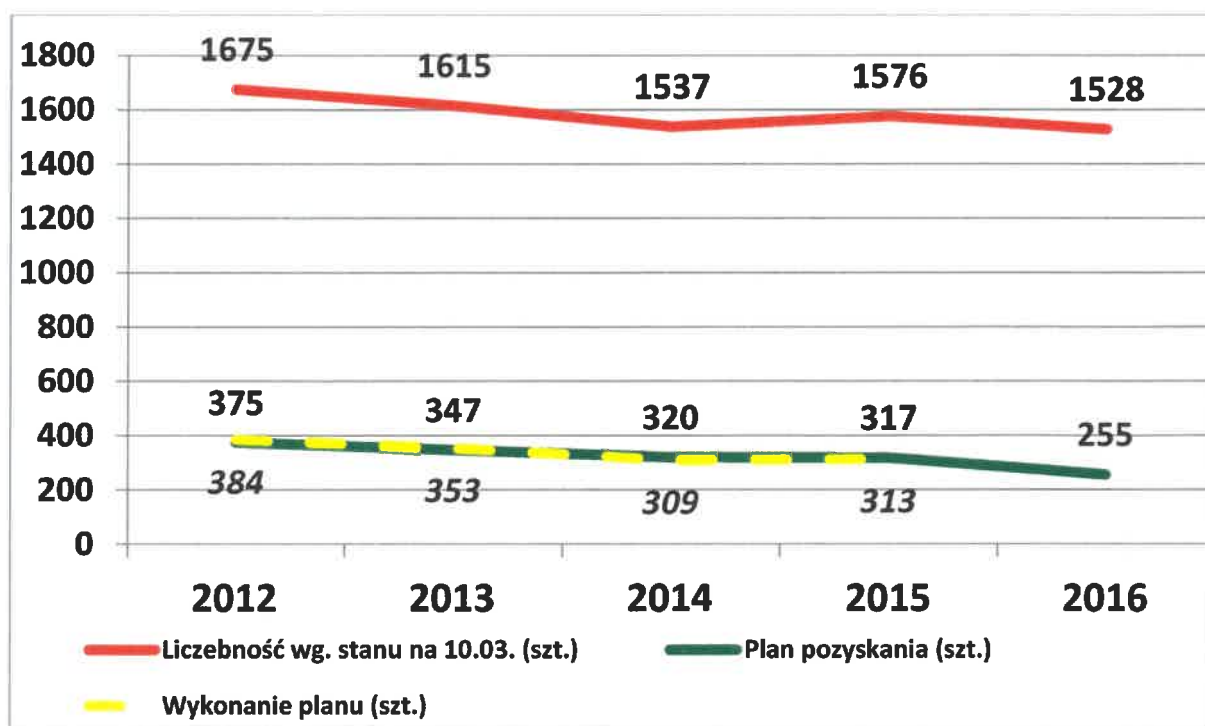


Ryc. 22: Gospodarowanie populacją jelenia europejskiego na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”.



Fot.8. Chmara jeleni (fot. archiwum RDLP Krosno)

W lasach LKP „Lasy Bieszczadzkie” liczebność populacji saren oscyluje w przedziale około 1 500 - 1 600 osobników. Wpływ na wahania liczebności może mieć wiele czynników m.in. warunki pogodowe w okresie zimowym, rozwój populacji dużych drapieżników (wilk, ryś), czy też zmiany w intensyfikacji zagospodarowania gruntów rolnych.

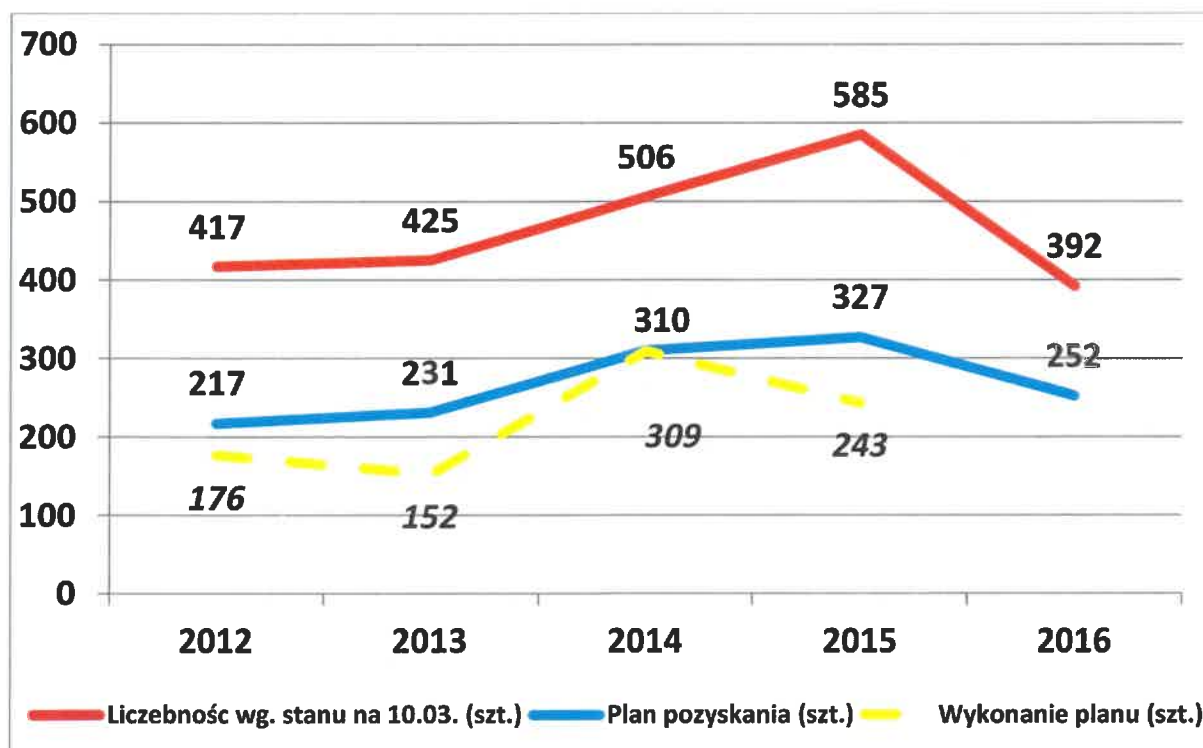


Ryc. 23 Gospodarowanie populacją sarny europejskiej na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”.

Odbudowana po pomorze świń z lat 90-tych populacja dzików wg. stanu na dzień 10.03.2016 r. liczyła 392 osobniki. Wzrostowi liczebności sprzyjały ostatnio łagodne zimy oraz urodzaj żeru w tym szczególnie nasion buka. Średnie pozyskanie dzika z ostatnich 5 sezonów łowieckich wyniosło 208 szt./rok, w tym corocznie pozyskuje się kilka medalowych odyńców (szczególnie w obwodach nr 216 pk i 220 pk).



Fot. 9. Medalowy odyń (fot. archiwum RDLP Krosno)



Ryc. 24. Gospodarowanie populacją dzika na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”.

W obwodach łowieckich na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie” prowadzi się gospodarkę łowiecką w taki sposób aby szkody w uprawach i młodnikach oraz szkody w gospodarce rolnej utrzymywać na akceptowalnym poziomie.

Rozdział 7. Ocena dotychczasowych kierunków i metod zagospodarowania lasu pod kątem realizacji funkcji lasu

Lasy spełniają różnorodne funkcje, wynikające z potencjału biotycznego ekosystemów leśnych i preferencji społecznych, które określane są jako funkcje ekologiczne (ochronne), produkcyjne (gospodarcze) i społeczne (socjalne). Powiększenie jednej funkcji lasu często ogranicza funkcje pozostałe. Równocześnie różne funkcje lasów uzupełniają się wzajemnie. Proces ten jest zmienny w czasie i przestrzeni. LKP „Lasy Bieszczadzkie”, jako obiekt o wartościach przyrodniczych, gospodarczych i społecznych zapewnia między innymi:

1. Zachowanie wartości przyrodniczych, walorów estetyczno – krajoznawczych oraz szczególnych wartości kulturowych.
2. Kształtowanie korzystnych warunków do rekreacji i wypoczynku.
3. Rozwijanie turystyki;
4. Pozyskanie drewna i odnawianie lasu;
5. Pozyskanie nieдрzewnych użytków z lasu i gospodarki łowieckiej;
6. Prowadzenia działalności edukacyjnej;
7. Prowadzenie prac naukowo – badawczych;

7.1. Funkcje ekologiczne

Funkcje ekologiczne dotyczą szczególnej ochrony walorów przyrodniczych, zachowania równowagi środowiska i ciągłości procesów biologicznych.

Prowadzone działania mają na celu:

- przywracanie naturalnych warunków środowiska leśnego w całym obszarze zasięgu LKP „Lasy Bieszczadzkie”;
- zachowania lub odtwarzania właściwych siedliskom biocenoz oraz zapewnienie trwałości ekosystemów leśnych i ciągłości zrównoważonego wykorzystania ich zasobów;
- ochronę różnorodności biologicznej środowiska przyrodniczego, dla zachowania bogactwa genetycznego; restytucję metodami aktywnej hodowli i ochrony zniekształconych i zdegradowanych fragmentów zbiorowisk leśnych, z wykorzystaniem także procesów sukcesji naturalnej,
- zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego i odtwarzanie śródleśnych zbiorników i cieków wodnych;

- zachowanie dolin rzek w stanie naturalnym, w tym lasów łęgowych, wilgotnych i bagiennych i innych naturalnych formacji przyrodniczych jako ostoi gatunków roślin i zwierząt,
- zachowanie w stanie nienaruszalnym biocenoz tzw. użytków ekologicznych (bagien, śródleśnych łąk, trzęsawisk, torfowisk).

Ochrona siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory jest prowadzona zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi w zakresie ochrony przyrody oraz na podstawie opracowanych planów urządzenia lasu poszczególnych nadleśnictw wraz z integralną ich częścią tj. „Programem ochrony przyrody” (POP).

Ochrona różnorodności biologicznej podczas wykonywania prac związanych z pozyskaniem drewna, odnawianiem i pielęgnacją lasu realizowana jest następującymi metodami :

1. Na poziomie nadleśnictwa, pozostawia się min. 5% powierzchni drzewostanów rębnych do naturalnego rozpadu (m.in. jako ostoje organizmów saproksylicznych). Wyznaczanie biogrup, kęp, płatów i całych drzewostanów traktowane jest jako ważne działanie wzmacniające bioróżnorodność ekosystemów leśnych. Podczas realizacji w/w zadania stosuje się indywidualne podejście do poszczególnych drzewostanów.
2. Na siedliskach łęgowych oraz pozostałych zainwentaryzowanych siedliskach przyrodniczych rekomenduje się pozostawianie stref buforowych wokół potoków i innych cieków wodnych.
3. Doskonalenie sposobów prowadzenia zrywki drewna poprzez stopniowe i stałe przysposobienie miejsc przejazdowych przez potoki (przepusty i brody).
4. Pozostawianie drzew martwych i zamierających na pozycjach cięć dla zapewnienia przyływu drewna martwego, a w przypadku konieczności wycinki pojedynczych drzew martwych i zamierających zaleca się pozostawienie ich w drzewostanie do naturalnego rozkładu;
5. Wyznaczanie obszarów określanych jako ostoje ksylobiontów;
6. Sporządzanie szkiców zrębowych na etapie wykonywania szacunków brakarskich dla wszystkich pozycji cięć rębnych oraz przedrębnych, na których zostały zainwentaryzowane przedmioty ochrony. W przypadku zainwentaryzowania stanowiska nie ujętego w POP należy przeprowadzić procedurę wprowadzenia do bazy systemu informatycznego Lasów Państwowych (SILP),

także z wykorzystaniem zweryfikowanych informacji uzyskanych od organizacji pozarządowych, instytucji naukowych, osób fizycznych, dotyczących:

- wykazu gatunków chronionych grzybów, porostów i mszaków;
- wykazu gatunków chronionych roślin naczyniowych;
- wykazu gatunków chronionych zwierząt (w tym szczególnie gatunki objęte ochroną miejsc gniazdowania i przebywania).

7. Coroczny monitoring wybranych form ochrony przyrody: rezerваты przyrody, pomniki przyrody, stan obiektu w ustanowionych strefach ochrony, ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów. Wnioskowanie o uznania nowych pomników przyrody.

8. W Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ) i protokołach przekazania wykonawcy powierzchni planowanych do zabiegu, ustalenie dopuszczalnego procentu uszkodzenia powierzchni pokrywy gleby i procentu uszkodzenia drzew w trakcie wykonywanych prac. Dodatkowo, przed przystąpieniem do prac stwierdzone na powierzchni roboczej przedmioty ochrony zostaną widocznie oznakowane bądź wskazane na gruncie bezpośredniemu wykonawcy prac leśnych.

9. W wyznaczonych strefach ochronnych gatunków zwierząt objętych ochroną strefową należy bezwzględnie stosować obowiązujące przepisy prawne w tym zakresie.

10. W drzewostanach o uproszczonych strukturach, częściowo zgodnych z siedliskiem i zakwalifikowanych do przebudowy, stosowanie wielowariantowych cięć przekształceniowych prowadzących do utworzenia drzewostanów o strukturach bardziej złożonych i składzie gatunkowym zgodnym z siedliskiem. Wykorzystanie spontanicznie pojawiających się odnowień naturalnych, oraz jako uzupełnienie wprowadzanie sztuczne gatunków domieszkowych.

11. Szkolenia wynikające z wdrażania procedur z ochrony przyrody.

7.2. Funkcje gospodarcze (produkcyjne)

Funkcje te polegają na zachowaniu potencjału produkcyjnego drzewostanów z uwzględnieniem jego odnawialności i trwałego użytkowania (pozyskanie drewna jak i nieдрzewnych użytków pozyskiwanych z lasu i gospodarki łowieckiej) przy jednoczesnym zachowaniu istniejących naturalnych krajobrazów leśnych oraz walorów przyrodniczych.

Główną zasadą postępowania hodowlanego jest zapewnienie trwałości bogactwa gatunkowego, naturalności procesów biocenotycznych ekosystemów leśnych oraz dobrej kondycji i wysokiej produktywności drzewostanów. Dla osiągnięcia założonych celów na obszarze Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Bieszczadzkie” powinny być wyróżniane:

a. gospodarstwo specjalne:

- istniejące rezerваты przyrody, lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, lasy na siedliskach bagiennych, lasy cenne przyrodniczo, wyłączone powierzchnie doświadczalne, wyłączone drzewostany nasienne, drzewostany zachowawcze, lasy przyrodniczo-naukowe i inne obiekty szczegółowo ustalane podczas obrad Komisji Założeń Planu .

Z użytkowania wyłączone są :

- lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej – strefa ścisła,
- wyłączone drzewostany nasienne,
- pozostawione do naturalnego rozpadu min. 5% powierzchni drzewostanów rębnych (m.in. jako ostoje organizmów saproksylicznych)
- istniejące rezerваты przyrody, jeśli takiego użytkowania nie przewidziano w obowiązującym planie ochrony rezerwatu,
- lasy na siedliskach bagiennych i łągowych oraz innych zainwentaryzowanych siedliskach przyrodniczych (poprzez pozostawienie stref buforowych).

b. gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych obejmujące obszary uznanych lasów ochronnych z wiodącą funkcją ochronną, której realizacja nie wymaga ograniczenia lub zaniechania funkcji produkcyjnych.

c. gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych obejmujące pozostałe obszary z wiodącą funkcją produkcyjną, której realizacja powinna uwzględniać wymagania ochrony przyrody.

Kierunkowe zasady zagospodarowania lasu wykorzystywane w dotychczasowej działalności z możliwością ich doskonalenia, uwzględniają:

1. Maksymalne wykorzystanie samosiewów (pojawiających się spontanicznie odnowień naturalnych), pełne wykorzystanie gatunków do odnowień oraz maksymalne dostosowanie składu upraw do warunków siedliska (mikrosiedlisk).
2. Kształtowanie złożonej struktury piętrowej i wiekowej drzewostanów.

3. Podstawową formą użytkowania rębny winny być rębnie złożone, głównie rębnia IV d – stopniowa gniazdowa udoskonalona z długim bądź bardzo długim okresem odnowienia.
4. Pozostawianie wartościowych kęp i płatów drzewostanów do dalszej hodowli oraz fragmentów starodrzewi kwalifikowanych do naturalnego rozkładu.
5. Siedliska bagienne i lasy łęgowe stanowiące chronione siedliska przyrodnicze należy wyłączać z użytkowania.
6. Należy sukcesywnie dokonywać przebudowy drzewostanów zakwalifikowanych w planach urządzenia lasu do przebudowy. Szczególnie należy wykorzystywać pojawiające się w przerzedzonych drzewostanach samosiewy - również krzewów i gatunków biocenotycznych, a stosowane cięcia winny mieć charakter cięć przekształceniowych.

Dobór gatunków drzew i krzewów:

1. Skład gatunkowy upraw powinien być zbliżony do warunków naturalnych w oparciu o rozpoznanie glebowo-siedliskowe z uwzględnieniem mikrosiedlisk.
2. Formy zmieszania dostosowywać do ekologicznych wymagań gatunków.
3. Zgodnie z § 13 Zasad Hodowli Lasu stosować eksperymentalne i pilotażowe metody hodowlane i promować postęp naukowo-techniczny, bazujący na podstawach ekologicznych np. w zakresie jednostkowych form zmieszania gatunków.

Gospodarka nasienna i szkółkarska:

1. Materiał sadzeniowy stosowany przy zakładaniu upraw powinien być rodzimego pochodzenia.
2. Uznane drzewostany nasienne winny zabezpieczać potrzeby produkcji szkółkarskiej.
3. Gospodarka nasienna powinna być prowadzona w oparciu o „Program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych w Polsce”.

Odnowienie i pielęgnowanie lasu:

1. W pracach odtworzeniowych należy wykorzystywać w możliwie dużym stopniu dobrej jakości odtworzenie naturalne.
2. W przypadku wprowadzania odtworzeń sztucznych należy bezwzględnie przestrzegać zasad regionalizacji nasiennej.
3. W szerokim zakresie należy wykorzystywać wachlarz gatunkowy odtwarzanych drzewostanów.
4. Prace pielęgnacyjne powinny być prowadzone pod kątem uzyskania złożonego składu gatunkowego, utrzymania dobrego stanu zdrowotnego i sanitarnego oraz wysokiej odporności drzewostanów na czynniki szkodliwe.
5. Zabiegi pielęgnacyjne należy wykonywać wg indywidualnych potrzeb poszczególnych gatunków i drzewostanów.
6. Należy chronić cenne gatunki pielęgnacyjne, drzewa dziuplaste, pomnikowe, o charakterze pomnikowym, cenne przyrodniczo drzewa biocenotyczne.

Wzbogacanie bazy żerowej zwierzyny:

1. Utrzymanie jak najbardziej otwartego środowiska bytowania zwierząt poprzez takie działania jak rekultywacja łąk śródleśnych i przyleśnych, coroczne ich wykaszanie.
2. Utrzymywanie poletek żerowych z przeznaczeniem w szczególności na potrzeby jeleniowatych, zagospodarowywane w sposób zabezpieczający żer jesienią i zimą.
3. Tworzenie zastępczej bazy żerowej przez udostępnianie jesienią i zimą drzew do zgryzania i spałowania.
4. Tworzenie poletek zaporowych dla zwierzyny czarnej.

Zabiegi z zakresu ochrony lasu, z doskonaleniem dotychczasowych działań tj.:

1. Zabiegi ograniczenia i zapobiegania chorobom lasu wykonywać zgodnie z Instrukcją Ochrony Lasu.
2. Należy preferować biologiczne metody ochrony lasu.

3. Działania związane z ochroną lasów przed pożarami należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami.
4. W zakresie ochrony lasu przed szkodami powodowanymi przez zwierzynę niezbędne jest prowadzenie prawidłowej gospodarki łowieckiej.
5. W uzasadnionych przypadkach, zakładane uprawy leśne należy zabezpieczać przed szkodami powodowanymi przez zwierzynę łowną i chronioną (żubry).

Zagospodarowanie drzewostanów zniekształconych (na gruntach porolnych), z doskonaleniem dotychczasowych działań tj.:

1. W projektowaniu urządzeniowym (średnio i długookresowym) należy uwzględniać kontynuację przebudowy drzewostanów.
2. W zależności od stopnia degradacji, wieku i składu gatunkowego drzewostanów, przebudowa prowadzona może być w ramach cięć pielęgnacyjnych (przekształceniowych), bądź też na drodze cięć rębniami złożonymi.
3. W przebudowie drzewostanów należy uwzględniać konieczność wzbogacania składu gatunkowego upraw o wartościowe, samorzutnie pojawiające się odnowienie osiki, brzozy, iwy i graba.

7.3. Funkcje społeczne

Funkcje te służą kształtowaniu korzystnych warunków turystycznych i rekreacyjnych, wzbogacają rynek pracy, a także służą tworzeniu różnorodnych form użytkowania lasu przez lokalną społeczność. W otoczeniu LKP znajdują się: zakłady usług leśnych, firmy przerabiające bądź wykorzystujące w produkcji surowiec drzewny oraz zakłady świadczące usługi wspomagające: transportowe, dostarczające sprzęt do prac leśnych oraz ten sprzęt naprawiające.

Polityka Lasów Państwowych w zakresie wykonawstwa prac zmierza do stworzenia wieloosobowych firm leśnych, posiadających specjalistyczny sprzęt i zatrudniających oprócz robotników również kadrę techniczną i inżynierską posiadającą kwalifikacje leśne.

Zakłady przemysłu drzewnego zlokalizowane w małych miejscowościach i na terenach wiejskich stanowią często jedyną możliwość zatrudnienia. Rozwijana

jest także współpraca z samorządami, organizacjami pozarządowymi w celu zwiększenia wykorzystania drewna, jako surowca odnawialnego, w tym na cele energetyczne.

Należy podkreślić, że posiadany przez RDLP w Krośnie certyfikat PEFC, dokument potwierdzający prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z międzynarodowymi standardami - również w zakresie spełniania przez nie funkcji społecznych. Bieszczady to jeden z cennych obszarów przyrodniczo-leśnych naszego regionu i kraju. Jest miejscem prowadzenia badań naukowych przez pracowników różnych ośrodków badawczych i naukowych.

7.4 Badania naukowe realizowane na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”

Z pośród podmiotów zajmujących się badaniami naukowymi w szeroko rozumianych naukach przyrodniczych na obszarze LKP „Lasy Bieszczadzkie” należy wymienić:

- **Stację Badawczą Fauny Karpat, Muzeum i Instytut Zoologii PAN**, która realizowała badania w zakresie:
 - ekologii i parametrów populacyjnych wilka z zastosowaniem telemetrii,
 - oceny liczebności dużych drapieżników,
 - ekologii i parametrów genetycznych populacji dzika i jelenia (zbiór prób doanaliz DNA),
 - monitoringu stanu populacji dużych ssaków w strefie przygranicznej polsko - słowacko - ukraińskiej,
 - stałego monitoringu populacji żubra (tropienia, telemetria),
 - poprawy genetycznej struktury populacji żubra w Bieszczadach.
- **PAN Instytut Ochrony Przyrody Dolnośląską Stację Terenową**, która realizuje:
 - projekt badawczy Nr N304 055 32/2374 p.t. „Modele jakości siedlisk niedźwiedzia w Bieszczadach oraz całych polskich Karpatach – konsekwencja dla ochrony tego gatunku, gospodarki leśnej i planowania przestrzennego”.
 - Monitoring niedźwiedzia brunatnego.
- **PAN Instytut Ochrony Przyrody w Krakowie**, który realizuje w ostatnich kilku latach na terenie LKP projekty badawcze:
 - „Biologia i ekologia wilka w Karpatach”.

- „Wpływ dokarmiania ssaków kopytnych na niedźwiedzie brunatne: reakcja na poziomie osobniczym, populacyjnym i zespołu”.
- „Czynna ochrona węża Eskulapa w Bieszczadach Zachodnich”.
- **PAN Zakład Badania Ssaków w Białowieży**, który prowadził:
 - „Program inwentaryzacji wilka i rysia w Polsce”. Badania rozpoczęte w 2001 roku kontynuowane do roku 2012
- **Instytut Badawczy Leśnictwa Zakład Ekologii Lasu i Łowiectwa**, który rozpoczął w 2005 roku na terenie LKP prace badawcze na temat:
 - „Charakterystyki genetycznej wybranych populacji jelenia szlachetnego jako podstawy przyszłych wsiedleń tego gatunku”.
- **Instytut Biologii UR Kraków**, który realizuje badania pt.:
 „Status biologia behavior rozrodczy oraz struktura genetyczna *Myotis mystacinus complex* (nietoperz nocek wąsatek) w Polsce”.
- **Instytut Nauk o Środowisku Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie**, który realizuje badania pt.:
 - „Jakość osobnicza byków jelenia karpackiego w porównaniu z zapisem genetycznym i stopniem występowania pasożytów.”
- **Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków** które prowadzi badania monitoringu dzięcioła trójpalczastego oraz dzięcioła biało-grzbieczonego. na terenie wybranych rezerwatów przyrody na obszarze Bieszczadów.

Zadania i projekty realizowane w ramach działalności LKP „Lasy Bieszczadzkie”

Spośród zadań i projektów realizowanych przez nadleśnictwa wchodzące w skład LKP „Lasy Bieszczadzkie” należy wymienić:

- określenie sposobów hodowlanych w przebudowywanych drzewostanach porolnych przy dużej presji roślinożerców: jeleni, sarna, żubr. Projekt realizowany przez Nadleśnictwo Baligród – prace realizowane w ramach działalności LKP Lasy Bieszczadzkie we współpracy ze Stacją Badawczą Fauny Karpat w Ustrzykach Dolnych.
- waloryzacja przyrodnicza i krajobrazowa wybranych polan dolnoreglowych na terenie Nadleśnictwa Baligród. Nadleśnictwo w latach 2011-2014 korzystając ze środków zewnętrznych w ramach projektów unijnych związanych z ochroną żubrów

i obszarów Natura 2000 – Bieszczady przeprowadziło zabiegi czynnej ochrony polan dolnoreglowych

- utrzymanie dolnoreglowych polan w paśmie Łopiennika oraz Małego i Dużego Jasta. Projekt realizowany na terenie Nadleśnictwa Cisna. W roku 2015 Nadleśnictwo Cisna, w celu utrzymania różnorodności biologicznej oraz zachowania tradycyjnego krajobrazu bieszczadzkiego przeprowadziło odkrzaczenie i wykoszenie polan śródleśnych w wyższych partiach gór. W celu kontynuacji projektu planowane jest wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej, która wykaże wpływ zabiegów odkrzaczania na zachowanie fitocenoz polan, jak również wskazanie metod ich najlepszej ochrony.

- zadania innowacyjne z zakresu ochrony przyrody - odbudowa stada wolnościowego na terenie Nadleśnictwa Stuposiany. Nadleśnictwo Stuposiany w 2016 roku rozpoczęło odbudowę stada wolnościowego żubrów na swoim terenie, które w związku z wystąpieniem gruźlicy bydłej - *Mycobacterium bovis*, zostało wyeliminowane w 2013 roku. Działania związane z reintrodukcją żubrów na terenie Nadleśnictwa Stuposiany (odbudowa stada żubrów „Górny San II” zakładają wprowadzenie do środowiska przyrodniczego m.in. żubrów z zagrody w Mucznej i żubrów pochodzących ze stad wolnościowych z terenu Nadleśnictwa Komańcza.

- zgodnie z poleceniem Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych na obszarze LKP „Lasy Bieszczadzkie” w 2015 roku została przeprowadzona inwentaryzacja zwierzyny grubej metodą pędzeń próbnych na losowo wybranych powierzchniach. Akcja ta jest częścią ogólnopolskiej inwentaryzacji odbywającej się na terenie wszystkich LKP Lasów Państwowych. Jej wyniki posłużą za dane do pracy badawczej traktującej o problemach szkód w drzewostanach oraz o sposobach przeciwdziałania temu zjawisku. Powierzchnie wytypowane do przeprowadzenia pędzeń będą jednocześnie obszarami monitoringowymi szkód powodowanych przez zwierzynę. Inwentaryzacja będzie prowadzona cyklicznie co trzy lata.

Rozdział 8. Określenie kierunków działań w celu udostępnienia lasu na potrzeby edukacyjne, turystyczne i rekreacyjne, dydaktyczne i współpracy zagranicznej

Poniżej opisane kierunki działań nadleśnictw wchodzących w skład LKP „Lasy Bieszczadzkie” określone zostały pod kątem turystyki, rekreacji, prowadzonej dydaktyki oraz współpracy zagranicznej. Działania jakie jednostki realizowały przed utworzeniem LKP, opierały się głównie na planach i propozycjach poszczególnych jednostek w ramach ich zasięgu terytorialnego. Założeniem jakie należy przyjąć po powstaniu i powiększeniu LKP " Lasy Bieszczadzkie", jest wypracowanie wspólnych inicjatyw z opisywanego zakresu, w tym także dotyczące rozwoju infrastruktury turystycznej i edukacyjnej. Należy podkreślić, że wskazane kierunki rozwoju wynikają z wyraźnych potrzeb jakie zostały stwierdzone od momentu powołania, a następnie powiększenia LKP-u, jak również zwiększających się oczekiwań społeczeństwa. Budowany od wielu lat wizerunek Lasów Państwowych i promocja zrównoważonej gospodarki leśnej nakłada na nadleśnictwa obowiązek wprowadzania coraz wyższych standardów we wszystkich dziedzinach swojej działalności.

8.1. Określenie kierunków działań w celu udostępnienia lasu na potrzeby edukacyjne

Wykorzystanie nowoczesnych technologii w zakresie edukacji oraz promocji LKP, jak również wyposażenie nadleśnictw w niezbędny do tego sprzęt

Rozwój technologiczny wymusza wykorzystanie coraz bardziej nowoczesnych technik w działalności edukacyjnej oraz promocyjnej prowadzonej przez nadleśnictwa. Użycie multimedialnych technologii pozwoli na dotarcie do szerokiej grupy odbiorców. Obecnie najbardziej potrzebne są działania w zakresie:

a) Wykorzystanie rzeczywistości rozszerzonej w edukacji i turystyce.

„Rzeczywistość rozszerzona” to obszar informatyki zajmujący się łączeniem świata realnego z elementami wirtualnymi, wygenerowanymi przy użyciu grafiki komputerowej. Główny potencjał edukacji opartej na rozszerzonej rzeczywistości tkwi

w metodzie AR (augmented reality) - nakładaniu informacji generowanych komputerowo na rzeczywiste obiekty oraz pracy na wirtualnych obiektach w rzeczywistym otoczeniu. Pozwala to na edukację nieomal „namacalną”, spektakularną oraz oddziałującą na wszystkie zmysły, które uczestniczą w procesie uczenia się. Wykorzystując dostępne narzędzia AR możemy w nowoczesny, a zarazem niezwykle ciekawy sposób informować oraz edukować. Stworzenie tak potężnej bazy będzie nowatorskim projektem w skali LP. Posiadając aplikację AR w telefonie, użytkownik jest w stanie zobaczyć oraz dowiedzieć się o wiele więcej o przedmiocie czy miejscu. Walorem tego rozwiązania technologicznego jest ciągły rozwój bazy danych pozwalający na stopniowe dodawanie informacji np. nowego obiektu w postaci wieży widokowej lub ścieżki. Ten sposób przekazania wiedzy z pewnością będzie pozytywnie odebrany przez młodzież, do której coraz trudniej jest dotrzeć tradycyjnymi metodami.

b) Wyposażanie jednostek w nowoczesny i profesjonalny sprzęt filmowy i fotograficzny.

Wraz z rozwojem sfery social media wzrosły także potrzeby związane z udostępnianiem materiałów w postaci filmów i zdjęć. Ich rola stała się na tyle istotna, że Dyrekcja Generalna LP coraz częściej kładzie nacisk na przygotowanie tego typu materiałów. Stworzenie Leśnej Telewizji Internetowej oraz rozbudowa Ech Leśnych o stronę internetową wymusza nie tylko na CILP, ale również na jednostkach LP ciągłe dostarczanie materiałów najwyższej jakości. Ponadto gromadzone materiały w bazie nadleśnictw są ogromną bazą, którą można wykorzystać w celu opracowania np. materiałów promocyjnych, wydawniczych np. foldery, ulotki itp. Zasadne jest wyposażenie jednostek w profesjonalny sprzęt oraz podnoszenie kwalifikacji pracowników w tym kierunku.

c) Opracowanie jednolitych materiałów promocyjnych.

Obecne doświadczenia wskazują, że przyjętą praktykę opracowywania i edycji materiałów edukacyjnych i promocyjnych jednolitych dla całego LKP-u, w których szczególną uwagę poza promocją zrównoważonej gospodarki leśnej zwraca się również na promocję drewna oraz lokalnych produktów, należy kontynuować. Korzyścią tego typu rozwiązania są mniejsze nakłady na materiały oraz promocja regionalnych produktów.

d) Zlecenie przygotowania specjalistycznych opracowań map i folderów.

Posiadanie merytorycznych opracowań wykonanych przez specjalistów (np. biologów, geologów, historyków) dotyczących różnych tematów będzie cennym źródłem wiedzy nie tylko dla leśników, ale dla środowisk naukowych. Opracowania kompleksowe dla jednostek wchodzących w skład LKP „Lasy Bieszczadzkie” pozwoliłyby na podniesienie świadomości przyrodniczej społeczeństwa.

e) Uzupełnianie wyposażenia w jednostkach.

Konieczne jest uzupełnienie lub wymiana wyposażenia sal dydaktycznych, stoisk reprezentacyjnych i edukacyjnych w narzędzia związane ze wzbogaceniem oferty edukacyjnej jednostek. Będą to m.in. zakupy rzutników, monitorów, tablic interaktywnych, makiet, eksponatów, mikroskopów itd. wynikające z potrzeb poszczególnych nadleśnictw.

f) Wznowienie opracowania edukacyjno – historycznego „Powrót żubra w Karpaty”.

W ramach działań promocyjno - edukacyjnych planuje się opracowanie dwujęzycznej publikacji (polsko/angielskiej) na bazie istniejącego opracowania pt. „Powrót żubra w Karpaty”. Planowana publikacja powstałaby w wersji uaktualnionej i rozbudowanej o rolę i znaczenia żubra w LKP „Lasy Bieszczadzkie”.

g) Szkolenia dla służby leśnej.

Należy zadbać o cykliczne szkolenia służby leśnej. Szkolenia powinny obejmować nie tylko specjalistów, ale również innych pracowników nadleśnictw. Szkolenia winny obejmować zagadnienia z zakresu hodowli lasu, ochrony lasu, ochrony przyrody, ale także szkolenia specjalistyczne np. w zakresie wizerunku medialnego, obsługi nowoczesnego sprzętu, kursy językowe (w tym język migowy – przynajmniej jedna osoba w nadleśnictwie). Zdobyte umiejętności i wiedza będą przydatne w szkoleniach prowadzonych przez leśników np. dla przewodników, pracowników samorządowych czy członków grup lokalnych.

h) Szkolenia osób z branży turystycznej.

Należy stworzyć ofertę dydaktyczną dla osób działających w sferze turystyki i edukacji poprzez organizowanie szkoleń na terenie całego obszaru LKP. Szkolenia

powinny przybliżać słuchaczom cały zakres działalności realizowanej przez jednostki Lasów Państwowych.

i) Stworzenie przewodnika multimedialnego po LKP „Lasy Bieszczadzkie” w postaci aplikacji.

Celem tego działania będzie przedstawienie użytkownikom walorów turystycznych obszaru funkcjonalnego poprzez dostępne techniki internetowe. Na podstawie kodów QR zamieszczonych na obiektach edukacyjnych oraz turystycznych, użytkownik będzie w stanie samodzielnie osiąść wiedzę, na przekazie której zależy Lasom Państwowym.

j) Stworzenie krótkich diaporam tematycznych wykorzystujących nowoczesne techniki.

Diaporamy w systemie np. 3D mogą służyć nie tylko w edukacji przyrodniczo - leśnej, ale również promocji LP. Pokazy diaporam będą stanowić element stoisk reprezentacyjnych jednostek, podczas odbywających się wydarzeń w regionie oraz w całym kraju. Technika ta pozwala na łączenie tradycyjnych form przekazu z nowoczesnością, zachęcając m.in. powiększające się grono użytkowników i zwolenników nowych technologii (głównie młodzież).

k) Zmodyfikowanie strony internetowej Centrum Promocji Leśnictwa (CPL) na portalu Facebook o informacje ze wszystkich jednostek wchodzących w skład LKP.

Niniejsze zadanie pozwoli na zaprezentowanie działalności czterech nadleśnictw w ramach funkcjonowania Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Bieszczadzkie” na jednym wspólnym portalu. Należy przy tym dążyć do ujednolicenia prezentacji poszczególnych nadleśnictw. Tak utworzony profil stałby się sposobem na promocję zarówno CPL, jak i całego obszaru funkcjonalnego. Dodatkową zaletą jest to, że nie ponoszone są koszty związane z licencją lub wykupieniem miejsca na serwerze. Ważnym elementem tego działania byłoby również powołanie głównego administratora całego systemu i osób odpowiedzialnych za współpracę na poziomie wszystkich nadleśnictw wchodzących w skład LKP-u, których praca polegałaby na udostępnianiu informacji dotyczących swojego terenu np. ciekawostki, obiekty, wydarzenia.

Budowa oraz rozbudowa obiektów przeznaczonych na potrzeby edukacji

W związku z dużym natężeniem ruchu turystycznego na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie” konieczne są inwestycje związane z infrastrukturą turystyczną i edukacyjną. Na chwilę obecną najważniejsze są następujące działania:

a) Budowa ośrodka promocji i edukacji przyrodniczo - leśnej w zachodniej części LKP z wykorzystaniem infrastruktury już istniejącej.

Obecnie turystyka skoncentrowana jest niejako w dwóch rejonach. Pierwszy po wschodniej części Bieszczadów – Lutowska, Stuposiany, Ustrzyki Górne, oraz z w części zachodniej Baligród, Cisna, Wetlina oraz otoczenie Jeziora Solińskiego. We wschodniej części funkcjonuje Centrum Promocji Leśnictwa w Muczmem, natomiast w zachodniej części istnieje wyraźna potrzeba wyodrębnienia i zagospodarowania miejsca, w którym można promować leśnictwo na obszarach górskich. Nadleśnictwo Baligród posiada koncepcję zagospodarowania dawnych budynków podworskich (obecnie magazynów i garaży) właśnie w kierunku budowy takiego obiektu. Powstał projekt, który zakłada przebudowę istniejących budynków na wzór dawnej zagrody leśnej. Przewidziano w nim stworzenie sali konferencyjnej, sali edukacyjnej, ekspozycji dotyczącej dawnej i obecnej zrywki drewna w warunkach górskich, sali dla najmłodszych. Projekt zakłada wykorzystanie nowoczesnych i ekologicznych urządzeń grzewczych, poprzez wyposażenia obiektu w pompy ciepła. Częścią otoczenia budynku będzie parking oraz zagospodarowany stary sad. Atutem powstania ośrodka w tym miejscu jest również jego położenie przy wielkiej pętli bieszczadzkiej, którą turyści kierują się w Wysokie Bieszczady. W pobliżu planowanej inwestycji znajduje się kilka szlaków turystycznych oraz ścieżek przyrodniczych i spacerowych. Przebiega tędy również ścieżka rowerowa. Kolejnym istotnym argumentem do zrealizowania opisywanej inwestycji jest ogromne zapotrzebowanie społeczeństwa zarówno lokalnego jak i osób odwiedzających Bieszczady. Przewidywany koszt projektu to 450- 500 tys. euro, zatem do jego realizacji potrzebne będą fundusze zewnętrzne.

b) Budowa izby edukacyjnej na terenie Nadleśnictwa Cisna pozwalającej na prowadzenie działalności związanej z edukacją leśną społeczeństwa.

Dotychczasowe edukacyjne zajęcia grupowe prowadzone są w sali konferencyjnej OSW „Wołosz”, w której dla celów dydaktyki stworzona została diorama przedstawiająca mieszkańców bieszczadzich lasów. Pomimo istniejącego zaplecza, sala głównie wykorzystywana jest przy organizacji licznych konferencji, szkoleń, wykładów czy prelekcji. Z tego względu praktycznie wykluczone jest jej użytkowanie w celach edukacyjnych. Brak miejsca dedykowanego do prowadzenia edukacji leśnej społeczeństwa jest szczególnie odczuwalny przy niekorzystnych warunkach pogodowych. Organizacja zajęć dla miejscowej młodzieży oraz licznych grup z zewnętrznych placówek edukacyjnych, wymusza konieczność powstania niezależnego zaplecza.

c) Budowa na terenie Nadleśnictwa Cisna kompleksu edukacyjno – historycznego przy głównej stacji kolejki leśnej Majdan.

W ramach tego działania planowane jest wybudowanie obiektu, w skład którego wchodziły będą:

- ścieżka edukacyjno – historyczna „Transport drewna w Bieszczadach”,
- ekspozycja gatunków zwierząt występujących w Bieszczadach,
- plac edukacyjno – rozrywkowy dla dzieci.

Ścieżka edukacyjno – historyczna poprowadzona zostanie na zboczu wzniesienia bezpośrednio przy stacji kolejki. Wzdłuż niej rozmieszczone zostaną przystanki z maszynami i urządzeniami historycznie wykorzystywanymi do zrywki drewna. Na ścieżce planuje się przede wszystkim zaprezentowanie sprzętu wykorzystywanego w przeszłości do zrywki drewna na terenach górskich. (np. sprzęt wykorzystywany do zrywki konnej, samochody wojskowe typu STAR-66 „pszczołka”, kolejka linowa, ZIL, PRAGA, DT itp. Również kolejka historycznie związana była z transportem drewna. Ekspozycja gatunków zwierząt występujących w Bieszczadach obejmować będzie okazy gatunków charakterystycznych dla tego terenu, przedstawione w diaporamie ukazującej ich naturalne środowisko.

Lokalizacja kompleksu przy stacji kolejki leśnej jest celowa ze względu na jednoznaczne skojarzenie „ciuchci” z leśnikami i lasem. Przemawia za nią również fakt, iż stację odwiedza rocznie około 200 000 turystów w różnym wieku i z różnych krajów, co pozwoli na maksymalne wykorzystanie kompleksu do pokazania pracy leśników i promocji zarówno Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Bieszczadzkie” jak i działalności całych Lasów Państwowych.

d) Budowa ścieżki edukacyjno - historycznej „Śladem węgla drzewnego” w leśnictwie Solinka (Nadleśnictwo Cisna).

Planowane jest wykonanie ekspozycji pokazującej przebieg procesu wypału węgla drzewnego metodą historyczną oraz obecnie stosowaną. W skład ścieżki wejdzie plac, na którym zostaną zlokalizowane: mielerz z pokazanym przekrojem ułożonych warstw, dwie retorty (jedna z ułożonym drewnem, a druga z węglem drzewnym) oraz tablice informacyjne z pokazanym procesem przebiegu wypału i organizacji prac przy wypale. Wzdłuż ścieżki zostaną zlokalizowane tablice informacyjne dotyczące historii wsi Solinka (obecnie zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Relikt wsi Solinka”) oraz historii leśnictwa w Nadleśnictwie Cisna. Ekspozycja główna zlokalizowana będzie przy stacji kolejki lesnej we wsi Solinka, co spowoduje, że turyści użytkujący kolejkę będą mogli poznać tajniki wypału węgla drzewnego w Bieszczadach.

e) Stworzenie sali edukacyjnej w miejscowości Smolnik na terenie Nadleśnictwa Lutowskiego.

Lokalizacja sali edukacyjnej uwzględnia znajdującą się opodal „Zieloną klasę” z miejscem ogniskowym, miejscem dokarmiania zwierzyny, ścieżką przyrodniczo-dydaktyczną pn. „Szkółki w Smolniku”, a także zbiorniki powstałe w ramach projektu małej retencji górskiej. Zgrupowanie wymienionych powyżej obiektów sprawia, że u osób je odwiedzających narasta zainteresowanie tematyką leśną. Planowana budowa sali edukacyjnej wynika z potrzeb jakie uwidaczniają się podczas dotychczasowej działalności nadleśnictwa. Jest to również działanie niezbędne w celu podniesienia jakości oferowanej przez Lasy Państwowe na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie” oferty edukacyjnej.

f) Utworzenie arboretum krzewów polskich na terenie Nadleśnictwa Stuposiany.

Powstanie arboretum rozszerzy i ubogaci zakres prowadzonej edukacji przyrodniczo – leśnej w Leśnym Kompleksie Promocyjnym „Lasy Bieszczadzkie”. Tabliczki umieszczone przy każdym gatunku pozwolą zapoznać się z podstawowymi informacjami o cechach wyglądu, budowy, wymaganiach okazów znajdujących się w arboretum. Umożliwią następnie rozpoznanie ich w terenie, a w przyszłości mogą pośrednio przyczynić się do ich ochrony. Celem tego działania jest również

propagowanie wiedzy o przyrodzie, historii lasów i leśnictwa w Bieszczadach, ukazanie gatunków najbardziej charakterystycznych dla tej części Polski.

g) Budowa wielofunkcyjnej wiaty z zadaszoną sceną w pobliżu CPL w Muczmem.

Przewidywane sposoby użytkowania wiaty to: organizacja zajęć i imprez sportowych, edukacyjnych, kulturalnych i folklorystycznych, miejsce spotkań integracyjnych i zabaw dla dzieci. Zmienne warunki pogodowe często uniemożliwiają bądź znacznie utrudniają realizację wszystkich zaplanowanych przedsięwzięć. Powstanie zadaszonej wielofunkcyjnej wiaty usprawni organizację i przebieg wielu imprez plenerowych. Będzie to również idealne miejsce do organizacji pokazów astronomicznych i obserwacji nieba. Bieszczady to jedno z nielicznych miejsc w Polsce, gdzie nocne niebo wciąż jest rozgwieżdżone i stanowi atrakcję dla wielu osób. Jest to ogromny potencjał tego regionu, który należy wykorzystać. Planowane jest również wykorzystywanie wiaty pod kątem projekcji filmów, spotkań, warsztatów rękodzieła. Będzie to miejsce dostępne dla każdego turysty, który schodząc z gór będzie mógł skorzystać z oferty ośrodka.

h) Utworzenie ścieżki przyrodniczo-historycznej na terenie Nadleśnictwa Stuposiany (Leśnictwo Sokoliki).

Nadleśnictwo Stuposiany posiada na terenie leśnictw obiekty edukacyjne. Wyjątek stanowi leśnictwo Sokoliki, najbardziej wysunięte na południowy - wschód Polski. Jest to miejsce bardzo ciekawe pod względem historyczno-kulturowym. Bliskość granicy polsko-ukraińskiej, pozostałości po dawnych mieszkańcach i kulturze powodują, że turyści chętnie wyruszają w to miejsce w poszukiwaniu śladów przeszłości. Nadleśnictwo Stuposiany planuje utworzyć ścieżkę przyrodniczo-historyczną, by wyjść naprzeciw oczekiwaniom organizacji turystycznych.

8.2. Określenie kierunków działań w celu udostępnienia lasu na potrzeby turystyczne i rekreacyjne

Rozwój turystyki i rekreacji na obszarze LKP

a) Integracja wizualna sieci ścieżek przyrodniczych oraz obiektów turystycznych, poprzez ujednolicenie oznaczeń tras i stylu budowli.

Obiekty turystyczne budowane przez nadleśnictwa powinny ściśle nawiązywać do architektury drewnianej wywodzącej się z tego obszaru, a także być wykonane w jednej technologii kojarzonej ze specyfiką regionu. Głównym materiałem użytym w budowie winno być drewno, jako główny produkt pozyskiwany w lesie. Ścieżki winny być oznaczane w sposób ujednolicony i jednoznacznie kojarzony wizualnie z LKP „Lasy Bieszczadzkie”.

b) Budowa sieci niewielkich obiektów turystycznych typu schron (koliba).

Turystyka piesza zawsze była i jest nadal popularna w Bieszczadach. W miejscach o dużej presji turystycznej należy wybudować niewielkie obiekty wyposażone w minimalne wyposażenie niezbędne do przetrwania nocy czy burzy tj. legowisko i palenisko (kominek). Inwestycja może być poparta współpracą zarówno ze środowiskiem turystycznym, jak również z lokalnymi samorządami. Lokalizację miejsc należałoby oprzeć na wiedzy historycznej np. istnienie schroniska na Łopienniku, wypas kulturowy na połoninach. Wiedzę o architekturze obiektów budowlanych należy zaczerpnąć z bogatej historii budownictwa na terenie Karpat. Należy wskazać na konieczną współpracę w tym zakresie ze Skansenem Budownictwa Ludowego w Sanoku oraz Towarzystwem Karpackim.

c) Dostosowanie obiektów turystycznych i edukacyjnych do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Działania jednostek powinny uwzględniać potrzeby osób z różnymi rodzajami niepełnosprawności. Aktualne dane o liczbie osób niepełnosprawnych podają, że wg. stanu na 2011 r. w Polsce jest ponad 4 mln osób z różnymi rodzajami niepełnosprawności. Obecnie na obszarze Bieszczadów liczba miejsc odpowiednio przystosowanych dla tej grupy społecznej jest niewystarczająca.

d) Budowa MOR-ów czyli miejsc obsługi rowerzystów na wzór GreenVelo.

Na wyposażenie takiego punktu składać się będzie: niewielka wiata, stojak na rowery, toaleta, niezbędnik rowerzysty np. zestaw naprawczy. Powstała sieć obejmie wszystkie nadleśnictwa wchodzące w skład LKP.

e) Budowa i rozbudowa istniejącego zaplecza sanitarnego przy obiektach turystyczno-edukacyjnych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii. Wzmożony ruch turystyczny, a wraz z tym coraz większe zanieczyszczenie środowiska związane z zaśmiecaniem terenu oraz eutrofizacją siedlisk wymusza na nas konieczność zaopatrzenia miejsc udostępnianych turystycznie w sanitariaty. Należy podkreślić, że coraz częściej z obiektów korzystają rodziny z małymi dziećmi oraz osoby z różnymi ograniczeniami ruchowymi. Rozwiązania takie powinny znaleźć się w standardzie wielu nowo powstałych inwestycji turystycznych na terenie LKP-u.

f) Stworzenie sieci skrytek GEOCACHING dla użytkowników odbiorników GPS na terenie całego LKP-u.

Dotychczas największe doświadczenie z tego zakresu posiada Nadleśnictwo Cisna. Stworzenie oferty LKP- u w postaci różnorodnych skrytek może być doskonałą, a zarazem atrakcyjną i nowoczesną formą edukacji leśnej społeczeństwa, jak i promocją zrównoważonej gospodarki leśnej. Należy zwrócić uwagę na to, iż portale internetowe posiadają status non-profit, udostępniają nie tylko wiedzę o „skrytkach” (aktualnie na [www. geocaching.pl](http://www.geocaching.pl) założono niemal 45 tys. skrytek), ale również skupiają tysiące użytkowników. Partnerami w takim przedsięwzięciu są m.in. PTTK. Z takiej formy promocji korzystają nie tylko prywatne osoby, ale także instytucje tj. miasta, parki narodowe czy też nadleśnictwa. Docierając do sympatyków geocachingu możemy przedstawić naszą bogatą ofertę nie tylko turystyczną, ale również przybliżyć idee prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej. Organizując jednocześnie coroczny festyn na terenie LKP-u połączony z edukacją i promocją może być stworzone nowe i oryginalne w regionie wydarzenie na skalę ogólnopolską.

g) Rekonstrukcja obiektów historycznych oraz ich udostępnienie dla turystyki.

Przykładem może tu być odnowienie okopów z okresu I Wojny Światowej w rejonie masywu Chryszczatej oraz przełęczy nad Roztokami. Do współpracy

przy realizacji zadania należy zaprosić historyków oraz stowarzyszenia historyczne działające na tym terenie. Łącząc walory historyczne, kulturowe oraz turystyczne uzyska się pozytywny efekt w postaci stworzenia atrakcji turystycznej ukazującej zarówno zrównoważoną gospodarkę leśną jak i dzieje regionu. Poprzez dbałość o pamięć historyczną tego obszaru zostanie podniesiona świadomość społeczeństwa.

h) Rekultywacja terenów górniczych zlokalizowanych na terenie LKP.

Planuje się wykorzystanie miejsc wydobywania materiału skalnego w kierunku stworzenia atrakcji turystycznej np. stworzenie sztucznego zbiornika wodnego. Ten sposób rekultywacji terenu może pozytywnie wpłynąć na stan różnorodności biologicznej, retencji górskiej oraz edukacji. Przykładami terenów, gdzie można prowadzić tego typu działania są kamieniołomy w Huczwicach czy Rabem.

i) Budowa sieci tras narciarskich, rowerowych i spacerowych wokół miejscowości Cisna z wykorzystaniem zaplecza hotelowego w OSW „Wołosz”.

Planowane jest wytyczenie i wyposażenie w niezbędną infrastrukturę sieci tras narciarskich, rowerowych i spacerowych wokół Cisnej. Trasy te odpowiednio przygotowane i oznaczone pozwolą na aktywny wypoczynek w lasach nadleśnictwa, jak również staną się atrakcją dla gości OSW „Wołosz”. Planuje się również zagospodarowanie terenu po dawnym stoku narciarskim na potrzeby turystyki rowerowej. Dodatkowo niezbędne jest przygotowanie w tym celu odpowiedniej infrastruktury tj. wiaty z przebieralnią, parkingu, wypożyczalnię sprzętu narciarskiego lub rowerowego. Elementy te wzbogacą ofertę turystyczną nadleśnictwa.

j) Oznakowanie tras na których możliwe jest uprawianie narciarstwa ski-tour.

Na terenie Leśnego Kompleksu Promocyjnego istnieje szereg tras wykorzystywanych do uprawiania narciarstwa ski-tourowego. Zasadne jest udostępnienie i spójne oznakowanie tras dla powiększającego się grona osób uprawiających tą dziedzinę sportu. Ogromnym walorem tego typu udostępniania jest minimalna ingerencja w środowisko przyrodnicze, bez konieczności budowy dodatkowej infrastruktury.

k) Zagospodarowanie turystyczno-rekreacyjne terenu wokół Centrum Promocji Leśnictwa w Mucznem.

Dla pełnego wykorzystania oferty turystycznej CPL w Mucznem wydaje się konieczne przygotowanie tras do narciarstwa biegowego oraz budowa systemu naśnieżania tras, jak również utrzymania w sezonie zimowym niewykorzystywanych dróg wywozowych jako tras do narciarstwa biegowego.

l) Czynne wspieranie imprez sportowych i turystycznych na terenie LKP.

Bieszczady to miejsce, gdzie odbywa się szereg imprez ściśle bądź pośrednio związanych z turystyką i sportem. Przykładami mogą być „Dzień Żubra” w Lutowiskach czy imprezy biegowe w Cisnej takie jak „Bieg Rzeźnika” lub „Zimowy Maraton Bieszczadzki”. Uczestniczenie w ich przygotowaniu, czy też wspieranie organizatorów pozwoli zaprezentować działania leśników w zakresie udostępniania turystycznego lasów, jak również wskaże leśników jako dobrych gospodarzy i sprawnych działaczy lokalnych.

8.3. Określenie kierunków działań w celu udostępnienia lasu na potrzeby działań badawczych i innowacyjnych w gospodarce leśnej

Projekty badawcze – wyrażając opinie na temat planowanych projektów badawczych, należy przede wszystkim popierać badania, które będą przydatne w bieżącej praktyce. Poznanie zasobów przyrodniczych jakimi dysponujemy, metod ich ochrony i kierunków rozwoju pozwoli nam jeszcze lepiej gospodarować lasami bieszczadzkimi. Obecnie do najważniejszych zagadnień badawczych należą:

- **Monitoring żubrów na terenie całego LKP.** Wzrost liczebności wielu gatunków zwierząt objętych ochroną gatunkową jak również ssaków roślinożernych, w tym największego ssaka roślinnego w Polsce – żubra, ma istotny wpływ na prowadzoną na tym terenie gospodarkę leśną. W celu określenia sposobów hodowlanych w drzewostanach przy dużej presji roślinożerców: jeleń, sarna, żubr, - kompleksowy monitoring populacji żubrów na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie” jest wręcz niezbędny. Jest to również działanie konieczne przy określeniu dalszego sposobu gospodarowania populacją tego gatunku na obszarze Bieszczadów.

- **Badanie ruchu turystycznego w LKP** – rzetelna wiedza nt. ruchu turystycznego, a także oczekiwań turystów powinna być podstawą do planowania inwestycji w sposób adekwatny do potrzeb. Badania będą miały na celu poszerzenie dotychczasowej wiedzy na temat zarówno oczekiwań różnych grup społecznych, jak również wpłyną na prawidłowe lokalizowanie powstającej infrastruktury turystycznej.

- **Czynna ochrona siedlisk przyrodniczych w aspekcie poprawy stanu populacji *Krasopani hera*** oraz innych gatunków motyli objętych ochroną – zadanie to realizowane byłoby w ramach innowacyjnych zadań z zakresu ochrony przyrody w LKP. Koncepcja projektu opiera się na zbadaniu wpływu wykonywanych na terenie LP zabiegów (odkraczania i koszenia przydroży leśnych, w tym wpływu intensywności wykonywanych zabiegów) na populację motyli (ze szczególnym naciskiem na występowanie gatunków chronionych, priorytetowych dla obszarów Natura 2000). Realizacja projektu może zostać częściowo finansowana z funduszy zewnętrznych.

8.4. Określenie kierunków działań w celu udostępnienia lasu na potrzeby współpracy zagranicznej

Bardzo ważnym kierunkiem działania LKP „Lasy Bieszczadzkie” powinno być nawiązywanie współpracy z rządowymi organizacjami leśnymi sąsiednich państw. Korzyścią z takiego działania będzie możliwość wymiany doświadczeń pomiędzy jednostkami, oraz realizacja projektów transgranicznych.

8.5 Rozwój promocji i działalności edukacyjnej na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”.

Jednym z istotniejszych elementów dotychczasowej działalności promocyjnej i edukacyjnej wszystkich nadleśnictw z terenu LKP było uczestniczenie, a także współtworzenie wielu wydarzeń kulturalnych organizowanych przez okoliczne samorządy. Do najważniejszych imprez należą: „Agrobieszczady”, „Dzień Żubra” w Lutowiskach, „Dzień Wilka” w Wołkowyji itd. Takie działania prowadzone przez nadleśnictwa wchodzące w skład LKP „Lasy Bieszczadzkie” były bardzo pozytywnie odbierane i doceniane przez społeczeństwo lokalne, jak i turystów. Organizacja przez jednostki LP własnych wydarzeń mogących stanowić stały element wśród wydarzeń kulturalno - sportowych tego regionu to istotny kierunek rozwoju LKP

„Lasy Bieszczadzkie”. Planowane do realizacji działania wspólne jednostek wchodzących w skład LKP „Lasy Bieszczadzkie” to:

- organizacja imprez kulturalno - historycznych jak np. piknik historyczny -wydarzenie odbywające się co roku w innym nadleśnictwie mające na celu przedstawienie gospodarki leśnej na tle zmian historycznych, kulturowych i społecznych. Jest to doskonała okazja do przedstawienia specyfiki dawnych prac związanych z lasem np. ryzowanie, zrywka konna, budowa dróg itp. Piknik mógłby być połączony z pokazami np. cięcie piłą "moja twoja", pisanie na maszynie, budowa domu z drewna, itp. Do współpracy przy organizacji imprezy mogą zostać zaproszone lokalne samorządy, organizacje pozarządowe, czy grupy rekonstrukcyjne. Piknik mógłby również nawiązywać do tradycji kulinarnych tego regionu. Stoisko z darami lasu czy potrawami do skosztowania cieszy się zawsze ogromną popularnością.

- organizacja wspólnych imprez sportowych jak np. "Rajd po LKP-ie" – czyli wydarzenie nie tylko sportowe, ale i integracyjne sympatyków lasów. Rajd 2-3 dniowy przez teren całego LKP. Rajd może przybrać formę pieszą, rowerową lub konną. Do współpracy można zaprosić harcerzy, PTTK, czy zaangażować osoby zajmujące się survivaliem.

- organizowanie własnych imprez kulturalnych np. festiwal filmowy, konkurs piosenki lub literacki – tego typu imprezy pozwolą na prezentację działań hobbistycznych leśników oraz integrację środowiska.

- organizacja dni otwartych LKP-u – prezentacja i promocja działań na obszarze wszystkich 4 nadleśnictw z udziałem szkół z regionu. Do współpracy można zaprosić reprezentacje z innych LKP-ów. Impreza ta powinna mieć charakter cykliczny i na stałe wpisać się w kalendarz wydarzeń na naszym terenie.

8.6. Określenie kierunków działań w obszarze wartości kulturowych leśnictwa na terenie LKP „Lasy Bieszczadzkie”

Z uwagi na fakt, że z materialnych świadectw życia mieszkańców Bieszczadów sprzed stuleci pozostały jedynie drobne fragmenty , należy z tym większą pieczołowitością podchodzić do ochrony tego, co przetrwało. Jako zarządca terenu,

nadleśnictwa są niejako zobowiązane do zachowania pamięci o ludziach żyjących w tym terenie w okresach wcześniejszych.

Należałoby zatem zadbać, by w działalności LKP „Lasy Bieszczadzkie” ważne miejsce zajmowała troska o leśne wartości kulturowe. Ochronie należy poddać ślady dawnego leśnictwa w postaci starych nasypów kolejek leśnych, dawnych płaj, czyli dróg grzbietowych wiodących ku połoninom, miejsc martyrologii, potaszni, fragmentów lasów z bukami o formie "pastwiskowej", a nawet architektury budowli drewnianych z lat 50 XX w. W CPL w Mucznem winna znaleźć się ekspozycja dokumentująca leśną działalność na tym terenie w minionych wiekach. Należy dążyć do odtworzenia przykładowej leśniczówki i eksponowania zachowanych ubiorów, sprzętów, dokumentów. Ciekawym pomysłem może być "chata drwala" - pokazująca życie leśnych ludzi sprzed lat, a jednocześnie oddająca honor drwalom, najbardziej zapomnianym obecnie ludziom lasu.

Należy wykorzystywać w promocji LKP akcenty literackie, jak choćby fakt, że w tym obszarze działali tacy twórcy jak: Wincenty Pol, Aleksander Fredro, Jerzy Harasymowicz czy Jerzy Janicki.

