

PLAN URZĄDZENIA LASU
PROGRAM OCHRONY PRZYRODY
DLA
NADLEŚNICTWA KOMAŃCZA

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W KROŚNIE**

wg stanu na dzień 1 stycznia 2016 r.

WYKONAWCA:

UCZESTNICZĄCY:

Przemyśl 2016 r.



**Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Oddział w Przemyślu,
ul. Wysockiego 46A, 37-700 Przemyśl, tel 16 6705281, fax. 16 6705519
e-mail: sekretariat@przemysl.buligl.pl, <http://www.buligl.pl>**

Wykonano na zlecenie

Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie
Krosno 2015

Wykonawca

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Przemyślu
ul. Wysockiego 46a, 37-700 Przemyśl
tel. (16) 670 52 81, faks (16) 670 55 19
e-mail: sekretariat@przemysl.buligl.pl
www.przemysl.buligl.pl

Opracował:

mgr inż. Leszek Reizer

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	7
1.1. Ochrona przyrody i kształtowanie środowiska naturalnego w Lasach Państwowych	7
1.2. Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska	9
2. CELE PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY	14
3. ZAKRES I ORGANIZACJA PRAC	15
4. AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY	17
4.1. Ogólna charakterystyka Nadleśnictwa	17
4.1.1. Położenie administracyjne	17
4.1.2. Usytuowanie geograficzno-przyrodnicze	18
4.1.3. Struktura użytkowania gruntów	19
4.1.4. Ogólna charakterystyka kompleksów leśnych	20
4.1.5. Historia lasów i gospodarki leśnej	21
4.2. Szczegółowe formy ochrony przyrody	25
4.2.1. Rezerwaty przyrody	25
4.2.1.1. Rezerwaty przyrody - istniejące	25
4.2.1.2. Rezerwaty przyrody - projektowane	35
4.2.2. Parki krajobrazowe	38
4.2.3. Obszar chronionego krajobrazu	43
4.2.4. Obszary Natura 2000	45
4.2.5. Siedliska przyrodnicze podlegające ochronie	54
4.2.6. Pomniki przyrody	60
4.2.6.1. Pomniki przyrody ożywionej	61
4.2.6.2. Pomniki przyrody nieożywionej	63
4.2.7. Użytki ekologiczne	64
4.2.7.1. Proponowane użytki ekologiczne	64
4.2.8. Stanowiska dokumentacyjne	65
4.2.9. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	65
4.2.9.1. Proponowane zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	66
4.2.10. Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt	67
4.2.10.1. Rośliny chronione i rzadkie	68
4.2.10.2. Grzyby i porosty chronione i rzadkie	70
4.2.10.3. Zwierzęta chronione i rzadkie	70
4.2.10.4. Strefy ochronne	83
4.3. Walory przyrodniczo-leśne	87
4.3.1. Walory krajobrazu	87
4.3.1.1. Klimat	87
4.3.1.1. Budowa geologiczna	88
4.3.1.2. Rzeźba terenu	89
4.3.1.3. Wody powierzchniowe	90

4.3.1.4. Wody podziemne	92
4.3.1.5. Ekosystemy wodno-błotne	92
4.3.1.6. Gleby	94
4.3.2. Siedliskowe typy lasu	95
4.3.3. Walory flory	96
4.3.4. Walory fauny	97
4.3.5. Charakterystyka dominujących leśnych zbiorowisk roślinnych	98
4.3.6. Lasy ochronne	100
4.3.7. Charakterystyka drzewostanów	101
4.3.7.1. Bogactwo gatunkowe i struktura	101
4.3.7.2. Pochodzenie drzewostanów	104
4.3.7.3. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem	105
4.3.7.4. Formy degradacji lasu	107
4.3.7.5. Drzewostany ponad stuletnie, martwe drewno.	108
4.3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia	112
4.3.9. Walory kulturowe	113
4.3.9.1. Zabytki kultury i dziedzictwa kulturowego	122
4.4. Zagrożenia środowiska leśnego	129
4.4.1. Stan powietrza atmosferycznego i źródła jego zanieczyszczeń	129
4.4.2. Stan wód i źródła ich zanieczyszczeń	130
4.4.3. Odpady komunalne	131
4.4.4. Hałas jako czynnik zanieczyszczenia środowiska	132
4.4.5. Zagrożenia ekosystemów leśnych	132
4.4.5.1. Czynniki abiotyczne	132
4.4.5.2. Czynniki biotyczne	133
4.4.5.3. Czynniki antropogeniczne	134
4.5. Plan działań w zakresie ochrony przyrody, krajobrazu i wartości kulturowych	135
4.5.1. Kształtowanie stosunków wodnych	135
4.5.2. Kształtowanie strefy ekotonowej	136
4.5.3. Zachowanie różnorodności biologicznej	137
4.5.3.1. Zachowanie różnorodności genetycznej	138
4.5.3.2. Zachowanie różnorodności gatunkowej	139
4.5.3.3. Zachowanie różnorodności ekosystemowej	140
4.5.3.4. Zachowanie różnorodności krajobrazowej	140
4.5.4. Zadania dotyczące form ochrony przyrody	140
4.5.4.1. Rezerваты przyrody	141
4.5.4.2. Parki krajobrazowe oraz obszary chronionego krajobrazu	141
4.5.4.3. Pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe (proponowane i istniejące)	141
4.5.4.4. Obszary Natura 2000	142
4.5.4.5. Ochrona gatunkowa roślin	142
4.5.4.6. Ochrona gatunkowa zwierząt	143
4.5.4.7. Ochrona gatunkowa grzybów	146

4.5.5. Zestawienie przedmiotów ochrony Natura 2000 oraz pozostałych gatunków chronionych w zasięgu terytorialnym i na terenie Nadleśnictwa	147
4.5.5.1. Zestawienie przedmiotów ochrony w obszarze "Bieszczady" PLC 180001	148
4.5.5.2. Zestawienie przedmiotów ochrony w obszarze "Ostoja Jaśliska" PLH 180014	168
4.5.5.3. Zestawienie przedmiotów ochrony w obszarze "Dorzecze Górnego Sanu" PLH 180021	176
4.5.5.4. Zestawienie przedmiotów ochrony w obszarze "Beskid Niski" PLB 180002	179
4.5.6. Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody.....	200
4.5.7. Zestawienie zadań z zakresu ochrony wartości kulturowych i turystycznych oraz edukacji ekologicznej	204
5. MAPY	205
6. EDUKACYJNA ROLA PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY I UDOSTĘPNIANIE TERENU	206
6.1. Program edukacji leśnej społeczeństwa	207
6.2. Ścieżki dydaktyczno-przyrodnicze	208
6.3. Punkty widokowe i parkingi leśne	210
6.4. Walory turystyczne	210
6.6. Międzynarodowy Rezerwat Biosfery „Karpaty Wschodnie”	212
7. ZAŁĄCZNIKI	214
8. WYKAZ LITERATURY	220
9. KRONIKA	234
10. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA	245

1. WSTĘP

1.1. OCHRONA PRZYRODY I KSZTAŁTOWANIE ŚRODOWISKA NATURALNEGO W LASACH PAŃSTWOWYCH

Obszary leśne odznaczają się swoistą odrębnością. Są niezmiernie ważnym składnikiem krajobrazu, stanowią naturalne środowisko wielu gatunków roślin i zwierząt, odgrywają znaczącą rolę w ochronie przyrody.

Zaangażowanie gospodarki leśnej w ochronę przyrody realizowane jest na trzech poziomach: jako powszechna dbałość o przyrodę (czyli rozwój zrównoważony), jako przestrzeganie reguł wyznaczonych w ustawie o ochronie przyrody (np. dotyczących ochrony gatunkowej) na całym obszarze leśnym, oraz jako narzędzie do osiągnięcia celów ochrony na obszarach Natura 2000, w parkach narodowych, rezerwach przyrody i na pozostałych obszarach i obiektach chronionych [Olaczek 2004].

Podstawą funkcjonowania PGL Lasy Państwowe są zapisy ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach. Dokument ten określa zadania oraz podstawowe zasady funkcjonowania Lasów Państwowych. Szczególną uwagę zwraca się w nim na prowadzenie trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej zgodnie z zasadami: powszechnej ochrony lasów, trwałości utrzymania lasów, ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów oraz powiększania zasobów [Strategia Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe na lata 2014-2030].

Ponad 65% gatunków flory i fauny występujących w Polsce to gatunki leśne lub związane z lasem. Znaczna większość form ochrony przyrody (z wyjątkiem parków narodowych) znajduje się na gruntach zarządzanych przez PGL Lasy Państwowe. Stąd też, we współczesnym wielofunkcyjnym leśnictwie ochrona przyrody i kształtowanie środowiska naturalnego są jego integralną częścią, a formę i zakres określają ustawowe akty prawne, oraz wytyczne i przepisy branżowe.

Główne cele w tym względzie to:

- zabezpieczanie obszarów, obiektów i gruntów objętych różnymi formami ochrony przyrody, będących w zarządzie Lasów Państwowych;
- zachowanie w dobrym stanie siedlisk i gatunków objętych ochroną w ramach sieci Natura 2000, na terenie Lasów Państwowych;
- prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej w oparciu o ideę trwałego i zrównoważonego rozwoju, z zachowaniem różnorodności biologicznej;
- dbałość o pozaprodukcyjne funkcje lasów;
- propagowanie idei ochrony lasu oraz roli lasów i leśnictwa, poprzez edukację ekologiczną społeczeństwa.

Zarządzenie nr 28 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie z dnia 02.12.2014 r. wprowadza do stosowania „Wytyczne w sprawie sposobu uwzględniania wymogów ochrony przyrody podczas realizacji zadań

z zakresu gospodarki leśnej na terenie RDLP w Krośnie”. Celem opracowanych wytycznych jest:

- wdrożenie we wszystkich nadleśnictwach jasnych i precyzyjnych procedur służących uwzględnieniu wymogów ochrony przyrody podczas realizacji zadań z zakresu gospodarki leśnej;
- zwiększenie różnorodności biologicznej, szczególnie o organizmy związane ekologicznie z obecnością rozkładającego się drewna w ekosystemach leśnych;
- podjęcie działań zmierzających do poprawy stanu ochrony gatunków zwierząt, roślin i grzybów chronionych oraz ich siedlisk, a także siedlisk przyrodniczych, zwłaszcza priorytetowych, o których mowa w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, jak również kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000.

Wytyczne określają sposoby modyfikacji działań z zakresu gospodarki leśnej na obszarach sieci Natura 2000. Objasniają postępowanie zapobiegające przypadkowemu niszczeniu stanowisk chronionych grzybów, roślin i zwierząt, naruszaniu ochrony strefowej, ochrony pomnikowej. Przedstawiono w nich również sposób postępowania w sytuacjach zagrożenia bezpieczeństwa powszechnego w rezerwatach przyrody, stanowiskach chronionych grzybów, roślin, zwierząt, w strefach ochrony okresowej i całorocznej, w odniesieniu do pomników przyrody itp. W Zarządzeniu zwrócono uwagę na sposób prowadzenia monitoringu wybranych form ochrony przyrody.

Ochrona przyrody jest jednym z głównych wyzwań współczesnego świata wobec „kryzysu ekologicznego”. Obok sporów i konfliktów jakie pojawiają się w zderzeniu potrzeb ochrony przyrody i rozwijającej się cywilizacji, dochodzą jeszcze konflikty i spory dotyczące różnego pojmowania celów, metod i sposobów działań ochronnych wewnątrz środowisk zajmujących się ochroną przyrody. Pogodzenie jednocześnie kilku funkcji gospodarki leśnej niejednokrotnie wymaga kompromisów [Kapuściński 2009].

1.2. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA POLITYKI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO REGIONU DOTYCZĄCE OCHRONY PRZYRODY Z UWZGLĘDNIENIEM REGIONALNYCH STRATEGII ROZWOJU ORAZ REGIONALNYCH PROGRAMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Ustalenia planu urządzenia lasu ściśle powiązane z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego sporządzanymi dla gmin.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Komańcza jest dwie gminy. W tym obszarze gmina Komańcza posiada miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla złoża piaskowców cergowskich we wsi Komańcza zatwierdzony Uchwałą nr XXVIII/165/2013 z dnia 16.05.2013 r. Plan ten obejmuje bardzo niewielki fragment lasów (41,5620 ha) i nie wprowadza żadnych zakazów co do prowadzenia gospodarki leśnej, a jednocześnie dopuszcza realizację budowli i urządzeń związanych z gospodarką leśną i melioracją wodną oraz dróg leśnych i parkingów.

Gmina Bukowsko w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa nie posiada żadnego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Obie gminy posiadają studia kierunków i uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego. Jedynie zapisy studium dla gminy Komańcza odnoszą się do gospodarki leśnej, w kwestii przebudowy drzewostanów.

W projekt Planu urządzenia lasu (w skrócie - *Plan*) nie zawiera wskazań dotyczących zalesiania gruntów nieleśnych Nadleśnictwa Komańcza. Wszystkie użytki gruntowe zalesione w sposób naturalny zostały w trakcie prac terenowych nad projektem Planu opisane jako lasy i w ramach umowy geodezyjnej przeklasyfikowane na grunty leśne.

Teren działania Nadleśnictwa Komańcza obejmuje jeden powiat – sanocki, który posiada opracowany Program ochrony środowiska oraz Strategię rozwoju. Jednak dokumenty te w swych celach strategicznych nie dotyczą bezpośrednio gruntów Nadleśnictwa Komańcza, jedynie ogólne założenia tych opracowań odnoszą się do zrównoważonego rozwoju lasów w ramach wieloletnich planów urządzenia lasu.

W **Strategii Rozwoju Województwa Podkarpackiego** (zał. nr 1 do Uchwały Nr XXXVII/697/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego w Rzeszowie z dnia 26 sierpnia 2013 r.) wyróżniono 4 główne obszary strategiczne, wokół których będzie skupiał się jego rozwój. Są to:

- konkurencyjna i innowacyjna gospodarka,
- kapitał ludzki i społeczny,
- sieć osadnicza,
- środowisko i energetyka.

Jednym z celów strategicznych jest racjonalne i efektywne wykorzystanie zasobów województwa z poszanowaniem środowiska naturalnego, w tym osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu środowiska oraz zachowanie bioróżnorodności. Cel ten

przełożony na kierunki działań wskazuje na konieczność zabezpieczenia ciągłości lasu oraz jego produkcyjnych i pozaprodukcyjnych funkcji

W Planie zagospodarowania przestrzennego województwa podkarpackiego z 2002 roku (załącznik nr 1 do uchwały Nr XL VIII/522/02 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 30 sierpnia 2002 r.) ustalono w zakresie gospodarki leśnej i zalesień konieczność przebudowy drzewostanów w kierunku ich zgodności z siedliskiem.

Zasady zagospodarowania na terenie lasów i gruntów leśnych:

- 1) na terenie lasów i gruntów leśnych obowiązują zasady zagospodarowania określone w przepisach szczególnych (w szczególności ustawy o lasach i ochronie przyrody) oraz w planach urządzenia lasów i programach ochrony przyrody nadleśnictw,
- 2) dopuszcza się lokalizację inwestycji związanych z gospodarką leśną oraz tras przebiegu infrastruktury technicznej (w szczególności uznanej za cel publiczny) w przypadkach braku innych rozwiązań omijających kompleksy leśne, pod warunkiem zachowania obszarów skupisk roślinności o szczególnych wartościach przyrodniczych, krajobrazowych i ekologicznych, występowania skupisk gatunków chronionych, korytarzy ekologicznych, ostoi zwierząt, zgodnie z przepisami szczególnymi,
- 3) działania w zakresie hodowli lasu powinny być prowadzone z zachowaniem różnorodności biologicznej, w szczególności należy właściwie kształtować strefy ekotonowe w celu przywrócenia walorów krajobrazowych ekosystemów leśnych,
- 4) należy właściwie kształtować bilans wodny w lasach poprzez zachowanie istniejących lub odtworzenie cieków i zbiorników wodnych oraz ich ochronę,
- 5) należy tworzyć warunki do powoływania Leśnych Kompleksów Promocyjnych oraz certyfikacji lasów jako narzędzi wzorcowej zrównoważonej gospodarki leśnej w zróżnicowanych warunkach środowiska w województwie.

Zakres zalesień i zadrzewień:

- 1) na podstawie studiów programowo-przestrzennych, mając na uwadze zachowanie różnorodności biologicznej, przewiduje się pod zalesienia i zadrzewienia:
 - a) obszary nieprzydatne dla gospodarki rolnej,
 - b) obszary w obrębie korytarzy ekologicznych,
 - c) obszary źródliskowe,
 - d) strefy ochronne i obszary głównych zbiorników wód podziemnych,
 - e) obszary osuwiskowe,
 - f) obszary zdegradowane;

- 2) pod ograniczone ilościowo zalesienia i zadrzewienia przewiduje się:
 - a) obszary gospodarki rolnej (zadrzewienia śródpolne),
 - b) doliny cieków wodnych – z priorytetem zadrzewień w ramach renaturalizacji rzek,
 - c) obszary towarzyszące szlakom komunikacyjnym (właściwy dobór materiału do nasadzeń), zgodnie z przepisami szczególnymi.

W 1974 r. wieś Komańcza została uznana za posiadającą warunki do prowadzenia lecznictwa uzdrowiskowego lub eksploatacji naturalnych zasobów leczniczych. Zarządzone to zostało rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 1974 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie rozciągnięcia niektórych przepisów o uzdrowiskach na inne miejscowości (Dz.U. Nr 16 poz. 89).

Po wejściu w życie ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Dz.U. Nr 167 poz. 1399) rozporządzenie to straciło ważność.

Obecnie w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa podkarpackiego z 2002 roku na terenie gminy Komańcza są wyznaczone 3 obszary – „strefy rozwoju funkcji uzdrowiskowej” – w rejonie potoku Jawornik, potoku Olchowaty oraz potoku Skorodne.

W Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Podkarpackiego określono priorytety ekologiczne w zakresie ochrony i poprawy stanu środowiska, a także określono cele i działania służące ich realizacji. Jednym z tych priorytetów jest ochrona różnorodności biologicznej krajobrazu, oraz zrównoważony rozwój lasów.

Wybrane cele dotyczące gospodarki leśnej w ramach tego priorytetu to:

- zachowanie korzystnego wpływu lasu na równowagę środowiska i warunki życia ludzi, w szczególności ochrona, zwiększanie, i przywracanie biologicznej różnorodności lasów na poziomie ekosystemowym, gatunkowym i genetycznym;
- edukacja ekologiczna dotycząca racjonalnego użytkowania zasobów leśnych;
- wdrażanie zasad ochrony i racjonalnego użytkowania zasobów leśnych odpowiadającym kryteriom ustalonym dla Europy, na podstawie konwencji i porozumień międzynarodowych;
- intensyfikacja działań ukierunkowanych na prowadzenie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej;
- kształtowanie właściwej struktury gatunkowej i wiekowej lasów, z zachowaniem ich bogactwa biologicznego.

Natomiast kierunki działań służące realizacji wymienionych celów to:

- przebudowa drzewostanów tj. monokultur leśnych oraz drzewostanów zmienionych lub silnie uszkodzonych, na rzecz wielogatunkowych

- i zgodnych z siedliskiem, wprowadzanie i kształtowanie zadrzewień śródpolnych na terenach o małej lesistości m.in. o wysokiej kulturze rolnej;
- odbudowa potencjału produkcyjnego ekosystemów leśnych naruszonych w wyniku katastrof leśnych i pożarów, np. poprzez przygotowanie leśnego materiału rozmnożeniowego;
 - zwiększanie zasobów leśnych poprzez zalesianie gruntów położonych w enklawach lub półenklawach kompleksów leśnych, które nie pełnią istotnych funkcji biocenotycznych, a przyczynią się w tworzenie zwartych i ciągłych struktur krajobrazu, tzw. korytarzy ekologicznych;
 - opracowanie i realizacja planów zarządzania lasów PGL oraz uproszczonych planów dla lasów niepaństwowych, z uwzględnieniem programu ochrony ekosystemów leśnych i różnorodności przyrodniczej pod kątem zadań wynikających z dyrektyw Unii Europejskiej oraz konwencji i porozumień międzynarodowych, oraz dokumentów krajowych;
 - wdrożenie programów poprawy bilansu wodnego ekosystemów leśnych (ochrona lasów łągowych, siedlisk wodno-błotnych, zachowanie, odtworzenie lub budowa zbiorników wodnych, cieków oraz siedlisk wodno-błotnych);
 - zachowanie enklaw śródleśnych jako terenów specjalnie chronionych (torfowiska, murawy kserotermiczne, półnaturalne łąki);
 - utrzymaniu i wzmacnianiu istniejących form ochrony przyrody i krajobrazu;
 - monitoring zagrożeń lasów oraz monitoring bazy nasiennej i materiału szkółkarskiego;
 - inwentaryzacja wielkoobszarowa zintegrowana z monitoringiem stanu lasów;
 - zintensyfikowanie działań na rzecz podnoszenia świadomości i wiedzy ekologicznej społeczeństwa, w tym szkolenia właścicieli lasów niepaństwowych nt. prawidłowych zasad zagospodarowania lasów prowadzenia gospodarki leśnej, oraz projekty informacyjne i edukacyjne;
 - doskonalenie współpracy jednostek organizacyjnych lasów państwowych z jednostkami odpowiedzialnymi za planowanie przestrzenne w zakresie umiejscowienia problematyki leśnej w opracowaniach dotyczących województwa;
 - doskonalenie procedur związanych z realizacją zalesień gruntów porolnych;
 - koordynacja i realizacja transgranicznych przedsięwzięć w dziedzinie ochrony środowiska leśnego (m.in. zapobieganie zagrożeniom poprzez opracowanie i wdrażanie planów i instrumentów zapobiegawczych);
 - realizacja działań na rzecz podnoszenia świadomości i wiedzy ekologicznej dotyczącej lasów;
 - opracowania programu zagospodarowania i ochrony wrażliwych obszarów leśnych (m.in. górskich), w celu zabezpieczenia unikatowych wartości ekosystemów;
 - restytucja i rehabilitacja ekosystemów leśnych uszkodzonych w wyniku czynników biotycznych i abiotycznych;
 - kontynuacja monitoringu stanu zdrowotnego lasów zharmonizowanego z międzynarodowym programem ICP-Forest „Ocena i monitoring wpływu zanieczyszczeń na lasy”;

- ustalenia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego dotyczące zalesień i zadrzewień (wyznaczenie lub zaktualizowanie granicy polno-leśnej);
- utrzymanie zadrzewień i zakrzaceń śródpolnych umożliwiających zachowanie i odtworzenie funkcji lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych zgodnie z warunkami istniejącymi w planowanych obszarach nasadzeń;
- ograniczenie do minimum przeznaczania gruntów leśnych na cele nieleśne, głównie lasów ważnych z ekologicznego punktu widzenia.

W ramach **Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego** przyjętych zostało 8 osi priorytetowych, w tym oś „Ochrona środowiska i zapobieganie zagrożeniom”. Celem nadrzędnym tej osi jest: zapobieganie degradacji środowiska oraz zagrożeniom naturalnym i technologicznym, a także efektywna gospodarka zasobami naturalnymi. Realizacja celu nadrzędnego osiągnięta jest poprzez cele szczegółowe, tj.:

- Ograniczenie ilości zanieczyszczeń, w tym odpadów przedostających się do środowiska, a także poprawa zaopatrzenia w wodę.
- Poprawa bezpieczeństwa przeciwpowodziowego oraz racjonalne zagospodarowanie zasobów wodnych.
- Ograniczenie degradacji środowiska, a także zachowanie i ochronę zasobów różnorodności biologicznej.
- Poprawa poziomu bezpieczeństwa w regionie pod względem naturalnych zagrożeń technologicznych.

W **Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowanie przestrzennego gminy Komańcza** (Uchwała nr XVIII/126/2000 Rady Gminy Komańcza z dnia 24 października 2000 r.) wśród problemów związanych z leśnictwem wymieniono:

- zbyt duża sukcesja naturalna terenów przyleśnych i odłogowanych;
- ograniczone pozyskanie drewna ze względu na funkcje ochronne lasu;
- konieczność przebudowy drzewostanu (dostosowanie składu gatunkowego do warunków naturalnych).

W **Strategii rozwoju Gminy Komańcza do 2030 r.** z zagadnień związanych z Nadleśnictwem wymieniono:

- zbudowanie rozpoznawalnego produktu turystycznego z wykorzystaniem torowiska bieszczadzkiej kolejki wąskotorowej,
- rozwój infrastruktury turystycznej i okołoturystycznej,
- organizacja przemysłu turystycznego wykorzystującego dziedzictwo naturalne i kulturalne gminy,
- ograniczenie niskich emisji i ochrona środowiska naturalnego,
- udostępnienie dziedzictwa naturalnego i kulturalnego.

2. CELE PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY

Program ochrony przyrody w nadleśnictwie jest wykonywany w celu:

- a) poprawy warunków ochrony i w miarę możliwości wzbogacania zasobów przyrodniczych ekosystemów leśnych, a w szczególności zachowania różnorodności biologicznej na wszystkich poziomach organizacji – genowym, gatunkowym, populacyjnym, ekosystemowym i krajobrazowym;
- b) zinventaryzowania i zobrazowania warunków przyrodniczych oraz zagrożeń przyrody nadleśnictwa (głównie ekosystemów leśnych) na tle regionu i kraju;
- c) ustalenia hierarchii grup funkcji poszczególnych kompleksów leśnych (całych lub części);
- d) wskazania kolejnych obiektów przyrodniczych do objęcia szczególnymi formami ochrony i wstępnego określenia przedmiotów oraz celów i metod ochrony;
- e) doskonalenia gospodarki leśnej i sprawowania ochrony przyrody;
- f) preferowania technologii prac leśnych przyjaznych środowisku przyrodniczemu;
- g) uświadomienia wszystkim grupom społeczeństwa obecnych i potencjalnych zagrożeń lasów oraz środowiska przyrodniczego;
- h) umożliwienie w przyszłości wykonywania szeregu analiz porównawczych dotyczących zmian stanu lasu i środowiska przyrodniczego;
- i) ochrony zabytków kultury materialnej w lasach;
- j) opracowania propozycji do planów zagospodarowania przestrzennego.

Program ma służyć jako podstawowy instrument działań w zakresie:

- kształtowania, promowania i realizacji proekologicznej gospodarki leśnej,
- kształtowania świadomości ekologicznej miejscowego społeczeństwa,
- racjonalnej współpracy Nadleśnictwa z organizacjami ochrony przyrody i stowarzyszeniami ekologicznymi, samorządami terytorialnymi i jednostkami administracji rządowej.

3. ZAKRES I ORGANIZACJA PRAC

Program niniejszy stanowi aktualizację Programu ochrony przyrody w Nadleśnictwie Komańcza wykonanego w 2005 r. jako część planu urządzenia lasu Nadleśnictwa na lata 2006-2015.

Został wykonany w oparciu o:

- „Instrukcję sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”, zatwierdzoną do użytku służbowego 28.05.1996 r.,
- § 110-112 (pkt 3. rozdz. IV) części I Instrukcji urządzania lasu zatwierdzoną do użytku służbowego zarządzeniem nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. (CILP Warszawa 2012 r.),
- obowiązujące uregulowania prawne w zakresie ochrony przyrody,
- obowiązujące wytyczne w LP dotyczące zakresu ochrony przyrody,
- postanowienia Komisji Założeń Planu dla Nadleśnictwa Komańcza zwołanej w dniu 29 sierpnia 2013 r.,
- ustalenia Narady Techniczno-Gospodarczej dla Nadleśnictwa Komańcza zwołanej 5 listopada 2015 r.

Program wykonano w formie szczegółowej dla lasów i gruntów nieleśnych pozostających w zarządzie Nadleśnictwa Komańcza oraz w formie uproszczonej dla obszaru w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa. Program opracowano na podstawie danych zebranych w trakcie prac terenowych, dostępnych waloryzacji przyrodniczych oraz w oparciu o dostępne publikacje i opracowania z zakresu ochrony przyrody i środowiska dotyczące tego terenu.

Aktualizacja uwzględnia:

- nowo wprowadzone prawne formy ochrony przyrody terenu Nadleśnictwa i jego zasięgu terytorialnego działania,
- zamierzenia organów ochrony przyrody odnośnie rozwoju ochrony przyrody i krajobrazu tego obszaru,
- wyniki aktualnej inwentaryzacji urządzeniowej oraz waloryzacji przyrodniczej Nadleśnictwa odnośnie lokalizacji stanowisk rzadkich gatunków flory i fauny, wymagających szczególnej ochrony w ramach racjonalnej gospodarki leśnej,
- istniejące i projektowane elementy sieci Natura 2000,

- nowo rozpoznane obiekty przewidziane do objęcia jedną z ustawowych form ochrony przyrody,
- nowo rozpoznane obiekty zasługujące na szczególną ochronę,
- nowo rozpoznane walory przyrodnicze w odniesieniu do pozostałych lasów i gruntów nadleśnictwa,
- nowo rozpoznane obiekty o walorach historycznych, kulturowych, edukacyjnych, krajobrazowych, turystycznych i wypoczynkowych,
- nowo rozpoznane obiekty stanowiące źródła zanieczyszczeń środowiska przyrodniczego,
- nowe wskazania dotyczące ochrony przyrody w lasach Nadleśnictwa.

Zakres i sposób terenowej inwentaryzacji zasobów przyrodniczych Nadleśnictwa ustalono na Komisji Założeń Planu.

4. AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY

4.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

4.1.1. POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE

Nadleśnictwo Komańcza usytuowane jest w południowej części województwa podkarpackiego, w powiecie sanockim. Teren Nadleśnictwa leży w zasięgu administracyjnym gminy Komańcza i Bukowsko.

Administracyjnie Nadleśnictwo podlega Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie.

Podzielone jest na dwa obręby leśne: Komańcza i Łupków, które łącznie obejmują 14 leśnictw (tabela poniżej).

Podział organizacyjny na obręby i leśnictwa wraz z powierzchnią wg stanu na 1.01.2016 r.

Numer	Obręb KOMANCZA	Pow. [ha]	Numer	Obręb ŁUPKÓW	Pow. [ha]
2	Czystohorb	2202,56	6	Mików	1499,81
3	Dołżyca	1689,93	10	Balnica	1314,18
4	Duszatyn	1252,30	11	Czarny Las	1256,29
5	Jesionowa	1429,01	12	Maniów	1720,27
7	Prełuki	1489,47	13	Smolnik	1346,31
8	Radoszyce	1556,39	14	Maguryczne	1751,39
9	Turzańsk	1499,09	15	Wola Michowa	1623,41
Razem obr. Komańcza		11118,75	Razem obr. Łupków		10511,66
Ogółem Nadleśnictwo Komańcza			21630,41		

Siedziba Nadleśnictwa znajduje się w miejscowości Komańcza (leśnictwo Turzańsk, oddz. 11m).

Sąsiaduje ono z następującymi jednostkami administracyjnymi Lasów Państwowych oraz gruntami innych własności:

- ◆ od północnego wschodu z Nadleśnictwem Baligród (RDLP w Krośnie);
- ◆ od południowego wschodu z Nadleśnictwem Cisna (RDLP w Krośnie);
- ◆ od północnego zachodu z Nadleśnictwem Rymanów (RDLP w Krośnie) i gruntami wsi Wisłok Wielki;
- ◆ od północy z Nadleśnictwem Lesko (RDLP w Krośnie) oraz gruntami wsi Jawornik i Turzańsk.

Od południa i południowego zachodu graniczy ze Słowacją.

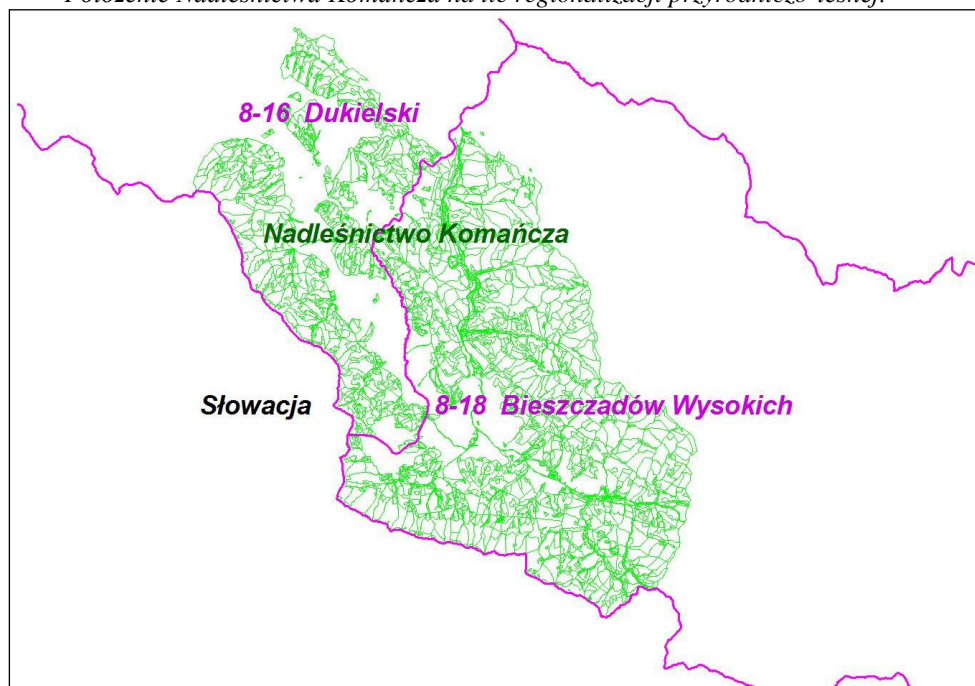
4.1.2. USYTUOWANIE GEOGRAFICZNO-PRZYRODNICZE

Uwzględniając „Regionalizację przyrodniczo-leśną Polski 2010” (R. Zielony, A. Kliczkowska 2012), lasy omawianego Nadleśnictwa położone są w:

Krajnie Karpackiej	- 8,
Mezoregion Dukielski	- 8-16,
Mezoregion Bieszczadów Wysokich	- 8-18.

W mezoregionie Bieszczadów Wysokich położone jest 71,2% powierzchni Nadleśnictwa, pozostała część leży w mezoregionie Dukielskim 28,8%.

Położenie Nadleśnictwa Komańcza na tle regionalizacji przyrodniczo-leśnej.



Położenie fizyczno-geograficzne

Nadleśnictwo (wg Kondrackiego: Geografia regionalna Polski, PWN 2011, z oznaczeniem dziesiętnym), leży w wymienionych niżej jednostkach podziału fizyczno-geograficznego:

<i>Megaregion</i> -	Karpaty	- 5
<i>Prowincja</i> -	Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem	- 51
<i>Podprowincja</i> -	Zewnętrzne Karpaty Zachodnie	- 513
<i>Makroregion</i> -	Beskidy Środkowe	- 513.7
<i>Mezoregion</i> -	Beskid Niski	- 513.71
<i>Prowincja</i> -	Karpaty Wschodnie	- 52
<i>Podprowincja</i> -	Beskidy Wschodnie	- 522
<i>Makroregion</i> -	Beskidy Lesiste	- 522.1
<i>Mezoregion</i> -	Bieszczady Zachodnie	- 522.12

Położenie zoogeograficzne

Według podziału na krainy zoogeograficzne (Jaczewski 1973 w Narodowym Atlasie Polski), teren Nadleśnictwa znajduje się w obrębie dwóch krain: Beskidu Wschodniego i Bieszczad.

Położenie geobotaniczne

Położenie geobotaniczne Nadleśnictwa według Szafera (Szata roślinna Polski 1972) przedstawia się następująco:

Państwo: Holarktyda

Obszar: Euro-Syberyjski

Prowincja: Górską, Środkowoeuropejską

Podprowincja: Karpacka

Dział: Karpaty Wschodnie

Okręg: Karpaty Lesiste

Podokręg: Bieszczady

Dział: Karpaty Zachodnie

Okręg: Beskidy

Podokręg: Beskid Niski

4.1.3. STRUKTURA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa o pow. 285,57 km² dominującą formą użytkowania są lasy (lesistość 75,3%). Pozostałą część terenu zajmują łąki i pastwiska, a w niewielkim stopniu grunty orne.

Strukturę użytkowania ziemi dla gruntów Nadleśnictwa Komańcza według obrębów (na podstawie tabeli I planu urządzenia lasu), zestawiono w poniższej tabeli.

Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Komańcza wg kategorii użytkowania

Lp	Wyszczególnienie	Obręb leśny Komańcza [ha]	Obręb leśny Łupków [ha]	Nadleśnictwo Komańcza [ha]	%
1.	Lasy	10929,78	10301,08	21230,86	98,15
1.1.	Grunty leśne zalesione	10701,39	9909,20	20610,59	95,29
1.2.	Grunty leśne niezalesione	124,40	269,40	393,80	1,82
1.3.	Grunty związane z gospodarką leśną	103,99	122,48	226,47	1,05
2.	Grunty zadrzewione i zakrzewione	18,36	4,93	23,29	0,11
3.	Użytki rolne	137,22	148,58	285,80	1,32
4.	Grunty pod wodami	1,11	0,05	1,16	0,01
5.	Użytki ekologiczne	-	-	-	-
6.	Tereny różne	-	-	-	-
7.	Grunty zabudowane i zurbanizowane	31,45	54,79	86,24	0,40
8.	Nie użytki	0,83	2,23	3,06	0,01
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów w tym: grunty przeznaczone do zalesienia		188,97	210,58	399,55	1,85
OGÓLEM (1-8)		11118,75	10511,66	21630,41	100,00

Łączna powierzchnia Nadleśnictwa wynosi 21630,41 ha. Grunty leśne zajmują 21230,86 ha, co stanowi 98,2% ogólnej powierzchni nadleśnictwa, w tym grunty zalesione (drzewostany) – 20610,59 ha (95,3%).

Grunty leśne nie zalesione (poletka łowieckie, przewidziane do sukcesji naturalnej, objęte szczególnymi formami ochrony oraz przeznaczone do wyłączenia z produkcji) zajmują 393,80 ha, co stanowi 1,82% całkowitej powierzchni. Grunty związane z gospodarką leśną mają powierzchnię 226,47 ha, tj. 1,05% ogólnej powierzchni.

Grunty nieleśne zajmują 399,55 ha (1,85% powierzchni Nadleśnictwa). Zaliczają się do nich użytki rolne, grunty pod wodami, grunty zabudowane i zurbanizowane.

4.1.4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA KOMPLEKSÓW LEŚNYCH

Lasy Nadleśnictwa Komańcza tworzy 19 kompleksów leśnych. Graniczą one na ogół z gruntami rolnymi oraz na niewielkiej długości z lasami własności indywidualnej. Współtworzą duże kompleksy z lasami sąsiadujących Nadleśnictw, szczególnie w paśmie granicznym (Słowacja). Podział powierzchniowy oparty jest głównie na drogach, potokach, grzbietach oraz częściowo na istniejących liniach sztucznych. Praktycznie całość lasów Nadleśnictwa skupiona jest w dużych kompleksach (powyżej 2000 ha) zajmując 99,6% powierzchni (21305,77 ha). Pozostałe 75,77 ha rozrzucona jest w 15 mniejszych kompleksach.

Liczba i wielkość kompleksów leśnych w Nadleśnictwie Komańcza.

Wyszczególnienie	Obręby				Nadleśnictwo razem	
	Komańcza		Łupków		ilość	pow. [ha]
	ilość	pow. [ha]	ilość	pow. [ha]		
1	2	3	4	5	6	7
do 1,00 ha	4	1,51	2	1,03	6	2,54
1,01 do 5,00 ha	4	11,01	0	0	4	11,01
5,01 do 20,00 ha	4	34,24	0	0	4	34,24
20,01 do 100,00 ha	0	0	1	27,98	1	27,98
100,01 ha do 200,00 ha	0	0	0	0	0	0
200,01 ha do 500,00 ha	1	248,87	0	0	1	248,87
500,01 ha do 2000,00 ha	0	0	0	0	0	0
Ponad 2000,00 ha	2	10823,12	1	10482,65	3	21305,77
Razem	15	11118,75	4	10511,66	19	21630,41

Słabe zaludnienie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa (11 osób na km²) oraz niskie natężenie ruchu drogowego, ułatwia w znacznym stopniu migracje zwierzyzny. Dzieje się tak przede wszystkim zimą oraz w nocy, kiedy ruch drogowy

praktycznie zamiera. Drogi leśne nie stanowią barier dla dużej zwierzyny, a wręcz przeciwnie wykorzystywane są przez nią do przemieszczania się, zwłaszcza nocą.

Podobnie nie stanowi bariery rzeka Oślawa, która większość roku ma bardzo niski stan wody. Jedynie w trakcie roztopów wiosennych znacznie wzbiera.

4.1.5. HISTORIA LASÓW I GOSPODARKI LEŚNEJ

Jeszcze do XV w. teren ten był krainą typowo leśną, pokrytą naturalnym puszczańskim lasem o litych drzewostanach z przewagą jodły i buka w składzie gatunkowym, odznaczających się domieszką jaworu, wiązu, świerka, brzozy, olszy, cisa – rozciągających się wzdłuż łańcucha Karpat i Pogórza – dolinami wzbogacony o dęby, grab, modrzew, jesion.

Z początkiem XVI w. nastąpiły na tym terenie zmiany związane z osadnictwem, które lokalizowało się wzdłuż dolin rzecznych, czemu towarzyszyło wycinanie lasów pod łąki i grunty uprawne, a w szczytowych partiach gór pod tereny wypasowe. Oprócz tego wybiórczą eksploatacją objęto w lasach gatunki najcenniejsze – dąb, modrzew, świerk na materiał budowlany, oraz buk, grab, jawor i olcha (jako opał). Wybierano również surowiec pod konkretne wyroby, o odpowiedniej jakości i cechach technicznych, na przykład cis.

Zmiany wywołane osadniczą działalnością człowieka początkowo nieznacznie odbiły się na charakterze lasów. Jeszcze w drugiej połowie XVI w. lasy na Przedgórzu Bieszczadów zajmowały około 80% powierzchni, w wyższych partiach Bieszczadów zalesienie osiągało nawet 94%. Wzmożony rozwój osadnictwa i widoczne kurczenie się powierzchni leśnej nastąpiło wyraźnie w ciągu trzech następnych stuleci.

Postępował również proces zmian składu gatunkowego drzewostanów, spowodowany ingerencją człowieka, jego płądowniczymi wyrębami (XVI – XIX w.) doprowadzającymi do płodozmianu leśnego.

Znaczenie ilości drewna i węgla drzewnego pochłaniały od pierwszych lat XIX w. powstałe w Duszatynie, Rabem i Cisnej prymitywne huty żelaza.

Ważną rolę od czasów feudalnych w gospodarce miejscowej pełniła hodowla owiec i bydła, wypasanego wg przywileju w lasach i leśnych polanach, stanowiących w większości własność królewską. W wyniku tego powstały znaczne powierzchnie o zdeformowanych drzewostanach, szczególnie bukowych. Poprzez spasanie pędów szczytowych i bocznych młodego pokolenia wytworzyła się tzw. forma pastwiskowa drzew, o nisko rozgałęziającej się koronie, z wieloma wierzchołkami i bezwartościowym pniu. Pierwotną zwartość i puszczański charakter zachowały jeszcze wielkie kompleksy leśne w paśmie Bukowicy i Kamienia, w masywie Wysokiego Działu i łańcuchu granicznym Karpat. Sytuacja zmieniła się, gdy z rokiem 1872 dotarła w te strony kolej.

W 1856 roku władze austriackie wprowadziły obowiązek zalesiania poręb, tam gdzie stosowano zręby zupełne. Było to niezbędne, gdyż na dużych porębach jodła, jak i buk prawie zupełnie nie odnawiały się obsiewem naturalnym. Niestety przy ówczesnym stanie wiedzy, te mądre zamiary przyniosły fatalne skutki. Sprowadzono nasiona drzew leśnych z dalekich stron (Sudety, Tyrol, Lwów), obcego pochodzenia, dające materiał sadzeniowy, który przyjmował się dobrze, ale później

wykazywał małą odporność i nieprzystosowanie do zagrożeń, jakie niesie tutejszy surowy klimat. Pod zwartym okapem koron starszych już drzew, nie było miejsca dla młodego pokolenia i las nie miał możliwości odnawiania się. Często w takich cienistych lasach nie było nawet poszycia. Później te sztuczne drzewostany cierpiały od szkodników owadzych i chorób grzybowych. Ocaleniem dla nich musiała stać się konsekwentna przebudowa wraz ze zmianą składu gatunkowego, prowadzona przez kilka pokoleń leśników.

Wielkie szkody w lasach przyniosła I wojna światowa, szczególnie przewalający się tędy front, walki i obstrzał artyleryjski Wysokiego Działu, jak i w paśmie granicznym. Po dziś dzień spotyka się odłamki metali utkwione w przecieranym drewnie. Tuż po wojnie, w latach 20-tych, 30-tych trwała ciągła i wzmożona eksploatacja drzewostanów, w celu likwidacji zniszczeń wojennych, odbudowy regionu, jak i całego kraju. Zanotowano wzrost ilości tartaków funkcjonujących na obszarze Bieszczadów jak i Beskidu Niskiego.

Tempo rabunkowej eksploatacji lasów osłabło dopiero pod koniec 1931 roku, kiedy to na skutek kryzysu gospodarczego, powstała niekorzystna koniunktura na drewno.

Duże szkody w drzewostanach jaworowo-jodłowo-bukowych tego terenu, wyrządziły mrozy (pamiętna zima 1928/29, kiedy w lutym zanotowano -40°C). Jak podaje prof. dr Wiktor Schramm, wybitny znawca bieszczadzkich lasów, w kompleksie Chryszczata zaobserwował prawie zupełne wymarznienie w/w drzewostanu. Wydzielający się w następstwie posusz nie był usuwany, co spowodowało po latach zamieranie lasu, jego odbarwienie, obrośnięcie hubami, wręcz sypały się „trupią bielą próchna”. Jego miejsce zajął młodnik, wybuchający niczym podzwrotnikowa dżungla. Te opisywane pokłeskowe powierzchnie odnowiły się gęstym samosiewem buka, dzisiejsze fragmenty drzewostanów bukowych w masywie Wysokiego Działu.

W zasięgu terytorialnym obecnie funkcjonującego Nadleśnictwa Komańcza, pierwsze struktury zorganizowanej administracji leśnej stworzył hr. Józef Potocki z Rymanowa, na samym początku XX w. Jak podaje „Skorowidz dóbr tabularnych w Galicji z Wielkim Księstwem Krakowskim” z 1905 roku, do niego należały dobra Komańczy z dworem i folwarkiem wiejskim, a także grunty (przeważnie lasy) w miejscowościach:

- Dołżyca - 439 ha,
- Duszatyn - 1313 ha,
- Komańcza - 763 ha,
- Mików - 894 ha,
- Prełuki - 337 ha.

Posiadał również dobra rymanowskie i był w owym czasie największym właścicielem ziemskim, powiatu sanockiego.

Zarządzaniem majątku zajmował się administrator komańczańskich dóbr Wojciech Białas. W zakresie nadzoru nad gospodarką w lasach dysponował dwoma leśniczymi (A. Kasiewicz – Komańcza i A. Jaksch – Duszatyn), którym podlegało 10 gajowych i strażników leśnych.

W roku 1918, po śmierci hr. Józefa Potockiego, dobra Komańczy przeszły na jego syna hr. Stanisława Potockiego.

Wobec utrzymującej się dobrej koniunktury na surowiec drzewny, z jego inicjatywy powstały nowe inwestycje na tym terenie: kolejka wąskotorowa Rzepedź

– Mików (1921 – 1928) oraz tartak parowy na Zajniczkach z 1924 roku. Stworzone zostały podwaliny dla funkcjonowania dużego przedsiębiorstwa leśno – drzewnego, gdzie na miejscu dokonywano pozyskania i transportu z lasu, jak i częściowego przerobu i spedycji drewna.

W połowie lat 20. XX w. nowym administratorem dóbr komańczańskich został Mieczysław Żarski, a leśniczym w Duszatynie August Kubik.

Jednak pod koniec lat trzydziestych XX w. w obliczu następstw spowodowanych kryzysem gospodarczym, prawie cały tutejszy majątek Potockich przeszedł na własność Fundacji Pietruskich z Rudy, powiat Żydaczów. Mały popyt na drewno i niskie ceny były przyczyną małej intensywności użytkowania lasu. Dyrektor lasów tej fundacji Gwoździcki, mimo niesprzyjającego okresu, niezmiennie utrzymywał przejęty stan administracji leśnej wraz z pracownikami tartacznymi i kolejowymi.

Po agresji Niemiec na Polskę, w listopadzie 1939 roku okupant rozpoczął organizowanie niemieckiej administracji cywilnej, z wyodrębnieniem administracji leśnej. Oprócz kilku powstałych w Bieszczadach nadleśnictw, zawiązano również niemieckie nadleśnictwo z siedzibą w willi „Wiera” w Komańczy-Letnisku. Nadleśniczym w Komańczy podczas okupacji był inż. Roman Hauser, były inspektor ochrony lasów z Rawy Ruskiej. Pozostały personel nadleśnictwa, na stanowiskach leśniczych i gajowych, rekrutował się przeważnie z miejscowych dawnych pracowników leśnych. Zorganizowanie przez Niemców administracji leśnej, miało na względzie zwiększenie dostaw surowca drzewnego na potrzeby III Rzeszy. Rozpoczął się okres intensywnej rabunkowej eksploatacji miejscowych lasów z wykorzystaniem kolejek leśnych. Taki stan utrzymywał się praktycznie do końca wojny, tzn. do roku 1944, kiedy wkroczyła na te tereny armia radziecka. Z chwilą zakończenia wojny, przystąpiono do organizacji struktur państwowej służby leśnej, dzięki wydanym dekretem wielka własność leśna została upaństwowiona. Choć formalnie lasy przejęte zostały przez administrację lasów państwowych w 1945 roku, to przez następne dwa lata nie prowadzono żadnej działalności gospodarczej z powodu toczących się walk z UPA. W dalszej kolejności powołano do życia zbiorczy zespół nadleśnictw z siedzibą w Sanoku, którego kierownictwo objął inż. Mikołaj Malinowski, dotychczasowy nadleśniczy z Komańczy.

Nadleśnictwo Komańcza w strukturach zespołu z 1945 roku, utworzone zostało w granicach znacznie większych od obecnych i obejmowało rozległe tereny leśne w przygranicznym górskim pasie Bieszczadów. Do 1948 roku nie prowadzono żadnej gospodarki, ograniczając się tylko do pozyskiwania drewna na potrzeby miejscowej ludności.

W roku 1947 wyodrębniono nadleśnictwa: Cisna, Wetlina, Stuposiany, nad którymi Komańcza sprawowała nadzór administracyjny do 1950 roku. W rok później rozpoczęła się faktyczna, określona planowymi zadaniami działalność zarządczo – gospodarcza. W tym samym roku utworzono Nadleśnictwo Wisłok, a w 1953 Nowy Łupków. W 1952 roku przeniesiono siedzibę Nadleśnictwa z Sanoka do Komańczy.

W latach 1952 – 53 przeprowadzono pierwsze prowizoryczne prace urządzeniowe, jak i określono plan działań na dziesięć lat. Ze względu na zaminowanie terenu, nie objęto pracami urządzeniowymi kompleksów przygranicznych przy Przełęczy Łupkowskiej (640 m n.p.m.).

Po wydaniu uchwały przez Komitet Ekonomiczny Rady Ministrów dnia 27 czerwca 1959 roku, określono środki pomocowe na zadania resortu leśnictwa tego terenu.

W przeciągu kilku lat doprowadzono do stanu używalności, jak i rozbudowano kolejkę leśną Rzepedź – Moczarne, postawiono Bieszczadzkie Zakłady Przemysłu Drzewnego w Rzepedzi, wybudowano wiele domów, osiedli mieszkaniowych dla pracowników leśnych.

W latach 1951 – 1961 nastąpiły duże zmiany w stanie posiadania. Włączono do nadleśnictwa dawne grunty wsi Mików, Duszatyn, Prełuki, pozostałą część lasów pasa przygranicznego, jak i należących do Nadleśnictwa Wisłok.

W 1961 roku przeprowadzono terenowe prace geodezyjne i urzędniowe, na podstawie których opracowano w pełnym zakresie plany urządzenia lasu dla Nadleśnictw Komańcza i Nowy Łupków, na okres dziesięciu kolejnych lat.

Po likwidacji Nadleśnictwa Wisłok, przyłączone zostały do Nadleśnictwa Komańcza lasy Leśnictwa Czystohorb.

Dnia 1 lipca 1972 roku połączono Nadleśnictwa Komańcza i Nowy Łupków, tworząc jedno nadleśnictwo z podziałem na dwa obręby leśne i 15 leśnictw (w obecnym stanie).

Na terenie leśnictwa Wola Michowa w 1976 roku zostały zakończone prace nad powstaniem aklimatyzacyjnego, zagrodowego Ośrodka Hodowli Żubrów, do którego sprowadzono osobniki tego gatunku z zamiarem reintrodukcji. Po zaaklimatyzowaniu się, całe stado wypuszczono na wolność.

W obliczu likwidacji upadających transportowych i budowlanych jednostek LP (ZBL w Ustrzykach Dolnych, OTL w Sanoku, ZSLP w Sanoku) w latach 1991 – 1993, Nadleśnictwo Komańcza przejęło po nich majątek i grunty położone w granicach jego działania.

Opracował:

*Edward Orłowski
Nadleśnictwo Komańcza*

4.2. SZCZEGÓŁOWE FORMY OCHRONY PRZYRODY

Rodzaj obiektu	Na gruntach Nadleśnictwa		W granicach zasięgu terytorialnego (poza gruntami Nadleśnictwa)		Razem	
	liczba [szt.]	pow. [ha]	liczba [szt.]	pow. [ha]	liczba [szt.]	pow. [ha]
<i>Istniejące formy ochrony przyrody</i>						
Rezerwaty przyrody	3	636,10	-	-	3	636,10
Parki krajobrazowe	2	16589,07	2	1572,54	2	18161,61
Obszar chronionego krajobrazu	2	5041,34	2	5354,05	2	10395,39
Obszary siedliskowe Natura 2000	3	17149,42	3	1998,30	3	19147,72
Obszary ptasie Natura 2000*	1	6022,86	1	2405,59	1	8428,45
Pomniki przyrody	7	-	2	-	9	-
Chronione gatunki zwierząt	190	-	-	-	190	-
Chronione gatunki roślin i grzybów	51	-	-	-	51	-
<i>Projektowane i proponowane formy ochrony przyrody</i>						
Projektowane rezerwaty przyrody	1	483,39	0	0	1	483,39
Proponowane użytki ekologiczne	26	84,89	0	0	26	84,89
Proponowane zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	2	0,55	0	0	2	0,55

*- powierzchni obszaru PLC180001 „Bieszczady” nie podano – ujęto go w obszarach siedliskowych.

4.2.1. REZERWATY PRZYRODY

Rezerwaty przyrody to jedna z podstawowych form przestrzennych realizacji ochrony przyrody. Podstawą prawną do ich tworzenia jest Ustawa o ochronie przyrody z dn. 16 kwietnia 2004 r, której art. 13 pkt 1 mówi, iż „Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi”.

4.2.1.1. REZERWATY PRZYRODY - ISTNIEJĄCE

Aktualnie na terenie Nadleśnictwa Komańcza znajdują się trzy zatwierdzone rezerwaty przyrody o łącznej powierzchni 636,10 ha, co stanowi około 3% powierzchni Nadleśnictwa. Są to rezerwaty:

- „Zwierzło” – pow. 1,89 ha;

- „Źródlika Jasiołki” – pow. całkowita rezerwatu 1585,01 ha, w tym 314,03 ha to grunty w zarządzie Nadleśnictwa Komańcza;
- „Przełom Osławy pod Duszatynem” – pow. 320,18 ha.

Zestawienie powierzchni rezerwatów na terenie Nadleśnictwa Komańcza wg kategorii użytkowania.

Wyszczególnienie	Pow [ha]
Lasy razem	632,28
Grunty leśne zalesione	620,13
Grunty leśne niezalesione	4,72
Grunty związane z gospodarką leśną	7,43
Użytki rolne	0,81
Grunty zabudowane i zurbanizowane	3,01
RAZEM	636,10

Ogólna charakterystyka rezerwatów.

Lp.	Nazwa rezerwatu	M.P Nr. poz	Położenie		Typ i podtyp rezerwatu ze względu na		Powierzchnia [ha] według			Ważniejsze zbiorowiska, zespoły roślinne	Uwagi
			Oddz. poddz	Leśnictwo	dominujący przedmiot ochrony	główny typ ekosystemu	MP	Projekt planu ochrony rezerwatu	Planu u.l. na lata 2016-2025		
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	14	15
1	„Zwieszło”	Nr 10 poz.75	41h, 52c	Prełuki Duszatyn	PGg.te	EW.jm	2,20	1,89	1,89	Zbiorowisko z panującą rdestnicą pływającą <i>Potamogetonum natans</i> , szuwarem skrzypowym <i>Equisetum limosi</i> , szuwarem pałkowym <i>Typhetum latifoliae</i> , łośpuzyną <i>Petasitetum kablikiani</i> , zbiorowisko z <i>Salix aurita</i>	Nie posiada planu ochrony
2	„Źródlika Jasiołki”	Nr 5, poz.46	165, 166, 168b,c,d,f 169b,c, 170, 173f, 174	Czystohorb	PKr.kn	EE.me	1585,01	312,78	314,03	Żyzna buczyna karpacka <i>Dentario glandulosae-Fagetum</i> występująca w dwóch podzespółach: typowym <i>Dentario glandulosae-Fagetum typicum</i> i suchym trawiastym z kostrzewą górską <i>Festuca drymeja Dentario glandulosae-Fagetum festucetosum drymejae</i>	Nie posiada planu ochrony
3	„Przełom Oslawy pod Duszatynem”	Nr 24, poz.198	48f-j, 93, 93A, 97, 98-100	Prełuki Jesionowa Duszatyn	PKr.kn	EL.lgp	322,45	-	320,18	Regłowa buczyna karpacka <i>Dentario glandulosae-Fagetum typicum</i>	Nie posiada planu ochrony

Rezerwat „Zwieszło”

Podstawa prawna utworzenia: Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 22 stycznia 1957 r. (Mon. Pol. Nr 10, poz. 75).

Dokumenty dotyczące obszaru: Projekt plan ochrony rezerwatu „Zwieszło” na okres: od 01.01.1998 r. do 31.12.2017 r. opracowało Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Przemyśle.

Powierzchnia: wg aktu utworzenia – 2,20 ha,
wg planu urządzenia lasu – 1,89 ha.

Rozbieżności między powierzchnią podaną w akcie utworzenia i planie urządzenia lasu wynikają z dwóch głównych przyczyn:

- niedokładności i schematycznego charakteru mapy na podstawie której określono powierzchnię ujętą w Zarządzeniu powołującym rezerwat;
- różnic w dokładności technik pomiarowych stosowanych obecnie i w trakcie prac nad utworzeniem rezerwatu.

Położenie: oddz. 41h, 52c, leśnictwa: Prełuki i Duszatyn, obręb Komańcza.

Cel ochrony: zachowanie ze względów naukowych i krajobrazowych dwu górskich jezior powstałych przez znaczne osuwiska na zboczach góry „Chryszczata”, jak również lasu zatopionego przy ich powstaniu.

Przedmiot ochrony: dwa górskie jeziora.

Typ i podtyp rezerwatu we względu na:

- dominujący przedmiot ochrony – typ: geologiczny i glebowy, podtyp: form tektonicznych i erozyjnych (PGg.te),
- główny typ ekosystemu – typ: wodny, podtyp: jezior mezo- i eutroficznych oraz stawów (EW.jm).

Adres administracyjny	Działka	Adres leśny	Rodz. powierzchni	Powierzchnia (ha)
18-17-042-0005	41	04-12-1-07-41 -h -00	Urz. wod.	0,51
18-17-042-0005	52	04-12-1-04-52 -c -00	Urz. wod.	1,38
Razem rezerwat				1,89

„Jeziora Duszatyńskie” powstały na skutek osunięcia się dużej części zbocza wraz z drzewostanem i zatamowania potoku Olchowaty. Powierzchnia jezior pomierzona w trakcie prac nad aktualnym planem urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Komańcza wynosi 1,89 ha (Jezioro Górne 1,38 ha, Dolne 0,51 ha).

Rezerwat „Zwieszło” stanowi cenny obiekt geologiczny, florystyczny i faunistyczny. Jeziora „Duszatyńskie” położone są na wysokości około 700 m n.p.m. i są najwyższymi umiejscowionymi i największymi zbiornikami wodnymi (o podobnej genezie) w Bieszczadach. Stanowią one cenny element krajobrazowy.

Na obszarze rezerwatu stwierdzono występowanie 27 gatunków roślin naczyniowych, zaś w pasie ochronnym drzewostanu 108. Na uwagę zasługuje obecność rdestnicy pływającej *Potamogeton natans* mającej tutaj prawdopodobnie najwyżej położone stanowisko w Bieszczadach podobnie jak inny gatunek rzęśl wiosenna *Callitriche verna*. W pasie ochronnym drzewostanu występują ponadto takie, objęte ochroną, gatunki jak: kukułka (storczyk) plamista *Dactylorhiza maculata*, gnieźnik leśny *Neottia nidus – avis*, parzydło leśne *Aruncus sylvestris* czy wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum*.

Ciekawa jest również fauna jeziorzek i sąsiadujących z nimi drzewostanów. W ich wodach występują pstrągi (prawdopodobnie pstrąg potokowy *Salmo trutta trutta*) i wydra *Lutra lutra*. Bogato reprezentowane są bezkręgowce. Stwierdzono tu występowanie nieznaney dotąd wodopójki *Neumania callosa* (Głowaciński, Zarzycki 1986) oraz wielu gatunków wrotków, wioślarek i widłogonków (BUL i GL O/Przemysł 1997).

Siedlisko przyrodnicze w tym miejscu to starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne.

*Kamienista, pokryta przez zbiorowisko łopuszyn *Petasitetum kablikiani*, delta potoku zasilającego wody Jeziorka Górnego.*



Rezerwat „Źródlika Jasiołki”

Podstawa prawna utworzenia: Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 31 grudnia 1993 r. (Mon. Pol. Nr 5, poz. 46 z 31 stycznia 1994 r.).

Projekt planu ochrony rezerwatu „Źródlika Jasiołki” na okres od 01.01.2002 r. do 12.31.2021 r. opracowany przez Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Przemyśle.

Powierzchnia: wg aktu utworzenia – 1585,01 ha,

wg planu urządzenia lasu w granicach N-ctwa Komańcza – 314,03 ha.

Położenie: oddz. 165, 166, 168b,c,d,f 169b,c, 170, 173f, 174 leśnictwo Czystohorb, obręb Komańcza.

Cel ochrony: zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych naturalnych zbiorowisk roślinnych obejmujących źródłiskowe obszary rzek Wisłok i Jasiołka.

Przedmiot ochrony: źródłiskowe fragmenty zlewni Wisłoka i Jasiołki z charakterystycznym krajobrazem tworzonym przez starodrzew leśny i zespoły roślinne łąkowo-pastwiskowe i torfowiskowe.

Typ i podtyp rezerwatu we względu na:

- dominujący przedmiot ochrony – typ: krajobrazów, podtyp: krajobrazów naturalnych (PKr.kn),
- główny typ ekosystemu – typ: różnych ekosystemów, podtyp: mozaiki różnych ekosystemów (EE.me).

Omawiany rezerwat położony jest w obrębie rozległego grzbietu górskiego o przebiegu NW – SE o długości około 22 km. Cały ten grzbiet jest bardzo silnie pocięty źródłowymi odcinkami rzek i potoków. Rezerwat zajmuje najwyższą, środkową część pasma ze źródłami rzeki Wisłok (źródlika rzeki Jasiołki znajdują się na terenie Nadleśnictwa Rymanów). Bardzo liczne są formy rzeźby osuwiskowej, takie jak: nisze osuwiskowe, jęzory, rowy rozpadlinowe.

Szata roślinna rezerwatu odznacza się wysokim stopniem naturalności. Dominującym zespołem leśnym jest żyzna buczyna karpacka *Dentario glandulosae-Fagetum* występująca w dwóch podzespółach:

- typowym *Dentario glandulosae-Fagetum typicum*;
- suchym, trawiastym z kostrzewą górską *Festuca drymeja Dentario glandulosae-Fagetum festucetosum drymejae*.

Zbiorowiska nieleśne zajmują niewielkie powierzchnie i są to głównie łąki ze związków *Calthion* i *Molinion*. Flora rezerwatu ze względu na położenie we wschodniej części Beskidu Niskiego ma charakter przejściowy między Karpatami Zachodnimi i Wschodnimi. Główny jej zrąb tworzą gatunki leśne charakterystyczne dla żyznych lasów liściastych i mieszanych piętra dolnoregłowego.

Rezerwat „Źródlika Jasiołki” obejmuje bardzo cenny obszar przyrodniczy. Z uwagi na to iż obejmuje leje źródłowe o bardzo bogatym systemie źródeł, wysięków i młak oraz drobnych cieków wodnych wpływa stabilizująco na odpływ wód (Michalik 1992).

Zestawienie powierzchni rezerwatu na terenie Nadleśnictwa Komańcza wg zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 31 grudnia 1993 r.

obręb ewidencyjny Wisłok Wielki działka część 454 306,54 ha,
obręb ewidencyjny Czystograb działka część 86 180,41 ha.

W zarządzeniu tym błędnie podano działkę 86. Obecnie w stosunku do zarządzenia obowiązują inne numery działek i ich powierzchnie, trudno więc odnieść się do niego. **Można stwierdzić z całą pewnością, że granice rezerwatu uznane w zarządzeniu z 1993 r, nie zmieniają się.** Uaktualnieniu w akcie ustanawiającym tą formę ochrony przyrody powinny ulec:

- nazwy obrębów ewidencyjnych,
- numery działek ewidencyjnych,
- oraz ich powierzchnie.

Poniżej przedstawiono zestawienie powierzchni dla części rezerwatu, która znajduje się na terenie Nadleśnictwa Komańcza oparte o nowe podziały geodezyjne i Projekt planu ochrony z 2002 r.

Adres leśny	Obręb ewidencyjny	Nr działki z zarządzenia	Wg projektu planu ochrony 2002 r.		
			Pow. leśna	Pow. związana z gospodarką leśną	Razem
165	18-17-042-0025 Wisłok Wielki	562	35,72	0,53	36,25
166		563	51,88	0,82	52,70
168b,c,d,f		Cz. 565	52,52	0,46	52,98
169b,c		Cz. 566	33,68	0,75	34,43
170a,b		567	61,56	0,89	62,45
173f		Cz. 570	18,81	0,21	19,02
174a, b		571	54,59	0,36	54,95
Razem				308,76	4,02

Zestawienie powierzchni rezerwatu według obecnie obowiązującego planu, przy zachowaniu pierwotnego przebiegu jego granic przedstawia się następująco:

Adres administracyjny	Działka	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Powierzchnia (ha)
18-17-042-0025	562	04-12-1-02-165 -a -00	D-stan	36,05
		04-12-1-02-165 --a -00	Linie	0,20
Razem oddz. 165				36,25
18-17-042-0025	563	04-12-1-02-166 -a -00	D-stan	18,39
		04-12-1-02-166 -b -00	D-stan	9,59
		04-12-1-02-166 -c -00	D-stan	24,46
		04-12-1-02-166 --a -00	Urz wod	0,26
Razem oddz. 166				52,70

Adres administracyjny	Działka	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Powierzchnia (ha)
18-17-042-0025	565	04-12-1-02-168 -b -00	D-stan	5,47
		04-12-1-02-168 -c -00	D-stan	3,15
		04-12-1-02-168 -d -00	D-stan	7,23
		04-12-1-02-168 -f -00	D-stan	36,62
		04-12-1-02-168 --a -00	Linie	0,06
		04-12-1-02-168 --b -00	Urz wod	0,5
Razem oddz. 168				53,02
18-17-042-0025	566	04-12-1-02-169 -b -00	D-stan	29,69
		04-12-1-02-169 -c -00	D-stan	6,55
		04-12-1-02-169 --b -00	Linie	0,25
Razem oddz. 169				36,49
18-17-042-0025	567	04-12-1-02-170 -a -00	D-stan	22,66
		04-12-1-02-170 -b -00	D-stan	39,45
		04-12-1-02-170 --a -00	Linie	0,03
		04-12-1-02-170 --b -00	Urz wod	0,31
Razem oddz. 170				62,45
18-17-042-0025	570	04-12-1-02-173 -f -00	D-stan	17,96
		04-12-1-02-173 --c -00	Urz wod	0,20
Razem oddz. 173				18,16
18-17-042-0025	571	04-12-1-02-174 -a -00	D-stan	53,10
		04-12-1-02-174 -b -00	D-stan	1,09
		04-12-1-02-174 --a -00	Linie	0,23
		04-12-1-02-174 --b -00	Urz wod	0,32
		04-12-1-02-174 --c -00	Linie	0,21
Razem oddz. 174				54,95
Razem rezerwat				314,03

Rezerwat „Przełom Oslawy pod Duszatynem”

Podstawa prawna utworzenia: *Rozporządzenie Wojewody Podkarpackiego Nr 72/100 z dnia 28 marca 2000 r. (Dz. Urz. Woj. Podk. z dnia 10 kwietnia 2000 r. Nr 24, poz. 198).*

Dokumenty dotyczące obszaru: „Przełom Oslawy pod Duszatynem” – ekspertyza wykonana na zlecenie Nadleśnictwa Komańcza, Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie, Kraków 2001.

Powierzchnia: wg aktu utworzenia – 322,45 ha,
wg planu urządzenia lasu – 320,18 ha.

Zmniejszenie powierzchni rezerwatu jest wynikiem zmian granic w powszechnej ewidencji gruntów i budynków pomiędzy działkami w zarządzie Nadleśnictwa Komańcza, a działką w administracji Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie. Uległa zmianie linia brzegowa rzeki Oslawa, przepływającej przez rezerwat.

Położenie: oddz. 48f-j (leśnictwo Prełuki), 93, 93A, 97 (leśnictwo Jesionowa), 98-100 (leśnictwo Duszatyn), obręb Komańcza.

Cel ochrony: zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych najpiękniejszego fragmentu doliny rzeki Ośławy od Smolnika po Turzańsk, która na tym odcinku stanowi zachodnią część granicy Ciśniańsko – Wetlińskiego Parku Krajobrazowego.

Przedmiot ochrony: malowniczy krajobraz przełomu Ośławy pod Duszatynem.

Typ i podtyp rezerwatu we względu na:

- dominujący przedmiot ochrony – typ: krajobrazów, podtyp: krajobrazów naturalnych (PKr.kn),
- główny typ ekosystemu – typ: leśny i borowy, podtyp: lasów górskich i podgórszych (EL.lgp).

Rezerwat ten położony jest na pograniczu Beskidu Niskiego i Bieszczadów.

Na uwagę zasługuje szczególnie piękny meander zwany „Łokciem” i góra meandrowa. W dolinie głęboko wciętej rzeki znajdują się malownicze progi skalne.

Zbocza doliny porasta drzewostan jodłowo – bukowy tworzący zbiorowisko reglowej buczyny karpackiej *Dentario glandulosae-Fagetum typicum*. W runie występują rośliny objęte ochroną gatunkową, takie jak: parzydło leśne *Aruncus sylvestris*, wawrzynek wilczelyko *Daphne mezereum* i inne.

Adres administracyjny	Działka	Adres leśny	Rodz. powierzchni	Powierzchnia (ha)
18-17-042-0005	48/8	04-12-1-07-48 -f -00	D-stan	1,68
		04-12-1-07-48 -g -00	D-stan	6,95
		04-12-1-07-48 -h -00	D-stan	2,38
		04-12-1-07-48 -i -00	Sukcesja	4,72
		04-12-1-07-48 -j -00	D-stan	1,01
Razem oddz. cz. 48				16,74
18-17-042-0005	93/2	04-12-1-05-93 -a -00	Kolej-TK	0,58
	93/1	04-12-1-05-93 -b -00	D-stan	4,64
		04-12-1-05-93 -c -00	D-stan	16,41
		04-12-1-05-93 -d -00	D-stan	15,38
		04-12-1-05-93 -f -00	D-stan	10,94
		04-12-1-05-93 -g -00	D-stan	3,77
		04-12-1-05-93 --a -00	Linie	0,32
Razem oddz. 93				52,04
18-17-042-0005	123/1	04-12-1-05-93A -a -00	D-stan	15,41
		04-12-1-05-93A -b -00	D-stan	15,7
	123/3	04-12-1-05-93A -c -00	Ł	0,81
	123/2	04-12-1-05-93A -d -00	Kolej-TK	2,43
	123/3	04-12-1-05-93A -f -00	D-stan	3,16
	123/1	04-12-1-05-93A -g -00	D-stan	2,46
	123/3	04-12-1-05-93A --a -00	L energ	0,38
Razem oddz. 93A				40,35
18-17-042-0005	97	04-12-1-05-97 -a -00	D-stan	1,62
		04-12-1-05-97 -b -00	D-stan	8,49
		04-12-1-05-97 -c -00	D-stan	7,57

Adres administracyjny	Działka	Adres leśny	Rodz. powierzchni	Powierzchnia (ha)
		04-12-1-05-97 -d -00	D-stan	2,23
		04-12-1-05-97 -f -00	D-stan	9,48
		04-12-1-05-97 -g -00	D-stan	3,88
		04-12-1-05-97 -h -00	D-stan	6,02
		04-12-1-05-97 --a -00	Linie	0,44
Razem oddz. 97				39,73
18-17-042-0005	98	04-12-1-04-98 -a -00	D-stan	11,63
		04-12-1-04-98 -b -00	D-stan	31,33
		04-12-1-04-98 -c -00	D-stan	5,71
		04-12-1-04-98 -d -00	D-stan	1,11
		04-12-1-04-98 --a -00	Urz wod	0,48
Razem oddz. 98				50,26
18-17-042-0005	99	04-12-1-04-99 -a -00	D-stan	4,49
		04-12-1-04-99 -b -00	D-stan	1,64
		04-12-1-04-99 -c -00	D-stan	1,55
		04-12-1-04-99 -d -00	D-stan	10,74
		04-12-1-04-99 -f -00	D-stan	47,33
		04-12-1-04-99 -g -00	D-stan	9,14
		04-12-1-04-99 -h -00	D-stan	1,08
		04-12-1-04-99 --a -00	L energ	0,29
04-12-1-04-99 --b -00	Urz wod	0,6		
Razem oddz. 99				76,86
18-17-042-0005	100	04-12-1-04-100 -a -00	D-stan	2,64
		04-12-1-04-100 -b -00	D-stan	14,44
		04-12-1-04-100 -c -00	D-stan	25,53
		04-12-1-04-100 -d -00	D-stan	1,13
		04-12-1-04-100 --a -00	L energ	0,01
		04-12-1-04-100 --b -00	Linie	0,45
Razem oddz. 100				44,20
Razem rezerwat				320,18

Po stronie Słowackiej do gruntów Nadleśnictwa Komańcza przylegają 3 rezerваты: "Udava", "Beskyd" i "Palotska jedlina" oraz Park Narodowy Połoniny. Dla wszystkich tych obszarów w PUL wyznaczono otuliny, które ujęto do gospodarstwa specjalnego.

Przelomowy odcinek Oslawy w Duszatynie.

4.2.1.2. REZERWATY PRZYRODY - PROJEKTOWANE

„**Dolina Olchowatego**” – projektowany rezerwat o powierzchni 481,76 ha. Położony jest w gminie Komańcza w województwie podkarpackim. Obejmuje oddziały leżące na terenie dwóch leśnictw obrębu Komańcza:

- Duszatyn – oddziały 40, 51a-f, 52a,b,d-k, 53;
- Prełuki – oddziały 41a-g,i; 42, 43 (wg stanu na 01.01.2016 r.).

Celem tworzenia rezerwatu jest zachowanie charakterystycznego dla Bieszczadów Zachodnich krajobrazu doliny potoku Olchowaty, jak również stworzenie właściwej otuliny dla rezerwatu „Zwierzło”.

Całość tego obszaru w *PUL* pozostawiono BEZ WSKAZANIA.

Projektowany rezerwat posiada dokumentację wstępną opracowaną w 2000 roku przez Zespół Karpackich Parków Krajobrazowych w Krośnie.

Nadleśnictwo Komańcza zwróciło się do Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody z wnioskiem o korektę granicy projektowanego rezerwatu przyrody „Dolina Olchowatego” w stosunku do zawartej w dokumentacji wstępnej, proponując wyłączenie z rezerwatu oddz. 54 (leśnictwo Duszatyn). Propozycja ta podyktowana była tym, że przez oddz. 54 przebiegają szlaki zrywkowe, którymi

udostępnione są użytkowane oddziały leśne 54A i 55. Ujęcie oddz. 54 w skład rezerwatu spowodowałoby odcięcie dostępności do wyżej podanego obszaru leśnego.

W zamian Nadleśnictwo zaproponowało przyłączenie do rezerwatu oddz. 42 (leśnictwo Prełuki), gdzie znajdują się naturalne drzewostany jodłowo-bukowe, nigdy nieużytkowane ze względu na niedostępność terenu. Projekt nowych granic uzgodniono z Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody, który pozytywnie zaopiniował wniosek Nadleśnictwa.

Zestawienie powierzchni projektowanego rezerwatu „Dolina Olchowatego”.

Adres administracyjny	Działka	Adres leśny	Powierzchnia (ha)
18-17-042-0005	40	04-12-1-04-40 -a -00	73,06
18-17-042-0005	40	04-12-1-04-40 -b -00	1,26
18-17-042-0005	40	04-12-1-04-40 -c -00	0,75
Razem oddz. 40			75,07
18-17-042-0005	41	04-12-1-07-41 -a -00	10,25
18-17-042-0005	41	04-12-1-07-41 -b -00	1,42
18-17-042-0005	41	04-12-1-07-41 -c -00	1,67
18-17-042-0005	41	04-12-1-07-41 -d -00	5,58
18-17-042-0005	41	04-12-1-07-41 -f -00	74,62
18-17-042-0005	41	04-12-1-07-41 -g -00	0,94
18-17-042-0005	41	04-12-1-07-41 -i -00	1,11
18-17-042-0005	41	04-12-1-07-41 --a -00	0,05
18-17-042-0005	41	04-12-1-07-41 --b -00	0,13
Razem oddz. 41			95,77
18-17-042-0005	42	04-12-1-07-42 -a -00	56,35
18-17-042-0005	42	04-12-1-07-42 -b -00	2,60
Razem oddz. 42			58,95
18-17-042-0005	43	04-12-1-07-43 -a -00	0,78
18-17-042-0005	43	04-12-1-07-43 -b -00	52,36
18-17-042-0005	43	04-12-1-07-43 -c -00	12,10
18-17-042-0005	43	04-12-1-07-43 --a -00	0,26
Razem oddz. 43			65,50
18-17-042-0005	51	04-12-1-04-51 -a -00	36,43
18-17-042-0005	51	04-12-1-04-51 -b -00	1,08
18-17-042-0005	51	04-12-1-04-51 -c -00	22,23
18-17-042-0005	51	04-12-1-04-51 -d -00	1,53
18-17-042-0005	51	04-12-1-04-51 -f -00	3,83
Razem oddz. 51			65,10
18-17-042-0005	52	04-12-1-04-52 -a -00	0,72
18-17-042-0005	52	04-12-1-04-52 -b -00	9,09
18-17-042-0005	52	04-12-1-04-52 -d -00	1,42
18-17-042-0005	52	04-12-1-04-52 -f -00	23,77
18-17-042-0005	52	04-12-1-04-52 -g -00	16,18
18-17-042-0005	52	04-12-1-04-52 -h -00	22,44
18-17-042-0005	52	04-12-1-04-52 -i -00	2,15
18-17-042-0005	52	04-12-1-04-52 -j -00	1,42
18-17-042-0005	52	04-12-1-04-52 -k -00	5,61

Adres administracyjny	Działka	Adres leśny	Powierzchnia (ha)
18-17-042-0005	52	04-12-1-04-52 --a -00	0,71
Razem oddz. 52			83,51
18-17-042-0005	53	04-12-1-04-53 -a -00	37,04
18-17-042-0005	53	04-12-1-04-53 -b -00	0,67
18-17-042-0005	53	04-12-1-04-53 --a -00	0,15
Razem oddz. 53			37,86
Razem projektowany rezerwat			481,76

Planuję się w przyszłości połączenie rezerwatów istniejącego "Zwieszła" i projektowanego "Dolina Olchowatego" pod wspólną nazwą „Zwieszło im. prof. Wiktora Schramma”. Plany te zaakceptował Wojewódzki Konserwator Przyrody.

Jest wpisany do Wojewódzkiego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, ale brak jest mu innych ustawowych podstaw do utworzenia.

Obszar projektowanego rezerwatu obejmuje dolinę potoku Olchowatego, prawego dopływu Oslawy, wypływającego spod szczytu Chryszczatej oraz rozległy teren osuwiska (oddz. 52b,d,f), które przyczyniło się do powstania jeziorok Duszatyńskich.

Jest to największe osuwisko w polskich Karpatach pod względem przemieszczonego materiału (ok. 12 mln m³ skał i ziemi) oraz drugie pod względem powierzchni (ok. 36 ha). Osuwisko ciągnie się równoległe do znaków szlaku czerwonego na długości ponad 2 km, od miejsca gdzie szlak przechodzi na prawą stronę potoku Olchowatego, po główny grzbiet Chryszczatej. Pod względem morfologicznym zsuw jest znakomicie wykształcony. Wyraźnie zaznaczają się trzy części: nisza – obszar oderwania, oddzielona od niej stromym progiem rynna, czyli droga osuwiska, oraz jezior (obszar złożenia), który zatamował potok Olchowaty. Warto zobaczyć południowo-zachodnią ścianę niszy, zbudowaną z piaskowców ciśnieńskich. Niszę od rynny oddziela próg wysokości około 10 m, zbudowany z bardziej odpornego piaskowca. Łamały się na nim masy skalne wpadające w rynnę, co spowodowało powstanie u jego podnóża głębokiego wydrążenia, które nazwano „diabelskim młynem”. Osuwające się skały zatrzymały się w głównej dolinie Olchowatego, tworząc olbrzymi jezior o powierzchni ok. 15 ha (Mapa „Okolice Komańczy i Woli Michowej” Krukar W., 1999).

Rzeźba terenu jest mocno urozmaicona. Charakterystyczne są tutaj znaczne spadki terenu oraz głęboko wcięte doliny potoków bezpośrednio zasilające Olchowaty.

Cennym elementem na terenie projektowanego rezerwatu z punktu widzenia przyrodniczego jest również drzewostan, który w większości stanowi starodrzew bukowy przy znacznie mniejszym udziale jodły, często o charakterze puszczańskim. Dominującym zbiorowiskiem roślinnym jest zespół regłowej buczyny karpackiej *Dentario glandulosae-Fagetum*. W runie rośnie wiele chronionych gatunków roślin. Należą do nich: pierwiosnka wyniosła *Primula elatior*, wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum*, parzydło leśne *Aruncus sylvestris*, goryczka trojeściowa *Gentiana asclepiadea*, liczne storczyki i wiele innych.

Teren projektowanego rezerwatu jest bogaty faunistycznie, może nie co do ilości, ale atrakcyjności spotykanych tu zwierząt. Są to: niedźwiedź *Ursus arctos*, wilk *Canis lupus*, ryś *Lynx lynx* a nawet żbik *Felis sylvestris*.

Ze świata awifauny spotkać tu można gatunki wymienione w PCKZ, takie jak: orzeł przedni *Aquila chrysaetos*, orlik krzykliwy *Aquila pomarina*, puchacz *Bubo bubo*, puszczyk uralski *Stix uralensis*, dzięcioł biało brzbiety *Dendrocopos leucotos* i trójpalczasty *Picoides tridactylus*, a spośród bezkręgowców niezwykle rzadkiego i pięknego chrząszcza nadobnicę alpejską *Rosalia alpina*.

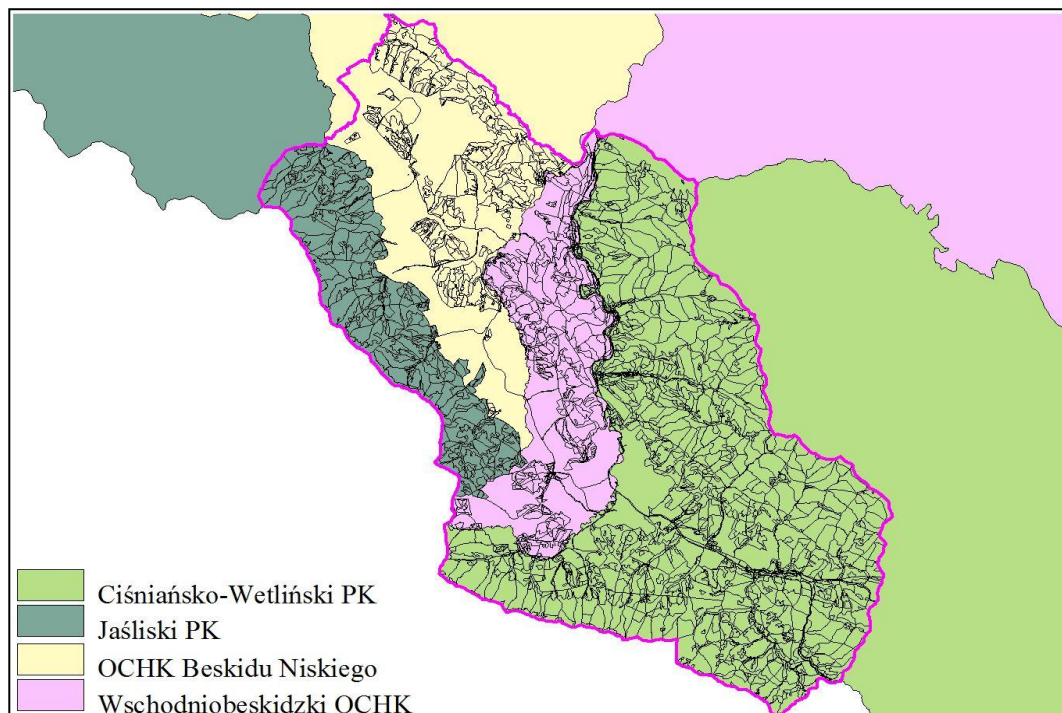
Po dziś dzień na terenie projektowanego rezerwatu widoczne są liczne ślady krwawych wydarzeń z okresu I wojny światowej, po której zachowały się liczne okopy, stanowiska bojowe i umocnienia. Ponadto po II wojnie stanowił bastion i schronienie szczególnie silnie działających na tym terenie oddziałów UPA.

Projektowany obiekt leży na terenie Ciśniańsko – Wetlińskiego Parku Krajobrazowego i tym samym wchodzi w skład trójstronnego Międzynarodowego Rezerwatu Biosfery „Karpaty Wschodnie”.

4.2.2. PARKI KRAJOBRAZOWE

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody „park krajobrazowy jest obszarem chronionym ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe, a celem jego utworzenia jest zachowanie i popularyzacja tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Grunty w granicach parku pozostawia się w gospodarczym wykorzystaniu”.

Parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Komańcza.



Jaśliski Park Krajobrazowy

Podstawa prawna:

- Rozporządzenie Nr 20 Wojewody Krośnieńskiego z dnia 27 marca 1992 r. - w sprawie utworzenia Jaśliskiego Parku Krajobrazowego (Dz. U. Woj. Krośnieńskiego Nr 7/92 poz. 54).
- Rozporządzenie Nr 17 Wojewody Krośnieńskiego z dnia 18 kwietnia 1996 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie utworzenia Jaśliskiego Parku Krajobrazowego (Dz. U. Woj. Kroś. Nr 8/96 poz. 59) – poszerzenie powierzchni JPK.
- Rozporządzenie Nr 9 Wojewody Krośnieńskiego z dnia 17 marca 1997 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie utworzenia Jaśliskiego Parku Krajobrazowego (Dz. U. Woj. Kroś. Nr 5/97 poz. 26).– wyłączenie z granic Jaśliskiego Parku Krajobrazowego pasa ziemi o 56 m szerokości pod linią elektroenergetyczną wysokiego napięcia 400 kV.
- Aktualnie obowiązującym aktem prawa jest uchwała nr XLVIII/992/14 Sejmiku województwa Podkarpackiego z dnia 23 czerwca 2014 r. w sprawie Jaśliskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Podkarp. z 10 lipca 2014 r. poz. 1946).

Jaśliski Park Krajobrazowy ma aktualny plan ochrony, ustanowiony Rozporządzeniem Wojewody Podkarpackiego z dnia 30 września 2003 roku (Dz. Urz. Woj. Podkarp. z 6 października 2003 r. Nr 129, poz. 1809).

Zgodnie z § 3. 1. uchwały Sejmiku województwa Podkarpackiego (Dz. Urz. Woj. Podkarp. z 10 lipca 2014 r. poz. 1946), na obszarze Parku zakazuje się:

- 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.) z wyłączeniem przedsięwzięć, o których mowa w art. 17 ust 3 ustawy o ochronie przyrody;
- 2) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) pozyskiwania dla celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów;
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;

- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- 7) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- 8) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
- 9) prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;
- 10) utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;
- 11) organizowania rajdów motorowych i samochodowych.

Administracyjnie Jaśliski Park Krajobrazowy leży na terenie gmin: Dukla, Komańcza i Krempna. Jego całkowita powierzchnia wynosi 25 878 ha, z czego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Komańcza leży 3662,62 ha, a z tego 3656,84 ha stanowią grunty w zarządzie Nadleśnictwa.

W granicach Parku znajdują się następujące oddziały: 132 – 189, 214 – 222, w obrębie Komańcza (z pominięciem 132h, 154Ac, 160f-j; 171h-m; 175c; 185g-j; 214 g, h; 216h, 217 g, j-k).

Park obejmuje południowo-wschodnią część Beskidu Niskiego: Pasma Magurskie i Beskid Dukielski. W krajobrazie dominują szerokie kopulaste grzbiety osiągające niekiedy wysokość ponad 800 m n.p.m. (najwyższy – Kamień 826 m n.p.m.). Duża różnorodność występującego tu materiału skalnego powoduje bardzo duże urozmaicenie rzeźby terenu.

Prawie dwie trzecie obszaru Parku pokryte jest lasem, w którym przeważa zbiorowisko żyznej buczyny karpackiej *Dentario glandulosae-Fagetum*, zaś w niższych położeniach występują głównie grądy *Tilio-Carpinetum*. Na uwagę zasługuje rzadkie zbiorowisko jaworzyny górskiej *Phyllitido-Aceretum* pojawiające się w wilgotnych, ocienionych enklawach.

We florze naczyniowej zdecydowanie przeważają gatunki leśne. Występują tu także gatunki górskie (około 80) i subalpejskie (7) jak również pontyjskie.

Spośród gatunków fauny na szczególną uwagę zasługuje niedźwiedź brunatny *Ursus arctos*, wilk *Canis lupus*, liczne gatunki rzadkich ptaków drapieżnych oraz ryb i gadów.

W obrębie Parku znajduje się pięć rezerwatów przyrody, z czego tylko jeden znajduje się na terenie Nadleśnictwa Komańcza - rezerwat krajobrazowy „Źródlika Jasiołki”. Pozostałe rezerваты to: rezerwat florystyczny „Wadernik”, rezerwat leśny „Kamień nad Jaśliskami oraz rezerwat krajobrazowy „Przełom Jasiołki”.

O istnieniu na tym terenie kilku wsi świadczą przydrożne krzyże i resztki zdewastowanych cmentarzy (Wojewoda 1994).

Ciśniańsko – Wetliński Park Krajobrazowy

Podstawa prawna utworzenia:

- Rozporządzenie Wojewody Krośnieńskiego Nr 17 z dnia 27 marca 1992 r. (Dz. Urz. Woj. Kroś. Nr 7 poz. 51 z 1992 r.).
- Rozporządzenie Wojewody Krośnieńskiego Nr 24 z dnia 24 maja 1996 r. (Dz. Urz. Woj. Kroś. Nr 21/96 poz. 108).
- Obwieszczenie Wojewody Podkarpackiego z dnia 25 marca 1999 r. (Dz. Urz. Woj. Podk. Nr 5 poz. 100 z 1999 r.).

- Rozporządzenie Wojewody Podkarpackiego z dnia 30 kwietnia 2004 r. (Dz. Urz. Woj. Podk. Nr 70 poz. 766 z 2004 r.) - ustanawiające aktualny plan ochrony.

Aktualnie obowiązującym aktem prawa jest uchwała nr XLVIII/991/14 Sejmiku województwa Podkarpackiego z dnia 23 czerwca 2014 r. w sprawie Ciśniańsko – Wetlińskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Podk. z 10 lipca 2014 r. poz. 1945).

Administracyjnie Ciśniańsko – Wetliński Park Krajobrazowy leży na terenie gmin: Baligród, Cisna, Komańcza, Solina i Zagórz. Jego całkowita powierzchnia wynosi 51461 ha, z czego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Komańcza leży 14498,84 ha, a z tego 12932,23 ha stanowią grunty w zarządzie Nadleśnictwa. W granicach Parku znajdują się następujące oddziały:

- obręb Komańcza – 18 – 63 (2748,21 ha),
- obręb Łupków – 1– 143, 148 – 163, 264-292 (10184,02 ha).

Obszar parku położony jest między rzeką Osławą a zachodnią granicą Bieszczadzkiego Parku Narodowego, dla którego pełni częściowo rolę otuliny. Wchodzi on również w skład Międzynarodowego Rezerwatu Biosfery „Karpaty Wschodnie”.

Panorama Ciśniańsko – Wetlińskiego PK - widok z pasma granicznego.



Teren Parku odznacza się największą w Polsce lesistością – 83%. Dominującym zbiorowiskiem jest żyzna buczyna karpacka *Dentario glandulosae-Fagetum*. Rzadziej występuje zespół jaworzyny górskiej i bagienna olszynka górską *Caltho-Alnetum*.

Flora naczyniowa liczy około 940 gatunków, w tym 170 gatunków górskich, a wśród nich 33 alpejskie i 43 subalpejskie.

Rozległe lasy dają warunki bytowania wielu gatunkom puszczańskiej fauny, jak np. niedźwiedź brunatny *Ursus arctos*, ryś *Felis lynx*, żbik *Felis sylvestris*, żubr *Bison bonasus* czy bóbr europejski *Castor fiber*. Występuje tutaj także wiele gatunków ptaków drapieżnych, płazów, gadów i owadów.

O istniejących tu kiedyś wsiach przypominają stare cerkwie, szczątki przycerkiewnych cmentarzy, przydrożnych kapliczek i krzyży.

Obszar Parku charakteryzuje się wysokimi walorami krajobrazowymi. Decyduje o tym ukształtowanie terenu uwarunkowane budową geologiczną, bogata sieć rzeczna obfitująca w malownicze przełomy oraz wysoka lesistość (Wojewoda 1994).

W granicach Parku znajduje się siedem rezerwatów przyrody, z tego na terenie Nadleśnictwa znajduje się dwa rezerваты: rezerwat przyrody nieożywionej „Zwierzło” oraz rezerwat krajobrazowy „Przełom Osławy pod Duszatynem”.

Pięć rezerwatów poza terenem Nadleśnictwa: rezerwat przyrody nieożywionej „Gołoborze”, rezerваты florystyczno – leśne „Cisy na górze Jawor”, „Woronikówka” oraz „Olszyna Łęgowa w Kalnicy, rezerwat krajobrazowy „Sine Wiry”.

Zgodnie z § 3. 1. uchwały Sejmiku województwa Podkarpackiego (Dz. Urz. Woj. Podkarp. z 10 lipca 2014 r. poz. 1945), na obszarze Parku zakazuje się:

- 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.) z wyłączeniem przedsięwzięć, o których mowa w art.17 ust 3 ustawy o ochronie przyrody;
- 2) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) pozyskiwania dla celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów;
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- 7) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych oraz starorzeczy;
- 8) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
- 9) prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;

- 10) utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;
- 11) organizowania rajdów motorowych i samochodowych.

4.2.3. OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu (WOChK)

– ustanowiony został Uchwałą nr XVI/44/72 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Rzeszowie z dnia 19.04.1972 r. (Dz. Urz. WRN w Rzeszowie Nr 9 z 31 maja 1972 r. poz. 96). Po zmianie podziału administracyjnego kraju jego istnienie zostało potwierdzone i podtrzymane Rozporządzeniem Nr 2 Wojewody Krośnieńskiego z dnia 27 lutego 1991 roku w sprawie ochrony terenów województwa krośnieńskiego posiadających walory wypoczynkowe i krajobrazowe przed ich niszczeniem bądź utratą tych walorów (Dz. Urz. Województwa Krośnieńskiego Nr 3 z 1991 r. poz. 14).

Następnym aktem prawnym dotyczącym tego obszaru było Rozporządzenie Wojewody Krośnieńskiego Nr 10 z dnia 2 lipca 1998 roku (Dz. Urz. Województwa Krośnieńskiego Nr 17/98 poz. 223).

Aktualnie obowiązującym aktem prawa jest uchwała nr XLVIII/998/14 Sejmiku województwa Podkarpackiego z dnia 23 czerwca 2014 r. w sprawie Wschodniobeskidzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Podk. z 10 lipca 2014 r. poz. 1951).

Prawie w całości położony jest w Beskidach Wschodnich, jedynie północno-zachodni fragment leży na Pogórzu Dynowskim. Administracyjnie WOChK znajduje się na terenie gmin: Baligród, Brzozów Czarna, Dydnia, Komańcza, Lesko, Lutowiska, Olszanica, Nozdrzec, Sanok, Solina, Zagórz, Ustrzyki Dolne.

Całkowita powierzchnia Obszaru wynosi 99911 ha, z czego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Komańcza leży 4417,20 ha, a z tego 2611,98 ha stanowią grunty Nadleśnictwa. W jego skład wchodzi następujące oddziały:

- obręb Komańcza: 6j, 7n, 14-16, 16Aa-m, s-w, 17; 93 -113, 114a-f, 115-124; 211-213, 216h, 217g,j,k (powierzchnia 2284,34 ha);
- obręb Łupków: 144 – 146; 147g-i, n,p; 162A (powierzchnia 327,64 ha).

Omawiany Obszar charakteryzuje wysoka lesistość. W drzewostanach przeważają jodła i buk, często w starszych klasach wieku. Dominującym zbiorowiskiem jest żyzna buczyna karpacka *Dentario glandulosae* – *Fagetum* występująca w wielu podzespółach. Na szczególną uwagę zasługuje podzespół wilgotny *Dentario glandulosae* – *Fagetum lunarietosum* ze względu na rzadkość występowania i bardzo małe powierzchnie.

Rozległe kompleksy lasów charakteryzują się również bogactwem gatunkowym fauny. Występują tutaj typowe dla karpaccich lasów takie gatunki jak: niedźwiedź brunatny *Ursus arctos*, żubr *Bison bonasus*, ryś *Lynx lynx* oraz żbik *Felis silvestris*.

O wysokich walorach krajobrazowych poza wysoką lesistością, bogactwem flory i fauny decyduje w dużym stopniu ukształtowanie terenu. Ważnym jego

elementem są liczne potoki i rzeki tworzące na niektórych odcinkach malownicze przełomy.

Specyficzny charakter nadają krajobrazowi licznie zachowane zabytki drewnianego budownictwa sakralnego - cerkwie łemkowskie (BULiGL O/Przemysł 1989 r.).

Obszar Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego – utworzony został Rozporządzeniem Nr 2 Wojewody Krośnieńskiego z dnia 27 lutego 1991 roku w sprawie ochrony terenów województwa krośnieńskiego posiadających walory wypoczynkowe i krajobrazowe przed ich niszczeniem bądź utratą tych walorów (Dz. Urz. Województwa Krośnieńskiego Nr 3 z 1991 r. poz. 14 i Nr 17 z 1991 r. poz. 223). Początkowo jego powierzchnia wynosiła 114870 ha. Po zmianie podziału administracyjnego kraju obszar OChK Beskidu Niskiego „zamykający się” w granicach województwa podkarpackiego, zajmuje pow. 82436 ha. Natomiast zachodnia część OChK Beskidu Niskiego (w województwie małopolskim) weszła do noszącego dziś nazwę Południowomałopolskiego OChK.

Następnym aktem prawnym dotyczącym tego obszaru było Rozporządzenie Wojewody Krośnieńskiego Nr 10 z dnia 2 lipca 1998 roku (Dz. Urz. Woj. Kroś. Nr 17/98 poz. 223).

Zmiany przebiegu granic i powierzchni zatwierdzono następującymi aktami:

- Uchwała nr XLVIII/997/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 czerwca 2014 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego (Dz. Urz. Woj. Podk. z dnia 10 lipca 2014 r. poz. 1950).
- Uchwała nr VI/116/15 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 30 marca 2015 r. w sprawie zmiany uchwały Nr XLVIII/997/14 z dnia 23 czerwca 2014 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego (Dz. Urz. Woj. Podk. z dnia 10 kwietnia 2015 r. poz. 1185).

Obejmuje obszary położone w południowo zachodniej części województwa podkarpackiego oraz południowo wschodnie województwa małopolskiego. Administracyjnie Obszar leży na terenie gmin: Besko, Bukowsko, Dębowiec, Dukla, Iwonicz, Komańcza, Lipinki, Miejsce Piastowe, Nowy Żmigród, Osiek Jasielski, Rymanów, Sanok, Zagórz, Zarszyn.

Całkowita powierzchnia Obszaru wynosi: 82436 ha, z czego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Komańcza leży 5978,34 ha, a z tego 2429,36 ha stanowią grunty Nadleśnictwa (obręb Komańcza). W jego granicach znajdują się następujące oddziały: 1-5, 6a-i, k-n, 7 a-m, o,p, 8 - 13A,B, 16An-r, 104h, 114g-j, 117j-l, 125 – 131, 132h, 154Ac, 160f-j,l-n, 175c, 171h-m, 185g-j, 190 – 210, 214g,h.

Omawiany region cechuje się zróżnicowaną budową geologiczną oraz bogactwem flory i fauny. Dominują tu dolnoreglowe lasy jodłowe i bukowe. Stanowią one około 50 % ogółu lasów. Najczęstszym zbiorowiskiem roślinnym jest buczyna karpacka *Dentario glandulosae-Fagetum*. Struktura florystyczna i warunki

siedliskowe regionu pozwalają na wyodrębnienie następujących podzespołów w ramach tego zbiorowiska:

- wilgotny podzespół buczyny karpackiej *Dentario glandulosae-Fagetum lunarietosum* – na ogół rzadko spotykany tu występuje bardzo często;
- typowy podzespół buczyny karpackiej *Dentario glandulosae-Fagetum typicum*;
- suchy podzespół buczyny karpackiej *Dentario glandulosae-Fagetum festucetosum drymejae* – występuje tylko na terenie Beskidu Niskiego i Bieszczadów.

Fragmentarycznie występuje unikalny w skali Karpat zespół jaworzyny górskiej *Phyllitido-Aceretum*. Niższe położenia górskie zajmuje zespół grądu *Tilio-Carpinetum*, z lipą szerokolistną *Tilia platyphyllos* w składzie. Niewielkie powierzchnie zajmują łągi nadrzeczne *Carici remotae-Fraxinetum* oraz olszynka karpacka *Alnetum incanae*. Bardzo rzadkim zbiorowiskiem są jedliny ze związku *Galio-Abietion*.

Bogate jest dziedzictwo kulturowe Obszaru. Najbardziej charakterystyczne są cerkwie grekokatolickie typu łemkowskiego. Zachowały się również drewniane zagrody, kurne chaty i inne.

Obszar Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego charakteryzuje się wysokimi walorami krajobrazowymi. Decyduje o tym ukształtowanie terenu uwarunkowane budową geologiczną, bogata sieć rzeczna obfitująca w malownicze przełomy oraz wysoka lesistość. Wpływ na to mają również liczne zabytki drewnianego budownictwa sakralnego (BULiGL O/Przemyśl 1989 r.).

4.2.4. OBSZARY NATURA 2000

Sieć Natura 2000 tworzy się w celu zachowania szczególnie cennych i zagrożonych składników różnorodności biologicznej danego regionu biogeograficznego. Stanowiące ją obszary wyznacza się na podstawie Ustawy o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz. U. z 2013, poz. 627, z późn. zm.).

Sieć obszarów Natura 2000, zgodnie z ww. ustawą, obejmuje:

- Obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO);
- Specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO);
- Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW) – projektowane specjalne obszary ochrony siedlisk, zatwierdzone przez Komisję Europejską w drodze decyzji.

Zestawienie powierzchni obszarów Natura 2000 w zasięgu terytorialnym i na gruntach
Nadleśnictwa Komańcza.

Obszar Natura 2000	Na gruntach Nadleśnictwa	Poza gruntami Nadleśnictwa w zasięgu terytorialnym	Razem
	[ha]	[ha]	[ha]
OZW i OSO "Bieszczady" PLC 180001	13463,37	1912,05	15375,27
OZW "Dorzecze Górnego Sanu" PLH 180021	4,11	24,15	28,26
OZW "Ostoja Jaślicka" PLH 180014	3582,09	161,94	3744,03
OSO "Beskid Niski" PLB 180002	6022,86	2405,59	8428,45
Razem	23072,43	4503,73	27576,01

Obszar o znaczeniu dla wspólnoty "Dorzecze Górnego Sanu" PLH 180021 - powierzchnia całkowita wynosi 1578,67 ha. Na terenie Nadleśnictwa zajmuje 4,11 ha.

Decyzja Komisji Europejskiej z 7 listopada 2013 r. w sprawie przyjęcia siódmego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenia dla Wspólnoty składających się na alpejski region biogeograficzny (Dz. Urz. UE L350/44 z 21 grudnia 2013 r.).

Według ostatniej Decyzji Komisji Europejskiej z 3 grudnia 2014 r. w sprawie przyjęcia ósmego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenia dla Wspólnoty składających się na alpejski region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2014) 9082) (Dz. Urz. UE L 18/3284 z dnia 23.01.2015 r.), powierzchnia obszaru wynosi 1578,67 ha.

Spośród gatunków wymienionych w standardowym formularzu danych (stan na 10.2013 r.) przedmiotem ochrony w SOO "Dorzecze Górnego Sanu" PLH 180021 jest 7 gatunków zwierząt i roślin z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej (tabela poniżej).

Lp.	KOD	Nazwa łacińska	Nazwa polska
SSAKI			
1	1355	<i>Lutra lutra</i>	Wydra
RYBY			
2	1106	<i>Salmon salar</i>	Łosoś atlantycki
3	1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Różanka
4	1163	<i>Cottus gobio</i>	Głowacz białopletwy
5	2511	<i>Gobio kessleri</i>	Kiełb kesslera
6	5094	<i>Barbus peloponnesius</i>	Brzanka
BEZKRĘGOWCE			
7	1032	<i>Unio crassus</i>	Skójka gruboskorupowa

Typy siedlisk przyrodniczych wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG będące przedmiotami ochrony w ostoi "Dorzecze Górnego Sanu" PLH 180021.

Lp.	Kod	Nazwa
1.	3220	Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków
2.	6210*	Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>)
3.	6430	Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)
4.	6510	Nniżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)
5.	7220*	Źródlika wapienne ze zbiorowiskami <i>Cratoneurion commutati</i>
6.	9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)
7.	9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)
8.	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)
9.	9180*	Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach (<i>Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani</i>)
10.	91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i> , olsy źródlikowe)

* siedliska priorytetowe.

Obszar o znaczeniu dla wspólnoty "Ostoja Jaślicka" PLH180014
powierzchnia 29252,10 ha.

Na terenie Nadleśnictwa zajmuje powierzchnię: 3582,09 ha.

Obszar zatwierdzony Decyzją Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r., przyjmującą na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na alpejski region biogeograficzny (Dz. Urz. UE L43/21 z 13 lutego 2009 r.). Powierzchnia 29279,04 ha.

Decyzja Komisji Europejskiej z 7 listopada 2013 r. w sprawie przyjęcia siódmego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenia dla Wspólnoty składających się na alpejski region biogeograficzny (Dz. Urz. UE L350/44 z 21 grudnia 2013 r.). Powierzchnia - 29252,20 ha.

Według ostatniej Decyzji Komisji Europejskiej z 3 grudnia 2014 r. w sprawie przyjęcia ósmego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenia dla Wspólnoty składających się na alpejski region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2014) 9082) (Dz. Urz. UE L 18/3284 z dnia 23.01.2015 r.), powierzchnia obszaru wynosi 29252,10 ha.

Spośród gatunków wymienionych w standardowym formularzu danych (stan na 10.2013 r.) przedmiotem ochrony w SOO "Ostoja Jaślicka" PLH180014 jest 20 gatunków zwierząt i roślin z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej (tabela poniżej).

Lp.	KOD	Nazwa łacińska	Nazwa polska
SSAKI			
1	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Podkowiec mały
2	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Nocek orzęsiony
3	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Nocek Bechsteina
4	1324	<i>Myotis myotis</i>	Nocek duży

Lp.	KOD	Nazwa łacińska	Nazwa polska
5	1337	<i>Coster fiber</i>	Bóbr europejski
6	1352	<i>Canis lupus</i>	Wilk
7	1354	<i>Ursus arctos</i>	Niedźwiedź brunatny
8	1355	<i>Lutra lutra</i>	Wydra
9	1361	<i>Lynx lynx</i>	Ryś
PLĄZY i GADY			
10	1168	<i>Triturus cristatus</i>	Traszka grzebieniasta
11	1193	<i>Bombina variegata</i>	Kumak górski
12	2001	<i>Triturus montandoni</i>	Traszka karpacka
RYBY			
13	1163	<i>Cottus gobio</i>	Głowacz białopłetwy
14	5094	<i>Barbus meridionalis (peloponnesius)</i>	Brzanka
BEZKRĘGOWCE			
15	1014	<i>Vertigo angustior</i>	Poczwarówka zwężona
16	1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Zgniotek cynobrowy
17	1087	<i>Rosalia alpina</i>	Nadobnica alpejska
18	4014	<i>Carabus variolosus</i>	Biegacz urozmaicony
19	4026	<i>Rhysodes sulcatus</i>	Zagłębek bruzdkowany
ROŚLINY			
20	1998	<i>Eleocharis caniolica</i>	Ponikło kraińskie

Typy siedlisk przyrodniczych wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG będące przedmiotami ochrony w ostoi "Ostoja Jaśliska" PLH180014.

Lp.	Kod	Nazwa
1.	3220	Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków
2.	6230*	Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (Nardion - płaty bogate florystycznie)
3.	6430	Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)
4.	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)
5.	6520	Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (<i>Polygono-Trisetion</i>)
6.	7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji
7.	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)
8.	7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk
9.	8310	Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania
10.	9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)
11.	9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)
12.	9180*	Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach (<i>Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani</i>)
13.	91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłkowe)

* siedliska priorytetowe.

Dla obszaru "Ostoja Jaśliska" PLH180014 obowiązuje obecnie plan zadań ochronnych powołany zarządzeniem regionalnego dyrektora ochrony środowiska w Rzeszowie z dnia 16 kwietnia 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Jaśliska PLH180014 (Dz. Urz. Woj. Podk. z dnia 17 kwietnia 2015 r. poz. 1332).

W dokumencie tym wnioskowano o potrzebę zmiany oceny dla traszki grzebieniastej z C na D, co w praktyce oznacza, że gatunek przestanie być przedmiotem ochrony dla tego obszaru. Jak do tej pory zmiany w SDF nie wprowadzono.

Wszystkie zapisy planu zadań ochronnych zostały uwzględnione w planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Komańcza.

Obszar specjalnej ochrony ptaków "Beskid Niski" PLB180002

Obszar ten został ustanowiony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 179, poz. 1275).

Powierzchnia obszaru wynosi - 151966,6 ha.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27.10.2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 198, poz. 1226) oraz rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25 poz. 133) utrzymały powierzchnię 151966,6 ha.

Gminy wchodzące w jego zasięg to:

- w województwie małopolskim: Gorlice – gmina wiejska (1849,4 ha), Lipinki (999,9 ha), Ropa (2643,6 ha), Sękowa (18126,8 ha), Uście Gorlickie (28626,8 ha), Grybów – gmina wiejska (1702,3 ha), Kamionka Wielka (1247,3 ha), Krynica Zdrój (6230,9 ha), Łabowa (3149,3 ha) i Nawojowa (418,3 ha);
- w województwie podkarpackim: Dębowiec (1931,7 ha), Krempna (20373,1 ha), Nowy Żmigród (4364,5 ha), Osiek Jasielski (1706,4 ha), Dukla (26098,0 ha), Iwonicz Zdrój (249,8), Rymanów (6524,6 ha), Bukowsko (3755,4 ha), Komańcza (20750,4 ha) i Zarszyn (1218,1 ha).

W zasięgu terytorialnym poza terenem Nadleśnictwa leży 2405,59 ha. Na gruntach Nadleśnictwa Komańcza 6022,86.

Spośród gatunków wymienionych w standardowym formularzu danych (stan na 10.2013 r.) przedmiotem ochrony w OSO „Beskid Niski” jest 24 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej (tabela poniżej).

Lp.	KOD	Nazwa łacińska	Nazwa polska
1	A030	<i>Ciconia nigra</i>	Bocian czarny
2	A072	<i>Pernis apivorus</i>	Trzmielojad
3	A089	<i>Aquila pomarina</i>	Orlik krzykliwy
4	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Orzeł przedni
5	A103	<i>Falco peregrinus</i>	Sokół wędrowny
6	A104	<i>Bonasa banasia</i>	Jarząbek
7	A122	<i>Crex crex</i>	Derkacz
8	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Brodzicz piskliwy
9	A215	<i>Bubo bubo</i>	Puchacz

Lp.	KOD	Nazwa łacińska	Nazwa polska
10	A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	Sóweczka
11	A220	<i>Strix uralensis</i>	Puszczyk uralski
12	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Lelek
13	A223	<i>Aegolius funereus</i>	Włochatka
14	A229	<i>Alcedo atthis</i>	Zimorodek
15	A234	<i>Picus canus</i>	Dzięcioł zielonosiwy
16	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Dzięcioł białogrzbisty
17	A241	<i>Picoides tridactylus</i>	Dzięcioł trójpalczasty
18	A261	<i>Motacilla cinerea</i>	Pliszka górska
19	A264	<i>Cinclus cinclus</i>	Pluszcz
20	A282	<i>Turdus torquatus</i>	Drozd obrożny
21	A320	<i>Ficedula parva</i>	Muchołówka mała
22	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	Muchołówka białoszyja
23	A338	<i>Lanius collurio</i>	Gąsiorek
24	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Dzięcioł białoszyi

Obszar PLC 180001 Bieszczady

Nadleśnictwo Komańcza leży w granicach Obszaru Bieszczady PLC 180001 powołanego na podstawie Dyrektywy Siedliskowej i Dyrektywy Ptasiej.

Akty prawne dotyczące tego obszaru w kolejności historycznej:

- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2004 Nr 299 poz. 2313). Powierzchnia obszaru - 107317,90 ha,
- Decyzja Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r., przyjmującą na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na alpejski region biogeograficzny (Dz. Urz. UE L43/21 z 13 luty 2009 r.). Powierzchnia obszaru wg tej decyzji - 111519,5 ha.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 Nr 25 poz. 133) jego powierzchnię zaktualizowano do 111519,50 ha.
- Decyzja Komisji Europejskiej z 7 listopada 2013 r. w sprawie przyjęcia siódmego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenia dla Wspólnoty składających się na alpejski region biogeograficzny (Dz. Urz. UE L350/44 z 21 grudnia 2013) podaje nie zmienioną powierzchnię tego obszaru - 111519,5 ha.

Według ostatniej Decyzji Komisji Europejskiej z 3 grudnia 2014 r. w sprawie przyjęcia ósmego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenia dla Wspólnoty składających się na alpejski region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2014) 9082) (Dz. Urz. UE L 18/3284 z dnia 23.1.2015 r.), powierzchnia obszaru wynosi **111519,44** ha.

Obszar PLC Bieszczady położony jest na terenie gmin: Czarna, Lutowiska, Komańcza, Zagórz, Baligród, Cisna i Solina. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa leży 1912,05 ha, a na gruntach Nadleśnictwa Komańcza 13463,37 ha.

Obszar zaprojektowany został w celu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz populacji cennych gatunków zwierząt i roślin. W SDF obszaru (źródło: <http://natura2000.gdos.gov.pl/>) znalazły się 22 typy siedlisk przyrodniczych z załącznika I dyrektywy 92/43/EWG, a także 63 gatunki zwierząt i roślin objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE oraz wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG. Za przedmioty ochrony obszaru uznano 21 typów siedlisk przyrodniczych oraz 46 gatunków roślin i zwierząt (20 gat. ptaków, 9 gat. ssaków, 3 gat. płazów, 3 gat. ryb, 7 gat. bezkręgowców, 4 gat. roślin). Zestawiono je w tabelach poniżej.

Lp.	Kod	Nazwa
1.	3220	Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków
2.	4060	Wysokogórskie borówczyska bażynowe
3.	4080	Subalpejskie zarośla wierzbowe wierzby lapońskiej lub śląskiej (<i>Salicetum lapponum</i> , <i>Salicetum silesiaca</i>)
4.	6150	Wysokogórskie murawy acidofilne (<i>Juncion trifidi</i>) i bezwapienne wyleżyska śnieżne (<i>Salicion herbaceae</i>)
5.	6230*	Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (Nardion - płaty bogate florystycznie)
6.	6430	Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)
7.	6510	Nniżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)
8.	6520	Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (<i>Polygono-Trisetion</i>)
9.	7110*	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)
10.	7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji
11.	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)
12.	7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk
13.	8110	Piargi i gołoborza krzemianowe
14.	8150	Środkowoeuropejskie wyżynne piargi i gołoborza krzemianowe
15.	8220	Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z <i>Androsacion vandellii</i>
16.	9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)
17.	9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)
18.	9140	Górskie jaworzyny ziołoroślone (<i>Aceri-Fagetum</i>)
19.	9180*	Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach (<i>Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani</i>)
20.	91D0*	Bory i lasy bagiennie (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i>)
21.	91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)
22.	9410	Górskie bory świerkowe (<i>Piceion abietis</i> część - zbiorowiska górskie)

* siedliska priorytetowe.

Lp.	KOD	Nazwa łacińska	Nazwa polska
PTAKI			
1	A030	<i>Ciconia nigra</i>	Bocian czarny
2	A072	<i>Pernis apivorus</i>	Trzmielojad zwyczajny
3	A089	<i>Aquila pomarina</i>	Orlik krzykliwy
4	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Orzeł przedni
5	A104	<i>Bonasa banasia</i>	Jarząbek
6	A122	<i>Crex crex</i>	Derkacz
7	A215	<i>Bubo bubo</i>	Puchacz zwyczajny
8	A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	Sóweczka zwyczajna
9	A220	<i>Strix uralensis</i>	Puszczyk uralski
10	A223	<i>Aegolius funereus</i>	Włochatka
11	A229	<i>Alcedo atthis</i>	Zimorodek
12	A234	<i>Picus canus</i>	Dzięcioł zielonosiwy
13	A236	<i>Dryocopus martius</i>	Dzięcioł czarny
14	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Dzięcioł białogrzbiety
15	A241	<i>Picoides tridactylus</i>	Dzięcioł trójpalczasty
16	A307	<i>Sylvia nisoria</i>	Jarzębatka
17	A320	<i>Ficedula parva</i>	Muchołówka mała
18	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	Muchołówka białoszyja
19	A338	<i>Lanius collurio</i>	Gąsiorek
20	A267	<i>Prunella collaris</i>	Płochacz halny
SSAKI			
21	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Podkowiec mały
22	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Nocek orzęsiony
23	1324	<i>Myotis myotis</i>	Nocek duży
24	1337	<i>Coster fiber</i>	Bóbr europejski
25	1352*	<i>Canis lupus</i>	Wilk
26	1354*	<i>Ursus arctos</i>	Niedźwiedź brunatny
27	1355	<i>Lutra lutra</i>	Wydra
28	1361	<i>Lynx lynx</i>	Ryś
29	2647*	<i>Bison bonasus</i>	Żubr
PLĄZY i GADY			
30	1168	<i>Triturus cristatus</i>	Traszka grzebieniasta
31	1193	<i>Bombina variegata</i>	Kumak górski
32	2001	<i>Triturus montandoni</i>	Traszka karpacka
RYBY			
33	1096	<i>Lampetra planeri</i>	Minóg strumieniowy
34	1163	<i>Cottus gobio</i>	Głowacz białopłetwy
35	5094	<i>Barbus meridionalis (peloponnesius)</i>	Brzanka
BEZKRĘGOWCE			
36	1032	<i>Unio crassus</i>	Skójka gruboskorupowa
37	1060	<i>Lycaena dispar</i>	Czerwończyk nieparek
38	1078*	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Krasopani hera
39	1087*	<i>Rosalia alpina</i>	Nadobnica alpejska
40	4014	<i>Carabus variolosus</i>	Biegacz urozmaicony
41	4015	<i>Carabus zawadzki</i>	Biegacz Zawadzkiego
42	4026	<i>Rhysodes sulcatus</i>	Zagłębek bruzdkowany
ROŚLINY			
43	1998	<i>Eleocharis caniolica</i>	Ponikło kraińskie
44	1939*	<i>Agrimonia pilosa</i>	Rzepik szczeciniasty
45	4070*	<i>Campanula serrata</i>	Dzwonek piłkowany

Lp.	KOD	Nazwa łacińska	Nazwa polska
46	4116	<i>Tozzia carpathica</i>	Tocja karpacka

* siedliska priorytetowe.

W Standardowym Formularzu Danych (SDF) opracowanym i zaktualizowanym jak wyżej, zapisano, że Obszar stanowi jedną z najwartościowszych w Europie ostoj fauny puszczańskie ze wszystkimi wielkimi drapieżnikami (niedźwiedź, wilk, ryś). Występują tu bardzo silne populacje wydry, węża Eskulapa i traszki karpackiej (endemit) oraz jedna z pięciu wolno żyjących populacji żubra. W faunie wodnej występuje około 700 gatunków zamieszkujących siedliska wodne oraz około 300 siedliska ziemnowodne, wśród których 24 to endemity karpackie. Bieszczady w granicach Polski posiadają pełny zestaw endemitów północno-wschodniego regionu Karpat i są dla większości z nich najdalej na zachód wysuniętą częścią areału.

Bogata jest również flora roślin naczyniowych (1100 gatunków) z wieloma rzadkimi zagrożonymi gatunkami, w tym chronionymi prawnie oraz kilkoma endemitami wschodniokarpackimi. Występuje tu jedna z dwóch najliczniejszych populacji dzwonka piłkowanego i tocji karpackiej w Polsce. Wyjątkowo bogata jest bryoflora (około 1000 gatunków).

Łącznie stwierdzono tu występowanie 29 gatunków (w tym 5 priorytetowych) z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Liczne i dobrze zachowane są zbiorowiska roślinne, wśród nich endemiczne. Szczególnie cenne są zbiorowiska leśne (zwłaszcza buczyna karpacka) oraz unikatowe w Polsce zbiorowiska połoninowe. Łącznie stwierdzono tu występowanie 22 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej.

Spośród zagrożeń, jakie są wymieniane dla tego obszaru w SDF w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa duże znaczenie ma sukcesja naturalna na nieleśnych siedliskach przyrodniczych oraz transgraniczne zanieczyszczenia. Do głównych celów, jakie powinny być realizowane w obecnym planie urządzenia lasu powinno należeć zachowanie na obecnym poziomie ilość terenów otwartych, dlatego też żadnych zalesień w nim nie planowano.

Zgodnie z art. 32 pkt 4 Ustawy o ochronie przyrody na terenie zarządzanym przez Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, na którym znajduje się obszar Natura 2000, zadania w zakresie ochrony przyrody wykonuje samodzielnie miejscowy nadleśniczy, zgodnie z ustaleniami planu urządzenia lasu.

Szczegółowy opis poszczególnych obszarów Natura 2000 znajduje się w tzw. „standardowych formularzach danych” dostępnych dla każdego obszaru na stronie internetowej Ministerstwa Środowiska <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/pl>. Zawierają one m.in. informacje na temat chronionych w nich siedlisk, zwierząt, roślin itp.

4.2.5. SIEDLISKA PRZYRODNICZE PODLEGAJĄCE OCHRONIE

Rodzaje siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy siedliskowej stwierdzone na terenie Nadleśnictwa Komańcza na podstawie danych z inwentaryzacji w 2007 zweryfikowanych o pierwotne błędy w ramach prac urzędniowych.

Kod siedliska	Nazwa	Stan siedliska	TSL	Powierzchnia wg projektu planu u. l. 2016 r.	procent	Powierzchnia wg inwentaryzacji 2007 r.	Różnica
				/ha/	/%/	/ha/	/ha/
Siedliska przyrodnicze w PLC 180001 Bieszczady							
nieleśne siedliska przyrodnicze							
3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne	A		1,89	0,02		
		A Suma		1,89	0,02		
		3150 Suma		1,89	0,02	1,96	- 0,07
6210*	Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>)			0	0	6,38	- 6,38
6230	Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (Nardion - płaty bogate florystycznie)			0	0	16,57	- 16,57
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	A	OLJG	2,86	0,03		
				2,28	0,03		
		A Suma		5,14	0,06		
		B		1,08	0,01		
		B-Suma		1,08	0,01		
6410 Suma				6,22	0,07	11,42	- 5,20
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	A	LGŚW	0,63	0,01		
				5,81	0,06		
		A Suma		6,44	0,07		
		B	LGŚW	1,55	0,02		
				33,23	0,36		
		B Suma		34,78	0,38		
		C	LGŚW	2,39	0,03		
			LGW	1,44	0,02		
				13,67	0,15		
C Suma		17,50	0,19				
6510 Suma				58,72	0,64	52,13	6,59
leśne siedliska przyrodnicze							
9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	A	LGŚW	14,95	0,16		
		A Suma		14,95	0,16		
		B	LGŚW	39,83	0,43		
		B Suma		39,83	0,43		
		C	LGŚW	0,53	0,01		
		C Suma		0,53	0,01		
9110 Suma				55,31	0,60	447,65	- 392,34

Kod siedliska	Nazwa	Stan siedliska	TSL	Powierzchnia wg projektu planu u. l. 2016 r.	procent	Powierzchnia wg inwentaryzacji 2007 r.	Różnica
				/ha/	/%/	/ha/	/ha/
9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	A	LGŚW	4866,49	53,08		
			LGW	1,81	0,02		
		A Suma		4868,30	53,10		
		B	LGŚW	3807,33	41,53		
			LGW	1,83	0,02		
		B Suma		3809,16	41,55		
		C	LGŚW	287,95	3,14		
			LGW	1,30	0,01		
C Suma		289,25	3,16				
9130 Suma				8966,71	97,81	8383,21	583,50
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	A	LGŚW	1,11	0,01		
			LGW	1,08	0,01		
		A Suma		2,19	0,02		
		B	LGŚW	6,43	0,07		
			LGW	2,20	0,02		
		B Suma		8,63	0,09		
		C	LGŚW	24,13	0,26		
		C Suma		24,13	0,26		
9170 Suma				34,95	0,38	40,24	-5,29
9180*	Jaworzyny i lasy klonowolipowe na stromych stokach i zboczach (<i>Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani</i>)	B	LGŚW	1,39	0,02		
		B Suma		1,39	0,02		
9180 Suma				1,39	0,02	12,90	-11,51
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe)	A	LŁG	15,21	0,17		
		A Suma		15,21	0,17		
		B	LŁG	12,29	0,13		
		B Suma		12,29	0,13		
		C	LŁG	12,51	0,14		
			OIJG	2,19	0,02		
C Suma		14,70	0,16				
91E0 Suma				42,20	0,46	113,29	-72,09
Ogółem				9167,39	100,00	9085,75	84,22

* siedliska o znaczeniu priorytetowym.

Kod siedliska	Nazwa	Stan siedliska	TSL	Powierzchnia wg projektu planu u.l. 2016 r.	procent	Powierzchnia wg inwentaryzacji 2007 r.	Różnica
				/ha/	/%/	/ha/	/ha/
Siedliska przyrodnicze w PLH 180014 Ostoja Jaślicka							
nieleśne siedliska przyrodnicze							
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)			0	0	5,74	-5,74
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)			0	0	0,66	-0,66
leśne siedliska przyrodnicze							
9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	A	LGŚW	546,79	23,46		
		A Suma		546,79	23,46		
		B	LGŚW	1521,98	65,31		
		B Suma		1521,98	65,31		
		C	LGŚW	259,06	11,12		
			LGW	2,45	0,11		
C Suma		261,51	11,23				
9130 Suma				2330,28	100,00	2168,29	161,99
Ogółem				2330,28	100,00	2168,29	161,99

* siedliska o znaczeniu priorytetowym.

Kod siedliska	Nazwa	Stan siedliska	TSL	Powierzchnia wg projektu planu u. l. 2016 r.	procent	Powierzchnia wg inwentaryzacji 2007 r.	Różnica
				/ha/	/%/	/ha/	/ha/
Siedliska przyrodnicze w PLH 180021 Dorzecze Górnego Sanu							
leśne siedliska przyrodnicze							
9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	A	LGŚW	0,44	10,81		
		A Suma		0,44	10,81		
		9130 Suma		0,44	10,81	0	0,44
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	A		1,53	37,59		
		A Suma		1,53	37,59		
		B	LŁG	2,10	51,60		
		B Suma		2,10	51,60		
91E0 Suma				3,63	89,19	2,07	1,56
Ogółem				4,07	100,00	2,07	2,00

* siedliska o znaczeniu priorytetowym.

Kod siedliska	Nazwa	Stan siedliska	TSL	Powierzchnia wg projektu planu u. l. 2016 r.	procent	Powierzchnia wg inwentaryzacji 2007 r.	Różnica
				/ha/	/%/	/ha/	/ha/
Siedliska przyrodnicze poza obszarami siedliskowymi							
nieleśne siedliska przyrodnicze							
6210	Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>)			0	0	0,84	-0,84
7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	A		0,99	0,05		
		A Suma		0,99	0,05		
7230 Suma				0,99	0,05	8,40	-7,41
6510	Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	A	LŁG	0,37	0,02		
				14,24	0,77		
		A Suma		14,61	0,79		
		B		2,82	0,15		
		B Suma		2,82	0,15		
		C		1,44	0,08		
6510 Suma				18,87	1,02	34,32	-15,45
leśne siedliska przyrodnicze							
9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	A	LGŚW	50,33	2,71		
		A Suma		50,33	2,71		
		B	LGŚW	10,66	0,57		
		B Suma		10,66	0,57		
		C	LGŚW	8,43	0,46		
9110 Suma				69,42	3,74	71,42	-2,00
9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion</i>)	A	LGŚW	871,21	46,98		
			LMGŚW	4,58	0,25		
		A Suma		875,79	47,23		
		B	LGŚW	725,77	39,14		
		B Suma		725,77	39,14		
		C	LGŚW	101,55	5,48		
			LGW	8,96	0,48		
9130 Suma				1712,07	92,34	1722,13	-10,06
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i>) – grądy typowe	B	LGŚW	36,32	1,96		
		B Suma		36,32	1,96		
		C	LGŚW	2,20	0,12		
9170 Suma				38,52	2,08	39,24	0,72
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae, Populetum</i>)	B	LŁG	10,87	0,59		
		B Suma		10,87	0,59		
		C	LŁG	3,41	0,18		

Kod siedliska	Nazwa	Stan siedliska	TSL	Powierzchnia wg projektu planu u. l. 2016 r.	procent	Powierzchnia wg inwentaryzacji 2007 r.	Różnica
				/ha/	/%/	/ha/	/ha/
	<i>albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródliskowe)</i>		C Suma	3,41	0,18		
91E0	Suma			14,28	0,77	36,58	-22,30
	Ogółem			1854,15	100,00	1912,93	-58,78

* siedliska o znaczeniu priorytetowym.

Łącznie siedliska przyrodnicze na terenie Nadleśnictwa zajmują 13355,89 ha, w trakcie inwentaryzacji w 2007 łączna powierzchnia siedlisk wynosiła 13161,94 ha. Ogółem na terenie Nadleśnictwa stwierdzono 9 typów siedlisk przyrodniczych, będących wyłączeniami z załącznika I Dyrektywy siedliskowej, wśród nich, jako najszerzej rozprzestrzenioną, wykazano żywną buczynę karpacką.

Na terenie Nadleśnictwa zainwentaryzowano kilka siedlisk przyrodniczych, które nie stanowią wyłączeń taksacyjnych. Ich powierzchnia jest bardzo niewielka. Do siedlisk o marginalnej powierzchni należały: **7230** górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk (0,06%) oraz **6230** górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (0,00%).

Część siedliska **91E0** (łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe) występuje także na małych powierzchniach nie będących wyłączeniami - rezerwat "Przełom Osławy pod Duszatynem" - nie planowano tam żadnych wskazań gospodarczych.

Typy drzewostanów (TD) były przyjęte podczas KZP na podstawie „Zasad hodowli lasu” z uwzględnieniem sugestii zawartych w dokumentacjach siedliskowych oraz uznanych publikacjach z zakresu fitosocjologii (np. J.M. Matuszkiewicz: „Zespoły leśne Polski” [PWN, Warszawa 2007]; „Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski”, [Monografie PAN, Warszawa 2007]).

Zestawienie docelowych składów gatunkowych dla siedlisk przyrodniczych wyróżnionych w Nadleśnictwie Komańcza w trakcie inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej w Lasach Państwowych w 2007 r.

Kod siedliska	Nazwa siedliska przyrodniczego	Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjny docelowy skład gatunkowy drzewostanu	Rodzaj rębni	Okres odnowienia
9110	9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	LMGśw, LMGw, LGśw	Bk	Bk 90%, Jw, Jd i inne 10%	IV	40
			Jd-Bk	Bk 70%, Jd 20% Jw i inne 10%	IV	40
			Jd	Jd 90%, Bk i inne 10%	IV	50
			Bk-Jd	Jd 70%, Bk 20%. Jw i inne 10%	IV	50

Kod siedliska	Nazwa siedliska przyrodniczego	Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjny docelowy skład gatunkowy drzewostanu	Rodzaj rębni	Okres odnowienia
9130	9130 Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	LMGśw, LMGw, LGśw, LGw	Bk	Bk 90%, Jw, Jd i inne 10%	IV	40
			Jd-Bk	Bk 70%, Jd 20%, Jw i inne 10%	IV	40
			Bk-Jd	Jd 50%, Bk 30%, Jw i inne 20%	IV	50
			Jd	Jd 70%, Bk, Jw i inne 30%	IV	50
			Jw-Bk	Bk 60%, Jw 20%, Jd i inne 20%	II	20
9170	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	LG, LGśw, LGw	Gb-Db	Gb 50%, Db 30%, Bk, Jd i inne 20%	IV	30
			Db-Gb	Dbb 50%, Gb 20%, Bk 20%, Jd, Lp, Kl, Brz i inne 10%	IV	30
			Bk-Gb	Gb 50%, Bk 20%, Jd, Kl, Jw i inne 30%	IV	30
9180	9180* Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (<i>Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani</i>)	LG, LGśw, LGw	Jw	Jw 80%, Jrz, Wzg i inne 20%	-	-
			Jd-Jw	Jw 70%, Jd 20%, Wzg i inne 10%	-	-
			Bk-Jw	Jw 70%, Bk 20%, Jd i inne 10%	-	-
91EO	91EO* łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	LŁG, OLJG	Olsz	Olsz 90%, Wbp, Wbk, Js, Jw i inne 10%	-	-
			Js	Js 80%, Olsz, Olcz, Jw i inne 20%	-	-
			Olsz-Js	Js 70%, Olsz 20%, Jw i inne 10%		
			Js-Olsz	Olsz 50%, Js 40%, Jw i inne 10%	-	-
9410	9410 Górskie bory świerkowe (<i>Piceion abietis</i> część - zbiorowiska górskie)	LMG, LMGśw, LMGw	Jd	Jd 80%, Św, Bk i inne 20%	IV	50
			Jd-Św	Św 50%, Jd 30%, Bk i inne 20%	IV	40

Zaproponowane w tabeli typy drzewostanu zostały przyjęte dla wszystkich siedlisk przyrodniczych na terenie Nadleśnictwa Komańcza, to pozwoli zachować właściwy skład gatunkowy na tych siedliskach, stanowiących przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000.

4.2.6. POMNIKI PRZYRODY

Zgodnie art. 40 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku, pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyśka, skałki, jary, głazy narzutowe, jaskinie.

Uznanie za pomnik przyrody następuje na drodze uchwały rady gminy.

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Komańcza znajduje się aktualnie 7 obiektów objętych ochroną w formie pomników przyrody, w tym 5 pomników przyrody żywej i 2 pomnik przyrody nieożywionej.

Pomniki przyrody żywej reprezentowane są przez pojedyncze drzewa, a pomnikami przyrody nieożywionej są: naturalny próg skalny z wodospadem oraz źródło wody mineralnej.

W stosunku do poprzedniego Programu ochrony przyrody liczba pomników przyrody żywej zmniejszyła się o jeden.

Uchwałą nr XVIII/70/11 Rady Gminy Komańcza z dnia 18 listopada 2011 r. zniesiono formę ochrony przyrody dla lipy drobnolistnej rosnącej na działce nr 64/1 obręb ewidencyjny Mików, gm. Komańcza, uznanej za pomnik przyrody w 2004 r., która w wyniku trąby powietrznej została złamana u podstawy i powalona.

Doszedł jeden pomnik przyrody nieożywionej. Uchwałą nr XXXVIII/193/09 Rady Gminy Komańcza z dnia 30 listopada 2009 r. uznano źródło wody mineralnej za pomnik przyrody i nadano mu nazwę "Bulgotek".

4.2.6.1. POMNIKI PRZYRODY OŻYWIONEJ



Fot.
Pomnik przyrody dąb
szypułkowy w leśnictwie
Dołżyca (oddz. 132d).

Wykaz istniejących pomników przyrody żywej zlokalizowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Komańcza.

Lp.	Podstawa prawna	Położenie		Opis obiektu					
		Oddz. pododdz. (nr działki)	Gmina; leśnictwo (obr. ewid.)	Gatunek drzewa nazwa polska, nazwa łacińska	Wiek [lat]	Obwód [cm]	Wysokość [m]	Stan zdrowotny	Uwagi
1	3	5	6	7	8	9	10	11	12
Na gruncie Nadleśnictwa Komańcza									
1.	Uchwała nr XIX/141/04 Rady Gminy Komańcza z dnia 9 grudnia 2004 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody. Dz. Urz. Woj. Podk. Nr 149, poz. 2412 z dnia 20.12.2004 r.	132d (dz. nr 191)	Komańcza, L-ctwo Dołżyca (obr. ewid. Dołżyca)	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	ok. 260	355	28	dobry	
2.		8f (dz. nr 79)	Komańcza, L-ctwo Turzańsk (obr. ewid. Jawornik)	Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>	ok. 130	106	5,5	dobry	
3.		95i (dz. nr 86/1)	Komańcza, L-ctwo Maniów (obr. ewid. Maniów)	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	ok. 230	445	25	dobry	
4.		90m (dz. nr 90/9)	Komańcza, L-ctwo Balnica (obr. ewid. Balnica)	Jedlica Douglasa <i>Pseudotsuga taxifolia</i>	ok. 90	264	27	dobry	Na parceli leśniczówki Leśnictwa Balnica
5.		83a (dz. nr 83/1)	Komańcza, L-ctwo Balnica (obr. ewid. Balnica)	Jedlica Douglasa <i>Pseudotsuga taxifolia</i>	ok. 90	210	26	średni	
Poza gruntami Nadleśnictwa Komańcza									
6	Uchwała nr IV/36/2003 Rady Gminy Komańcza z dnia 18 marca 2003 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody. Dz. Urz. Woj. Podk. Nr 34, poz. 676 z dnia 25.04.2004 r.	(dz. nr 172)	Gm. Komańcza, (obr. ewid. Radoszyce)	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i> o nazwie „Konfederat”	ok. 270	452	28	dobry	Na parceli przykościelnej

4.2.6.2. POMNIKI PRZYRODY NIEOŻYWIONEJ

Wykaz istniejących pomników przyrody nieożywionej zlokalizowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Komańcza.

Lp.	Podstawa prawna	Położenie		Opis obiektu			
		oddz. pododdz. (nr działki)	gmina; leśnictwo (obr. ewid.)	rodzaj	Długość [m]	Głębokość [m]	uwagi
1	3	4	5	6	7	8	9
Na gruncie Nadleśnictwa Komańcza							
	Uchwała nr XXVI/181/2001 Rady Gminy Komańcza z dnia 30 sierpnia 2001 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody nieożywionej. Dz. Urz. Woj. Podkar. Nr 81, poz. 1425 z dnia 30.10.2001 r.	54Aa (dz. nr 60)	Komańcza, L-ctwo Duszatyn (obr. ewid. Duszatyn)	Próg skalny z wodospadem, szer. ok. 10 m, wys. ok. 2 m.			W korycie potoku Olchowatego
	Uchwała nr XXXVIII/193/09 Rady Gminy Komańcza z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody. Dz. Urz. Woj. Podk. Nr 100, poz. 2386 z dnia 14.12.2009 r.	62c (dz. nr 62)	Komańcza, L-ctwo Duszatyn (obr. ewid. Mików)	Źródło wody mineralnej o nazwie "Bulgotek"			
Poza gruntami Nadleśnictwa Komańcza							
	Uchwała nr IV/36/2003 Rady Gminy Komańcza z dnia 18 marca 2003 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody. Dz. Urz. Woj. Podk. Nr 34, poz. 676 z dnia 25.04.2004 r.	(dz. nr 337/2)	Gm. Komańcza, (obr. ewid. Komańcza)	Naturalna kaskada wodna na potoku Dołżyczka, szer. 6,5 m, wys. 2,5 m, dł. 3 m			W korycie potoku Dołżyczka

Naturalna kaskada wodna na potoku Olchowaty, oddz. 54Aa, l-ctwo Duszatyn.



4.2.7. UŻYTKI EKOLOGICZNE

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody w art. 42 definiuje użytki ekologiczne, jako: „zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nie użytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania”.

Użytki ekologiczne powinny być uwzględnione w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego i wprowadzone do ewidencji gruntów.

Obecnie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Komańcza nie znajduje się żaden istniejący użytek ekologiczny.

4.2.7.1. PROPONOWANE UŻYTKI EKOLOGICZNE

Proponowane użytki ekologiczne, które w *Planie*, określone są jako tzw. szczególna forma ochrony, na terenie nadleśnictwa występują w liczbie 26 obiektów: 7 obiektów w obrębie Komańcza i 19 obiektów w obrębie Łupków na łącznej powierzchni 84,89 ha. Są to głównie zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania niektórych zasobów genowych i typów środowisk: przygrzbietowe łąki borowinowe, tereny podmokłe, zabagnione, skarpy, osuwiska skalne, płaty nieużytkowanej roślinności.

Lp.	Położenie		Powierzchnia [ha]	Uwagi
	oddz., poddz.	leśnictwo		
1	2	3	4	5
OBRĘB KOMAŃCZA				
1	188b	Dołzyca	0,28	LŁG, bagno
2	123Ap	Jesionowa	0,91	LŁG, żeramia - BOBRY
3	154Ab	Radoszyce	9,61	Teren zabagniony LGw
4	154Ac	Radoszyce	0,06	Teren zabagniony LGw
5	159Aa	Radoszyce	8,35	Teren zabagniony LŁG
6	207c	Czystohorb	1,14	Bobry, teren zabagniony
7	207d	Czystohorb	2,21	Bobry, teren zabagniony
Razem obręb			22,56	
OBRĘB ŁUPKÓW				
1	83c	Balnica	2,86	Źródlika Osławy
2	86f	Balnica	2,80	Teren zalewowy
3	87d	Balnica	3,83	Teren zabagniony
4	87Ad	Balnica	4,50	LŁG, teren zabagniony
5	126f	Czarny Las	1,28	Borówczysko
6	139c	Maguryczne	2,57	Borówczysko
7	141Aj	Maguryczne	0,28	Teren zabagniony

Lp.	Położenie		Powierzchnia [ha]	Uwagi
	oddz., poddz.	leśnictwo		
1	2	3	4	5
8	148Af	Maguryczne	2,58	Teren zabagniony
9	148Bd	Maguryczne	4,60	Teren zabagniony
10	150f	Maguryczne	1,02	Borówczysko
11	156c	Maguryczne	0,86	Borówczysko
12	156d	Maguryczne	1,03	Borówczysko
13	157c	Maguryczne	1,85	Borówczysko
14	159c	Maguryczne	3,35	Borówczysko
15	162Ai	Maguryczne	5,50	Teren zabagniony
16	163b	Maguryczne	5,71	Teren zabagniony
17	105d	Wola Michowa	5,78	Teren zabagniony
18	105f	Wola Michowa	10,61	Teren zabagniony
19	135a	Wola Michowa	1,32	Bagno
Razem obręb			62,33	
Razem Nadleśnictwo			84,89	

4.2.8. STANOWISKA DOKUMENTACYJNE

Stanowiskami dokumentacyjnymi zgodnie z art. 41.1. Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku „są niewyodrębniające się na powierzchni lub możliwe do wyodrębnienia, ważne pod względem naukowym i dydaktycznym, miejsca występowania formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości lub tworów mineralnych, jaskinie lub schroniska podskalne wraz z namuliskami oraz fragmenty eksploatowanych i nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych”.

Na terenie Nadleśnictwa Komańcza nie utworzono do chwili obecnej żadnego stanowiska dokumentacyjnego.

4.2.9. ZESPOŁY PRZYRODNICZO–KRAJOBRAZOWE

Zgodnie z art. 43 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody „zespołami przyrodniczo–krajobrazowymi są fragmenty krajobrazu i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne”.

Na terenie Nadleśnictwa Komańcza nie utworzono do chwili obecnej żadnego zespołu przyrodniczo-krajobrazowego.

4.2.9.1. PROPONOWANE ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE

Na terenie Nadleśnictwa Komańcza zaproponowano dwa zespoły przyrodniczo-krajobrazowe:

1. Cmentarz we wsi Balnica (oddz. 92 m pow. 0,50 ha) - obejmuje on fundamenty dawnej cerkwi greko-katolickiej z 1856 roku, zburzonej w 1949 r. oraz cmentarz grzebalny z zachowanymi kilkoma nagrobkami.
2. Cmentarz we wsi Mików (oddz. 290a pow. 0,05 ha) - obejmuje on miejsce po dawnej cerkwi greko-katolickiej, spalonej w 1947 r. oraz cmentarz grzebalny.



Fot.
Krzyż pamiątkowy na cmentarzu
po wsi Balnica z 2008 r.
(oddz. 92 m).



Fot.
Cmentarz
we wsi
Mików
(oddz.
290a).

4.2.10. OCHRONA GATUNKOWA ROŚLIN, GRZYBÓW I ZWIERZĄT

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

- ✓ 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).

Zestawienia gatunków chronionych i rzadkich wykonano na podstawie ankiet, lustracji terenowej, inwentaryzacji LP z 2007 r., ogólnodostępnych publikacji oraz poprzedniego programu ochrony przyrody.

Zestawienia w rozdziale 4.2.9 dotyczą się gatunków występujących na terenie Nadleśnictwa Komańcza, jak i w jego zasięgu terytorialnym.

4.2.10.1. ROŚLINY CHRONIONE I RZADKIE

Na terenie Nadleśnictwa Komańcza i w jego zasięgu stwierdzono występowanie wielu gatunków roślin, w tym:

Gatunki roślin objęte ochroną ścisłą

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
na terenie Nadleśnictwa - z dokładną lokalizacją		
1.	Buławnik mieczolistny	<i>Cephalanthera longifolia</i>
2.	Ciemnocyca (ciemierzycy) biała	<i>Veratrum album</i>
3.	Goryczka krzyżowa (1)	<i>Gentiana cruciata</i>
4.	Kosaciec syberyjski (1)	<i>Iris sibirica</i>
5.	Lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>
6.	Mieczyk dachówkowaty(1)	<i>Gladiolus imbricatus</i>
7.	Paprotnik Brauna	<i>Polystichum braunii</i>
8.	Paprotnik kolczysty	<i>Polystichum aculeatum</i>
9.	Tojad moldawski	<i>Aconitum moldavicum</i>

Oznaczenia (wg Rozp. Ministra Środowiska z dnia 9.10.2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin):

- (1) -gatunki wymagające ochrony czynnej,
- (3) - nie dotyczy zwolnienie z zakazów, o których mowa w § 6 ust. 1 pkt 1-3, w trakcie wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej, jeśli technologia prac uniemożliwia przestrzeganie tych zakazów.

Gatunki roślin objęte ochroną częściową

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
na terenie Nadleśnictwa - z dokładną lokalizacją		
1.	Bielistka siwa	<i>Leucobryum glaucum</i>
2.	Cebulica dwulistna	<i>Scilla bifolia</i>
3.	Centuria pospolita	<i>Centaurium erythraea</i>
4.	Ciemnocyca zielona	<i>Veratrum lobelianum</i>
5.	Cis pospolity VU	<i>Taxus baccata</i>
6.	Czosnek niedźwiedzi	<i>Allium ursinum</i>
7.	Drabik drzewkowaty	<i>Climacium dendroides</i>
8.	Dziewięciśl bezłodygowy	<i>Carlina acaulis</i>
9.	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidadelphus squarrosus</i>
10.	Gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>
11.	Gnieźnik leśny	<i>Neottia nidus-avis</i>
12.	Goryczka trojeściowa	<i>Gentiana asclepiadea</i>
13.	Groszek błotny	<i>Lathyrus palustris</i>
14.	Gruszczyca okrągłolistna	<i>Pyrola rotundifolia</i>
15.	Kukułka szerokolistna	<i>Dactylorhiza majalis</i>
16.	Listera jajowata	<i>Listera ovata</i>
17.	Lulecznica kraińska	<i>Scopolia corniolica</i>
18.	Obrazki alpejskie	<i>Arum alpinum</i>
19.	Parzydło leśne	<i>Aruncus sylvestris</i>
20.	Pióropusznik strusi	<i>Matteucia struthiopteris</i>
21.	Pierwiosnek wyniosły	<i>Primula elatior</i>
22.	Piórosz pierzasty	<i>Ptilium crista-castrensis</i>

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
10.	Płonnik pospolity	<i>Polytrichum commune</i>
11.	Podkolan biały	<i>Platanthera bifolia</i>
12.	Podrzeń żebrowiec	<i>Blechnum spicant</i>
13.	Szafran spiski	<i>Crocus scepusiensis</i>
14.	Śnieżyca wiosenna	<i>Leucoium vernum</i>
15.	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>
16.	Tojad dzióbny	<i>Aconitum variegatum</i>
17.	Torfowiec spiczastolistny	<i>Sphagnum cuspidatum</i>
18.	Tujowiec tamaryszkowaty	<i>Thuidium tamariscinum</i>
19.	Wawrzynek wilczełyko	<i>Daphne mezereum</i>
20.	Widłak (widłak) spłaszczone	<i>Diphasiastrum complanatum</i>
21.	Widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>
22.	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>
23.	Widłóżab miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>
24.	Wroniec widlasty (widłak wroniec)	<i>Huperzia selago</i>

>>

Gatunki roślin objęte ochroną ścisłą uwzględnione w opracowaniu w wyniku decyzji przewodniczącego Komisji Projektu Planu

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
na terenie Nadleśnictwa - z dokładną lokalizacją		
1.	Rzepik szczeciński (3)	<i>Agrimonia pilosa</i>
2.	Widłóżab zielony	<i>Dicranum viride</i>

Gatunki wymienione w niezweryfikowanym raporcie Fundacji Dziedzictwa Przyrodniczego z 18.11.2016 r.

Stanowiska chronionych gatunków roślin, dla których podana jest dokładna lokalizacja przedstawiono na mapie przeglądowej walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:25000.

Dla ułatwienia przedstawiania w tabelach gatunków roślin, niebędących przedmiotami ochrony zestawiono je w 3 grupy ze względu na cechy siedlisk zajmowanych przez nie:

<u>Gatunki roślin i grzbów związanych ze środowiskiem leśnym.</u>	
1	<p>Bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i>, Buławnik mieczolistny <i>Cephalanthera longifolia</i>, Cebulica dwulistna <i>Scilla bifolia</i>, Ciemiężycza zielona <i>Veratrum lobelianum</i>, Czosnek niedźwiedzi <i>Allium ursinum</i>, Gajnik lśniący <i>Hylocomium splendens</i>, Gnieźnik leśny <i>Neottia nidus-avis</i>, Goryczka trojęściowa <i>Gentiana asclepiadea</i>, Goryczka krzyżowa <i>Gentiana cruciata</i>, Gółka długoostrogowa <i>Gymnadenia conopsea</i>, Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>, Listera jajowata <i>Listera ovata</i>, Paprotnik Brauna <i>Polystichum braunii</i>, Paprotnik kolczysty <i>Polystichum aculeatum</i>, Parzydło leśne <i>Aruncus sylvestris</i>, Pierwiosnek wyniosły <i>Primula elatior</i>, Pióropusznik strusi <i>Matteucia struthiopteris</i>, Piórosz pierzasty <i>Ptilium crista-castrensis</i>, Płonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i>, Podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>, Podrzeń żebrowiec <i>Blechnum spicant</i>, Smardz jadalny <i>Morchella esculenta</i>, Smardz stożkowy <i>Morchella conica</i>, Smardz wyniosły <i>Morchella elata</i>, Soplówka jodłowa <i>Heridium alpestre</i>, Szyszkowiec łuskowaty <i>Strobilomyces strobilaceus</i>, Śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i>, Tojad wiechowaty <i>Aconitum paniculatum</i>, Tojad mołdawski <i>Aconitum moldavicum</i>, Wawrzynek wilczełyko <i>Daphne mezereum</i>, Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>, Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>, Widłóżab miotłowy <i>Dicranum scoparium</i>, Wroniec widlasty <i>Huperzia selago</i></p>

2	<p style="text-align: center;">Gatunki roślin związane z terenami otwartymi</p> <p>Goździk kosmaty <i>Dianthus armeria</i>, Dziewięsił bezłodygowy <i>Carlina acaulis</i>, Kruszczyk siny <i>Epipactis purpurata</i>, Kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i>, Kukułka bzoza <i>Dactylorhiza sambucina</i>, Kukułka Fuchsa <i>Dactylorhiza fuchsii</i>, Kukułka szerokolistna <i>Dactylorhiza majalis</i>, Kukułka plamista <i>Dactylorhiza maculata</i>, Mieczyk dachówkowy <i>Gladiolus imbricatus</i>, Pełnik europejski <i>Trollius europaeus</i>, Zimowit jesienny <i>Colchicum autumnale</i>, Centuria pospolita <i>Centaurium erythraea</i></p>
3	<p style="text-align: center;">Gatunki roślin związane z terenami podmokłymi i zabagnionymi</p> <p>Kosaciec syberyjski <i>Iris sibirica</i>, Drabik drzewkowy <i>Climacium dendroides</i>, Torfowiec spiczastolistny <i>Sphagnum cuspidatum</i>. Obrazki alpejskie <i>Arum alpinum</i></p>

4.2.10.2. GRZYBY I POROSTY CHRONIONE I RZADKIE

Grzyby objęte ochroną częściową zestawiono na podstawie rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów.

Gatunki grzybów objęte ochroną częściową

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
w zasięgu administracyjnym - brak dokładnej lokalizacji.		
1.	Smardz jadalny	<i>Morchella esculenta</i>
2.	Smardz stożkowy	<i>Morchella conica</i>
3.	Smardz wyniosły	<i>Morchella elata</i>
4.	Soplówka jodłowa	<i>Hericium flagellum</i>
5.	Szyszkowiec łuskowaty	<i>Strobilomyces strobilaceus</i>

Gatunki widywane na terenie Nadleśnictwa, lecz brak dokładnej lokalizacji.

4.2.10.3. ZWIERZĘTA CHRONIONE I RZADKIE

Zwierzęta objęte ochroną zestawiono na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.

Na terenie Nadleśnictwa Komańcza i w jego zasięgu stwierdzono występowanie wielu gatunków zwierząt, w tym:

- 14 gatunków owadów;
- 6 gatunków ryb;
- 8 gatunków płazów;
- 7 gatunków gadów,
- 132 gatunków ptaków,
- 23 gatunki ssaków.

Poniżej przedstawiono listy zwierząt stwierdzonych na terenie oraz w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa z uwzględnieniem kategorii ochronności z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt oraz kategorii zagrożenia wg Czerwonej listy zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (Kraków 2002 r.), a także załącznika II do Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory oraz Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków.

Wykaz oznaczeń:

X – gatunki wymagające ochrony czynnej.

Kategoria zagrożenia gatunków wg Czerwonej listy zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (Kraków 2002 r.):

CR - krytycznie zagrożone (critically endangered);

EN – silnie zagrożone (endangered);

VU – umiarkowanie zagrożone, inaczej narażone (vulnerable);

NT - niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia (near threatened);

LC – gatunki niższego ryzyka - najmniejszej troski (least concern);

DD - o statusie słabo rozpoznanym (data deficient) i zagrożeniu stwierdzonym, ale bliżej nieokreślonym.

DS II – gatunki wymienione w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

DP I – gatunki wymienione w załączniku I Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE.

Owady

Gatunki owadów objęte ochroną ścisłą

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria zagrożenia	N2000
na terenie Nadleśnictwa - z dokładną lokalizacją				
1.	Czerwończyk nieparek	<i>Lycaena dispar</i>	LC	DSII
2.	Nadobnica alpejska X	<i>Rosalia alpina</i>	EN	DSII
3.	Zgniotek cynobrowy	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	LC	DSII
4.	Biegacz urozmaicony	<i>Carabus variolosus</i>		DSII
w zasięgu administracyjnym - brak dokładnej lokalizacji				
5.	Modraszek arion X	<i>Maculinea arion</i>	EN	
6.	Niepylak mnemozyna X	<i>Parnassius mnemozyna</i>	VU	
7.	Krasopani hera	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>		DSII

Gatunki owadów objęte ochroną częściową

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria zagrożenia	N2000
w zasięgu administracyjnym - brak dokładnej lokalizacji				
8.	Trzmiel rudy	<i>Bombus pascuorum</i>		
9.	Trzmiel rudonogi	<i>Bombus ruderarius</i>		
10.	Trzmiel kamiennik	<i>Bombus lapidarius</i>		
11.	Trzmiel gajowy	<i>Bombus lucorum</i>		
12.	Paź żeglarz	<i>Iphiclides podalirius</i>	VU	
13.	Mrówka rudnica	<i>Formica rufa</i>	NT	

Gatunki owadów objęte ochroną ścisłą uwzględnione w opracowaniu w wyniku decyzji przewodniczącego Komisji Projektu Planu

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria zagrożenia	N2000
na terenie Nadleśnictwa - z dokładną lokalizacją				
1.	Zgłębek bruzdkowany X	<i>Rhysodes sulcatus</i>	EN	DSII

Gatunki wymienione w niezweryfikowanym raporcie Fundacji Dziedzictwa Przyrodniczego z 18.11.2016 r.

Dla ułatwienia przedstawiania w tabelach gatunków owadów, niebędących przedmiotami ochrony zestawiono je w 2 grupy ze względu na cechy siedlisk zajmowane przez nie:

1.	<u>MOTYLE:</u> Modraszek arion <i>Maculinea arion</i> , Niepyłak mnemozyna <i>Parnassius mnemozyna</i> , Paź żeglarz <i>Iphiclides podalirius</i>
2.	<u>TRZMIELE, MRÓWKI:</u> Trzmiel rudy <i>Bombus pascuorum</i> , Trzmiel rudonogi <i>Bombus ruderarius</i> , Trzmiel kamiennik <i>Bombus lapidarius</i> , Trzmiel gajowy <i>Bombus lucorum</i> , Mrówka rudnica <i>Formica rufa</i>

Ryby

Gatunki ryb objęte ochroną częściową

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria zagrożenia	N2000
w zasięgu administracyjnym - poza terenem Nadleśnictwa				
1.	Brzanka	<i>Barbus peloponnesius</i> (<i>B. carpathicus</i> , <i>B. meridionalis</i>)	DD	DSII
2.	Głowacz białopłetwy	<i>Cottus gabis</i>	DD	DSII
3.	Głowacz przęgopłetwy	<i>Cottus poecilopus</i>		
4.	Kiełb Kesslera	<i>Romanogobio kessleri</i> (<i>Gobio kessleri</i>)	NT	DSII
5.	Piekielnica	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	VU	
6.	Śliz pospolity	<i>Barbatula barbatula</i> (<i>Noemacheilus barbatulus</i>)		

Plazy**Gatunki płazy objęte ochroną ścisłą**

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria zagrożenia	N2000
na terenie Nadleśnictwa				
1.	Kumak górski X	<i>Bombina variegata</i>		DSII
2.	Traszka karpacka X	<i>Lissotriton montandoni (Triturus montandoni)</i>	LC	DSII
3.	Traszka grzebieniasta X	<i>Triturus cristatus</i>	NT	DSII
w zasięgu administracyjnym - brak dokładnej lokalizacji				
4.	Rzekotka drzewna X	<i>Hyla arborea</i>		

Gatunki płazy objęte ochroną częściową

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria zagrożenia	N2000
w zasięgu administracyjnym - brak dokładnej lokalizacji				
1.	Ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>		
2.	Salamandra płamista	<i>Salamandra salamandra</i>		
3.	Traszka górską	<i>Ichthyosaura alpestris (Triturus alpestris)</i>		
4.	Żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>		

Dla ułatwienia przedstawiania w tabelach gatunków płazów, niebędących przedmiotami ochrony zestawiono je w jednej grupie:

PŁAZY nie będące przedmiotami ochrony

Rzekotka drzewna *Hyla arborea*, Ropucha szara *Bufo bufo*, Salamandra płamista *Salamandra salamandra*, Traszka górską *Ichthyosaura alpestris (Triturus alpestris)*, Żaba trawna *Rana temporaria*

Gady**Gatunki gadów objęte ochroną ścisłą**

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria zagrożenia	N2000
w zasięgu administracyjnym- brak dokładnej lokalizacji				
1.	Gniewosz płamisty X	<i>Coronella austriaca</i>	VU	
2.	Wąż Eskulapa X	<i>Zamenis longissimus (Elaphe longissima)</i>	CR	DSIV

Gatunki gadów objęte ochroną częściową

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria zagrożenia	N2000
w zasięgu administracyjnym - brak dokładnej lokalizacji				
1.	Jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>		
2.	Jaszczurka żyworodna	<i>Lacerta vivipara</i>		
3.	Padalec zwyczajny	<i>Anguis fragilis</i>		
4.	Zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>		
5.	Żmija zygzakowata	<i>Vipera berus</i>		

Gatunki strefowe gadów:

Gniewosz plamisty - występuje w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, na gruntach obcych, lecz do tej pory stanowisk jego nie odnotowano na terenie w zarządzie Nadleśnictwa.

Wąż Eskulap – widywany w terytorialnym zasięgu Nadleśnictwa, na gruntach obcych, w ramach programu ochrony tego gatunku wybudowano dla niego kilka kopców, lecz jak do tej pory miejsc stałego przebywania gatunku nie zlokalizowano, więc stref nie ustanowiono.

Na terenie Nadleśnictwa Komańcza, a także poza (na 6 innych miejscach) w latach 2011 - 2014 był realizowany projekt „Czynna ochrona węża Eskulapa w Bieszczadach Zachodnich”.

W wyniku tego projektu na terenie Nadleśnictwa utworzono 4 kopce ziemno-trocinowe, służące rozmnażaniu tego gatunku. Poprzez gnicie trocin w kopcach wytwarzane są odpowiednie warunki do rozmnażania tego węża. Odpowiednie warunki w kopcu utrzymują się około 3 lata, później "substrat" musi być uzupełniony.

Określenie skuteczności projektu wymaga monitorowania i kontynuacji w dalszych latach.

Ptaki

Najliczniejszą grupę kręgowców na terenie Nadleśnictwa i w jego zasięgu terytorialnym stanowią ptaki. Można je spotkać we wszystkich biotopach, wykazując aktywność zarówno dzienną jak i nocną.

Z wodami związane są liczne ptaki żerujące i gniazdujące nad strumieniami i rzekami lub wodami stojącymi. Są to między innymi: pluszcz *Motacilla cinerea*, brodziec piskliwy *Actitis hypoleucos* oraz czapla siwa *Ardea cinerea*.

Biotopy lądowe tworzą rozległe kompleksy lasów głównie bukowych i bukowo-jodłowych oraz położone w dolinach kompleksy łąk, pól uprawnych i zadrzewień śródpolnych.

Mało zniekształcone biotopy leśne stanowią doskonałe miejsca bytowania dla wielu coraz rzadszych gatunków ptaków. Niektóre z nich wybierają starodrzewia w miejscach mało dostępnych. Należą do nich: bocian czarny *Ciconia nigra*, orzeł przedni *Aquila chrysaetos*, orlik krzykliwy *Aquila pomarina*, puchacz *Bubo Bubo* (miejsc gniazdowania na terenie nadleśnictwa nie stwierdzono), puszczyk uralski *Strix uralensis*, trzmielojad *Pernis apivorus*. Niżej położone i bardziej dostępne partie lasów zamieszkują m.in.: kukułka *Cuculus canorus*, puszczyk *Strix aluco*, muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis*, sosnówka *Periparus ater*, pełzacz leśny *Cerhia familiaris*. Do ciekawszych gatunków zamieszkujących lasy należą także: włośchatka *Aegolius funereus*, sóweczka *Glaucidium passerinum* (miejsc gniazdowania na terenie nadleśnictwa nie stwierdzono) oraz dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*.

Dla wszystkich ptaków brak jest dokładnych lokalizacji, za wyjątkiem kilku stref wokół miejsc gniazdowania. Dane przedstawione z ornitologicznej

inwentaryzacji obszaru PLC 180001 "Bieszczady" pozwalają tylko w bardzo niewielkim przybliżeniu określić miejsca gniazdowania niektórych gatunków. Można przyjąć, że wszystkie ptaki występują zarówno w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, jak i na jego terenie.

Gatunki ptaków objęte ochroną ścisłą

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria zagrożenia	N2000
1.	Białorzytka	<i>Oenanthe oenanthe</i>		
2.	Bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	LC	DPI
3.	Błotniak łąkowy X	<i>Circus pygargus</i>		DPI
4.	Błotniak stawowy X	<i>Circus aeruginosus</i>		DPI
5.	Błotniak zbożowy X	<i>Circus cyaneus</i>	VU	DPI
6.	Bocian biały X	<i>Ciconia ciconia</i>		DPI
7.	Bocian czarny X	<i>Ciconia nigra</i>		DPI
8.	Bogatka	<i>Parus major</i>		
9.	Brodzicz piskliwy	<i>Actitis hypoleucos</i>		
10.	Brzegówka	<i>Riparia riparia</i>		
11.	Ciarniówka	<i>Sylvia communis</i>		
12.	Czajka X	<i>Vanellus vanellus</i>		
13.	Czarnogłówka	<i>Poecile montanus</i>		
14.	Czubatka	<i>Lophophanes cristatus</i>		
15.	Czyż	<i>Carduelis spinus</i>		
16.	Derkacz X	<i>Crex crex</i>	DD	DPI
17.	Drozd obrożny	<i>Turdus torquatus</i>		
18.	Droździk	<i>Turdus iliacus</i>		
19.	Dudek X	<i>Upupa epops</i>	DD	
20.	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>		
21.	Dzięcioł białogrzbiety X	<i>Dendrocopos leucotos</i>	NT	DPI
22.	Dzięcioł czarny X	<i>Dryocopus martius</i>		DPI
23.	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>		
24.	Dzięcioł średni X	<i>Dendrocopos medius</i>		DPI
25.	Dzięcioł trójpalczasty X	<i>Picoides tridactylus</i>	VU	DPI
26.	Dzięcioł zielonosiwy X	<i>Picus canus</i>		DPI
27.	Dzięcioł zielony X	<i>Picus viridis</i>		
28.	Dzięciołek	<i>Dendrocopos minor</i>		
29.	Dziwonina	<i>Carpodacus erythrinus</i>		
30.	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>		
31.	Gajówka	<i>Sylvia borin</i>		
32.	Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>		DPI
33.	Gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		
34.	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		
35.	Jarzębatka (pokrzewka jarzębata)	<i>Sylvia nisoria</i>		DPI
36.	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>		
37.	Jemiołuszka	<i>Bombycilla garrulus</i>		
38.	Jer	<i>Fringilla montifringilla</i>		
39.	Jerzyk X	<i>Apus apus</i>		DPI
40.	Kania czarna X	<i>Milvus migrans</i>	NT	DPI
41.	Kania ruda X	<i>Milvus milvus</i>	NT	DPI
42.	Kapturka (pokrzewka czarnołbista)	<i>Sylvia atricapilla</i>		
43.	Kawka	<i>Corvus monedula</i>		

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria zagrożenia	N2000
44.	Klaskawka	<i>Saxicola rubicola</i>		
45.	Kobuz X	<i>Falco subbuteo</i>		
46.	Kokoszka wodna	<i>Gallinula chloropus</i>		
47.	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>		
48.	Kos	<i>Turdus merula</i>		
49.	Kowalik	<i>Sitta europaea</i>		
50.	Krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>		
51.	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>		
52.	Krzyżodziób świerkowy	<i>Laxia curvirostra</i>		
53.	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>		
54.	Kulczyk	<i>Serinus serinus</i>		
55.	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>		
56.	Lelek	<i>Caprimulgus europaeus</i>		DPI
57.	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>		
58.	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>		
59.	Mazurek	<i>Passer montanus</i>		
60.	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>		
61.	Muchołówka białoszyja	<i>Ficedula albicollis</i>		DPI
62.	Muchołówka mała	<i>Ficedula parva</i>		DPI
63.	Muchołówka szara	<i>Muscicapa striata</i>		
64.	Muchołówka żałobna	<i>Ficedula hypoleuca</i>		
65.	Mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>		
66.	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>		
67.	Myszołów zwyczajny	<i>Buteo buteo</i>		
68.	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>		
69.	Orlik krzykliwy X	<i>Aquila pomarina</i>	LC	DPI
70.	Orzechówka	<i>Nucifraga caryocatactes</i>		
71.	Orzeł przedni X	<i>Aquila chrysaetos</i>	EN	DPI
72.	Paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>		
73.	Pelzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>		
74.	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>		
75.	Piegża	<i>Sylvia curruca</i>		
76.	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>		
77.	Pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		
78.	Pliszka górską	<i>Motacilla cinerea</i>		
79.	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>		
80.	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>		
81.	Pluszcz	<i>Cinclus cinclus</i>		
82.	Poklaskwa	<i>Saxicola rubetra</i>		
83.	Pokrzywnica	<i>Prunella modularis</i>		
84.	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>		
85.	Potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>		
86.	Pójdźka X	<i>Athene noctua</i>		
87.	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	DD	
88.	Puchacz X	<i>Bubo bubo</i>	NT	DPI
89.	Pustułka X	<i>Falco tinnunculus</i>		
90.	Puszczyk	<i>Strix aluco</i>		
91.	Puszczyk uralński	<i>Strix uralensis</i>	LC	DPI
92.	Raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>		
93.	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>		
94.	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>		
95.	Sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>		
96.	Sikora uboga (szarytka)	<i>Poecile palustris</i>		

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria zagrożenia	N2000
97.	Siniak	<i>Columba oenas</i>		
98.	Skowronek polny	<i>Alauda arvensis</i>		
99.	Słowiak szary	<i>Luscinia luscinia</i>		
100.	Sosnowka	<i>Periparus ater</i>		
101.	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>		
102.	Sóweczka X	<i>Glaucidium passerinum</i>	LC	DPI
103.	Srokoz	<i>Lanius excubitor</i>		
104.	Strumieniówka	<i>Locustella fluviatilis</i>		
105.	Strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>		
106.	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>		
107.	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>		
108.	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>		
109.	Śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>		
110.	Świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>		
111.	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>		
112.	Świerszczak	<i>Locustella naevia</i>		
113.	Świstunka	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		
114.	Trzmielojad	<i>Pernis apivorus</i>		DPI
115.	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>		
116.	Turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	DD	
117.	Uszatka	<i>Asio otus</i>		
118.	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>		
119.	Włochatka X	<i>Aegolius funereus</i>	LC	DPI
120.	Wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>		
121.	Wróbel X	<i>Passer domesticus</i>		
122.	Zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>		
123.	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>		
126.	Zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>		DPI
127.	Zniczek	<i>Regulus ignicapilla</i>		
128.	Żuraw	<i>Grus grus</i>		DPI

Gatunki ptaków objęte ochroną częściową

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria zagrożenia	N2000
1.	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>		
2.	Sroka	<i>Pica pica</i>		
3.	Kruk	<i>Corvus corax</i>		
4.	Wrona siwa	<i>Corvus corone</i>		
5.	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>		

Dla ułatwienia późniejszego przedstawiania w tabelach ptaków, niebędących przedmiotami ochrony zestawiono je w 3 grupy ze względu na cechy siedlisk przez nie zajmowanych:

1.	<p style="text-align: center;">Gatunki ptaków związane ze środowiskiem leśnym:</p> <p>bogatka <i>Parus major</i>, czarnogłównica <i>Poecile montanus</i>, czyż <i>Carduelis spinus</i>, czubatka <i>Lophophanes cristatus</i>, dzięcioł duży <i>Dendrocopos major</i>, dzięcioł zielony <i>Picus viridis</i>, dzięciołek <i>Dendrocopos minor</i>, gajówka <i>Sylvia borin</i>, gil <i>Pyrrhula pyrrhula</i>, grubodziób <i>Coccothraustes coccothraustes</i>, jastrząb <i>Accipiter gentilis</i>, jemiołuszka <i>Bombycilla garrulus</i>, jer <i>Fringilla montifringilla</i>, kapturka <i>Sylvia atricapilla</i>, kobuz <i>Falco subbuteo</i>, kos <i>Turdus merla</i>, kowalik <i>Sitta europaea</i>, krętogłów <i>Jynx torquilla</i>, krogulec <i>Accipiter nisus</i>, kruk <i>Corvus corax</i>, krzyżodziób świerkowy <i>Loxia curvirostra</i>, kukułka <i>Cuculus canorus</i>, kwiczoł <i>Turdus pilaris</i>, modraszka <i>Cyanistes caeruleus</i>, muchołówka żałobna <i>Ficedula hypoleuca</i>, muchołówka szara <i>Muscicapa striata</i>, mysikrólik <i>Regulus regulus</i>, myszołów <i>Buteo buteo</i>, myszołów włochaty <i>Buteo lagopus</i>, orzechówka <i>Nucifraga caryocatactes</i>, paszkot <i>Turdus viscivorus</i>, pełzacz leśny <i>Certhia familiaris</i>, piecuszek <i>Phylloscopus trochilus</i>, pierwiosnek <i>Phylloscopus collybita</i>, pokrzywnica <i>Prunella modularis</i>, puszczyk <i>Strix aluco</i>, raniuszek <i>Aegithalos caudatus</i>, rudzik <i>Erithacus rubecula</i>, sikora uboga <i>Poecile palustris</i>, siniak <i>Columba oenas</i>, sosnowka <i>Periparus ater</i>, sójka <i>Garrulus glandarius</i>, strzyżyk <i>Troglodytes troglodytes</i>, szpak <i>Sturnus vulgaris</i>, śpiewak <i>Turdus philomelos</i>, świergotek drzewny <i>Anthus trivialis</i>, świstunka leśna <i>Phylloscopus sibilatrix</i>, turkawka <i>Streptopelia tortur</i>, uszatka <i>Asio otus</i>, wilga <i>Oriolus oriolus</i>, zięba <i>Fringilla coelebs</i>, zniczek <i>Regulus ignicapilla</i></p>
2.	<p style="text-align: center;">Gatunki ptaków związane z terenami rolniczymi, zakrzaczonymi i zabudowanymi:</p> <p>białorzytka <i>Oenanthe oenanthe</i>, brzegówka <i>Riparia riparia</i>, cierniówka <i>Sylvia communis</i>, czajka <i>Vanellus vanellus</i>, drożdżik <i>Turdus iliacus</i>, dudek <i>Upupa epos</i>, dymówka <i>Hirundo rustica</i>, dziwonia <i>Carpodacus erythrinus</i>, dzwonek <i>Chloris chloris</i>, gawron <i>Corvus frugilegus</i>, kawka <i>Corvus monedula</i>, kłaskawka <i>Saxicola rubicola</i>, kopciuszek <i>Phoenicurus ochruros</i>, kulczyk <i>Serinus serinus</i>, makolągwa <i>Carduelis cannabina</i>, mazurek <i>Passer montanus</i>, oknówka <i>Delichon urbicum</i>, piegża <i>Sylvia curruca</i>, pleszka <i>Phoenicurus phoenicurus</i>, pliszka siwa <i>Motacilla alba</i>, pliszka żółta <i>Motacilla flava</i>, pokląskwa <i>Saxicola rubetra</i>, potrzęsacz <i>Emberiza calandra</i>, potrzos <i>Emberiza schoeniclus</i>, pójdzka <i>Athene noctua</i>, przepiórka <i>Coturnix coturnix</i>, pustułka <i>Falco tinnunculus</i>, sierpówka <i>Streptopelia decaocto</i>, skowronek polny <i>Alauda arvensis</i>, słowik szary <i>Luscinia luscinia</i>, sroka <i>Pica pica</i>, srokosz <i>Lanius excubitor</i>, szczygieł <i>Carduelis carduelis</i>, świergotek łąkowy <i>Anthus pratensis</i>, świerszczak <i>Locustella naevia</i>, trznadel <i>Emberiza citrinella</i>, wrona siwa <i>Corvus corone</i>, wróbel domowy <i>Passer domesticus</i>, zaganiacz <i>Hippolais icterina</i></p>
3.	<p style="text-align: center;">Gatunki ptaków związane ze środowiskiem wodnym:</p> <p>czapla siwa <i>Ardea cinerea</i>, kokoszka wodna <i>Gallinula chloropus</i>, łożówka <i>Acrocephalus palustris</i>, sieweczka rzeczna <i>Charadrius dubius</i>, strumieniówka <i>Locustella fluviatilis</i>, śmieszka <i>Chroicocephalus ridibundus</i>, wodnik <i>Rallus aquaticus</i>,</p>

Gatunki strefowe ptaków:

Dla bociana czarnego, orlika krzykliwego oraz orła przedniego – wyznaczono strefy pkt. 4.2.10.4. „Strefy ochronne.”

Puchacz, sóweczka oraz włochatka – gatunki obserwowane na terenie Nadleśnictwa lub podawane w literaturze ogólnej z tego terenu, lecz do tej pory nie udało się zlokalizować miejsc gniazdowania.

Bielik, kania ruda i kania czarna - zalatuje sporadycznie w zasięg terytorialny Nadleśnictwa, gniazdowania nie stwierdzono.

W razie znalezienia miejsc gniazdowania gatunków wymagających ustanowienia stref, w trakcie prowadzenia corocznego monitoringu przez pracowników Nadleśnictwa, zgodnie z Instrukcją ochrony lasu, należy je zgłosić do odpowiednich organów.

Ssaki

Na terenie Nadleśnictwa stwierdzono występowanie 23 gatunków ssaków objętych ochroną ścisłą lub częściową. Osiem z nich wymaga ochrony czynnej, zaś dla 3 z nich wymagane jest ustalenie stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania (niedźwiedź brunatny, wilk, ryś) oraz nietoperze w razie stwierdzenia ponad 200 osobników w zimowisku. Siedem gatunków zostało umieszczonych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej (bóbr europejski, żbik, niedźwiedź brunatny, ryś, wilk, wydra, żubr).

Duże drapieżniki (niedźwiedź brunatny, ryś, wilk) wymagają dużych kompleksów leśnych o naturalnym charakterze, a w okresie rozrodczym preferują starodrzewia z gęstym podszytem i wykrotami oraz gęste młodniki. Niedźwiedź potrzebuje jako bazy żerowej również rozległych borówczysk i malinisk. Środowiskiem wydry są cieki i zbiorniki wodne o brzegach obudowanych roślinnością, a bobra – rzeki i potoki oraz inne zbiorniki wodne. Jego główną bazę pokarmową stanowią wierzby, topole, olsze oraz brzozy.

W zakresie ochrony ssaków objętych ochroną Nadleśnictwo współpracuje z Polską Akademią Nauk przesyłając dane dotyczące występowania i liczebności takich gatunków jak: żubr, niedźwiedź, wydra i bóbr. Dane te pozwalają także na ustalenie struktury wiekowej i płciowej tych zwierząt. Ponadto w okresie zimowym Nadleśnictwo wyklada karmę dla żubrów.

Tereny leśne są miejscem bytowania wielu gatunków ssaków. Są one obecne także w terenach otwartych oraz w sąsiedztwie wód i pól.

Do największych osobliwości faunistycznych tego terenu należy występowanie rzadkich gatunków związanych z ekosystemami leśnymi. Ich szczególnym reprezentantem jest niedźwiedź brunatny *Ursus arctos*. Karpaty Wschodnie zawsze należały do najbogatszych rejonów występowania niedźwiedzi w Europie. Obecnie Bieszczady są najcenniejszą ostoją tego zwierzęcia w Polsce. Widywane były w leśnictwach: Maniów, Turzańsk, Balnica, Czarny Las, Duszatyn, Mików, Radoszyce, Czystohorb.

Na podstawie badań przeprowadzonych na materiale genetycznym zebrany w latach 2005-2010 liczbę niedźwiedzi na terenie obejmującym Bieszczady Zachodnie, Góry Sanocko-Turczańskie, południowa część Pogórza Przemyskiego, wschodnią część Beskidu Niskiego oraz fragment Pogórza Bukowskiego oszacowano na około 83 osobniki (Śmietana i in. 2014).

Stosunkowo często na omawianym terenie widywany jest wilk *Canis lupus*. Odnotować należy także występowanie rysia *Felis lynx* oraz żbika *Felis sylvestris*. Ekosystemy leśne są również miejscem schronienia dużych zwierząt łownych. Bez wątpliwości największym ssakiem tutaj spotykanym jest żubr *Bison bonasus* reintrodukowany w Bieszczady w latach sześćdziesiątych. Osobniki wybrane do introdukcji należały do linii białowiesko-kaukaskiej. Bardzo szybko zaaklimatyzowały się w Bieszczadach.

W 1976 r. w miejscowości Wola Michowa w Nadleśnictwie Komańcza, w dolinie potoku Chliwny w zagrodzie aklimatyzacyjnej umieszczono 4 krowy z ośrodka hodowlanego w Niepołomicach oraz byka i cielaka z krakowskiego ZOO. Grupa ta była uzupełniana o kolejne sztuki i w 1980 r. wypuszczona na wolność.

Zwierzęta początkowo przebywały w pobliżu zagrody, a od 1991 roku poszerzyły swój areal obejmując teren Nadleśnictwa Baligród.

Na początku 2014 r. cała populacja bieszczadzka liczyła około 270 żubrów, podzielonych niemal po równo między dwie subpopulacje - zachodnią i wschodnią. Obecnie główna część subpopulacji zachodniej przebywa na terenie Nadleśnictw Baligród i Lesko - gdzie zimy są stosunkowo łagodniejsze w porównaniu do terenu Nadleśnictwa Komańcza.

Spośród nietoperzy na omawianym terenie stwierdzono występowanie: mroczka późnego *Eptesicus serotinus*, borowca wielkiego *Nyctalus noctula* oraz mroczka pozłocistego *Eptesicus nilssonii*. Często chronią się one w dziuplach drzew i strychach, a zimą w piwnicach lub jaskiniach (Wołoszyn i in. 1995).

Dla wszystkich ssaków brak jest dokładnych lokalizacji, a możliwości przemieszczania się ich są stosunkowo duże, zwłaszcza dotyczy się to dużych ssaków wymienionych w załączniku nr II Dyrektywy Siedliskowej.

Można przyjąć, że wszystkie one występują zarówno w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, jak i na jego terenie. Także wskazania gospodarcze jakie oddziałują na te gatunki można określić, że są to wszystkie jakie występują w PUL.

Gatunki ssaków objęte ochroną ścisłą

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria zagrożenia	N2000
w zasięgu administracyjnym- brak dokładnej lokalizacji				
1.	Borowiec wielki X	<i>Nyctalus noctula</i>		
2.	Mroczek pozłocisty X	<i>Eptesicus nilssonii</i>	NT	
3.	Mroczek późny X	<i>Eptesicus serotinus</i>		
4.	Niedźwiedź brunatny X	<i>Ursus arctos</i>	NT	DSII
5.	Nocek Bechsteina	<i>Myotis bechsteinii</i>	NT	DSII
6.	Nocek orzęsiony	<i>Myotis emarginatus</i>	EN	DSII
7.	Nocek duży	<i>Myotis myotis</i>		DSII
8.	Orzesznica	<i>Muscardinus avellanarius</i>		
9.	Podkowiec mały	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	EN	DSII
10.	Ryś X	<i>Lynx lynx</i>	NT	DSII
11.	Wilk X	<i>Canis lupus</i>	NT	DSII
12.	Żbik X	<i>Felis sylvestris</i>	EN	DSII
13.	Żubr X	<i>Bison bonasus</i>	EN	DSII

Gatunki ssaków objęte ochroną częściową

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria zagrożenia	N2000
w zasięgu administracyjnym				
1.	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>		DSII
w zasięgu administracyjnym- brak dokładnej lokalizacji				
2.	Gronostaj	<i>Mustela erminea</i>		
3.	Jeż wschodni	<i>Erinaceus concolor</i>		
4.	Łasica łaska	<i>Mustela nivalis</i>		
5.	Karczownik ziemnowodny	<i>Arvicola terrestris</i>		
6.	Kret	<i>Talpa europaea</i>		
7.	Popielica	<i>Glis glis</i>	NT	

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria zagrożenia	N2000
8.	Ryjówka aksamitna	<i>Sorex araneus</i>		
9.	Ryjówka górską	<i>Sorex alpinus</i>		
10.	Ryjówka malutka	<i>Sorex minutus</i>		
11.	Rzęsorek rzeczek	<i>Neomys fodiens</i>		
12.	Wiewiórka pospolita	<i>Sciurus vulgaris</i>		
13.	Wydra	<i>Lutra lutra</i>		DSII
14.	Zębiełek białawy	<i>Crocidura russula</i>		

Gatunki strefowe ssaków:

- nietoperze – nie zlokalizowano na terenie Nadleśnictwa, ani w jego zasięgu miejsc hibernacji nietoperzy, w których liczba osobników przekraczałyby 200 szt. (stanowiska nie spełniają kryterium ilościowego wyznaczania strefy),
- wilk, ryś – nie zlokalizowano miejsc rozrodu na terenie Nadleśnictwa,
- niedźwiedź - nie zlokalizowano miejsc gawrowania na terenie Nadleśnictwa.

Dla ułatwienia późniejszego przedstawiania w tabelach gatunków ssaków, nie będących przedmiotami ochrony zestawiono je w 3 grupy ze względu na siedliska przez nie zajmowane:

1.	<p style="text-align: center;"><u>Gatunki ssaków związane ze środowiskiem leśnym:</u></p> <p>Gronostaj <i>Mustela erminea</i>, Jeż wschodni <i>Erinaceus concolor</i>, Łasica łąska <i>Mustela nivalis</i>, Kret <i>Talpa europaea</i>, Popielica, <i>Glis glis</i>, Ryjówka aksamitna <i>Sorex araneus</i>, Ryjówka górską <i>Sorex alpinus</i>, Ryjówka malutka <i>Sorex minutus</i>, Wiewiórka pospolita <i>Sciurus vulgaris</i>, Borowiec wielki <i>Nyctalus noctula</i>, Mroczek poźlocisty <i>Eptesicus nilssonii</i>, Mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i>, Orzesznica <i>Muscardinus avellanarius</i></p>
2.	<p style="text-align: center;"><u>Gatunki ssaków związane z terenami rolniczymi, zakrzaczonymi i zabudowanymi:</u></p> <p>Zębiełek białawy <i>Crocidura russula</i></p>
3.	<p style="text-align: center;"><u>Gatunki ssaków związane ze środowiskiem wodnym:</u></p> <p>Rzęsorek rzeczek <i>Neomys fodiens</i>, Karczownik ziemnowodny <i>Arvicola terrestris</i>.</p>

Ostoje żubra

Zgodnie z pismem Dyrektor Generalny Lasów Państwowych z dnia 21 października 2013 r., znak: ZU-7031-6/13 drzewostany stanowiących ostoje żubra w Nadleśnictwie Komańcza przyjęto do gospodarstwa specjalnego.

Nie projektowano w nich wprowadzania odnowień, natomiast cięcia rębne i pielęgnacyjne są kontynuowane.

Leśnictwo	Adres	Pow. (ha)
L-ctwo Jesionowa	106 b	26,94
	109 b	9,15
	112 a	40,34
	115 b	17,25
	116 a	12,02
	116 d	3,81

Leśnictwo	Adres	Pow. (ha)
	124 b	0,80
	124 j	1,18
	124 f	6,98
	124 h	0,77
L-ctwo Jesionowa Suma		119,24
L-ctwo Maniów	1 a	7,25
	1 b	22,59
	10 a	21,05
	10 c	2,23
	10A a	13,41
	10A b	18,94
	11 c	20,41
	13 a	30,44
	13 b	7,71
	16 c	8,27
	18A a	33,28
	2 a	19,60
	2 b	5,77
	2 c	2,82
	22 a	18,69
	22 d	3,21
	24A a	7,85
	27 d	1,44
	28 a	54,57
	3 a	2,79
	33 a	21,00
	33A a	25,45
	33A b	2,23
	34 c	7,53
	34A b	1,78
	35 a	51,72
	35 g	3,37
	7 b	21,54
L-ctwo Maniów Suma		436,94
L-ctwo Mików	286 c	46,71
	287 d	18,30
	288 d	3,33
	290 j	6,32
	290 d	0,74
L-ctwo Mików Suma		75,40
L-ctwo Smolnik	51B a	33,86
L-ctwo Smolnik Suma		33,86
L-ctwo Wola Michowa	36A b	19,07
L-ctwo Wola Michowa Suma		19,07
Ogółem		684,51

4.2.10.4. STREFY OCHRONNE.

Zwierzęta

Wg w art. 60 ust. 6 Ustawa o ochronie przyrody, bez zezwolenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska zabrania się:

- (1) zakaz przebywania osób, z wyjątkiem właściciela nieruchomości objętej strefą ochrony oraz osób sprawujących zarząd i nadzór nad obszarami objętymi strefą ochrony, oraz osób wykonujących prace na podstawie umowy zawartej z właścicielem lub zarządcą;
- (2) zakaz wycinania drzew lub krzewów;
- (3) zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli nie jest to związane z potrzebą ochrony poszczególnych gatunków;
- (4) zakaz wznoszenia obiektów, urządzeń i instalacji.

Na terenie Nadleśnictwa Komańcza znajdują się stanowiska rzadkich gatunków ptaków chronionych objętych ochroną gatunkową ścisłą (bocian czarny, orlik krzykliwy, orzeł przedni), dla których ustalone są granice stref ochronnych miejsc rozrodu i regularnego przebywania oraz terminy ochrony tych miejsc Jest to tzw. ochrona strefowa.

Ogółem na dzień 1.01.2016 r. w Nadleśnictwie zatwierdzono 15 stref na łączną powierzchnię 393,55 ha, w tym powierzchnia strefy ochrony całorocznej obejmuje 59,06 ha, a strefa ochrony okresowej 334,49 ha. W strefach całorocznych żadnych zabiegów nie planowano. Kilka gniazd ma wspólne części stref ochrony okresowej, co utrudnia jednoznaczne rozliczenie powierzchni. Ma to miejsce przy gniazdach nr 3, 31; 5, 51. Warstwa wraz z numeracją została przekazana do Nadleśnictwa. W strefach ochrony częściowej należy zachowywać okresy zgodnie z rozporządzeniem w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.

Ilość i powierzchnia stref ochronnych wokół gniazd w Nadleśnictwie Komańcza.

Leśnictwo	Nr gniazda	Obszar N2000	Strefa ochrony całorocznej		Strefa ochrony okresowej		Zarządzenia i decyzje
			Lokalizacja	Pow. (ha)	Lokalizacja	Pow. (ha)	
1	3	4	5	6	7	8	9
2	1	Poza obszarem N2000	██████	1,39	██████	4,91	Decyzja Wojewody Podkarpackiego ŚR.V-6631/1/12/05 z dnia 21 marca 2005 r.
	2		██████	4,41	██████	33,19	Zarządzenie Nr 180/03 Wojewody Podkarpackiego z 17.12.2003 r.

Lęśnictwo	Nr gniazda	Obszar N2000	Strefa ochrony całorocznej		Strefa ochrony okresowej		Zarządzenia i decyzje
			Lokalizacja	Pow. (ha)	Lokalizacja	Pow. (ha)	
1	3	4	5	6	7	8	9
5	4		■	1,49	■	15,12	Decyzja Wojewody Podkarpackiego ŚR.V-6631/1/9/05 z dnia 21 marca 2005 r.
	5		■	1,10	■	49,53	Decyzja Wojewody Podkarpackiego ŚR.V-6631/1/8/06 z dnia 10 stycznia 2006 r.
	51		■	14,77			Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie WPN.6442.32.2015.AKw-1 z dnia 25 czerwca 2015 r.
	6		■	2,12	■	19,64	Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie WPN.6442.60.2015.AKw-2 z dnia 8 października 2015 r.
8	7	PLB 180002 "Beskid Niski"	■	1,51	■	4,65	Decyzja Wojewody Podkarpackiego ŚR.V-6631/1/9/05 z dnia 21 marca 2005 r.
	8	Poza obszarem N2000	■	4,95	■	41,57	Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie WPN.6442.62.2015.AR/LL-2 z dnia 19 października 2015 r.
9	3	PLC 180001 "Bieszczady"	■	2,75	■	30,45	Zarządzenie Nr 180/03 Wojewody Podkarpackiego z 17.12.2003 r.
	31		■	1,93			Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie RDOŚ-18-WPN.6631-1-3B/09/rn z dnia 4 lutego 2009 r.
13	9		■	3,77	■	28,95	Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie WPN.6442.31.2015.AKw-1 z dnia 25 czerwca 2015 r.
	10		■	2,33	■	23,01	Decyzja Wojewody Podkarpackiego ŚR.V-6631/1/9/05 z dnia 21 marca 2005 r.
	11	■	2,87	■	14,75	Decyzja Wojewody Podkarpackiego ŚR.V-6631/1/9/05 z dnia 21 marca 2005 r.	

Lęśnictwo	Nr gniazda	Obszar N2000	Strefa ochrony całorocznej		Strefa ochrony okresowej		Zarządzenia i decyzje
			Lokalizacja	Pow. (ha)	Lokalizacja	Pow. (ha)	
1	3	4	5	6	7	8	9
	12	PLC 180001 "Bieszczady"	██████████	9,79	██████████	46,70	Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie WPN.6442.16.2015.RN-2 z dnia 22 czerwca 2015 r.
15	13		██████████	3,88	██████████	22,02	Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie WPN.6442.6.2014.RN-3 z dnia 22 lipca 2014 r.
				59,06		334,49	

Wskazania gospodarcze w strefach ochrony okresowej wokół gniazd.

Numer gniazda	Adres leśny	Wskazanie gospodarcze	Pow. (ha)
1	██████████	BRAK WSK	3,75
	██████████	BRAK WSK	1,16
1 Suma			4,91
2	██████████	BRAK WSK	3,61
	██████████	IVD	11,44
	██████████	BRAK WSK	1,27
	██████████	BRAK WSK	1,47
	██████████	BRAK WSK	2,53
	██████████	IVD	9,00
	██████████	IVD	3,87
2 Suma			33,19
3	██████████	TP	14,93
	██████████	IVD	4,68
	██████████	TP	10,84
3 Suma			30,45
4	██████████	IVD	15,12
4 Suma			15,12
5	██████████	BRAK WSK	1,48
	██████████	BRAK WSK	5,24
	██████████	BRAK WSK	1,60
	██████████	BRAK WSK	16,97
	██████████	IVD	17,44
	██████████	BRAK WSK	2,00
	██████████	TP	1,99
	██████████	TP	2,81
5 Suma			49,53

Numer gniazda	Adres leśny	Wskazanie gospodarcze	Pow. (ha)
6	██████	BRAK WSK	6,66
	██████	TP	0,80
	██████	BRAK WSK	5,17
	██████	BRAK WSK	2,61
	██████	BRAK WSK	3,34
	██████	BRAK WSK	1,06
6 Suma			19,64
7	██████	TP	4,65
7 Suma			4,65
8	██████	TP	3,73
	██████	BRAK WSK	5,24
	██████	TP	2,15
	██████	TP	5,59
	██████	TP	4,23
	██████	IVD	6,38
	██████	IVD	11,34
	██████	BRAK WSK	2,91
8 Suma			41,57
9	██████	TP	4,35
	██████	BRAK WSK	14,84
	██████	BRAK WSK	3,16
	██████	BRAK WSK	6,60
9 Suma			28,95
10	██████	IVD	4,50
	██████	BRAK WSK	7,26
	██████	TP	0,64
	██████	TP	4,80
	██████	BRAK WSK	0,67
	██████	BRAK WSK	5,14
10 Suma			23,01
11	██████	IVD	2,64
	██████	BRAK WSK	1,44
	██████	TP	6,39
	██████	IVD	2,01
	██████	IVD	2,27
11 Suma			14,75
12	██████	TP	2,53
	██████	BRAK WSK	2,94
	██████	IVD	26,11
	██████	TP	3,37
	██████	IVD	11,75
12 Suma			46,70
13	██████	BRAK WSK	13,32
	██████	BRAK WSK	8,70
13 Suma			22,02
Ogółem			334,49

4.3. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE

4.3.1. WALORY KRAJOBRAZU

4.3.1.1. KLIMAT

Zgodnie z podziałem według Romera (S. Bac, M. Rojek 1981) obszar Nadleśnictwa Komańcza leży w strefie klimatu górskiego i podgórskiego.

Z kolei podział Okołowicza (1978) teren Nadleśnictwa Komańcza sytuuje w karpackim regionie klimatycznym, zdominowanym wpływem gór, modyfikowanym wpływami kontynentalnymi. Charakteryzuje się on długimi zimami, sporą ilością opadów, dużymi dobowymi amplitudami temperatur powietrza (przede wszystkim w obniżeniach i na zboczach eksponowanych na bezpośrednie promieniowanie słoneczne tj. wystawy południowe i południowo-zachodnie), a z kolei małymi amplitudami rocznymi (głównie w partiach szczytowych i na zboczach stale zacienionych). Region ten charakteryzuje się także wyższymi opadami - w półroczu chłodnym przeważnie śnieżnymi, oraz częstymi mgłami i zachmurzeniem, niskimi średnimi temperaturami powietrza. Niejednokrotnie występują inwersje termiczne, tzn. obecność cieplejszego powietrza na stokach, niż tuż nad dnem obniżeń (związane jest to ze spływem zimnego powietrza do kotlin i wąskich dolin bez możliwości jego odpływu).

Według Michny i Paczosa (1972), teren Nadleśnictwa leży w obrębie dwóch pięter klimatycznych:

- umiarkowanie ciepłym (teren poniżej 650 m n.p.m. na wypukłych formach terenu oraz poniżej 520 m n.p.m. we wklęsłych formach),
- umiarkowanie chłodnym (wysokość 650 - 1075 m n.p.m. formy wypukłe oraz 520 - 850 m n.p.m. formy wklęsłe).

Najbardziej mierzalnym podstawowym czynnikiem kształtującym makroklimat jest wzniesienie terenu nad poziom morza. Wraz ze wzrostem wysokości nad poziom morza spada temperatura powietrza, natomiast wzrasta ilość opadów.

Teren Nadleśnictwa Komańcza posiada klimat górski, z dużą ilością opadów i częstymi załamaniami pogody, ukształtowany głównie pod wpływem mas powietrza polarno-morskiego i polarno-kontynentalnego, napływającego z południa i północy Europy, w mniejszym stopniu pod wpływem powietrza arktycznego. Obszar ten pozostaje w zasięgu klimatu Karpat Wschodnich i Niżu Węgierskiego, który ma duży wpływ na kształtowanie tutejszej pogody.

Charakterystyczną cechą tego klimatu są silne i porywiste wiatry, wiejące głównie od południa lub południowego zachodu, ze szczególnym nasileniem jesienią i zimą. Średnio przez 4 dni w roku wieje wiatr halny.

Roczna suma opadów osiąga 815 mm, przy czym największymi opadami odznaczają się czerwiec i lipiec. Ilość opadów w okresie letnim, sięga 35-40% rocznej sumy opadów, w zimowym zaledwie 15-20%. W ciągu roku wypada

przeciętnie 156 dni z opadem. Pokrywa śnieżna zalega przez 90 – 150 dni, a jej grubość może dochodzić do dwóch metrów.

Średnia roczna temperatura waha się od 5 do 2°C, w partiach przyszczytowych może być niższa, najcieplejszym miesiącem jest lipiec (średnia temperatura 16°C), najchłodniejszym styczeń (-4,7°).

4.3.1.1. BUDOWA GEOLOGICZNA

Nadleśnictwo Komańcza położone jest w obrębie dużej jednostki tektonicznej Karpat zewnętrznych – płaszczynie dukielskiej.

Skały na tym terenie ulegały fałdowaniu i wypiętrzaniu na przełomie oligocenu i miocenu, około 25 mln lat temu. Są to góry młode powstałe u schyłku alpejskich ruchów górotwórczych. W późniejszym okresie zaznaczyło się jeszcze kilka faz wypiętrzających, zarówno w młodszym trzeciorzędzie, jak i czwartorzędzie.

Góry tej części Karpat zbudowane są ze skał osadowych, tzw. fliszu karpackiego, złożonych z naprzemianległych warstw piaskowców, margli, łupków i zlepieńców, powstałych w głębokim prehistorycznym zbiorniku wodnym.

Charakterystycznym zjawiskiem na terenie Karpat są osuwiska. Na szczególną uwagę zasługuje osuwisko „Zwiezło” w Duszatynie, które jest największym osuwiskiem na terenie Karpat pod względem ilości przemieszczonego materiału skalnego – 12 mln m³. Nowe osuwisko powstało w 2000 r. na potoku Cygańskim w oddz. 39f, na powierzchni 3,94 ha.

Budowa geologiczna oraz typy i podtypy gleb zostały szczegółowo omówione w operacie glebowo siedliskowym.

Flisz karpacki w obrywie.



4.3.1.2. RZEŻBA TERENU

Obszar Nadleśnictwa wykazuje wybitnie górski charakter z mocno urozmaiconą rzeźbą terenu. Wysokość nad poziom morza waha się w granicach od 400 m w okolicach Rzepedzi do 1071 m na szczycie Wołosania. Główne pasma górskie przebiegają z południa i południowego wschodu na północ i północny zachód.

Nadleśnictwo Komańcza położone jest w strefie przejściowej między dwiema jednostkami geomorfologicznymi łańcucha Karpat Wschodnich i Zachodnich, w obrębie którego znajduje się Przełęcz Łupkowska (640 m n.p.m.) i dolina rzeki Osławy, która oddziela region Beskidu Niskiego od Bieszczad Zachodnich.

W krajobrazie Beskidu leżącego w obrębie Nadleśnictwa dominują niezbyt wysokie, rozległe zalesione wzniesienia o zaokrąglonych grzbiętach i względnie łagodnych stokach, ułożone w typowe dla Karpat fliszowych równoległe pasma, poprzedzielane dolinami potoków i Osławicy. W dolinach i na zboczach występują terasy i spłaszczenia erozyjne. Wzniesienia nie przekraczają 900 m n.p.m., a deniwelacje sięgają 550 m.

Na omawianym obszarze grzbiety grupują się w dwa główne ciągi: południowy i północny. Grzbietem południowym podążającym z Przełęcz Łupkowskiej (640 m n.p.m.) na zachód biegnie główny dział wodny Karpat, z wyróżniającymi się kulminacjami: Siwakowską Doliną (701 m n.p.m.), Średnim Garbem (822 m n.p.m.) oraz Pasiką i Kanasiówką, które osiągają wysokość bezwzględną rzędu 825 m n.p.m. Pasma północne biegnie od Wierchu (598 m n.p.m.) położonego nad Komańczą, poprzez zwornik łączący boczne grzbiety Popowej Góry (645 m n.p.m.) i Stańkowego Łazu (617 m n.p.m.), do położonej nad Czystogarbem Jasieniny (665 m n.p.m.), skąd opada łagodnie w kierunku wideł Wisłoka i Izworu. Jasienina łączy się wąskim wododziałem rozdzielającym dorzecza Wisłoka i Osławy z należącym do pasma Bukowicy Kamieniem (721 m n.p.m.), którego kulminacja leży już poza zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa.

Bieszczady Zachodnie wyróżnia charakterystyczny układ pasm górskich, który nawiązuje do przebiegu jednostek tektonicznych i odporności skał. Równoległe grzbiety, między którymi występują doliny i obniżenia o takim samym przebiegu, mają układ rusztowy. Grzbiety są rozciągnięte przez przełomowe odcinki dolin, a sieć rzeczna ma układ kratowy.

Wzniesienia osiągają wysokość ponad 1000 m n.p.m., zbocza wzgórz są strome, a miejscami bardzo strome.

Na wschód od doliny Osławicy i niewielkiej kotliny koło Łupkowa na pograniczu Beskidu Niskiego wysokości grzbiętów wzrastają, góry stają się bardziej masywne, zwarte i strome.

W tej części Nadleśnictwa przebiegają niemal równoległe do siebie dwa pasma górskie rozdzielone doliną Osławy.

Idąc od południa mamy długi, około 13 km, ciąg pasma granicznego z kulminacją Wysokiego Gronia (905 m n.p.m.), którym przebiega główny wododział Karpat oraz granica Polski ze Słowacją. Inne ważniejsze szczyty

w paśmie granicznym to: Głęboki Wierch (890 m n.p.m.), Wierch nad Łazem (867 m n.p.m.), Gmyszów Wierch (876 m n.p.m.) i Rydoszowa (880 m n.p.m.).

Pasma Wysokiego Działu z kulminacją Wołosania (1071 m n.p.m.) i rozległym masywem Chryszczatej (998 m n.p.m.) rozciąga się pomiędzy Komańczą a Cisną. Pomiędzy Wysokiem Działem, a pasmem granicznym zalega szerokie obniżenie Woli Michowej, tu też wznosi się samotny grzbiet Matragony (991 m n.p.m.), oddzielony od pasma granicznego głęboką doliną potoku Balniczka.

Pomiędzy dolinami rzek Osławy i Osławicy zalega niepozorny masyw Jesionowa - Dyszowa - Sokoliska. W jego obrębie znajduje się przełomowy odcinek rzeki Osławy na tzw. łokciu.

4.3.1.3. WODY POWIERZCHNIOWE

Teren nadleśnictwa jest obszarem źródłiskowym i charakteryzuje się dość bogatymi zasobami wodnymi. Wzdłuż jego południowej granicy będącej równocześnie granicą ze Słowacją biegnie europejski dział wodny pomiędzy zlewiskami Bałtyku i Morza Czarnego. Tutaj biorą początek trzy ważne rzeki: Osława, Osławica i Wisłok.

Główną oś hydrograficzną omawianego obszaru stanowi rzeka Osława, która wraz ze swym głównym dopływem Osławicą odwadnia niemal cały teren Nadleśnictwa, jedynie południowo - zachodnią część obrębu Komańcza (leśnictwo Czystohorb) odwadnia rzeka Wisłok z prawobrzeżnym dopływem potokiem Izwór.

Rzeki zasilane są z opadów, z topnienia pokrywy śnieżnej i z drenażu wód podziemnych. Zasoby wód Osławy i Wisłoka i ich dopływów należą do dużych, lecz są nierównomiernie rozłożone w czasie. Rzeki te charakteryzują się częstymi zmianami stanu wody, uzależnionymi od intensywności opadów atmosferycznych, szybkiego odpływu uwarunkowanego znacznymi spadkami terenu i mało przepuszczalnym podłożem. Charakterystyczny jest typ szybkiego krążenia wody, wezbrania na rzekach występują na wiosnę oraz latem, niżówki występują najczęściej we wrześniu. Rzeki odznaczają się bardzo zmiennymi przepływami dobowymi, wezbrania są gwałtowne i krótkotrwałe, zwłaszcza letnie.

Pod szczytami i grzbietami gór znajdują się bardzo liczne źródła dające początek potokom o czystych wodach i dużych spadkach, płynących w wąskich i głębokich dolinach. Tworzą one gęstą sieć hydrograficzną zasilając w niższych położeniach ww. rzeki.

Na niektórych z nich powstały wodospady, z których największy to wodospad na potoku Olchowaty, w leśnictwie Duszatyn uznany za pomnik przyrody nieożywionej.

W kilku miejscach utworzyły się niewielkie jeziora osuwiskowe będące ważnym elementem hydrograficznym i krajobrazowym, dwa największe o łącznej powierzchni 1,89 ha objęto ochroną rezerwatową (rezerwat „Zwieszło”).

Kilka mniejszych znajduje się w obrębie projektowanego rezerwatu „Dolina Olchowatego”, a najmłodsze z nich powstało w 2000r. na potoku Cygańskim w leśnictwie Prełuki.

Oslawa jest drugą pod względem wielkości rzeką w Bieszczadach, długość jej biegu wynosi około 55 km. Źródła Oslawy znajdują się na wysokości 900 m n.p.m., na południowych zboczach Matragony w leśnictwie Balnica, którą okrąża ona od zachodu, po czym osiągnąwszy obniżenie Woli Michowej, przybiera kierunek zachodni, a następnie od Smolnika skręca na północ.

Dolina rzeki przebiega niemal przez sam środek Nadleśnictwa, wyznaczając równocześnie granicę między Beskidem Niskim a Bieszczadami, jest wąska i kręta, miejscami asymetryczna, tworząc na zakolach liczne głębokie podcięcia erozyjne. Na odcinku poniżej Duszatyna Oslawa ma charakter przełomowy, tworząc malowniczy meander na tzw. „łokciu”, który został objęty ochroną rezerwatową (rezerwat „Przełom Oslawy pod Duszatynem”. Tuż poniżej rezerwatu swego czasu lobby hydrologiczne postulowało utworzenie małej elektrowni wodnej, co spotkało się jednak z negatywną opinią ekologów.

Ważniejsze dopływy Oslawy to: Oslawica, Mikowy, Głębocki, Olchowaty, Kołodzialny, Turzański, Kalniczka, Smolniczek.

Obszar górnej zlewni przynależy do Ciśniańsko - Wetlińskiego Parku Krajobrazowego.

Średni opad w zlewni górnej Oslawy wynosi około 1050 mm rocznie, średni odpływ ze zlewni osiąga 22 l/s/km². Najniższe przepływy Oslawy w Duszatynie przypadają zwykle na okres lata i wczesnej jesieni, zaś najwyższe wiosną. Przepływy niskie kształtują się na poziomie około 0,5 m³/s, zaś przepływy bardzo wysokie, występujące w okresie letnim, mogą przekraczać 200 m³/s lub więcej.

Źródła **Oslawicy** znajdują się na zboczach Terpiaka na wysokości 660 m n.p.m., nieopodal Nowego Łupkowa, w leśnictwie Radoszyce. Długość rzeki nie przekracza 17 km. Jej wody płyną wzdłuż linii kolejowej, mijają Komańczę i w Rzepedzi wpadają do Oslawy. Oslawica w odcinku ujściowym do Oslawy zbiera wody lewobrzeżnego dopływu – Jawornika i płynie dalej wąską i głęboko wciętą przełomową doliną, odsłaniając w swym korycie wychodnie skalne fliszu. Dorzecze Oslawicy jest asymetryczne.

Dopływy lewobrzeżne: Bystry, Radoszanka, Barbarka z Dołżyczką oraz Jawornik, płyną długimi dolinami i odwadniają znaczny obszar, zaś dopływy prawobrzeżne są krótkie i bezimienne.

Wisłok jest największym lewobrzeżnym dopływem Sanu. całkowita jego długość wynosi 205 km. Rzeką wypływa kilkoma potokami na stokach Pasieki na wysokości około 800 m n.p.m. w pobliżu granicy ze Słowacją na terenie leśnictwa Czystohorb. Po krótkim źródłowym odcinku, o kierunku południowo – wschodnim, skręca na północny wschód.

Obszar górnej zlewni przynależy do Wschodniobeskidzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, a fragment obszaru źródłowego leży na terenie Jaśliskiego Parku Krajobrazowego. W celu ochrony dorzecza górnego Wisłoka utworzono rezerwat „Źródlika Jasiołki”.

Wisłok zasilany jest przez wody opadowe, charakteryzuje go śnieżno-deszczowy reżim zasilania oraz nierównomierność przepływów, zarówno w okresie wieloletnim, jak i w ciągu całego roku. Niskie stany wody obserwuje się przeważnie w miesiącach jesiennych, natomiast w okresie wiosennych roztopów, a często i w okresie letnich deszczów występują gwałtowne wezbrania.

Głównym dopływem Wisłoka na opisywanym terenie jest potok Izwór.

4.3.1.4. WODY PODZIEMNE

Warunki infiltracji na obszarze Nadleśnictwa są niekorzystne. Zbiorniki wód podziemnych występują w utworach czwartorzędowych i charakteryzują się dużymi zasobami lecz małym zasięgiem (żwirowe stożki napływowe oraz aluwia dużych dolin rzecznych) i w trzeciorzędowych oraz kredowych (zbiorniki we fliszu karpackim). W wyniku znacznych deniwelacji głębokość zwierciadła wody w skałach podłoża jest bardzo zróżnicowana, w wysokich partiach wododziałowych oraz na stromych bocznych grzbietach (Wysoki Dział, Jesionowa – Sokoliska, pasmo Kamienia) przekracza 20 m, najpłycej występuje w dolinach rzecznych Osławy, Osławicy i ich większych dopływów – do 3 m pod powierzchnią terenu.

Wody podziemne są zasilane głównie przez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych, a także infiltrację wód powierzchniowych oraz dopływ z podłoża. Ze względu na wysokie opady wznios zwierciadła wody w okresie letnim jest większy od wiosennego, obniżenie stanu występuje w maju, a minima roczne najczęściej w listopadzie. Przepływ wód podziemnych i podpowierzchniowych (gruntowych) jest skierowany głównie w kierunku dolin rzecznych, które stanowią podstawę drenażu.

Na terenach nisz osuwiskowych, na wskutek zakłócenia naturalnych warunków przepływu dochodzi do występowania przejawów wód podziemnych w postaci źródeł oraz podmokłości.

Na obszarze Nadleśnictwa można wyróżnić dwie warstwy zasilające źródła: skały podłoża i utwory pokrywowe, przy czym występuje zdecydowana przewaga tych ostatnich w postaci młak, wycieków i wysięków na stokach. Źródła wypływające głównie ze szczelin skalnych są mało wydajne (na ogół poniżej 0,5 l/s), często są to źródła okresowe.

4.3.1.5. EKOSYSTEMY WODNO-BŁOTNE

Obszar Nadleśnictwa charakteryzuje bardzo urozmaicony system hydrograficzny. Składają się na niego: bogata sieć rzeczna o charakterze typowo górskim, małe oczka wodne, liczne bagienka, młaki, źródliska i wysięki wód oraz źródła wód mineralnych.

Ważny element różnorodności przyrodniczej i siedlisko wielu cennych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt stanowią liczne bagna, tabela poniżej.

Wykaz bagien będących wydzieleniami na terenie Nadleśnictwa Komańcza.

Leśnictwo	Adres	Pow. (ha)
Smolnik	69Ad	0,08
	69Af	0,76
	69Al	1,20
	69Ax	0,19
Razem		2,23

Wykaz bagien nieliterowanych na terenie Nadleśnictwa Komańcza.

Leśnictwo	Adres	Pow. (ha)
2	166a	0,13
	168d	0,33
	207 b	0,28
	210 a	0,15
	210 d	0,28
3	138 b	0,26
	138 d	0,11
	187 a	0,07
4	40 a	0,23
	60 a	0,63 (4 szt.)
7	30 a	0,18
	33 a	0,91 (4 szt.)
	46 b	0,18
8	160 b	0,08
	161 a	0,18
	161 d	0,34
	162 a	0,36
	220 b	0,2
9	10 b	0,3
	19 b	0,15
	28 f	0,28
	28 g	0,22 (2 szt.)
Razem obr. Komańcza		5,85
6	264 b	0,13
	264 h	0,17
	267 b	0,08
	274 c	0,10
	277 b	0,15
	277 c	0,27
	278 b	0,32
	281 a	0,07
10	76 a	0,18
	79 a	0,09
	80 b	0,18
	80 d	0,11
	81 d	0,34
	82 b	0,27

Leśnictwo	Adres	Pow. (ha)
	86 c	0,35
	87A f	0,2
	91 f	0,1
12	35 b	0,32
13	47A g	0,2
	51A b	0,14
15	102 a	0,26
	103 a	0,76
	106 h	0,35
	110 g	0,34
	117 b	0,44
	136 b	0,12
Razem obr. Łupków		6,04
Razem Nadleśnictwo		11,89

Powierzchnie cenne hydrologicznie występują w postaci młak i niewielkich zatorfień w rejonach źródliskowych potoków. Występują również na większych powierzchniach tworząc podmokłe utwory glebowe.

Zbocza grzbietów górskich są obszarem źródłowym licznych potoków, często bez nazw i okresowo zanikających.

W kilku miejscach na terenie Nadleśnictwa i gminy Komańcza występują udokumentowane źródła wód mineralnych typu siarczkowego, na bazie których Komańcza w przeszłości miała stać się uzdrowiskiem.

4.3.1.6. GLEBY

Powierzchnię i udział procentowy typów i podtypów gleb w Nadleśnictwie Komańcza, zamieszczono w poniższej tabeli.

Procentowy udział typów i podtypów gleb z podziałem na obręby leśne.

Typ gleby	Podtyp gleby	Obręb Komańcza		Obręb Łupków		Razem Nadleśnictwo	
		pow.	%	pow.	%	pow.	%
Rankery	właściwe	3,81	0,04	0	0	3,81	0,02
	brunatne	6,21	0,06	0	0	6,21	0,03
Gleby brunatne	właściwe	11,30	0,10	171,21	1,68	182,51	0,87
	szarobrunatne	38,30	0,35	0	0	38,30	0,18
	wyługowane	2622,91	24,23	1113,02	10,93	3735,93	17,79
	kwaśne	7920,47	73,16	8537,44	83,88	16457,91	78,35
Gleby gruntowoglejowe	właściwe	1,08		0		1,08	
	próchniczne	0	0	24,71	0,24	24,71	0,12
	torfowe	0,99	0,01	15,16	0,15	16,15	0,08
	torfiaste	2,20	0,02	0	0	2,20	0,01

Typ gleby	Podtyp gleby	Obręb Komańcza		Obręb Łupków		Razem Nadleśnictwo	
		pow.	%	pow.	%	pow.	%
	murszowe	0	0	2,80	0,03	2,80	0,01
	mułowe	7,40	0,07	2,88	0,03	10,28	0,05
Gleby opadowoglejowe	właściwe	71,06	0,66	122,23	1,20	193,29	0,92
Gleby stagnoglejowe	właściwe	0	0	7,10	0,07	7,10	0,03
Gleby murszowate	murszaste	1,47	0,01	0	0	1,47	0,01
Mady rzeczne	właściwe	16,90	0,16	25,16	0,25	42,06	0,20
	próchniczne	2,93	0,03	5,81	0,06	8,74	0,04
	brunatne	118,76	1,10	109,59	1,08	228,35	1,09
Gleby deluwialne	właściwe	0	0	18,55	0,18	18,55	0,09
	brunatne	0	0	20,08	0,20	20,08	0,10
Gleby industrialne i urbanoziemne o niewyksatałconym profilu		0	0	2,86	0,03	2,86	0,01
Ogółem:		10825,79	100,0	10178,60	100,0	21004,39	100,0

Dominującą rolę, pod względem zajmowanej powierzchni, odgrywają w Nadleśnictwie gleby brunatne kwaśne i wyługowane, powstałe ze zwietrzliny osadów fliszowych. Jak wynika z danych przedstawionych w tabeli gleby brunatne zajmują łącznie 97,19% powierzchni leśnej Nadleśnictwa.

Rankery zajmują jedynie 0,05% powierzchni. Występują zazwyczaj na wąskich grzbietach, stromych stokach i grzędach skalnych nie tworząc jednolitych płatów, lecz pojawiają się wyspowo wśród otaczających je gleb brunatnych.

W strefach źródłiskowych, miejscach załamania stoków, wyniesionych spłaszczeniach starych teras rzecznych oraz nieckach i rynnach osuwiskowych spotyka się gleby opadowoglejowe, stagnoglejowe oraz murszowate, które stanowią łącznie 1,23% ogólnej powierzchni leśnej.

Najwartościowsze gleby występujące na omawianym terenie to nadrzeczne mady górskie i choć zajmują niewielkie powierzchnie to po glebach brunatnych są najbardziej rozpowszechnionym typem gleb i zajmują łącznie 1,33% powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Ciągają się wzdłuż dolin głównych rzek oraz ich dopływów, gdzie na szczytkowych fragmentach spotkać można również gleby mułowe.

4.3.2. SIEDLISKOWE TYPY LASU

Na terenie Nadleśnictwa wyróżniono 5 typów siedliskowych lasu: las mieszany górski świeży (LMGśw), las górski świeży (LG), las górski wilgotny (LGw), las łąkowy górski (LŁG) oraz ols jesionowy górski (OLJG). Ich udział powierzchniowy zestawiono w poniższej tabeli.

Zestawienie powierzchniowe i procentowe typów siedliskowych lasu
w rozbięciu na obręby leśne.

Typy siedliskowe lasu	Obręb Komańcza		Obręb Łupków		Razem Nadleśnictwo	
	ha	%	ha	%	ha	%
LMGśw	6,74	0,06			6,74	0,03
LGśw	10585,41	97,78	9617,97	94,49	20202,38	96,18
LGw	88,65	0,81	372,73	3,68	461,38	2,20
LłG	145,99	1,35	136,54	1,34	282,53	1,35
OIJG	0,00	0,00	51,36	0,50	51,36	0,24
Ogółem	10825,79	100,00	10178,60	100,00	21004,39	100,00

Rozkład przestrzenny typów siedliskowych lasu Nadleśnictwa jest w miarę równomierny. Dominuje las górski świeży, pozostałe siedliska występują marginalnie rozrzucone równomiernie po całym terenie Nadleśnictwa.

Dominującym powierzchniowo siedliskiem są las górski świeży i las górski wilgotny i stanowią ponad 98%, pozostałe siedliska (LMGśw, LłG, OIJG) łącznie nie przekraczają 2% powierzchni.

Las łęgowy górski (LłG) spotykany jest w dolinach rzek i większych potoków na madach brunatnych, rzadziej na madach właściwych oraz na glebie gruntowoglejowej mułowej wytworzonej ze współczesnych namulów rzecznych.

Las mieszany górski świeży występuje w oddziałach 190, 193 leśnictwa Czystohorb, na rankerze właściwym wytworzonym z eoceńskich łupków i piaskowców warstw hieroglifowych o składzie mechanicznym utworu kamienisto – piaszczystego.

4.3.3. WALORY FLORY

Grzyby

Mikroflora Bieszczadów (Winnicki, Zemanek 2003) daleka jest od pełnego zbadania. Można przypuszczać, że liczba grzybów tego obszaru liczy przynajmniej 2000 gatunków. Na szeroką skalę prowadzono badania w latach 1958-1965 oraz w 1969 r. Wyniki ogłoszono w kilku publikacjach (Domański i in. 1969, 1963, 1967, Wojewoda 1994).

Lista porostów dla polskich Karpat Wschodnich, sporządzona na podstawie materiałów publikowanych i nowych badań, podaje z terenu Bieszczadów Wysokich ponad 445 gatunków, w tym jednak kilka gatunków uznaje się aktualnie za wymarłe, choć jeszcze w latach pięćdziesiątych były spotykane. Wiele gatunków zaliczono do kategorii wymierających lub silnie zagrożonych, jednak prowadzone obecnie obserwacje przynoszą też nowe znaleziska (Kiszka 1997, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, Kiszka, Kościelniak 1998, 2001, 2002, 2003, Ryś 2003 mpis).

Rośliny

Część Nadleśnictwa Komańcza znajduje się w obrębie Bieszczadów Wysokich (Zemanek 1989), gdzie szata roślinna jest najlepiej zachowana i najbardziej wartościowa w obrębie południowo-wschodniej części polskich Karpat.

Do elementów unikatowych dla Bieszczadów zaliczyć należy swoiste zróżnicowanie piętrowe roślinności, a mianowicie brak piętra lasów szpilkowych i kosodrzewiny, górną granicę lasu utworzoną przez krzywulce bukowe i jaworowe oraz występowanie piętra połonin z płatami zarośli olchy kosej i jarzębiny.

Szata roślinna ma stosunkowo naturalny charakter, choć w dużym stopniu ukształtowana jest w skutek spontanicznej sukcesji regeneracyjnej, trwającej już ponad kilkadziesiąt lat po wyludnieniu tego terenu po wojnie.

Bardzo wysoką wartość z przyrodniczego punktu widzenia przedstawiają starodrzewy bukowe, bukowo-jaworowe, jaworowe i jodłowe występujące na dużych powierzchniach, przejawiające cechy lasów pierwotnych (Michalik 1995).

Na dużą odrębność tego regionu wpływa przede wszystkim występowanie typowo wschodniokarpackich zbiorowisk i roślin, w tym endemitów.

Ciekawym elementem we florze Bieszczadów jest obecność gatunków o charakterze subalpejskim. Rośliny te w innych pasmach górskich swój główny ośrodek występowania mają w piętrze kosówki. W Bieszczadach występują w najwyższych partiach górskich powyżej 1100 m n.p.m. W porównaniu z pasmami o podobnej wysokości nad poziom morza Bieszczady liczą nie tylko prawie dwukrotnie więcej gatunków alpejskich, również liczba stanowisk tych gatunków jest większa. Interesującym zjawiskiem jest przenikanie taksonów wysokogórskich w niższe partie regła dolnego. Przenikanie to możliwe jest dzięki potokom mającym swoje źródła w wysokich partiach gór, ułatwiających transport nasion.

4.3.4. WALORY FAUNY

Rozległe kompleksy lasów Beskidu Niskiego i Bieszczadów charakteryzują się bogactwem gatunkowym fauny. Są nielicznymi ostojami wielu gatunków zwierząt. Do największych osobliwości faunistycznych tego terenu należy występowanie licznych przedstawicieli gatunków rzadkich w naszej faunie. Szczególnym reprezentantem tej grupy jest niedźwiedź brunatny *Ursus arctos*. Znajdują się tutaj także ostoje rysia *Lynx lynx* oraz wielu gatunków ptaków drapieżnych, które bardzo często wybierają starodrzewia w miejscach mało dostępnych. Należą do nich: bocian czarny *Ciconia nigra*, orzeł przedni *Aquila chrysaetos*, orlik krzykliwy *Aquila pomarina*, puchacz *Bubo bubo*, puszczyk uralski *Strix uralensis*, trzmielojad *Pernis apivorus*.

Odmianą grupę stanowią gatunki ciepłolubne, zasiedlające Europę południową i południowo-wschodnią, takie jak muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis*. To bogactwo gatunków, rzadko spotykanych w innych regionach kraju, wynika ze specyfiki tego obszaru. Stosunkowo często występują tu dość rozległe

obszary mało przekształcone przez człowieka. Jest to efektem ich niedostępności, a także znacznego spadku zaludnienia w latach powojennych.

Trzon fauny tego regionu tworzą gatunki środkowo europejskie o dużej amplitudzie ekologicznej: sarny, jelenie (odmiana karpacka), dziki, zające, lisy, borsuki, kuny leśne i inne. Tereny otwarte (nieużytki, pastwiska, łąki) są środowiskiem życia głównie drobnych zwierząt owadożernych, gryzoni oraz miejscem żerowania jelenia, sarny, dzika i ptaków drapieżnych. Miejsca nasłonecznione, oczka wodne, a także tereny podmokłe zamieszkuje rodzima herpetofauna: żmija zygzakowata, zaskroniec, salamandra, traszki i żaby.

Drzewostany Nadleśnictwa, dzięki dużemu udziałowi martwego drewna są ostoją wielu cennych gatunków saproksylofilnych. Takim sztandarowym gatunkiem dla tego regionu jest nadobnica alpejska *Rosalia alpina*.

Największą rzadkością wśród gromady gadów jest wąż Eskulapa *Zamenis longissimus*. Obecnie bieszczadzkie stanowiska węża Eskulapa są jedynymi w Polsce. Tutaj przebiega też północna granica występowania tego największego polskiego gada.

4.3.5. CHARAKTERYSTYKA DOMINUJĄCYCH LEŚNYCH ZBIOROWISK ROŚLINNYCH

Położenie Nadleśnictwa na pograniczu dwóch wielkich jednostek geobotanicznych – Działu Karpat Wschodnich i Karpat Zachodnich sprawia, że flora odznacza się niejednorodnym charakterem geograficznym. Występują tu przedstawiciele elementu wschodnio- jak i zachodniokarpackiego, jednak z przewagą tego pierwszego.

Bardzo charakterystyczną cechą bieszczadzkiej flory jest występowanie na wielu obszarach dawniej użytkowanych rolniczo zbiorowisk powstałych w wyniku naturalnej sukcesji rozpoczętej pod koniec lat 40-tych po wysiedleniu większości mieszkańców Bieszczad. Proces ten objął znaczne obszary i na wielu z nich trwa nie zakłócany ludzką interwencją do dnia dzisiejszego (Michalik 1995).

Na terenie Nadleśnictwa Komańcza wyróżnić można, co najmniej kilka zespołów leśnych, zróżnicowanych na podzespoły i warianty. Większość z nich ma charakter naturalny.

Poniżej przedstawiono krótką charakterystykę najważniejszych zbiorowisk roślinnych omawianego terenu. Prace fitosocjologiczne, w ujęciu IUL na tym terenie nie były prowadzone, stąd też dokładnej charakterystyki zbiorowisk nie podawano.

Zbiorowiska leśne na terenie Nadleśnictwa:

Dentario glandulosae - Fagetum - żyzna buczyna karpacka

Na terenie Nadleśnictwa Komańcza buczyna karpacka jest dominującym zespołem leśnym.

Gleby buczyny karpackiej powstają na podłożu zawierającym chociażby niewielkie ilości węgla wapnia. Wytwarzają się one ze zwietrzliny piaskowców i łupków fliszowych. W drzewostanie buczyny karpackiej może panować buk lub buk z domieszką jaworu. Najczęściej jednak jest to las mieszany z udziałem jodły i świerka.

Luzulo luzuloidis-Fagetum - kwaśna buczyna górską

Występuje w postaci niewielkich płątów. Porasta gleby brunatne kwaśne w wyższych partiach zboczy i na grzbietach górskich. Drzewostan tworzy buk o niskiej bonitacji, sporadycznie z domieszką jodły i świerka.

Alnetum incanae carpaticum – nadrzeczna olszyna górską

Jest to zbiorowisko dość rozpowszechnione w całych Karpatach nad większymi rzekami i potokami. Na omawianym terenie największe jej płąty zachowały się nad korytami rzeki Osławicy oraz w dolinach większych jej dopływów.

Drzewostan nadrzecznej olszyny górskiej budują głównie olsza szara i wierzba krucha, jako domieszka występują jawor, lipa drobnolistna, czeremcha oraz wiąz górski.

Caltho-Alnetum – bagienna olszyna górską

Płąty bagiennej olszyny górskiej zajmują niewielkie powierzchnie. Wykształciły się one głównie na mułowo-torfowych glebach w śródleśnych młakach. Zbiorowisko to należy do rzadkości w Karpatach. Drzewostan, zwykle odroślowy tworzony jest przez olszę szarą.

4.3.6. LASY OCHRONNE

W Nadleśnictwie Komańcza przyjęto podział lasu na kategorie ochronności określony zarządzeniem Nr 138 Ministra OSZNiL z dnia 11 września 1996 r. Podział powierzchni leśnej (zalesionej i niezalesionej) nadleśnictwa według funkcji lasu oraz poszczególnych kategorii ochronności przedstawia tabela:

Zestawienie powierzchni gruntów leśnych według głównych funkcji lasu i kategorii ochronności

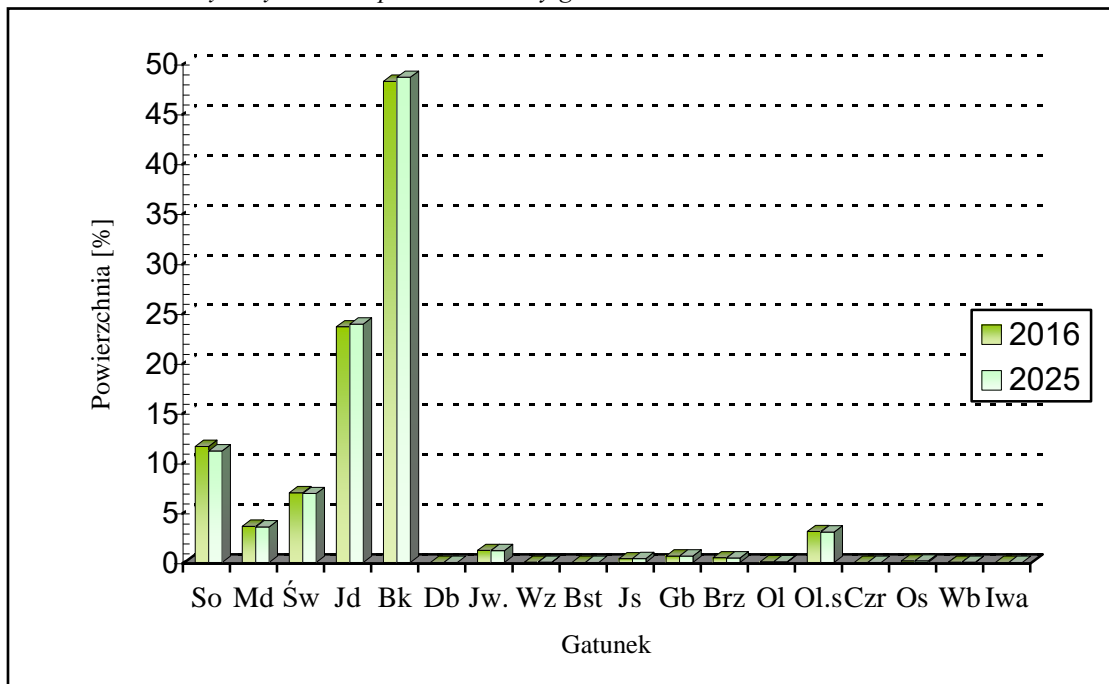
Lp.	Kategorie ochronności	Obręb Komańcza	Obręb Łupków	Nadleśnictwo Komańcza	
		pow. [ha]	pow. [ha]	pow. [ha]	%
1	2	3	4	5	6
1	Rezerwaty	624,85	-	624,85	2,97
2	Lasy ochronne - razem	10183,04	10161,37	20344,41	96,86
	W tym:				
	- wodochronne	9694,67	9780,48	19475,15	92,72
	- glebochronne, wodochronne	190,97	41,44	232,41	1,11
	- stałe powierzchnie badawcze i doświadczalne	-	339,45	339,45	1,61
	- ostoje zwierząt, wodochronne	297,40	-	297,40	1,42
3	Lasy wielofunkcyjne (gospodarcze)	17,90	17,23	35,13	0,17
4	Razem:	10825,79	10178,60	21004,39	100,00

4.3.7. CHARAKTERYSTYKA DRZEWOSTANÓW

4.3.7.1. BOGACTWO GATUNKOWE I STRUKTURA

Skład gatunkowy

Rzeczywistych udział powierzchniowy gatunków w Nadleśnictwie Komańcza.

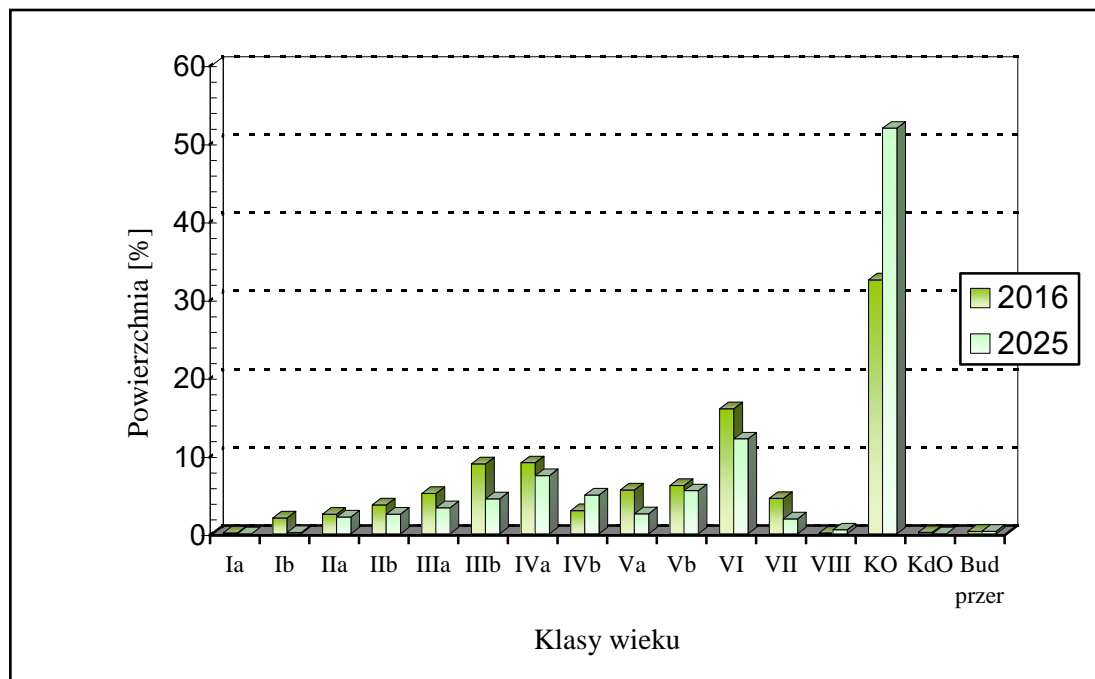


Trzon drzewostanów Nadleśnictwa Komańcza buduje buk (48,2% rzeczywistego udziału powierzchniowego), wraz z jodłą (23,6%), świerkiem (6,97%) i olszą szarą (3,09%).

Struktura wiekowa

Drzewostany Nadleśnictwa odznaczają się znacznym zróżnicowaniem wiekowym. Największy rzeczywisty udział powierzchniowy wykazują drzewostany w klasie odnowienia – 32,5% oraz w VI klasie wieku – 16% i IVa – 9,1%.

Powierzchniowe zmiany klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w Nadleśnictwie Komańcza w okresie obowiązywania Planu.



W wyniku wykonania zabiegów gospodarczych zgodnie z Planem nastąpi zwiększenie powierzchni drzewostanów w klasie odnowienia (KO). Powierzchnia drzewostanów w KO przekroczy 51%.

Przy długich i bardzo długich okresach odnowienia, drzewostany te będą posiadać stare drzewa jeszcze przez ponad 30 lat.

Zestawienie powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa wg grup wiekowych i różnorodności gatunkowej zawiera poniższa tabela.

Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
	<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Komańcza					
jednogatunkowe	172,35	671,79	1563,14	2407,28	22,5
dwugatunkowe	212,69	675,40	3829,45	4717,54	44,1
trzygatunkowe	110,74	907,74	360,89	1379,37	12,9
czter- i więcej gatunkowe	51,76	2069,32	76,12	2197,20	20,5
Obręb Łupków					
jednogatunkowe	320,53	523,31	2266,92	3110,76	31,4
dwugatunkowe	418,49	634,68	3078,76	4131,93	41,7
trzygatunkowe	293,63	660,28	223,84	1177,75	11,9
czter- i więcej gatunkowe	238,74	1223,77	26,25	1488,76	15,0

Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
	<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Nadleśnictwo Komańcza					
jednogatunkowe	492,88	1195,10	3830,06	5518,04	26,8
dwugatunkowe	631,18	1310,08	6908,21	8849,47	42,9
trzygatunkowe	404,37	1568,02	584,73	2557,12	12,4
czter- i więcej gatunkowe	290,50	3293,09	102,37	3685,96	17,9
Razem Nadleśnictwo	1818,93	7366,29	11425,37	20610,59	100,00

Z powyższych danych wynika, że największy udział powierzchniowy mają drzewostany jedno- i dwugatunkowe (69,7%).

Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury pionowej.

Struktura drzewostanów, drzewostany:	Jedn.	Wiek			Ogółem	
		do 40 lat	41 – 80 lat	>80 lat	ha	%
Obręb Komańcza						
jednopiętrowe	[ha]	513,36	3293,31	3427,77	7234,44	67,60
dwupiętrowe	[ha]		148,20		148,20	1,38
wielopiętrowe	[ha]		29,32	601,92	631,24	5,90
o budowie przerębowej	[ha]			68,31	68,31	0,64
w KO i KDO	[ha]	34,18	853,42	1731,60	2619,20	24,48
Razem obręb		547,54	4324,25	5829,60	10701,39	100,00
Obręb Łupków						
jednopiętrowe	[ha]	1206,59	1908,23	2434,60	5549,39	56,00
dwupiętrowe	[ha]			7,16	7,16	0,07
wielopiętrowe	[ha]		19,18	214,16	233,34	2,35
o budowie przerębowej	[ha]					
w KO i KDO	[ha]	64,83	1114,63	2939,85	4119,31	41,57
Razem obręb		1271,39	3042,04	5595,77	9909,20	100,00
Nadleśnictwo Komańcza						
jednopiętrowe	[ha]	1719,92	5201,54	5862,37	12783,83	62,03
dwupiętrowe	[ha]		148,20	7,16	155,36	0,75
wielopiętrowe	[ha]		48,50	816,08	864,58	4,20
o budowie przerębowej	[ha]			68,31	68,31	0,33
w KO i KDO	[ha]	99,01	1968,05	4671,45	6738,51	32,69
Razem Nadleśnictwo		1818,93	7366,29	11425,37	20610,59	100,00

W Nadleśnictwie Komańcza dominują drzewostany jednopiętrowe - 62,03% powierzchni, 32,69% zajmują drzewostany w trakcie przemiany pokoleń (KO i KDO).

4.3.7.2. POCHODZENIE DRZEWOSTANÓW

Drzewostany Nadleśnictwa Komańcza pochodzą głównie z odnowienia naturalnego (67,25%). Znacznie mniej jest drzewostanów pochodzących z odnowienia sztucznego (31,44%). Są to głównie drzewostany sadzone w ramach przebudowy świerczyn i olszyn.

Zestawienie powierzchni drzewostanów wg rodzajów, pochodzenia oraz grup wiekowych.

Rodzaj i pochodzenie drzewostanów	Jedn.	Wiek			Ogółem	
		do 40 lat	41-80 lat	>80 lat	ha	%
Obręb Komańcza						
plantacje drzew szybko rosnących	[ha]					
plantacje topolowe	[ha]					
odroślowe	[ha]	11,44	1,17		12,61	0,12
z samosiewu	[ha]	158,55	1216,3	5659,03	7033,88	65,73
z sadzenia	[ha]	308,43	3076,12	151,26	3535,81	33,04
brak informacji	[ha]	69,12	30,66	19,31	119,09	1,11
w tym z panującym gat. obcym	[ha]					
Razem obręb	[ha]	547,54	4324,25	5829,6	10701,39	100,00
Obręb Łupków						
plantacje drzew szybko rosnących	[ha]					
plantacje topolowe	[ha]					
odroślowe	[ha]	42,82			42,82	0,43
z samosiewu	[ha]	534,9	786,22	5507,5	6828,62	68,91
z sadzenia	[ha]	661,26	2244	33,22	2938,48	29,65
brak informacji	[ha]	32,41	11,82	55,05	99,28	1,00
w tym z panującym gat. obcym	[ha]					
Razem obręb	[ha]	1271,39	3042,04	5595,77	9909,20	100,00
Nadleśnictwo Komańcza						
plantacje drzew szybko rosnących	[ha]					
plantacje topolowe	[ha]					
odroślowe	[ha]	54,26	1,17		55,43	0,27
z samosiewu	[ha]	693,45	2002,52	11166,53	13862,5	67,26
z sadzenia	[ha]	969,69	5320,12	184,48	6474,29	31,41
brak informacji	[ha]	101,53	42,48	74,36	218,37	1,06
w tym z panującym gat. obcym	[ha]					
Razem Nadleśnictwo	[ha]	1818,93	7366,29	11425,37	20610,59	100,00

4.3.7.3. ZGODNOŚĆ SKŁADU GATUNKOWEGO DRZEWOSTANÓW Z SIEDLISKIEM

Analizę stopnia dostosowania składu gatunkowego upraw i drzewostanów do siedlisk, poprzez porównanie ich z typami drzewostanów, przeprowadzono wg kryteriów określonych w Instrukcji urządzania lasu (§ 40), przydzielając je do jednego z trzech stopni zgodności z typem drzewostanu (TD):

- 1 - drzewostany zgodne,
- 2 - drzewostany częściowo zgodne,
- 3 - drzewostany niezgodne.

Zestawienie składu gatunkowego drzewostanów z typem drzewostanu.

Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
		zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
		ha	%	ha	%	ha	%
Obręb Komańcza							
LGŚW	BK	2107,45	96,8	69,51	3,2		
	BK GB	36,02	65,9	18,68	34,1		
	BK JD	1531,13	37,5	2548,96	62,5		
	JD	1070,61	86,5	167,01	13,5		
	JD BK	2107,18	70,8	867,48	29,2		
LGW	BK GB			1,08	100,0		
	JD	8,96	14,0	54,98	86,0		
LŁG	JS OL.S	5,46	31,5	11,87	68,5		
	OL.S	30,79	37,3	51,66	62,7		
	OL.S JS	5,82	100,0				
LMGŚW	BK JD	4,58	68,0	2,16	32,0		
Obręb Łupków							
LGŚW	BK	3305,60	99,3	21,89	0,7		
	BK GB	15,49	100,0				
	BK JD	974,14	29,4	2334,04	70,6		
	BK JW	1,39	100,0				
	JD	302,32	85,4	51,72	14,6		
	JD BK	1916,62	75,8	610,25	24,2		
LGW	BK GB			2,20	100,0		
	JD	31,02	11,5	238,26	88,5		
LŁG	JS OL.S	6,76	38,4	10,86	61,6		
	OL.S	41,37	49,8	41,76	50,2		
	OL.S JS	1,60	100,0				
OLJG	JS OL.S	1,16	60,7	0,75	39,3		
Nadleśnictwo Komańcza							
LGŚW	BK	5413,05	98,3	91,40	1,7		
	BK GB	51,51	73,4	18,68	26,6		
	BK JD	2505,27	33,9	4883,00	66,1		
	BK JW	1,39	100,0				
	JD	1372,93	86,3	218,73	13,7		
	JD BK	4023,80	73,1	1477,73	26,9		

Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
		zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
		ha	%	ha	%	ha	%
LGW	BK GB			3,28	100,0		
	JD	39,98	12,0	293,24	88,0		
LŁG	JS OL.S	12,22	35,0	22,73	65,0		
	OL.S	72,16	43,6	93,42	56,4		
	OL.S JS	7,42	100,0				
LMGŚW	BK JD	4,58	68,0	2,16	32,0		
OLJG	JS OL.S	1,16	60,7	0,75	39,3		

Brak jest drzewostanów niezgodnych.

Stan siedlisk leśnych

Zestawienie powierzchni drzewostanów wg stanu lasu i grup wiekowych w Nadleśnictwie Komańcza.

Stan siedliska	Gatunek panujący	Wiek			Suma końcowa	%
		<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
N1 naturalne		185,3	400,26	4298,34	4883,90	23,70
N2 zbliżone do naturalnego		133,47	1157,67	6765,50	8056,64	39,09
Z1 zniekształcone						
	SO	31,26	3832,97	9,86	3874,09	18,80
	BK	37,66	172,17	214,89	424,72	2,06
	BRZ	34,61	16,2		50,81	0,25
	GB	1,32	23,15		24,47	0,12
	JD	294,61	104,73	110,84	510,18	2,48
	JS	8,58	35,7		44,28	0,21
	JW.	3,1	91,05		94,15	0,46
	MD	192,76	456,62	2,86	652,24	3,16
	OL	9,46			9,46	0,05
	OL.S	540,73	70,55		611,28	2,97
ŚW	346,07	1005,22	23,08	1374,37	6,67	
Z1 Suma		1500,16	5808,36	361,53	7670,05	37,21
Ogółem		1818,93	7366,29	11425,37	20610,59	100,00

Na terenie Nadleśnictwa Komańcza największy udział mają siedliska naturalne i w stanie zbliżonym do naturalnego, które zajmują łącznie 62,79% powierzchni leśnej. Tworzą je głównie drzewostany pochodzące z odnowienia naturalnego, o składach gatunkowych zgodnych z docelowym, dostosowane do potencjalnych warunków siedliskowych.

Spośród drzewostanów na siedliskach zniekształconych największą grupę stanowią drzewostany sosnowe i świerkowe na gruntach porolnych (25,47% powierzchni). Większość tych drzewostanów poddana jest przebudowie, która obecnie jest mocno zaawansowana. W wyniku prowadzonych prac powstały drzewostany w klasie odnowienia, z dobrze rozwiniętym podrostem.

4.3.7.4. FORMY DEGRADACJI LASU

Borowacenie

Borowacenie, zwane inaczej pinetyzacją, związane jest z wprowadzeniem do drzewostanu niektórych gatunków z rodziny *Pinaceae*. Ta forma zniekształcenia należy do najgroźniejszych, gdyż obok zmian struktury i składu florystycznego często powoduje również zmianę siedliska.

Stopień borowacenia określa się na podstawie udziału sosny i świerka w górnej warstwie drzew. Wyróżnia się borowacenie:

- słabe, udział tych gatunków wynosi ponad 80% na siedliskach borów mieszanych, 50-80% na siedliskach lasów mieszanych, 10-30% na siedliskach lasowych,
- średnie, gdzie ich udział wynosi ponad 80% na siedliskach lasów mieszanych, 30-60% na siedliskach lasowych,
- mocne, gdzie ich udział wynosi ponad 60% na siedliskach lasowych.

Należy podkreślić, że na terenie Nadleśnictwa z uwagi na bardzo wysokie właściwości buforowe gleb brunatnych, wynikające z ich żyzności, nie obserwuje się drastycznych zmian degradacyjnych siedlisk spowodowanych borowaceniem.

W wielu przypadkach borowacenie odnotowywane jest w drzewostanach na gruntach porolnych, gdzie procesy przebudowy niezgodnych z typami siedliskowymi lasu świerczyn i sośnin już są bardzo zaawansowane.

Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu w Nadleśnictwie Komańcza – borowacenie.

Stopień borowacenia	Jedn.	Wiek			Ogółem	
		do 40 lat	41-80 lat	>80 lat	ha	%
Obręb Komańcza						
brak	ha	262,92	884,2	5512,49	6659,61	62,23
słabe	ha	106,79	445,84	169,01	721,64	6,74
średnie	ha	88,79	939,93	104,48	1133,2	10,59
mocne	ha	89,04	2054,28	43,62	2186,94	20,44
Razem obręb		547,54	4324,25	5829,6	10701,39	100,00
Obręb Łupków						
brak	ha	477,53	597,04	5423,26	6497,83	65,57
słabe	ha	260,54	201,21	139,29	601,04	6,07
średnie	ha	352,12	848,63	33,22	1233,97	12,45
mocne	ha	181,2	1395,16		1576,36	15,91
Razem obręb		1271,39	3042,04	5595,77	9909,2	100,00
Nadleśnictwo Komańcza						
brak	ha	740,45	1481,24	10935,75	13157,44	63,84
słabe	ha	367,33	647,05	308,3	1322,68	6,42
średnie	ha	440,91	1788,56	137,7	2367,17	11,49
mocne	ha	270,24	3449,44	43,62	3763,3	18,26
Razem Nadleśnictwo		1818,93	7366,29	11425,37	20610,59	100,0

Na podstawie analizy danych przedstawionych w powyższych tabelach wynika, że aż 18,3% powierzchni drzewostanów narażonych jest w sposób mocny na zjawisko borowacenia, ale biorąc pod uwagę, że wiele z tych drzewostanów jest już

bardzo mocno przebudowana, gatunkami zgodnymi z typem drzewostanu, procent ten powinien być odpowiednio niższy i nie wywiera znaczącego wpływu.

Neofityzacja

Neofityzację, wynikającą ze sztucznej uprawy lub samoistnego wnikania do drzewostanów obcych gatunków drzew i krzewów, wyróżnia się w przypadku, gdy gatunek obcy jest panujący w wyłączeniu oraz gdy jest w składzie lub stanowi domieszki w drzewostanie.

Na terenie Nadleśnictwa Komańcza zjawisko neofityzacji drzewostanów nie występuje. Na całe Nadleśnictwo tylko w kilku pododdziałach występuje pojedynczo i miejscami dąb czerwony i daglezwia.

Monotypizacja

Zjawisko monotypizacji, tj. ujednolicenia składu gatunkowego lub wiekowego drzewostanu, na terenie Nadleśnictwa nie występuje.

4.3.7.5. DRZEWOSTANY PONAD STULETNIĘ, MARTWE DREWNO

Drzewostany w wieku przekraczającym 100 lat zajmują łącznie powierzchnię rzeczywistą 4973,90 ha, co stanowi 24,1% powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa.

Dominują w nich starodrzewia bukowe zajmujące powierzchnię 2817,27 ha (56,6%). Poza nimi występują tu jeszcze stare drzewostany jodłowe o powierzchni 2057,83 ha (41,4%). W grupie tej jest też kilka drzewostanów z udziałem ponad 100-letnich jaworów, świerków oraz sosen.

W drzewostanach tych zdarzają się też drzewa w wieku do 170 lat, lecz nie starsze, gdyż na terenie Nadleśnictwa nie ma lasów naturalnych, nigdy nie użytkowanych.

W wyniku wykonania zabiegów gospodarczych zgodnie z Planem nastąpi zwiększenie ilości powierzchni rzeczywistej drzew ponad 100 lat o 34 %.

W całości Nadleśnictwa nastąpi wzrost drzewostanów ponad 100 lat, ale ze względu na czytelność tabel nie pokazano w nich obszaru PLB 180002 „Beskid Niski”, który po części pokrywa się z obszarem PLH 180014 „Ostoja Jaśliska”.

Grupy drzew ponad 100 lat w obszarach N2000 na siedliskach przyrodniczych
- powierzchnia rzeczywista.

Kod obszaru siedliskowego N2000	Gatunek	Siedlisko przyrodnicze	Powierzchniowy udział rzeczywisty (ha)	
			2016	2025
PLC180001	SO	9130	0,00	10,8
	SO Suma		0,00	10,8
	BK	9110	12,99	12,99
		9130	2135,99	3025,72
		9170	2,96	3,60
			26,71	78,27
	BK Suma		2178,65	3120,58
	JD	9130	1087,14	1289,80
		9110	3,18	3,18
		9170	1,15	1,15
			39,75	50,98
	JD Suma		1131,22	1345,11
	JW	9130	7,05	12,16
			0,92	8,98
	JW Suma		7,97	21,14
	MD	9130	0,00	1,14
	MD Suma			1,14
	ŚW	9130	3,49	3,49
			0	11,28
	ŚW Suma		3,49	14,77
PLC180001 Suma			3321,33	4503,82
PLH180014	SO	9130	0,00	3,94
	SO Suma		0,00	3,94
	BK	9130	543,52	815,47
			21,47	22,06
	BK Suma		564,99	837,53
	JD	9130	267,25	307,97
			0,41	0,41
	JD Suma		267,66	308,38
	ŚW		0,00	3,28
ŚW Suma		0,00	3,28	
PLH180014 Suma			832,65	1153,13
Poza N2000	SO		3,47	10,13
		9130	0,00	1,30
	SO Suma		3,47	11,43
	BK	9110	0,84	0,84
		9130	137,76	180,33
			17,87	24,39
	BK Suma		156,47	205,56
	JD	9110	41,54	51,73
		9130	606,61	723,16
			10,80	13,94
JD Suma		658,95	788,83	

Kod obszaru siedliskowego N2000	Gatunek	Siedlisko przyrodnicze	Powierzchniowy udział rzeczywisty (ha)	
			2016	2025
	JS		0,00	1,49
	JS Suma		0,00	1,49
	ŚW	9130	0,00	9,08
			1,03	1,03
	ŚW Suma		1,03	10,11
Poza N2000 Suma			819,92	1017,42
Ogółem			4973,90	6674,37

Dzięki dużej powierzchni rzeczywistej starych drzewostanów, należy się spodziewać, że zasób martwego drewna na terenie Nadleśnictwa Komańcza nie zmaleje.

Obecnie w trakcie prac inwentaryzacyjnych określono go średnio na poziomie **33,3 m³/ha**. Jest to liczba znacznie odbiegająca od średniej w RDLP w Krośnie - **17,3 m³/ha** i w Lasach Państwowych - **5,5 m³/ha** (WISL 2010-2014, BULiGL).

Wartość progową martwego drewna dla większości gatunków saproksylofilnych w buczynie karpackiej szacuje się na poziomie 30-40 m³/ha (Wilk T. i in. 2014). Na tej podstawie można stwierdzić, że ilość martwego drewna jaka jest oszacowana na terenie Nadleśnictwa Komańcza jest na wystarczającym poziomie dla zachowanie gatunków od niego zależnych.

Zestawienie miąższości drewna martwego

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia w 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 Komańcza							
LGŚW	10286,40	10,99	113070,16	22,55	231967,79	33,54	345037,96
LGW	65,02	9,88	642,69	10,36	673,83	20,24	1316,52
LŁG	85,80	3,52	301,86	17,68	1517,16	21,20	1819,03
LMGŚW	6,74	15,79	106,42	18,80	126,68	34,59	233,10
Razem obręb Komańcza	10443,96	10,93	114121,14	22,43	234285,47	33,36	348406,60
Obręb Łupków							
LGŚW	9281,27	9,79	90904,63	23,89	221750,64	33,68	312655,27
LGW	247,46	16,41	4061,20	5,33	1318,30	21,74	5379,50
LŁG	95,22	8,79	836,68	4,83	459,51	13,62	1296,19
OLJG	1,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Razem obręb Łupków	9625,86	9,95	95802,51	23,22	223528,45	33,17	319330,96
Ogółem Nadleśnictwo Komańcza	20069,82	10,46	209923,65	22,81	457813,92	33,27	667737,56

Wg bazy z inwentaryzacji martwego drewna, masa kawałków o wymiarach powyżej 50 cm średnicy i długości powyżej 3 m stanowi ponad 20%. Dana ta jest oparta na 380 powierzchniach kołowych, na których mierzono martwe drewno na terenie Nadleśnictwa. Przy obliczonej masie drewna martwego w Nadleśnictwie na poziomie 33,27 m³/ha, kawałków wielkowymiarowych jest 6,60 m³/ha, w ujęciu ilościowym 3,12 szt/ha.

Problemem jest ilość martwego drewna w lasach łęgowych w górach, gdyż większość z nich była w zasięgu domostw ludzkich, często jest na gruntach porolnych i dopiero po II wojnie światowej powrócił tam las w postaci olchy szarej, której żywotność jest stosunkowo niska, dożywa przeciętnie do 60 lat a jej drewno bardzo szybko ulega rozkładowi. Tak, więc uzyskanie na tym siedlisku odpowiedniego poziomu martwego drewna, podobnego do niżowych lasów łęgowych może być nieosiągalne, pomimo zaprzestania użytkowania.

Dla zwiększenia ilości martwego drewna zgodnie z zarządzeniem nr 28 Regionalnego Dyrektora Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie z dnia 2.12.2014 r. na terenie Nadleśnictwa proponuje się pozostawić część drzewostanów bez użytkowania do naturalnego rozkładu (załączniki tabela nr 1), a także pozostawianie wszelkich złomów, wywrotów, drzew dziuplastych oraz martwych, jeśli nie zagrażają bezpieczeństwu powszechnemu.

Tempo wydzielania w lasach Europy Środkowej szacuje się na 1 m³/ha/rok (Wilk T. i in. 2014), można przypuszczać, że na koniec obowiązywania PUL ilość martwego drewna na terenie Nadleśnictwa Komańcza powinna wzrosnąć do ok. 40 m³/ha. Dokładne prognozowanie tej liczby jest jeszcze niemożliwe, gdyż brak jest konkretnych danych na temat tempa rozkładu martwego drewna oraz wydzielania się drzew.

Istotną rolę martwego drewna w ochronie bioróżnorodności leśnej podkreślają różne dokumenty:

- Konferencja w Rio de Janeiro w 1992 r. - zwrócono uwagę na zasadniczą rolę biologiczną zasobów zdeponowanych w martwym drewnie.
- Ministerialne Konferencje Ochrony Lasów z 1998 r. i 2003 r. przyjęto paneuropejskie wskaźniki zrównoważonej gospodarki leśnej, z których jako jeden z istotnych wskaźników uznano ilość rozkładającego się drewna na hektar lasu, ze szczególnym zwróceniem uwagi na obecność martwego drewna w postaci leżących kłód i stojących drzew martwych o długości większej niż 2 m i grubości ponad 10 cm.
- Polityce Leśnej Państwa z 1997 r. stwierdzono, że powinno się pozostawić w każdym drzewostanie, przewidzianym do odnowienia przez użytkowanie rębne, części starych drzew do ich fizjologicznej śmierci, w tym drzew dziuplastych i martwych - jako siedliska licznych gatunków biocenoz leśnych. W drzewostanach unikalnych pod względem przyrodniczym, celem nadrzędnym gospodarki leśnej staje się ochrona różnorodności i złożoności biologicznej.

- Instrukcji Ochrony Lasu - znajdują się zapisy o pozostawianiu martwego drewna, drzew zamierających oraz dziuplastych.
- Zasady Hodowli Lasu - w trakcie cięć pielęgnacyjnych "za drzewa pożyteczne uważa się ... drzewa dziuplaste, a w uzasadnionych przypadkach także martwe".

4.3.8. ZADRZEWIENIA I ZAKRZEWIENIA

Wykaz występujących w Nadleśnictwie Komańcza zadrzewień na gruntach nieleśnych przedstawiono w tabeli poniżej.

Zbiorcze zestawienie zadrzewień w Nadleśnictwie Komańcza.

Lp.	Leśnictwo	Oddz. poddz	Pow. [ha]	Rodz. użytku	Ogólny opis, skład gatunkowy
1	2	3	4	5	6
Obręb Komańcza					
1	Turzańsk	7 k	0,24	Lz-Ps	Zadrzew: Ols
2	Turzańsk	16A i	1,63	Lz-Ps	Zadrzew:, Jw, So, Ols
3	Turzańsk	16A t	0,08	Lz-Ps	Zadrzew:Ols 10 lat 0,1
4	Turzańsk	16A w	0,05	Lz-Ps	Zadrzew:Ols 10 lat 0,1
5	Turzańsk	28a	0,57	Lz-Ps	Zadrzew: Js, Wb 40 lat
6	Prełuki	48s	1,08	Lz-Ps	Zadrzew: Brz, Js
7	Prełuki	48gx	0,11	Lz-Ps	Zadrzew: Ols
8	Jesionowa	112i	0,15	Lz-Ps	Zadrzew: Ols
9	Czystohorb	209c	0,34	Lz-Ps	Zadrzew: Ols,Wb
10	Radoszyce	213s	0,12	Lz-Ps	Zadrzew: Ols
11	Radoszyce	213t	0,18	Lz-Ps	Zadrzew: Ols
Razem obręb Komańcza			4,55		
Obręb Łupków					
12	Smolnik	62n	0,30	Lz-Ł	Zadrzew: Ols
13	Smolnik	62p	0,96	Lz-Ł	Zadrzew: Ols
14	Wola Michowa	102lx	0,09	Lz-Ps	Zadrzew: Os, Js
15	Maguryczne	141Ao	0,01	Lz-Ł	Zakrzew: Ols, Wb
16	Maguryczne	146Ab	0,56	Lz-Ps	Zadrzew: Jd 110 lat
Razem obręb Łupków			1,92		
Razem Nadleśnictwo			6,47		

W Nadleśnictwie Komańcza, jak wynika z powyższej tabeli, występuje 16 zadrzewień o łącznej powierzchni 6,47 ha. W istniejących zadrzewieniach nie projektuje się zabiegów gospodarczych, powinny być one pozostawione naturalnej sukcesji, jako element urozmaicenia krajobrazu.

4.3.9. WALORY KULTUROWE

Na gruntach Nadleśnictwa Komańcza oraz w jego zasięgu terytorialnym zinwentaryzowano szereg obiektów kultury materialnej, które prezentują duże wartości historyczne i zasługują na szczególne ich traktowanie i prowadzenie gospodarki leśnej w taki sposób, aby nie zagrażała ich istnieniu i nie powodowała uszkodzeń. Specyficznym elementem kulturowym są tereny nieistniejących już wsi Jawornik, Szczerbanówka, Zubeńsko i Balnica. Wydawać by się mogło, że są to tylko nic nieznaczące nazwy terenowe na mapach, jednak w zakątkach tych odnaleźć można ślady po cerkwiach (tzw. cerkwiska), resztki wiejskich cmentarzy oraz samotne krzyże i kapliczki. Należy starać się zachować i uratować przed zniszczeniem świadectwa po żyjących tu niegdyś ludziach. Pozostałości tych nie jest wiele, ale rozrzucone gdzieśgdzie cerkwie, cmentarze czy kapliczki powinny być w miarę możliwości konserwowane tak aby dla przyszłych pokoleń można było pozostawić jakiś ślad po kulturze dawnych mieszkańców.

Poniżej przedstawiony jest krótki opis miejscowości zlokalizowanych na tym terenie, a w większości zniszczonych w latach 40-tych dwudziestego wieku.

Balnica – obecnie nieistniejąca wieś, położona w dolinie lewego dopływu Osławy o tej samej nazwie, u podnóża grzbietu granicznego. Nazwa miejscowości, pierwotnie Bannica, oznacza „kopalnię” lub „dół”. Przywilej lokacyjny wsi wydał w 1549 r. starosta sanocki Piotr Zborowski. Z dokumentu tego wynika, że obok istniała druga osada Banniczka (Balniczka), położona nad potokiem o tej samej nazwie. W 1946 r. większą część ludności wysiedlono do byłym ZSRR, w 1947 r. pozostałe 16 rodzin – w okolice Trzebiatowa na Pomorzu. Istniały tutaj: tartak z czterema piłami i młyn wodny.

W dolnej części dawnej wsi, u podnóża Szczycisk, zachowała się murowana kaplica nakryta baniastym hełmem, która istniała już w drugiej połowie XIX wieku. Obok źródło z wodą, która uchodziła dawniej za cudowną. W połowie wsi dawny cmentarz wiejski z kilkoma nagrobkami, obok miejsce po cerkwi z 1856 r., rozebranej po wysiedleniu ludności. W dolinie Balnicy znajdują się także trzy przydrożne krzyże oraz trzy domki – schrony zbudowane przez drwali. W górnej części wsi zachował się krzyż pańszczyźniany (około 4,5 m wysokości).

Doliną wyludnionej wsi prowadzi odgałęzienie powstałej w 2010 roku „Międzynarodowej leśnej ścieżki dydaktycznej Udava – Solinka”, na trasie której wyeksponowano najciekawsze osobliwości przyrodnicze i kulturowe oraz pozostałości po dawnej wsi. Blisko leśniczówki po przeciwnej stronie drogi w 2012 r. postawiono obelisk z tablicą ku czci przewodników i kurierów z okresu wojny, przy którym znajduje się ogrodzone miejsce parkingowe dla turystów zmotoryzowanych.

*Murowana kaplica grekokatolicka wybudowana przed rokiem 1879, oddz. 115b,
I-ctwo Czarny Las.*



Czystohorb – nieduża wieś w dolinie prawego dopływu Barbarki. Nazwa pochodzi od ukraińskiego horb (pagórek) i oznaczała zapewne wzniesienie bezleśne. Była to wieś królewska, lokowana w 1524 r. na prawie wołoskim. Od 1952 r. oficjalna nazwa brzmi Czystogarb. W latach 70-tych nazywała się Górna Wieś. Istniała tutaj cerkiew grekokatolicka p.w. św. Michała Archanioła zbudowana w 1900 roku. Przypuszczalnie spłonęła we wrześniu 1944r., nową świątynię rozebrano po wysiedleniu wsi w 1946 r. Cerkiew była orientowana, trójdzielna, wyróżniała się bogatymi zdobieniami ciesielskimi. W pobliżu wieńca starych drzew znaczącego miejsce po świątyni leży ogrodzony cmentarz. We wsi zachowały się nieliczne stare łemkowskie chaty. W górnej części XIX – wieczna kapliczka na rzucie kwadratu. Na szczycie góry Pasieka, znajduje się żelazna wieża obserwacyjna z lat 30-tych XX w., będąca obecnie w złym stanie technicznym.

Dołżyca – nieduża wioska w dolinie potoku o tej samej nazwie. Nazwa (łemkowska Dołżycia) pochodzi od ukr. dołhyj (długi) i oznaczała pierwotnie długą dolinę lub wieś. W latach siedemdziesiątych przejściowo zmieniono ją na Długopole. Wieś lokowana była na prawie wołoskim w 1548r. na mocy przywileju wydanego przez starostę sanockiego Piotra Zborowskiego. Wieś dzieliła się na cztery części: Dołyszniany, Medwidiwce, Seredniany i Horiszniany. W Serednianach, tuż przy

drodze, stała przed wojną cerkiew p.w. św. Michała Archaniola zbudowana w 1840 r. W pobliżu zachował się stary cmentarz z interesującymi nagrobkami.

Duszatyn – wieś powstała około 1572 r. nad potokiem Duszatyn i początkowo nazywała się Piekarki, później przyjęła nazwę od potoku. W XVIII wieku w dolinie Olchowego istniała huta żelaza, pozostałe po niej fragmenty fundamentów zabudowań i hałdy żużlu można odszukać jeszcze obecnie nad potokiem Olchowym, przy szlaku czerwonym. W latach 1921-1923 z inicjatywy Stanisława Potockiego zbudowano kolejkę wąskotorową z Rzepedzi, której tory zagłębiały się w dolinę Olchowego. W 1946 r. większą część ludności wysiedlono na terytorium ZSRR, pozostałych w 1947 r. na Ziemi Odzyskanej. Do II połowy lat 50 XX w. stała tu cerkiew grekokatolicka p.w. św. Włodzimierza Wielkiego, wybudowana w 1925 r. Do dziś zachował się kamienny krzyż przydrożny, który postawił niejaki Pańko Pengryn w 1894 r. Obecnie jest to mała osada leśna wybudowana w latach 1957-1960. Na tzw. „Łokciu” brzegi Osławy spina wysoki, łukowaty most żelbetowy, wybudowany w 1957 r. na trasie kolejki leśnej wg projektu inż. B. Kędzierskiego i A. Nikitina.

Jawornik – wieś ciągnęła się wzdłuż potoku o tej samej nazwie uchodzącego do Osławy pomiędzy Rzepedzią a Komańczą oraz jego prawego dopływu. Nazwa (łemkowski Jawirnyk) pochodzi od drzewa jawor. Wieś lokowana na prawie wołoskim w 1546 r. przez Romana Rusina. Po 1945 r. ludność została wysiedlona na Ukrainę i w Olsztyńskie. W latach 1946-1947 wieś została zniszczona. Obecnie w zasięgu dawnej zabudowy można odnaleźć kilka przydrożnych krzyży. Na miejscu rozebranej cerkwi grekokatolickiej p.w. św. Dymitra z 1843 r. wybudowano w latach osiemdziesiątych nową kaplicę. W Jaworniku istnieją dwa cmentarze: stary po lewej stronie potoku, zaś nowy naprzeciwko miejsca po cerkwi. Nowy cmentarz otoczony jest opieką, chowani są na nim dawni mieszkańcy Jawornika. W latach 80-tych lansowano pomysł założenia w dolinie wsi uzdrowiska z budową pijalni wód mineralnych, pensjonatów, sanatoriów, drózek spacerowych.

Komańcza – wieś letniskowa nad Osławicą i jej lewym dopływem Barbarką. Nazwa pochodzi prawdopodobnie od nazwy potoku Komanieckiego (dawniej tak zwano Barbarkę). Z przywileju lokacyjnego wynika, że pierwotnie osada nosiła nazwę Krzemienna. Lokował ją w 1512 r. na prawie wołoskim Iwanko, krajnik ze Szczawnego.

W 1974 r. wieś została uznana za posiadającą warunki do prowadzenia lecznictwa uzdrowiskowego lub eksploatacji naturalnych zasobów leczniczych. Zarządzone to zostało rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 1974 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie rozciągnięcia niektórych przepisów o uzdrowiskach na inne miejscowości (Dz.U. 1974 nr 16 poz. 89).

Po wejściu w życie ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Dz.U. 2005 nr 167 poz. 1399) rozporządzenie to starciło ważność.

Z obiektów sakralnych znajdują się tutaj:

- dawna cerkiew grekokatolicka (obecnie prawosławna) p.w. Orędownictwa Matki Boskiej z 1802 r., położona była w górnej części wsi, na obronnym wzgórzu

zwanym Peleszowa Mirka. Budynek drewniany o konstrukcji zrębowej, trójdzielnny, orientowany. Stojąca obok bramka – dzwonnica pochodzi z 1834r. W 2006 r. spłonęła i dzięki pomocy Urzędu Gminy Komańcza i Nadleśnictwa Komańcza został wybudowana nowa,

- nowa cerkiew grekokatolicka (pod tym samym wezwaniem) wybudowana w latach 1985-1988 w narodowym stylu ukraińskim, na planie krzyża greckiego. Górna część świątyni stanowi rekonstrukcję drewnianej cerkwi przeniesionej z Dudyniec koło Sanoka,
- klasztor sióstr Nazaretanek p.w. św. Teresy od Dzieciątka Jezus (zbudowany w 1929 r.). Znajduje się w Komańczy Letniku. W okresie od 29 września 1955 r. do 26 września 1956 r. był tu internowany kardynał Stefan Wyszyński, któremu poświęcona jest izba pamiątek,
- kościółek rzymskokatolicki p.w. św. Józefa (koło stacji PKP) wybudowany w latach 1949-1950.

Po południowo-zachodniej stronie stacji kolejowej, tuż za torami, znajduje się zaniedbany cmentarz wojskowy z I wojny światowej. Chowano przy nim także żołnierzy niemieckich zmarłych i poległych we wrześniu 1944 r. Obecnie widoczne są niewyraźne ślady rzędów mogił. W dolinie potoku Piwnego w sierpniu 1943 r. hitlerowcy rozstrzelali 26 Cyganów mieszkających w Komańczy. Na ich zbiorowej mogile stoi ogrodzony kamienny pomniczek.

*Klasztor sióstr Nazaretanek p.w. św. Teresy od Dzieciątka Jezus,
zbudowany w latach 1929 – 31 r.*



Mików – osada leśna w dolnej części doliny potoku Mikowego. Nazwa (łemkowski Mykiw) wywodzi się od nazwy osobowej Mik (Mikołaj). Wieś lokowana na prawie wołoskim około 1565 r. Przedwojenny Mików ciągnął się

w dolinie Mikowego na długości 4 km. Nad Oslawą pracował młyn wodny i tartak, we wsi była też olejarnia. W 1928 r. w głąb doliny Mikowego poprowadzono kolejkę wąskotorową z Zajniczek. W 1947 r. wysiedlono ostatnie rodziny. W tym roku spalono także całą zabudowę wraz z cerkwią. W połowie miejscowości, po lewej stronie potoku, znajdowała się cerkiew grekokatolicka p.w. Zaśnięcia Najświętszej Marii Panny z 1784 r. Dziś pozostał tylko wieniec drzew otaczający dawniej świątynię oraz ogrodzony i uporządkowany cmentarz z tablicą informacyjną. Ostatnie chwile życia spędził tu leśnik i poeta Jerzy Harasymowicz, piewca Bieszczadów i Beskidu Niskiego oraz ludu łemkowskiego, któremu przy domku myśliwskim gdzie wypoczywał, leśnicy postawili pamiątkowy obelisk z tablicą. W okolicznych lasach kilka mało znanych cmentarzy z okresu I wojny światowej.

Obecnie jest to osada leśna powstała w 1958-1965 r.

Nowy Łupków – osada powstała pod koniec XIX w. jako osada kolejarska przy linii kolejowej z Przemyśla przez Przełęcz Łupkowską na Węgry. Po wybudowaniu w 1895 r. kolejki leśnej do Cisnej mieścił się tutaj jej zarząd oraz punkt przeładunku drewna na kolej normalnotorową. Na pagórku Horodki znajduje się domniemane grodzisko wczesnośredniowieczne.

Oslawica – nazwa wsi pochodzi od hydronimu Oslawica, który jest zdrobniałą formą nazwy Oslawa. Oslawicę założył niejaki Jaczko Wasczynka z Radoszyc na mocy przywileju wydanego przez króla Zygmunta I w 1530 r. Cała ludność została wysiedlona w 1946 r. do byłego ZSRR. Dzisiaj jest to osada związana z istniejącym tu kiedyś PGR-em.

Istniała tutaj cerkiew murowana, zbudowana w 1821 r., po wysiedleniach użytkowana przez PGR, w latach siedemdziesiątych rozebrana. W dolinie Bystrej znajdują się dwa cmentarze wojenne w formie zbiorowych mogił z okresu walk o Przełęcz Łupkowską w czasie I wojny światowej. Obecnie przy drodze Karpackiej znajduje się dwa cmentarz i cerkwisko.

Łupków – dawna miejscowość nad górnym Smolniczkim, u wrót Przełęczy Łupkowskiej, dziś tylko budynek stacji kolejowej i dwa domy. Przywilej na założenie Łupkowa wydał Olechnie i Iwaškowi ze Szczawnego starosta sanocki Mikołaj Wolski w 1526 r. W górnej części dawnej wsi znajduje się cerkwisko i stary wiejski cmentarz z kwaterą żołnierzy poległych w walkach o Przełęcz Łupkowską w czasie I wojny światowej. Na skarpie przy budynku stacyjnym stoi ceglany cokół, do którego prowadzą schodki. Jest to pozostałość niewielkiego obelisku znaczącego miejsce, gdzie w 1915 r. pochowano niemieckiego majora i dwóch lejtantów (o pomniku tym wspomina Jarosław Haszek w „Przygodach dobrego wojaka Szwejka”). Przy dawnym budynku celnym znajduje się mogiła 25 żołnierzy niemieckich poległych we wrześniu 1944 roku. Blisko granicy na tzw. Łazarówni miejsce po warownym obozowisku konfederatów barskich z lat 1769-1770.

Prełuki – mała osada pracowników leśnych w dolinie Oslawy. nazwa miejscowości wiąże się najprawdopodobniej ze staropolskim wyrazem „przyłąki” oznaczającym pole orne, lecz niewykluczone jest również pochodzenie

od rumuńskiego prałuca (polana, wyręb). Początki miejscowości sięgają co najmniej 1557 r. Około 1927 r. zbudowano w dolinie potoku Kołodziałnego odgałęzienie kolejki wąskotorowej długości około 2 km. Do dziś zachował się filar w korycie potoku – pamiątka po dawnym moście. W pobliżu przystanku nieczynnej kolejki znajduje się miejsce po cerkwi i stary łemkowski cmentarz, a po drugiej stronie Osławy zachowały się trzy krzyże (dwa z nich ufundowały rodziny Czurów, trzeci był na posesji Chwastiaków). Przy torach kolejki znajduje się wysychające źródło wody mineralnej.

Radoszyce – wieś lokowana na prawie niemieckim w 1441 r., ale pierwszymi osadnikami byli Wołosi i najprawdopodobniej od początku osada rządziła się prawem wołoskim. W okresie międzywojennym miejscowość zamieszkiwała wyłącznie ludność łemkowska. We wsi zachowała się drewniana cerkiew grekokatolicka p.w. św. Dymitra z 1868r. Budynek cerkwi o konstrukcji zrębowej, trójdzielny, orientowany. W obrębie ogrodzonej kamiennym murkiem parceli przycerkwiwnej kwatery wojenna z I wojny światowej (pow. 800 m²). Zachowały się także stare chyże – chałupy łemkowskie oraz liczne krzyże żelazne z przełomu XIX i XX wieku ustawione przy dawnym trakcie prowadzącym na Węgry. Przy drodze do Paloty, około 1 km za ostatnimi zabudowaniami Radoszyc, znajduje się źródło, którego woda uważana jest za cudowną. W 1999 r. zbudowano przy nim nową kaplicę, obok zrujnowanej przedwojennej. W miejscu dawnego przejazdu przez granicę państwa stoi wysoki kamienny krzyż z 1893 r. z wyrytymi godłami Królestwa Węgier oraz Królestwa Galicji i Lodomerii.

Kapliczka przy źródle w zasięgu l-ctwo Radoszyce, przy drodze do przejścia granicznego.



Rzepedź – wieś nad potokiem Rzepedka i nowe osiedle przemysłowe u zbiegu Osławy i Osławicy. Nazwa (łemkowski Repit) pochodzi od rumuńskiego repede – szybki, bystry (potok). Pierwotnie wieś leżała w głębokiej dolinie między Kamieniem a Jałycznikiem na południu, a rozległym i widokowym masywem Rożynkani na północy. Jej początki sięgają 1517 r. W okresie przedwojennym funkcjonowały tu cztery tartaki. W latach 1959-1962 w widłach Osławy i Osławicy, na miejscu dawnego przysiółka Turzańska zwanego Turno, zbudowano Bieszczadzkie Zakłady Przemysłu Drzewnego w Rzepedzi. Przy zakładach wyrosło osiedle mieszkaniowe i centrum handlowo-usługowe. W latach dziewięćdziesiątych zakłady zlikwidowano, część budynków przejęła firma prywatna „Nowy Styl” z Krosna. We wsi znajduje się drewniana cerkiew grekokatolicka p.w. św. Mikołaja, wybudowana w 1824 r., o konstrukcji zrębowej, trójdzielna, orientowana. Od 1949 r. użytkowana była jako kościół rzymskokatolicki, obecnie wróciła do grekokatolików.

XIX-wieczny słup graniczny przy szlaku handlowym na Przełęczy Radoszyckiej.



Smolnik – wieś w dolinie Osławy, na południowy wschód od Nowego Łupkowa. Nazwa pochodzi od dawnych Smolarni, w których wypalano drzewo. Smolnik był najstarszym ośrodkiem osadniczym w obniżeniu Woli Michowej. Przywilej lokacyjny wydał starosta sanocki Mikołaj Kamieniecki w 1511 r. Na początku XVII wieku ludność Smolnika zdziesiątkowała epidemia cholery, później wieś została złupiona przez węgierskie wojska Jerzego Rakoczego. W czasie

I wojny światowej kilkakrotnie przechodził tędy front austriacko-rosyjski. Pozostałością z tamtych czasów jest obramowany rowem cmentarz wojskowy na Jasielniku w południowym ramieniu Magurycznego. Pod koniec lat pięćdziesiątych przez Smolnik poprowadzono tory kolejki wąskotorowej, która połączyła odbudowane przedwojenne odcinki z Rzepedzi do Mikowa i z Nowego Łupkowa do Cisnej.

We wsi istnieje murowana cerkiew p.w. św. Mikołaja z 1806 r. obecnie wykorzystywana jako kościół dojazdowy parafii rzymsko-katolickiej w Nowym Łupkowie. Obok murowana dzwonnica na planie kwadratu i cmentarz z kilkoma starymi nagrobkami. Na północ od cerkwi znajduje się zapomniany cmentarz choleryczny. We wsi zachowało się kilka łemkowskich chyż. W lesie nad potokiem Liszna bije źródło wody wapnistej, dawne miejsce kultu religijnego i przybywania tu procesji grekokatolików.

Szczerbanówka – wieś lokowana na prawie wołoskim, nad potokiem spływającym spod Matragony, jako najpóźniej założona spośród królewskich wsi w górskiej części niegrodowego starostwa krośnieńskiego.

W 1657 roku najazd wojsk księcia Jerzego Rakoczego wyniszczył i wyludnił wieś. Na odbudowującą się wieś w 1665 roku napadła banda beskidników, pustosząc i grabiąc dobytek, jednak najdotkliwszy okazał się atak dokonany w 1686 roku przez silną watahę tołhajów z Górnych Węgier. Podczas zaborów wieś wcielono do rządowych dóbr kameralnych i sprzedano.

Pod koniec XIX wieku, kiedy to przez okoliczne tereny prowadzono tory kolejki leśnej, tutejszy majątek (lasy) należał do hr. Teodora Castexa i hr. Ernesta d'Ollone z Wiednia, którzy znaczne dochody czerpali z eksploatacji tutejszych lasów. Do nich należały także lasy majątków w Maniowie, Solince i Roztokach Górnych.

Po II wojnie światowej ludność wysiedlono w okolice Lwowa (w I fali, w 1946 r.), a następnie w okolice Trzebiatowa (w II fali, w 1947 r.). Wtedy to wieś całkowicie opustoszała, a domy zostały zniszczone. W 1950 roku rozebrano także miejscową cerkiew pochodzącą z 1857 roku. Obecnie nikt tu nie mieszka.

Zacierającymi się śladami po nieistniejącej wsi jest cerkwisko i stary cmentarz, którego granice wyznacza rozsypujący się kamienny murek.

Turzańsk – wieś lokowana w 1514 r. na prawie wołoskim, leżąca w dolinie Osławki między Sulią (Kalnicka) a Fenkiw Werchem i Polankami. W czasie I wojny światowej przez teren Turzańska długo przebiegała linia frontu. Wieś należy do największych w okolicy pod względem obszaru. Znajduje się tutaj cerkiew grekokatolicka (obecnie prawosławna) p.w. św. Michała Archanioła pochodząca z 1838 r. Jest drewniana o konstrukcji zrębowej z najwyższą dzwonnica na terenie polskich Karpatach. Wystrój wnętrza późnobarokowy. Cerkiew ta jest wciągnięta na listę światowego dziedzictwa. We wsi zachowały się stare łemkowskie chaty z dwuspadowymi dachami krytymi strzechą oraz kilka kapliczek i krzyży przydrożnych, z których jeden to "pańszczyźniany".

Wisłok Wielki – duża wieś w dolinie górnego Wisłoka, dzieląca się na Wisłok Dolny i Górny. Od początku swego istnienia stanowił enklawę własności szlacheckiej w obrębie królewskich ziem ciągnących się wzdłuż głównego grzbieta

Karpat od Puław i Wernejówki na zachodzie po Ustrzyki Górne i Wołosate na wschodzie.

W Wisłoku Górnym znajdowała się cerkiew grekokatolicka p.w. Zesłania Ducha Świętego, wzniesiona w 1874 r. Rozebrano ją w 1947 r. W pobliżu zachował się cmentarz łemkowski. Przy drodze do Czystohorbu znajduje się drewniany krzyż znaczący miejsce cmentarza żołnierskiego z czasów I wojny światowej. W Wisłoku Dolnym znajduje się cerkiew grekokatolicka p.w. św. Onufrego wybudowana w latach 1850-1854. Jest to budynek drewniany, trójdzielny o konstrukcji zrębowej. W pobliżu znajduje się ciekawy cmentarz. Ponadto we wsi zachowały się stare ciekawe domy. Przy drodze stoją bogato zdobione krzyże żeliwne na kamiennych cokółach.

Wola Michowa – przywilej na lokację wsi 16.VI.1546 r. otrzymał Micho Rusin, syn kniazia ze Smolnika. Według miejscowej tradycji pierwotnie wieś leżała nad potokiem Czerteżyk (dopływ Magurycznego Niżnego) i nazywała się Wola Mychajłowa. W pierwszej połowie XVIII wieku Wola Michowa stała się głównym ośrodkiem południowej części ziem starostwa sanockiego i w 1741 r. Klemens Branicki otrzymał z rąk króla Augusta III dokument zezwalający na założenie miasta. Licznie zaczęła się pojawiać ludność żydowska. W ostatnich latach XVIII wieku istniał już kirkut (najstarszy zachowany nagrobek pochodzi z 1797 r.). W czasie I wojny światowej znaczna część osady została spalona. W okresie międzywojennym dzieliła się ona na żydowskie Miasto oraz łemkowską (ukraińską) Wieś. Kres Woli Michowej przyniosły ostatnia wojna i późniejsze wysiedlenia. W 1942 r. odbyła się masowa egzekucja ludności żydowskiej. Obecnie jest to niewielka wieś, gdzie zachowały się z dawnych czasów cmentarz wiejski, wysoki most nad potokiem Maguryczny Niżny, na linii rozebranego torowiska kolejki oraz kirkut.

Zubeńsko – nieistniejąca wieś na południowy wschód od Nowego Łupkowa, w kotlinie między grzbieciem wododziałowym a wyniosłością Feszowa. Nazwę wywodzi się od imienia lub przezwiska Zub (zab). Zubeńsko przywilej lokacyjny otrzymało w 1549 r. z rąk starosty sanockiego Piotra Zborowskiego. W 1657 r. wieś została zniszczona przez węgierskie wojska Jerzego Rakoczego. W 1946 r. mieszkańców wysiedlono do ZSRR. Na miejscu dawnej wsi zostały ślady cerkwi z 1789 r. i stary cmentarz wiejski z zachowanym jednym nagrobkiem piaskowcowym.

Powyższe dane uzyskano z mapy turystyczno-nazewniczej z opisem krajoznawczym „Okolice Komańczy i Woli Michowej, Pogranicze Beskidu Niskiego i Bieszczadów” (Krukar 1999) oraz z opracowywanego Planu ochrony Ciśniańsko-Wetlińskiego Parku Krajobrazowego (Wojewódzkie Biuro Planowania Przestrzennego w Krośnie 1996/1997).

4.3.9.1. ZABYTKI KULTURY I DZIEDZICTWA KULTUROWEGO

Do rejestru zabytków Decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Krośnie z dnia 28 listopada 1992 r. pod numerem rejestru A-284 wpisany jest układ komunikacyjny kolejki wąskotorowej w obrębie Nadleśnictwa Komańcza przebiegający od Rzepedzi przez Duszatyn, Mików, Smolnik, Nowy Łupków do Woli Michowej oraz urządzenia komunikacyjne.

Stacyjka kolei wąskotorowej w Balnicy.



Wąskotorowa kolejka leśna w Bieszczadach jest najstarszą, najwyżej położoną kolejką leśną w Polsce. Budowę pierwszego odcinka – podjętą z inicjatywy firm z Budapesztu i Wiednia – zakończono w 1898 r. Połączył on miejscowości Nowy Łupków i Cisną. Po I wojnie światowej uruchomiono odcinek biegnący od Rzepedzi do Potoku Mikowego przez Duszatyn i Mików. Do 1938 r. tj. do sprzedaży dóbr Komańczy należących do hr. Stanisława Potockiego, kolejką zarządzał wyznaczony zarządca majątku, a potem po do wybuchu wojny dyrektor lasów Fundacji im. Pietruskich z Rudy. W okresie okupacji niemieckiej kolejka bieszczadzka, po pobieżnym remoncie była wykorzystywana dalej przez okupanta do wywożenia drewna. Rozgrabiona przez wycofujących się Niemców i zniszczona przy przechodzeniu frontu walk, uruchomiona została dopiero w roku 1947 po remoncie i wyposażeniu w tabor. Po II wojnie światowej przedłużono kolejkę z Cisnej przez Wetlinę do Moczarnego. Połączono także odcinki Nowy Łupków

– Cisna i Rzepedź – Potok Mikowy. Trasa kolejki prowadziła przez bardzo atrakcyjne turystycznie tereny, m.in. dolinę Osławy, kamienne koryta Solinki.

Pozostałości murku oporowego na trasie zlikwidowanego torowiska kolejki leśnej.



W lasach Nadleśnictwa Komańcza znaleźć można ślady toczących się na tych terenach walk z okresu I wojny światowej. Często można natrafić na pozostałości okopów i umocnień, oraz miejsca bitew i potyczek, które się tutaj rozgrywały w 1914-1915 roku. Po tych wydarzeniach do dziś zachowały się liczne, choć trudne do odnalezienia cmentarze wojskowe i pojedyncze mogiły ofiar tej wojny.

Nieliczne relikty kulturowe stanowią także miejsca po cerkwiach (tzw. cerkwiska), szczątki przycerkiewnych cmentarzy, przydrożnych kapliczek i krzyży.

Tragiczną pamiątką ostatniej wojny są dwie zbiorowe mogiły osób narodowości cygańskiej i żydowskiej, zamordowanych przez funkcjonariuszy gestapo w lesie nad potokiem Piwnym w Komańczy oraz zbiorowy grób 8 osób narodowości polskiej, zamordowanych przez UPA, pochowanych na cmentarzu wiejskim w Maniowie (oddz. 95d, leśnictwo Maniów).

Szczegółowy wykaz obiektów historycznych i kulturowych z terenu Nadleśnictwa zestawiono w tabeli poniżej.

Wykaz ważniejszych obiektów kultury materialnej na terenie Nadleśnictwa.

Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo oddz. pododdz.	Ogólny opis, rok powstania (budowy), rodzaj obiektu, walory	Uwagi
1	2	3	4	5
OBRĘB KOMAŃCZA				
1	Miejsce katastrofy lotniczej	Czystohorb 168f	Miejsce katastrofy samolotu wojskowego Po-2 („Kukuźnik”), z okresu II wojny światowej	Wrakowisko
2	Wieża obserwacyjna	Czystohorb 174a	Wieża konstrukcji żelaznej wybudowana pod koniec lat 30-tych XXw., zlokalizowana na szczycie Pasiki 848 m n.p.m., postrzelane skrzydełka na iglicy	Stan zły
3	Mogiła	Jesionowa 95a	Zbiorowa mogiła rodziny żydowskiej z Komańczy, rozstrzelanych w grudniu 1942r. przez funkcjonariuszy gestapo. Spoczywają tu: Brand Doba – lat 40, Brand Hersz – lat 42, Brand Sara – lat 9	Lokalizacja nierozpoznana
4	Obelisk z tablicą pamiątkową	Duszatyn 40b	W 100-lecie powstania Jeziorek Duszatyńskich w 50 rocznicę utworzenia rezerwatu "Zwieszło" (1907-1957-2007)	Punkt edukacji przyrodniczej
5	Tablica pamiątkowa	Duszatyn 51b	W pobliżu Górnego Jeziora (rez. „Zwieszło” - tablica poświęcona pamięci tragicznie zmarłego w 1990r. 23-letniego leśnika J.J. Łaszczyka	
6	Cmentarz	Duszatyn 61d	Cmentarz wojenny z I wojny światowej. Zlokalizowany na tzw. Pizorkach. Miał kształt prostokąta o wymiarach 20x30 m i obejmował kilka lub kilkanaście mogił bez krzyży i nagrobków. Jeszcze w okresie międzywojennym po środku stał duży drewniany krzyż. Trudny do odnalezienia w terenie.	Lokalizacja niezapomniana
7	Miejsce po tartaku	Duszatyn 102l	Widoczne ruiny fundamentów po tartaku wodnym nad brzegiem Osławy z resztkami basenu wodnego i młynówki	Na Piekarkach
8	Cmentarz	Prełuki 15As	Kwatera wojenna w postaci kilku mogił zbiorowych na wiejskim cmentarzu grzebalnym	Bez opieki
9	Cmentarz	Prełuki 15As	Cmentarz polemkowski (0,83 ha)	Pozostałości, uporządkowany, z tablicą informacyjną
10	Cmentarz	Prełuki 15Ab	Cmentarz polemkowski (około 0,20 ha)	Pozostałości, bez opieki
11	Cerkwisko	Prełuki 15Aax	Cerkwisko (0,28 ha)	Pozostałości, pobieżnie uporządkowane
12	Krzyże	Prełuki 37d, 37c	Trzy krzyże przydrożne - 2 żeliwne, 1 betonowy	

Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo oddz. pododdz.	Ogólny opis, rok powstania (budowy), rodzaj obiektu, walory	Uwagi
1	2	3	4	5
13	Cmentarz	Prełuki 48p	Cmentarz grzebalny i cerkwisko w Duszatynie (0,08 ha + 0,20 ha)	Brak śladów, uporządkowany z tablicą informacyjną
14	Krzyż	Prełuki 48t	Krzyż przydrożny, kamienny z 1894 r.	Na rozstaju dróg
15	Cmentarz	Radoszyce 160b	Wyraźnie widoczne zarysy niewielkiego cmentarzyka w kształcie prostokąta 19,6x23,0 m (cmentarz wojenny z czasów I wojny światowej)	Ślady niewyraźne, bez opieki, porasta lasem
16	Cmentarz	Radoszyce 161d	Cmentarz wojenny w formie zbiorowej mogiły, widoczna przyzma otoczona rowem. Kształt kwadratu o wymiarach 17,3 m x 17,3 m.	
17	Kaplica	Turzańsk przy 8j	Kapliczka z figurką Matki Boskiej Leśnej przy ścieżce kontemplacyjnej.	Usytuowana na gruncie obcym (las kolejowy)
18	Kaplica	Turzańsk 14j	Kaplica św. Huberta, murowana z kamienia.	Przy leśnej drodze Prełuki - Rzepedź
19	Kaplica	Turzańsk 14j	Kaplica murowana z XIX wieku	W ruinie, bez opieki
20	Krzyż	Turzańsk 14j	Wizerunek Chrystusa z blachy (od czasów przedwojennych)	Przy leśnej drodze Prełuki - Rzepedź
21	Kolejka wąskotorowa	1. Turzańsk 2. Duszatyn 3. Mików 4. Prełuki	Leśna kolejka wąskotorowa, wpisana do rejestru zabytków, wybudowana w latach 20-tych XXw.	W 1992 r. kolejka została wpisana do rejestru zabytków pod numerem A-284/92.
22	Kolejka wąskotorowa	Duszatyn, Jesionowa	Ślady torowiska leśnej kolejki wąskotorowej z początku XX w., widoczna w terenie linia torowiska (wykopy, nasypy) oraz fragmenty ułożonych z kamienia przyczółków, przepustów oraz fundamentów budynku pod Karnafłowym Łazem	
OBRĘB ŁUPKÓW				
23	Mogiła	Mików 271a	Mogiły z I wojny światowej. Znajduje się przy szczycie Chryszczatej 998 m. Obejmował 7 mogił zbiorowych, których zarysy rozpoznawalne były jeszcze w latach 50 – tych	Ślady niewyraźne, bez opieki, krzyż drewniany, porasta lasem.

Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo oddz. pododdz.	Ogólny opis, rok powstania (budowy), rodzaj obiektu, walory	Uwagi
1	2	3	4	5
24	Mogiła	Mików 273b	Mogiły z I wojny światowej. Położone na Czaratoryjach (południowo-zachodnie ramię Chryszczatej 998 m).	Widoczne ślady cokołu, bez opieki, porasta lasem
25	Mogiła	Mików 279a	Mogiła z I wojny światowej.	Brak śladów, bez opieki, porasta lasem
26	Mogiła	Mików 280a	Mogiła z I wojny światowej.	Brak śladów, bez opieki, porasta lasem
27	Cmentarz	Mików 288a	Cmentarz grzebalny grekokatolicki, polemkowski (0,25 ha)	Pozostałości, bez opieki
28	Cerkwisko	Mików 290a	Cmentarz i ruiny cerkwi (cerkwisko) (0,12 ha).	Pozostałości, uporządkowany, z tablicą informacyjną
29	Rowy i okopy strzeleckie	Mików 71, 73A, 75, 77-80 (szczytowe partie oddziałów) 75, 76 (grzbietowe partie oddziałów)	Rowy i okopy strzeleckie z okresu I wojny światowej	
30	Cmentarz	Maniów 34b	Cmentarz wojenny z I wojny światowej pod Krąglicą	Brak śladu
31	Obelisk	Wola Michowa 40Ba	Ufundowany w 2006 r. w 30-tą rocznicę sprowadzenia żubrów w masyw Wysokiego Działu	
32	Cmentarz	Maniów 95d	Cmentarz polemkowski i cerkwisko (0,73 ha). Na cmentarzu miejsce martyrologii i zbiorowy grób miejscowych ośmiu osób narodowości polskiej zamordowanych w gajówce przez UPA oraz grób Andrzeja Fedorowicza dyrektora dóbr leśnych Maniów-Solinka, skrytobójczo zamordowanego w 1942 r.	Pozostałości, bez opieki

Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo oddz. pododdz.	Ogólny opis, rok powstania (budowy), rodzaj obiektu, walory	Uwagi
1	2	3	4	5
33	Cmentarz	Wola Michowa 132f	Cmentarz wojenny z I wojny światowej. Położony w siodełku pomiędzy szczytami Wierchu nad Łazem, kilkanaście metrów od granicy państwa po polskiej stronie pomiędzy słupkami granicznymi o numerach 63/4 i 63/5. Ma kształt prostokąta o wymiarach 12,5x13,0 m, ograniczonego rowem.	Granica zasięgu dobrze widoczna, stoi drewniany postawiony krzyż, bez opieki, porasta lasem
34	Cmentarz	Balnica 73Aa	Cerkwisko i cmentarz polemkowski w Szczerbanówce (0,60 ha)	Pozostałości, bez opieki
35	Kapliczka	Balnica 88c	Murowana kapliczka w Maniowie z lat 1915-1917. Stan dobry, do lat 90-tych użytkowana przez parafię rzymskokatolicką w Nowym Łupkowie	Ogrodzono i wykonano powierzchniowy remont
36	Krzyż	Balnica 92d	Krzyż przydrożny	
37	Cmentarz	Balnica 92m	Cerkwisko i cmentarz wiejski w Balnicy o pow około 0,50 ha, do II wojny światowej należący do parafii w Maniowie. Znajduje się tu dobrze zachowany grób leśniczego z tabliczką o treści: „Tu spoczywa Feliks Pałasiewicz ur. 14.07.1849 r., zm. 22.03.1918 r., prosi o modlitwę do Boga” oraz grób dawnego gajowego Piotra Stachury (1865 – 1935).	Pozostałości, bez opieki
38	Krzyż	Balnica 94a	Krzyż przydrożny	
39	Kapliczka	Czarny Las 115b	Kapliczka murowana wybudowana przed rokiem 1879, z cudownym źródłem w Balnicy, nad źródłem, które zasłynęło cudami przed wojną odprawiano jedną liturgię w roku.	Wyremontowana przez Grupę Kamieniarzy „Magurycz” i Nadleśnictwo
40	Krzyż	Czarny Las 131Ab	Krzyż pańszczyźniany	Częściowo odrestaurowany
41	Krzyż	Czarny Las 131Aa	Żeliwny krzyż przydrożny na kamiennym postumencie.	
42	Okopy	Czarny Las 98-100	Okopy z czasów I wojny światowej, zarośnięte, zasypane	
43	Cmentarz	Smolnik 59a	Cmentarz wojenny z I wojny światowej. Zlokalizowany na Jasielniku 704m. Rzekomo miał 1 ha powierzchni i był ogrodzony z wysokim krzyżem po środku, obecnie na środku drewniany krzyż z tablicą.	Uporządkowany wykaszany

Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo oddz. pododdz.	Ogólny opis, rok powstania (budowy), rodzaj obiektu, walory	Uwagi
1	2	3	4	5
44	Krzyż	Smolnik 62s	Stary murowany, krzyż	
45	Źródło	Smolnik 65d	Źródło wapiaste - dawne miejsce pielgrzymek i kultu religijnego	Nad potokiem Liszna
46	Okopy	Smolnik 48, 49, 51, 51Aa, 52, 54, 55, 57, 59, 63	Rowy i okopy strzeleckie z okresu I wojny światowej	
47	Okopy	Smolnik 42a, 43a, 44a, 45a	Umocnienia obronne z okresu I wojny światowej	
48	Krzyż	Maguryczne 141A w	Przydrożny krzyż metalowy	
49	Miejsce historyczne	Maguryczne 161a	Miejsce warownego obozowiska konfederatów barskich z lat 1769-70 na tzw. łazarówni w Łupkowie. Obecnie teren porośnięty lasem sosnowym.	
50	Kolejka wąskotorowa	1. Balnica 2. Wola Michowa 3. Maguryczne 4. Smolnik	Linia leśnej kolejki wąskotorowej	

Wykaz poddziałów z kolejką leśną wpisanych do rejestru zabytków.

Adres administracyjny	Nr działki	Adres leśny
18-17-042-0005	101/4	04-12-1-04-101 -h -00
18-17-042-0005	102/2	04-12-1-04-102 -f -00
18-17-042-0005	93/2	04-12-1-05-93 -a -00
18-17-042-0005	123/2	04-12-1-05-93A -d -00
18-17-042-0005	94/4	04-12-1-05-94 -b -00
18-17-042-0016	15/2	04-12-1-07-15 -f -00
18-17-042-0016	7/2	04-12-1-07-15A -gx -00
18-17-042-0016	7/2	04-12-1-07-15A -k -00
18-17-042-0005	48/4	04-12-1-07-48 -d -00
18-17-042-0016	14/7	04-12-1-09-14 -c -00
18-17-042-0019	163/4	04-12-1-09-14 -o -00

Adres administracyjny	Nr działki	Adres leśny
18-17-042-0019	163/5	04-12-1-09-14 -o -00
18-17-042-0012	64/8	04-12-2-06-264 -ax -00
18-17-042-0012	92/5	04-12-2-06-292 -j -00
18-17-042-0001	83/2	04-12-2-10-83 -g -00
18-17-042-0001	84/4	04-12-2-10-84 -d -00
18-17-042-0001	85/2	04-12-2-10-85 -a -00
18-17-042-0001	86/2	04-12-2-10-86 -a -00
18-17-042-0001	87/2	04-12-2-10-87 -a -00
18-17-042-0001	62/4	04-12-2-10-87A -a -00
18-17-042-0001	88/4	04-12-2-10-88 -g -00
18-17-042-0001	89/6	04-12-2-10-89 -i -00
18-17-042-0001	90/10	04-12-2-10-90 -j -00
18-17-042-0026	149/5	04-12-2-11-96 -i -00
18-17-042-0026	151/2	04-12-2-11-98 -a -00
18-17-042-0020	382/12	04-12-2-13-62 -j -00
18-17-042-0020	382/5	04-12-2-13-62 -s -00
18-17-042-0020	396/12	04-12-2-13-69A -a -00
18-17-042-0020	396/14	04-12-2-13-69A -i -00
18-17-042-0020	396/17	04-12-2-13-69A -px -00
18-17-042-0020	396/19	04-12-2-13-69A -px -00
18-17-042-0020	396/18	04-12-2-13-69A -px -00
18-17-042-0020	396/13	04-12-2-13-69A -z -00
18-17-042-0020	411/1	04-12-2-14-146A -a -00
18-17-042-0010	100/2	04-12-2-14-146A -s -00
18-17-042-0010	100/1	04-12-2-14-146A -s -00
18-17-042-0020	382/14	04-12-2-14-146A -t -00
18-17-042-0026	146/1	04-12-2-15-102 -ix -00
18-17-042-0026	146/2	04-12-2-15-102 -ix -00
18-17-042-0026	148/8	04-12-2-15-107 -cx -00
18-17-042-0020	382/10	04-12-2-15-107 -o -00
18-17-042-0026	148/10	04-12-2-15-107 -p -00

4.4. Zagrożenia środowiska leśnego

4.4.1. STAN POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO I ŹRÓDŁA JEGO ZANIECZYSZCZEŃ

Region, w którym położone jest Nadleśnictwo Komańcza, należy do najmniej uprzemysłowionych rejonów całego województwa podkarpackiego. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa i w jego bliskim sąsiedztwie nie ma większych zakładów emitujących do atmosfery szkodliwe pyły i gazy.

Głównym zagrożeniem jest tzw. „niska emisja”, związana ze spalaniem paliw (węgiel, drewno, gaz) dla potrzeb bytowo-grzewczych gospodarstw

domowych i transportem samochodowym oraz działalnością małych zakładów nie podlegających obowiązkowi posiadania pozwolenia na wprowadzanie substancji do powietrza.

Wielkości stężeń zanieczyszczeń powietrza pochodzą z "Raportu o stanie środowiska w woj. podkarpackim w 2013 roku" (WIOŚ Rzeszów 2014):

- stężenie pyłów PM10 kształtowało się na poziomie 10 -15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- stężenie tlenków azotu NO₂ wynosiło od 0,4-2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- stężenie dwutlenku siarki SO₂ wynosiło od 1,9 -5,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- stężenie benzenu w latach wynosiło od 0,4 -0,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012, poz. 1031) wynika, że dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu [g/m^3] wynoszą:

- średnioroczne stężenie pyłu zawieszony PM10 wynosi 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- średnioroczne stężenie pyłu NO₂ wynosi 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- średnioroczne stężenie pyłu SO₂ wynosi 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- średnioroczne stężenie benzenu wynosi 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zanieczyszczenia powietrza, jakie odnotowuje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa kilkakrotnie są niższe od dopuszczalnych. Są one na poziomie dopuszczalnych stężeń, jakie przyjęto dla uzdrowisk, co świadczy o bardzo dobrym stanie powietrza na tym obszarze.

Budynki Nadleśnictwa Komańcza opalane są sezonowanym drewnem spalonym w piecu ekologicznym. W terenie leśniczówki opalane są drewnem.

4.4.2. STAN WÓD I ŹRÓDŁA ICH ZANIECZYSZCZEŃ

Teren Nadleśnictwa jest obszarem źródłiskowym i charakteryzuje się dość bogatymi zasobami wodnymi. Wzdłuż jego południowej granicy będącej równocześnie granicą ze Słowacją biegnie europejski dział wodny pomiędzy zlewiskami Bałtyku i Morza Czarnego. Tutaj biorą początek trzy ważne rzeki: Ośława, Ośławica i Wisłok.

Główną oś hydrograficzną omawianego obszaru stanowi rzeka Ośława, która wraz ze swym głównym dopływem Ośławicą odwadnia niemal cały teren Nadleśnictwa, jedynie południowo - zachodnią część obrębu Komańcza (leśnictwo Czystohorb) odwadnia rzeka Wisłok z prawobrzeżnym dopływem potokiem Izwór.

Rzeki zasilane są z opadów, z topnienia pokrywy śnieżnej i z drenażu wód podziemnych. Zasoby wód Ośławy i Wisłoka i ich dopływów należą do dużych, lecz są nierównomiernie rozłożone w czasie. Rzeki te charakteryzują się częstymi zmianami stanu wody, uzależnionymi od intensywności opadów atmosferycznych, szybkiego odpływu uwarunkowanego znacznymi spadkami terenu i mało przepuszczalnym podłożem. Charakterystyczny jest typ szybkiego krążenia wody, wezbrania na rzekach występują na wiosnę oraz latem, niżówki występują najczęściej we wrześniu. Rzeki odznaczają się bardzo zmiennymi przepływami dobowymi, wezbrania są gwałtowne i krótkotrwałe, zwłaszcza letnie.

Na terenie Nadleśnictwa nie ma punktu monitoringu wód powierzchniowych. Najbliższy jest w Rzepedzi na Osławie.

Według Raportu o stanie środowiska w woj. podkarpackim w 2013 roku (WIOŚ Rzeszów 2014) stan wód Osławy w tym punkcie monitoringowym oceniony został jako dobry.

Stan jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) w punkcie monitoringowym w Rzepedzi na Osławie oceniono jako dobry.

Stan chemiczny JCWP na terenie Nadleśnictwa określono jako dobry.

Stan ekologiczny JCWP na terenie Nadleśnictwa określono jako dobry.

Potencjał ekologiczny JCWP na terenie Nadleśnictwa określono jako dobry.

Kategorię jakości wody pod względem spełnienia wymagań dodatkowych dla obszarów chronionych będących jednolitymi częściami wód przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludzi w wodę do spożycia określono jako A2, czyli woda wymagająca typowego uzdatniania fizycznego i chemicznego, w szczególności utleniania, koagulacji, flokulacji, dekantacji, filtracji, adsorpcji na węgla aktywnym oraz dezynfekcji.

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych wiąże się przede wszystkim z rozwiązaniem problemu ścieków, czyli budową kanalizacji sanitarnej i połączeniem jej ze skutecznym systemem oczyszczalni ścieków. Inwestycje te powinny być uzupełnione budową przepompowni ścieków do obsłużenia terenów trudnodostępnych dla systemu spływu grawitacyjnego oraz wyposażeniem kolektorów burzowych w urządzenia oczyszczające wody opadowe.

Na terenie gminy Komańcza brak jest systemu gospodarki ściekami obejmującego swoim zasięgiem obszar całej gminy.

Budynki Nadleśnictwa są podpięte do kanalizacji gminnej. Spośród leśniczówek tylko Jesionowa podpięta jest do biologicznej oczyszczalni ścieków. Pozostałe leśniczówki posiadają szamba sukcesywnie opróżniane.

Ludność zaopatrywana jest w wodę z wodociągów wiejskich opartych o ujęcia powierzchniowe. Ich stan techniczny jest na ogół dobry, wymaga jednak modernizacji. Stan sanitarny nie budzi zastrzeżeń.

4.4.3. ODPADY KOMUNALNE

Zagrożenie środowiska odpadami stało się w ostatnich latach jednym z najważniejszych problemów ekologicznych. Jest to spowodowane ciągle zwiększającą się masą odpadów i niewystarczającym ich gospodarczym wykorzystaniem.

Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2013 r., poz. 1399) narzuca na wszystkie gminy w Polsce przejście pełnej odpowiedzialności za odpady komunalne oraz ustalenie i pobieranie opłat od mieszkańców za odbiór i zagospodarowanie tych odpadów.

Założenia nowego systemu to:

- prowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych "u źródła",
- wyeliminowanie nielegalnych składowisk,
- zmniejszenie odpadów komunalnych, w tym ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko,
- uszczelnienie systemu gospodarki odpadami komunalnymi.

Odpady komunalne pochodzące z budynku Nadleśnictwa i osad leśnych zbierane są do kontenerów i wywożone do sortowni śmieci poza terenem gminy Komańcza.

Na terenie Nadleśnictwa aktualnie nie ma dzikich wysypisk śmieci, a jedyne wysypisko komunalne na terenie gminy, w bezpośrednim sąsiedztwie oddz. 159, 160 (obręb Komańcza) jest obecnie w likwidacji.

4.4.4. HAŁAS JAKO CZYNNIK ZANIECZYSZCZENIA ŚRODOWISKA

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa nie ma znaczących źródeł hałasu. Stan środowiska akustycznego kształtowany jest głównie przez ruch komunikacyjny oraz w trakcie prac leśnych.

4.4.5. ZAGROŻENIA EKOSYSTEMÓW LEŚNYCH

4.4.5.1. CZYNNIKI ABIOTYCZNE

Uszkodzenia od czynników abiotycznych na terenie nadleśnictwa powodowane są przede wszystkim przez silne wiatry, okiść śnieżną i niskie temperatury. W Nadleśnictwie Komańcza z tego powodu pozyskuje się średniorocznie 28483 m³. Największą ilość drewna w ramach użytków przygodnych powstałych w wyniku okiści i wiatru, pozyskano w latach 2010 - 2011 roku łącznie 99016 m³. W dniach 14-20 maja 2014 roku gwałtowne wichury doprowadziły do uszkodzenia drzewostanów w obszarze przygranicznym w rejonie Stary Łupków – Balnica, obejmującym leśnictwa Maguryczne, Wola Michowa, Czarny Las i Balnica na powierzchni około 297 ha. Uszkodzenia miały charakter rozproszony ale koncentrowały się zwykle w przyszczytowych partiach drzewostanów wyższych klas wieku. Uporządkowanie stanu sanitarnego prowadzono na bieżąco, a pozyskano z tego tytułu 28483 m³ drewna. Spośród innych zagrożeń natury abiotycznej należy zwrócić uwagę na erozję powierzchniową.

4.4.5.2. CZYNNIKI BIOTYCZNE

Do typowych zagrożeń biotycznych należą:

- choroby grzybowe, bakteryjne i wirusowe,
- szkodniki owadzie, nicienie i pajęczaki,
- kręgowce - zwierzęta kopytne, gryzonie.

Zagrożenia od chorób grzybowych

Starsze drzewostany bukowe zagrożone są przez hubę pospolitą, hubę obrzeżoną oraz przez opieńkę. Drzewostanom jodłowym grozi infekcja raka jodły oraz opieńki, co naraża je na niekorzystne działanie czynników abiotycznych, głównie wiatru. Drzewostany sosnowe (grunty porolne) narażone są na wystąpienie opieńki i huby korzeniowej. Najbardziej narażone na opieńkę są drzewostany świerkowe (grunty porolne).

W trakcie prac terenowych najczęściej odnotowywane choroby grzybowe dotyczyły raka jodły, we wszystkich klasach wieku w różnym stopniu opanowania. Coraz częściej pojawiający się na jodełkach w uprawach, nalotach i podrostach rak jodły stanowi coraz większy problem. Corocznie Nadleśnictwo prowadzi mechaniczne zwalczanie poprzez wycinanie porażonych drzewek lub ich części na powierzchni ok. 10 ha upraw. W starszych drzewostanach bukowych sporadycznie pojawiają się huby pniowe (huba pospolita oraz obrzeżona). Na szkody od huby korzeniowej i opieńki narażone są drzewostany rosnące na gruntach porolnych. Istotne zagrożenie ze strony grzybów występuje w drzewostanach świerkowych (opieńka) i olszowych (zgnilizna drewna, mursz i opieńka).

W drzewostanach z udziałem jesionu (75,21 ha) ciągle groźne jest zamieranie drzew we wszystkich klasach wieku będące wynikiem patologicznej działalności grzyba *Chalara fraxinea*. W starszych drzewostanach przybiera postać choroby wieloczynnikowej, a możliwości działań ochronnych przed tą chorobą są w dalszym ciągu bardzo ograniczone.

Zagrożenia od owadów

Na terenie Nadleśnictwa zagrożenie ze strony szkodników pierwotnych jest niewielkie, wymaga jednak stałej obserwacji i monitorowania, dotyczy to szczególnie szkodników sosny.

Zagrożenie od szkodników wtórnych buka nie stanowi istotnego problemu, chociaż na osłabionych drzewach można liczyć się ze wzrostem zagęszczenia się liczebności populacji opietka, rozwiertków, paśnika, rzemlika czy caponia.

Jodły w niewielkim zakresie zagrożone są od jodłowca krzywozębnego, kolcozębnego, wgrzyzonia jodłowca oraz smolika jodłowca.

Podobnie zagrożenie od szkodników wtórnych sosny (cetyńce, smolik) jest niewielkie, jedynie przy większych klęskach od wiatru i śniegu lokalnie może wzrastać.

Głównym szkodnikiem wtórnym, zagrażającym świerkom jest kornik drukarz, opanowuje on drzewostany świerkowe osłabione przez wiatr, okiść

i zwierzynę (spalowanie), powodując w tych drzewostanach znaczne szkody. W młodnikach świerkowych należy liczyć się z zagrożeniem od zawodnicy świerkowej, której wzmożone występowanie może spowodować zauważalne szkody łącznie z wypadami (po nakładających się żerach).

Bardzo stare egzemplarze buka i jodły zagrożone są od szkodników technicznych (rytel pospolity, drwalnik bukowiec, drwalnik paskowany).

Szkody powodowane przez owady są niewielkie i nie mają większego znaczenia, a dla ograniczenia ich liczebności wykłada się pułapki feromonowe i klasyczne oraz usuwa wydzielający się posusz w drzewostanach świerkowych i sosnowych.

Zagrożenia od zwierzyny

Z zagrożeń biotycznych najistotniejszym problemem są szkody powodowane przez zwierzynę płową (jelenie, sarny).

Szkody wyrządzane przez jelenie i sarny uwidaczniają się głównie w uprawach podokapowych, gdzie następuje zgryzanie i wydeptywanie sadzonek oraz w młodnikach – spalowanie.

Wzrastają szkody powodowane przez żubry, zwłaszcza: obdzieranie kory w części odziomkowej i napływów korzeniowych, wydeptywanie upraw. Szkody te odnotowano w leśnictwach Mików, Prełuki, Jesionowa, Smolnik i Balnica.

4.4.5.3. CZYNNIKI ANTROPOGENICZNE

Szkodnictwo leśne na terenie nadleśnictwa to przede wszystkim:

- kłusownictwo,
- kradzieże drewna,
- modne szczególnie w ostatnim czasie sporty ekstremalne z udziałem motocykli i samochodów terenowych jeżdżących coraz częściej korytami rzek i potoków, szlakami turystycznymi i nieutwardzonymi drogami leśnymi, stwarzające zagrożenie dla bytującej tu fauny,
- „dzikie” biwakowanie, lokalne zaśmiecanie (odpady pozostawiane przez ludzi w okolicy głównych szlaków i Jeziorek Duszatyńskich),
- palenie ognisk w miejscach niedozwolonych,
- dewastacja tablic ostrzegawczych i informacyjnych,
- pozyskiwanie choinek jodłowych i stroiszu w okresie świąt,
- płoszenie przez ludzi rzadkich gatunków zwierząt oraz wydeptywanie runa w niektórych atrakcyjnych dla turystyki i wypoczynku rejonach leśnych (l-ctwo Turzańsk) przeważnie w okresie wakacyjnym oraz podczas urodzaju płodów runa leśnego – grzybobranie (l-ctwo Radoszyce).

Z uwagi na wzrastającą atrakcyjność terenów Nadleśnictwa (liczne szlaki turystyczne, ścieżki dydaktyczne, ścieżki rowerowe, trasy konne, ośrodki wypoczynkowe) należy liczyć się z wzrastającą penetracją ludności.

Obecnie jednak rozmiar zagrożeń wynikających z szkodnictwa leśnego oraz z ruchu turystycznego na terenie Nadleśnictwa Komańcza jest niewielki.

4.5. PLAN DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY, KRAJOBRAZU I WARTOŚCI KULTUROWYCH

4.5.1. KSZTAŁTOWANIE STOSUNKÓW WODNYCH

Jednym z podstawowych czynników decydujących o trwałości lasów jest ograniczenie w nich procesów degradacji stosunków wodnych.

Stosunki wodne na omawianym obszarze są korzystnie ukształtowane. Wilgotność gleb na ogół jest umiarkowana, jedynie fragmentarycznie spotkać można gleby wilgotne lub silnie wilgotne (źródłiska potoków, tereny obniżone, podmokłe).

Drzewostany występujące na tym terenie bardzo korzystnie wpływają na kształtowanie się bilansu wodnego oraz w znacznym stopniu opóźniają erozję gleb.

Kształtowanie korzystnych stosunków wodnych powinno obejmować następujące działania:

- zachowanie lasów łągowych i olsów, jako naturalnych regulatorów wilgotności oraz ostoi rzadkich gatunków roślin i zwierząt. W drzewostanach rosnących na siedliskach łągowych i olsów nie zaplanowano użytkowania rębego, cięcia pielęgnacyjne ograniczyć do niezbędnego minimum (stosować w przypadku występowania gatunków niezgodnych z siedliskiem);
- na siedliskach łągowych (w tym siedliskach przyrodniczych 91E0) wokół potoków należy pozostawić strefy buforowe bez pozyskania drewna, poza sytuacjami masowego zamierania jesionu lub świerka. Indywidualnie należy podchodzić do tworzenia takich stref buforowych dla innych przedmiotów ochrony. Tworzenie ich powinno być podyktowane rzeczywistym występowaniem przedmiotu ochrony (Zarządzenie nr 28/2014);
- nie należy prowadzić zrywki korytem wzdłuż potoku, zrywka w poprzek potoków może być dopuszczona tylko w miejscach do tego przystosowanych (np.: przepusty, brody itp.) lub w okresie zimowym przy zamrożonym lustrze wody i dużej pokrywie śnieżnej (Zarządzenie nr 28/2014);
- kontynuowanie sposobów zagospodarowania dostosowanych do potrzeb maksymalizacji funkcji lasów wodochronnych poprzez zachowanie trwałości lasów w drodze oraz:
 - ograniczanie regulacji stosunków wodnych do prac uzasadnionych potrzebami odnowienia lasu oraz użytkowania sąsiadujących z lasami ochronnymi gruntów nieleśnych;

- zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego śródleśnych zbiorników i potoków;
- pozostawienie bez ingerencji powierzchni sklasyfikowanych, jako bagna; niedopuszczanie do ich odwodnienia, zanieczyszczenia, itp.;
- zachowanie w stanie nienaruszonym śródleśnych nieużytków jak np: trzęsawiska, mszary, torfowiska, wrzosowiska, wraz z ich florą i fauną, w celu ochrony pełnej różnorodności przyrodniczej;
- dopuszczenie do samorzutnego formowania się naturalnych tam z powalonych drzew lub fragmentów kłód sprzyjających ograniczaniu erozji wodnej z wyłączeniem sytuacji mogących zagrażać bezpieczeństwu publicznemu.

Zasięg siedliska lasu łęgowego górskiego, powierzchnie ujęte jako bagna, ujęcia wody pitnej, obszary źródliskowe oraz inne elementy oddziałujące na stosunki wodne na terenie Nadleśnictwa Komańcza zaznaczono na mapie przeglądowej walorów przyrodniczo - kulturowych w skali 1 : 25000.

Strefy buforowe wzdłuż potoków umieszczono na mapie walorów oraz w wykazie w załącznikach.

4.5.2. KSZTAŁTOWANIE STREFY EKOTONOWEJ

Ważnym zadaniem realizowanym zgodnie z założeniami strategii ochrony bioróżnorodności w lasach jest zagospodarowanie stref przejściowych (ekotonów), tzn. granicy lasu z innymi ekosystemami, zwłaszcza polnymi, łąkowymi, wodnymi i bagiennymi oraz wzdłuż dróg, linii podziału powierzchniowego, energetycznych linii przesyłowych, strumieni, rowów, itp.

Ze względu na dużą żyzność tutejszych siedlisk strefa ekotonowa wytworzyła się w sposób naturalny. Nadleśnictwo powinno dążyć jedynie do utrzymania tego stanu. Szczególne znaczenie ma utrzymanie stref ekotonowych wzdłuż dróg o znacznym natężeniu ruchu.

Drzewostany wzdłuż wąskich dróg leśnych, linii podziału powierzchniowego, cieków i strumieni wewnątrz lasu, w pasie o szerokości 5-10 m po obu stronach należy traktować odmiennie, rozluźniając zwarcie, zwiększając prześwietlenie poprzez stosowanie silniejszych zabiegów pielęgnacyjnych z pozostawieniem drzew dziuplastych i martwych.

Na brzegu lasu tworzą się strefy ekotonowe charakteryzujące się wielowarstwową strukturą, bogactwem gatunkowym, a także zróżnicowanym układem pasów roślinnych.

O roli ekotonu jako bariery przed niekorzystnymi wpływami środowiska terenów otwartych decyduje jego szerokość i skład gatunkowy. Szerokość strefy ekotonowej w granicach 10–15 m można uznać za optymalną, przy czym istotna jest zarówno zasobność siedliska (im bardziej ubogie lub zdegradowane, tym szerokość strefy ekotonowej powinna być większa), jak i wystawa: większa od strony południowej, mniejsza od północnej. Najlepszymi składnikami strefy ekotonu okazały się gatunki liściaste o niezbyt zwartej koronie. (IOL).

4.5.3. ZACHOWANIE RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ

W koncepcji leśnictwa wielofunkcyjnego biologiczne zróżnicowanie lasów jest zarówno narzędziem jak i celem zagospodarowania, służąc z jednej strony stabilności ekosystemów leśnych, z drugiej zaś - poszerzaniu ich wielofunkcyjności i możliwości wielostronnego użytkowania.

Formalne zobowiązanie polskiego leśnictwa w tej sprawie istnieje w postaci podpisanej w 1992 r. przez Polskę i ratyfikowanej przez Sejm RP „Konwencji o Różnorodności Biologicznej”. Według niej różnorodność biologiczna to *„zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów występujących na Ziemi w ekosystemach lądowych, morskich i słodkowodnych oraz w zespołach ekologicznych, których są częścią; dotyczy to różnorodności w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz różnorodności ekosystemów”*.

Celem konwencji jest ochrona różnorodności biologicznej, trwałe i zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystania zasobów genetycznych, w tym odpowiedni dostęp do tych zasobów i transfer stosowanych technologii z uwzględnieniem wszystkich praw do tych zasobów a także odpowiednie finansowanie.

Lasy w dalszym ciągu gromadzą najcenniejsze i najliczniej reprezentowane składniki polskiej dzikiej flory i fauny oraz stanowią główny element prawnych form ochrony przyrody w Polsce, a leśnictwo należy do kluczowych sektorów gospodarki kształtujących stan i procesy decydujące o różnorodności biologicznej rodzimej przyrody (Rykowski mpis).

Niezmiernie ważna dla wszystkich grup organizmów żywych jest możliwość zachowania jak najszerszej puli genowej. Warunkiem do tego jest swoboda kontaktowania się ze sobą osobników z poszczególnych populacji. W tym celu konieczne jest pozostawienie tzw. „korytarzy ekologicznych”. Ich rolę dla wielu grup organizmów spełniać mogą pasy drzewostanów wzdłuż większych cieków wodnych stanowiące ich naturalną zabudowę. Konieczne jest więc maksymalne ograniczenie zabiegów gospodarczych w w/w pasach. Podobną rolę pełnią pasy łąk i innych terenów niezalesionych wewnątrz kompleksu leśnego (Michalik 1995).

Przedmiotem ochrony powinna być cała różnorodność biologiczna na wszystkich poziomach jej organizacji, a więc różnorodność wewnątrzgatunkowa (genetyczna), międzygatunkowa i ponadgatunkowa (ekosystemów i krajobrazów).

Na poziomie genetycznym największą uwagę przywiązuje się do zachowania puli genowej gatunków użytkowanych gospodarczo, ze względu na ich znaczenie dla człowieka. Dotyczy to przede wszystkim wytworzonej zmienności wewnątrzgatunkowej roślin, w tym drzew i krzewów leśnych i ozdobnych, oraz zwierząt. Poziom ten, wykazujący największe zróżnicowanie, w przypadku gatunków dzikich jest najslabiej rozpoznany. Stąd też aktywne działania na rzecz ochrony i zachowania zmienności wewnątrzgatunkowej w przypadku populacji gatunków dziko żyjących napotykają duże trudności.

Na poziomie gatunkowym można wyróżnić wiele grup gatunków wymagających szczególnej uwagi. Zainteresowanie każdą z tych grup może być podyktowane innymi względami. Należą do nich przede wszystkim gatunki użytkowane gospodarczo (np. gatunki lasotwórcze drzew, rośliny lecznicze, grzyby), gatunki szczególnie cenne lub objęte ochroną prawną, w tym ginące i zagrożone,

gatunki flagowe (np. bocian czarny, żubr) i kluczowe (np. drapieżniki, owady zapylające), czy wreszcie gatunki problemowe w gospodarce i ochronie przyrody (np. wilk, bóbr i kruk).

Ostatni z poziomów – systemy ekologiczne, obejmuje różnorodność ekosystemów oraz ich układów, przesądzających o różnorodności krajobrazów przyrodniczych. Dla nich tereny leśne (w tym np. siedliska przyrodnicze, dla których ochrony wyznaczono obszary Natura 2000) mają strategiczne znaczenie.

Jednym z zadań współczesnego leśnictwa wielofunkcyjnego jest gospodarka martwą materią organiczną w lesie. Drewno martwych drzew jest ważnym elementem ekosystemu leśnego, wpływającym korzystnie na fizyczne, chemiczne i biologiczne właściwości gleby, a także stwarzającym dobre warunki do rozwoju wielu organizmów.

Większość zagrożonych i ginących gatunków leśnej fauny związana jest, przynajmniej w części swojego cyklu życiowego, ze starymi drzewami w różnym stanie fizjologicznym (od zdrowych, poprzez zamierające na pniu, do martwych), drzewami dziuplastymi i pniakami. Drzewa i rozkładające się drewno to ostoje i siedliska tysięcy leśnych organizmów (bakterii, grzybów, glonów, porostów, roślin naczyniowych, mięczaków, owadów, płazów, gadów, ptaków i drobnych ssaków).

Ochrona różnorodności biologicznej realizowana jest na podstawie obowiązujących w Lasach Państwowych zarządzeń i instrukcji. Zagadnienie to zostało omówione m. in. w „Instrukcji ochrony lasu”.

W celu zachowania trwałości lasu i ciągłości jego funkcji dąży się do ochrony różnorodności biologicznej przez:

- a. zachowanie i odtwarzanie cennych elementów środowiska przyrodniczego, takich jak: torfowiska, bagna, łąki śródleśne, murawy kserotermiczne, cieki, zbiorniki wodne i inne;
- b. stwarzanie lub poprawianie warunków egzystencji w środowisku leśnym organizmom chronionym, zagrożonym oraz uważanym za pożyteczne, np. mrówkom i innym drapieżnym owadom, pasożytom, płazom, gadom, ptakom, nietoperzom i innym;
- c. kształtowanie ekotonów;
- d. ochronę runa leśnego;
- e. pozostawianie w lesie tzw. drzew biocenotycznych do ich biologicznej śmierci i naturalnego rozkładu.

4.5.3.1. ZACHOWANIE RÓŻNORODNOŚCI GENETYCZNEJ

Zasadniczym celem zachowania różnorodności genetycznej jest ochrona możliwie dużej liczby genotypów rodzimych gatunków drzew i krzewów oraz ich lokalnych populacji. Ochrona ta na terenie Nadleśnictwa realizowana jest w oparciu o „Program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych na lata 2011-2035”. (Zarządzenie nr 16 z 27 kwietnia 2011 r. Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych).

Zasadniczym celem jest ochrona możliwie dużej liczby genotypów rodzimych gatunków drzew i krzewów oraz ich lokalnych populacji. Podstawowymi

formami ochrony leśnych zasobów genowych są komisyjnie uznawane i w specjalny sposób zagospodarowane drzewostany, uprawy i plantacje. Ochrona powinna uwzględniać również gatunki drzew i krzewów prezentujących szczególne walory przyrodnicze i biocenotyczne. Rozszerzeniem strategii ochrony leśnej różnorodności genetycznej są odnowienia naturalne, ochrona starych drzew, grupowe cięcia pielęgnacyjne, utrzymywanie w lesie drzew zamierających i martwych.

Ochrona leśnych zasobów genowych na terenie Nadleśnictwa realizowana jest m.in. dzięki posiadaniu i właściwemu zagospodarowaniu:

- gospodarczych drzewostanów nasiennych o powierzchni 438,23 ha – 20 szt.,
- źródła nasion w ilości 3 sztuk,
- uprawy pochodne o powierzchni 90,79 ha – 5szt.

4.5.3.2. ZACHOWANIE RÓŻNORODNOŚCI GATUNKOWEJ

Dla zachowania leśnej różnorodności gatunkowej właściwe jest:

- preferowanie rodzimych dzikich gatunków leśnej flory i fauny;
- właściwe kształtowanie struktury fitocenozy leśnej jako elementu decydującego o składzie gatunkowym całej biocenozy, oznacza to przede wszystkim dążenie do zgodności składu gatunkowego z potencjalną roślinnością naturalną;
- kształtowanie i ochrona siedlisk i środowisk życia gatunków związanych z lasem oraz gatunków stref przejściowych między innymi biocenozy;
- kształtowanie mozaiki faz rozwojowych, różnicowanie warunków świetlnych, wilgotnościowych, termicznych oraz struktury wiekowej i przestrzennej drzewostanu poprzez stosowanie rębni złożonych;
- pozostawianie drzew biocenotycznych zgodnie z IOL;
- ograniczanie metody sztucznego pielęgnowania lasu na rzecz sterowania procesami naturalnymi.

Dążenie do różnorodności gatunkowej w granicach określonych uwarunkowaniami glebowo-siedliskowymi stanowi element podstawowej zasady hodowli lasu. Dużą uwagę poświęca się rozbudowie struktury wiekowej i przestrzennej. Wiele z powyższych wskazówek jest realizowanych w codziennej praktyce Nadleśnictwa i w dalszym ciągu winny być kontynuowane.

4.5.3.3. ZACHOWANIE RÓŻNORODNOŚCI EKOSYSTEMOWEJ

Dla ochrony leśnej różnorodności ekosystemów właściwe jest:

- poddawanie szczególnej ochronie lasów nadrzecznych (łągów);
- utrzymywanie stref przejściowych (ekotonowych);
- utrzymywanie różnorodności biologicznej wnętrza lasu poprzez ochronę biotopów wnętrza lasu i odpowiednie zagospodarowanie stref przejściowych
- popieranie tzw. naturalnego kierunku hodowli lasu, czyli gospodarka leśna prowadzona w oparciu o składy gatunkowe drzewostanu odpowiadające w pełni warunkom siedliskowym, naturalne odnowienie lasu oraz stosownie złożonych rębni, przede wszystkim rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej. Rębnia ta, oprócz zapewnienia warunków dla naturalnego odnowienia dla gatunków cieniowyttrzymałych, stwarza także możliwości odnowienia gatunków bardziej światłożądnych, jak wiąz górski czy jesion. Sprzyja ona także przestrzennemu zróżnicowaniu struktury drzewostanu.

Przedmiotem ochrony na poziomie ekosystemalnym są przede wszystkim siedliska leśne zaś najistotniejszą kwestią jest zgodność składu gatunkowego z siedliskiem (rozdział 4.3.7.3).

4.5.3.4. ZACHOWANIE RÓŻNORODNOŚCI KRAJOBRAZOWEJ

Dla ochrony leśnej różnorodności biologicznej na poziomie krajobrazu ekologicznego (jak również ekosystemu), kluczowym zadaniem leśnictwa jest pogłębienie integracji typologii leśnej i regionalizacji przyrodniczo-leśnej z potencjalną roślinnością naturalną oraz naturalnymi krajobrazami Polski.

4.5.4. ZADANIA DOTYCZĄCE FORM OCHRONY PRZYRODY

Zgodnie z Art.86 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. każdy obywatel jest obowiązany do dbałości o stan środowiska i ponosi odpowiedzialność za spowodowanie przez siebie jego pogorszenie.

Nadleśniczy, jako zarządca omawianego terenu zobowiązany jest do sprawowania opieki nad poniższymi formami ochrony przyrody znajdującymi się na gruntach nadleśnictwa oraz monitorowania ich stanu.

4.5.4.1. REZERWATY PRZYRODY

W odniesieniu do znajdujących się na terenie Nadleśnictwa rezerwatów przyrody Nadleśnictwo, jest zobowiązane do:

- współpracy z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska przy ustanawianiu brakujących planów ochrony lub zadań ochronnych dla rezerwatów przyrody,
- monitorowania stanu środowiska przyrodniczego rezerwatów zgodnie z IOL, w przypadku stwierdzenia niewłaściwego stanu zachowania głównego przedmiotu ochrony należy poinformować RDOŚ w Rzeszowie, opisując zagrożenie oraz proponowane zabiegi (Zarządzenie 28/2014),
- wykonywania zapisów planów ochrony oraz zadań ochronnych dla rezerwatów.

4.5.4.2. PARKI KRAJOBRAZOWE ORAZ OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

W odniesieniu do znajdujących się na terenie nadleśnictwa parków krajobrazowych należy:

- stosować zalecenia według aktów prawnych ustanawiających daną formę ochrony,
- prowadzić zrównoważoną gospodarkę leśną na obszarach chronionego krajobrazu.

4.5.4.3. POMNIKI PRZYRODY, STANOWISKA DOKUMENTACYJNE, UŻYTKI EKOLOGICZNE, ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE (PROPONOWANE I ISTNIEJĄCE)

W odniesieniu do proponowanych form ochrony przyrody nadleśnictwo jest zobowiązane do:

- podjęcia starań o uchwalenie przez radę gminy tych form ochrony przyrody.

W odniesieniu do istniejących form ochrony przyrody nadleśnictwo jest zobowiązane do:

- stosowania zaleceń według aktów prawnych ustanawiających daną formę ochrony przyrody.

4.5.4.4. OBSZARY NATURA 2000

W drzewostanach Nadleśnictwa Komańcza występują cenne gatunki roślin i zwierząt wyszczególnione na listach Załączników do Dyrektywy Siedliskowej i Ptasiej. Listę gatunków oraz zadania ochronne przedstawia tabela XXII.

W okresie obowiązywania Planu mogą zostać ujawnione nowe stanowiska roślin i zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej i I Dyrektywy Ptasiej oraz stanowiska gatunków nienotowanych wcześniej. Stanowiska odnajdywane w trakcie trwania PUL powinny być ewidencjonowane w SILP. Należy w takich sytuacjach postępować w sposób nie pogarszający stanu siedlisk tych gatunków w obrębie miejsc występowania.

Przedmiotem obserwacji przyrodniczych prowadzonych przez nadleśnictwa posiadające na swoim terenie obszary Natura 2000 są zarówno gatunki grzybów, roślin i zwierząt, jak i siedliska przyrodnicze, dla których ochrony został utworzony dany obszar, a zwłaszcza gatunki i siedliska o znaczeniu priorytetowym. Do zadań służb nadleśnictwa należy obserwowanie stanu zachowania gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla których został utworzony obszar Natura 2000, oraz informowanie organu sprawującego nad nim nadzór o zauważonych niepokojących zjawiskach i zagrożeniach (IOL).

4.5.4.5. OCHRONA GATUNKOWA ROŚLIN

W myśl Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. ochrona gatunkowa roślin ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących gatunków roślin oraz ich siedlisk i ostoi, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej.

Szczegółowe wytyczne dotyczące ochrony gatunkowej roślin określa rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej roślin.

Właściwa ochrona cennych elementów flory na gruntach w zarządzie nadleśnictwa powinna skupiać się nie tylko na ochronie ich siedlisk, ale również na bezpośredniej ochronie stanowisk tych gatunków.

Poniżej zamieszczono ogólne zalecenia ochronne dla poszczególnych grup roślin związanych z określonymi siedliskami. Część z tych działań można z powodzeniem wykonać w ramach prowadzonych prac związanych z gospodarką leśną. Inne wymagają dodatkowych nakładów pracy i środków finansowych. Działania wymagające zapewnienia dodatkowych źródeł finansowania należą do zadań fakultatywnych, możliwych do wykonania po zapewnieniu środków zewnętrznych.

W przypadku gatunków roślin związanych z siedliskami leśnymi, występujących na gruntach w zarządzie nadleśnictwa rzadko i szczególnie cennych w skali regionu należy w miarę możliwości:

- w trakcie wykonywanych cięć rębnych stosować w szerszym zakresie zrywkę nasiębierną, ograniczającą uszkodzenia roślinności runa, w którym występują,

- wykorzystywać stałe szlaki operacyjno-zrywkowe w celu ograniczenia zasięgu szkód powodowanych w czasie pozyskiwania drewna,
- na powierzchniach zrębowych miejsca występowania chronionych gatunków ujmować w pozostawiane biogrupy, strefy bez pozyskania drewna (np. bezlist okrywowy),
- w miarę możliwości technicznych wykonywać prace leśne poza okresem wegetacyjnym, a w szczególnie uzasadnionych przypadkach w okresie zimowym,
- przeprowadzać odpowiednie szkolenia pracowników z rozpoznawania i zakresu ochrony gatunków.

W zakresie ochrony gatunków roślin związanych z siedliskami nieleśnymi należy:

- chronić płaty nieleśnych siedlisk tworzących mozaikę z drzewostanem (m.in.: młaki, torfowiska, łąki, źródliska),
- przeciwdziałać sukcesji wtórnej na siedliskach łąkowych,

Zaleca się prowadzenie w nadleśnictwie monitoringu istniejących oraz inwentaryzację nowych stanowisk rzadkich chronionych gatunków roślin zgodnie z IOL.

4.5.4.6. OCHRONA GATUNKOWA ZWIERZĄT

W myśl Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (z późniejszymi zmianami) ochrona gatunkowa zwierząt ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących na terenie kraju rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie przepisów umów międzynarodowych, których Rzeczpospolita Polska jest stroną. Celem ochrony gatunkowej zwierząt jest także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej.

Wykaz zwierząt objętych ochroną oraz szczegółowe wytyczne dotyczące postępowania z nimi określa rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.

W celu pełniejszego poznania walorów nadleśnictwa zalecane jest prowadzenie monitoringu istniejących oraz inwentaryzacji nowych stanowisk gatunków zwierząt chronionych z uwzględnieniem miejsca i sposobu występowania.

Zaleca się, aby w nadleśnictwie gromadzić informacje na temat stanu obiektu (gniazda ptaków, stanowiska porostu, zasiedlonych nor). Służy do tego obserwacja całoroczna, a szczególnie obserwacja w okresie lęgowym (ptaki) zakończona notatką sporządzaną przez leśniczego na koniec roku i przekazaną do 31 grudnia do nadleśnictwa, według ustalonego przez RDLP wzoru.

Leśniczy powinien na bieżąco informować nadleśnictwo o doraźnych zdarzeniach mających istotne znaczenie dla chronionego gatunku.

Posiadanie kompletnej informacji pozwoli zarządzającemu na przygotowanie stosownych wniosków do organu ochrony przyrody o zezwolenie na wykonanie prac lub likwidację strefy (zgodnie z IOL).

Ochrona bezkręgowców

Ochronie powinny podlegać miejsca o dużym nagromadzeniu rzadkich gatunków, takie jak murawy i zarośla kserotermiczne, które nie powinny być zalesiane jak i niezalesione tereny bagien, mokradł i torfowisk śródleśnych oraz utwory fizjograficzne. Do głównych zadań ochrony bezkręgowców należą:

- ochrona mrowisk i zakaz ich niszczenia (IOL),
- pozostawianie bez użytkowania około 5% powierzchni drzewostanów rębnych na siedliskach przyrodniczych (w grupach nie mniejszych niż 6 arów) (Zarządzenie 28/2014),
- kontynuacja pozostawiania drzew biocenotycznych (IOL).

Szczegółowe zalecenia ochronne zawiera tabela XXII.

Ochrona ryb i minogów

W stosunku do ryb i minogów zaleca się:

- stosowanie zapisów Zarządzenia nr 28/2014 Dyrektora Regionalnego Lasów Państwowych w Krośnie w zakresie ochrony potoków.

Ochrona płazów i gadów

Płazy i gady odznaczają się małą zdolnością przystosowania do zmian środowiska i podobnie jak bezkręgowce są silnie narażone na wyginięcie.

Do najciekawszych biotopów z herpetologicznego punktu widzenia należą niewielkie oczka wodne, mokradła, torfowiska i in. Obszary te powinny być szczególnie chronione w celu zachowania miejsc rozrodu płazów.

W stosunku do płazów i gadów zaleca się:

- Ochrona zgodnie z rozdziałem o ochronie stosunków wodnych.
- Pozostawianie chrustu i odpadów poźrębowych w przyzmacach.
- Szczegółowe zalecenia ochronne zawiera tabela XXII.

Nadleśnictwo winno współpracować z zainteresowanymi instytucjami i organizacjami w zakresie czynnej ochrony płazów. W ramach prowadzenia działalności edukacyjnej należy zmieniać stosunek ludzi do płazów i gadów.

Ochrona ptaków

Zdecydowana większość ptaków występujących na omawianym terenie to gatunki krajobrazu leśnego, dla których konieczna jest właściwa ochrona poprzez odpowiednie gospodarowanie zasobami przyrody.

Szczególnie w odniesieniu do gatunków ptaków wymagających ochrony czynnej oraz wymienionych w załączniku I Dyrektywy Ptasiej konieczna jest ich ochrona i towarzyszących im siedlisk oraz właściwe kształtowanie wszystkich typów krajobrazu.

Właściwa ochrona ptaków powinna polegać na:

- zabezpieczeniu warunków gniazdowania poprzez tworzenie stref ochronnych wokół gniazd gatunków ptaków wymienionych w załączniku nr 4 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną,
- należy również pozostawiać drzewa biocenotyczne (IOL),
- pozostawianiu w stanie naturalnym nie zalesionych bagien, mokradeł i torfowisk leśnych, które są miejscem rozrodu i stałego przebywania wielu gatunków ptaków wodno-błotnych,
- utrzymaniu starodrzewi na siedlisku lasu łęgowego, w terenach trudno dostępnych oraz ich fragmentów w drzewostanach użytkowanych cięciami rębnyymi,
- zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego śródleśnych zbiorników i potoków,
- pozostawianiu w młodszych drzewostanach „przestojów”,
- nie zalesiać polan śródleśnych,
- zawieszaniu odpowiednich dla gatunków budek lęgowych,
- unikaniu stosowania środków chemicznych w pracach leśnych,
- pozostawianie drzew biocenotycznych.

Szczegółowe zalecenia ochronne zawiera tabela XXII.

Ochrona ssaków

Zaleca się:

- przestrzeganie ochrony strefowej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt,
- pozostawianie bez użytkowania około 5% powierzchni drzewostanów rębnych na siedliskach przyrodniczych (w grupach nie mniejszych niż 6 arów) (Zarządzenie 28/2014),
- kontynuacja pozostawiania drzew biocenotycznych (IOL).

Szczegółowe zalecenia ochronne zawiera tabela XXII.

W przypadku nietoperzy zalecenia ochronne obejmują:

- ograniczenie penetracji i ruchu turystycznego w miejscach aktywności godowej nietoperzy (aktywność ta ma miejsce w jaskiniach i innych schronieniach podziemnych w okresie od września do końca października oraz od początku marca do końca kwietnia);

- zachowanie starodrzewi oraz odbudowa drzewostanów liściastych i mieszanych;
- zachowanie i odtwarzanie alei śródpolnych, żywopłotów i pasów zadrzewień, stanowiących szlaki migracyjne nietoperzy;
- zawieszanie w lasach skrzynek wypoczynkowych i lęgowych dla nietoperzy.

Duże drapieżniki (niedźwiedź brunatny, ryś, wilk) wymagają dużych kompleksów leśnych o naturalnym charakterze, a w okresie rozrodczym preferują starodrzewia z gęstym podszytem i wykrotami oraz gęste młodniki. Niedźwiedź potrzebuje jako bazy żerowej również rozległych borówczysk i malinisk.

W przypadku drapieżników zalecenia ochronne obejmują:

- utrzymywanie dostatecznej powierzchni starodrzewi na terenie zasiedlonych przez duże drapieżniki;
- zapobieganie kłusownictwu;
- ochrona korytarzy ekologicznych, umożliwiających przemieszczanie się dużych drapieżników między kompleksami leśnymi.

4.5.4.7. OCHRONA GATUNKOWA GRZYBÓW

Ochrona dziko występujących grzybów polega w szczególności na:

- zabezpieczeniu ostoi i stanowisk grzybów przed zagrożeniami zewnętrznymi;
- zapewnieniu obecności i ochronie różnego rodzaju podłoża, na którym rozwijają się chronione gatunki grzybów, w szczególności:
- drzew w starszym wieku odpowiedniego gatunku,
- rozkładającego się drewna,
- skał i głazów;
- wykonywaniu zabiegów gospodarczych lub ochronnych utrzymujących właściwy stan siedliska grzybów;
- edukacji w zakresie sposobów ochrony i rozpoznawania gatunków chronionych;
- promowaniu technologii prac związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej, umożliwiającej zachowanie ostoi i stanowisk gatunków chronionych.

Zaleca się prowadzenie w nadleśnictwie monitoringu istniejących oraz inwentaryzację nowych stanowisk rzadkich chronionych gatunków grzybów.

Do zadań służb nadleśnictwa, oprócz właściwej ochrony stanowisk zwierząt, roślin i grzybów, obserwowania i zgłaszania zagrożeń, należy gromadzenie informacji o nowych miejscach ich występowania. Informację taką leśniczy przekazuje do nadleśnictwa na bieżąco, jednak nie rzadziej niż raz w roku, w terminie do 30 września. Informacje te są przechowywane w kronice programu ochrony przyrody i systematycznie wprowadzane do SILP (IOL).

4.5.5. ZESTAWIENIE PRZEDMIOTÓW OCHRONY NATURA 2000 ORAZ POZOSTAŁYCH GATUNKÓW CHRONIONYCH W ZASIĘGU TERYTORIALNYM I NA TERENIE NADLEŚNICTWA

Uwagi ogólne do wszystkich tabel w rozdziale poniżej:

- 1) **Listowania gatunków z terenu Nadleśnictwa (rozdz. 4.2.9)**
 - wszystkie gatunki wymienione w listowaniach, występujące na terenie Nadleśnictwa są ujęte w tabelach tego rozdziału.
- 2) **Siedliska przyrodnicze**
 - wszystkie siedliska przyrodnicze stwierdzone na terenie Nadleśnictwa, bez względu na to czy są przedmiotami ochrony czy też, nie powinny być ujęte w tym rozdziale,
 - wszelkie siedliska przyrodnicze poza obszarami Natura 2000 występujące na terenie Nadleśnictwa Komańcza wpisano w tabeli XXII dla PLC 180001 Bieszczady. W sytuacji, gdy na terenie Nadleśnictwa mamy do czynienia z 3 obszarami siedliskowymi oraz fragmentem Nadleśnictwa poza obszarami Natura 2000 powinno to ułatwić sprawdzanie.
- 3) **Pozostawianie drzew dziuplastych i martwych oraz wyróconych i złamanych do naturalnego rozkładu**
 - wszelkie wskazania dotyczące pozostawiania drzew martwych złamanych w pierwszej kolejności powinny uwzględniać zagrożenia dla bezpieczeństwa powszechnego oraz sanitarnego lasu. W razie kiedy bezpieczeństwo to jest zagrożone drzewa takie należy ścinać i pozostawić na miejscu.
- 4) **Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń**
 - wszelkie zalecenia ochronne stosuje się do wszystkich wymienionych w tabeli stanowisk gatunku oraz tych, które zostaną w przyszłości zlokalizowane w trakcie obowiązywania *PUL* na terenie Nadleśnictwa,
 - jeśli gatunek lub siedlisko przyrodnicze poza obszarem Natura 2000 nie są wymienione w tabeli końcowej XXIIa, a są wymienione w tabelach XXII dla poszczególnych obszarów Natura 2000, należy stosować dla całości Nadleśnictwa zalecenia z obszaru Natura 2000.
- 5) **Terminy obowiązywania zaleceń ochronnych**
 - ogólnie należy przyjąć, że terminy przestrzegania zaleceń będzie obowiązywać cały rok,
 - jeśli terminy zaleceń są okresowe podano je bezpośrednio przy zaleceniach dla poszczególnych przedmiotów ochrony w tabelach XXII i XXIIa.

**4.5.5.1. Zestawienie przedmiotów ochrony w obszarze
"Bieszczady" PLC 180001**

Tabela XXII Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszar PLC180001 "Bieszczady", występujące na terenie Nadleśnictwa Komańcza.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF z 2013 r.	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk C	Wg opinii RDOŚ stan 02.2016 Obr Łupków 24g 0,07ha, 83c 0,23 ha	Utrzymanie nieleśnego charakteru płatów – nie zalesiać, nie przekształcać na inne formy użytkowania. Ekstensywne użytkowanie kośne.	Zarastanie przez roślinność drzewiastą i krzewiastą na skutek zaprzestania użytkowania. Leśne zabiegi gospodarcze nie mają wpływu na stan ochrony siedliska.	Okresowe, dostosowane do potrzeb koszenie z wywozem biomasy. Powierzchnie można również ekstensywnie wypasać. Utrzymać właściwe dla siedliska warunki hydrologiczne. <u>Działania fakultatywne</u> : użytkowanie zgodne z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego PROW, ukierunkowanego na ochronę siedliska.
2	6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (Nardion - płaty bogate florystycznie) A	Wg opinii RDOŚ stan 02.2016 Obr Łupków 264k 0,32 ha	Utrzymanie sposobu użytkowania – nie zalesiać, nie przekształcać na inne formy użytkowania. Ekstensywne użytkowanie pasterskie, kośno-pasterskie lub kośne.	Zarastanie przez roślinność drzewiastą i krzewiastą na skutek zaprzestania użytkowania. Leśne zabiegi gospodarcze nie mają wpływu na stan ochrony siedliska.	Wypasać lub kosić przynajmniej raz na dwa lata, z wywozem biomasy. <u>Działania fakultatywne</u> : użytkowanie zgodne z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego PROW, ukierunkowanego na ochronę siedliska.
3	6510 niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) A	W N2000 Obręb Komańcza: 18i; 50i,r, 61d,f, Obręb Łupków: 35Ac; 47Bc,d; 69Am,n,cx; 89g,j,k; 90a; 95n,o, 104i, 148Ai,k, 264i,k, 268k, 270g	Nie zalesiać	1. Zalesienia 2. Zaniechanie użytkowania. 3. Intensywne użytkowanie.	Ad 1) Nie planowano zalesień. Ad 2) Kosić przynajmniej raz na dwa lata, z wywozem biomasy. <u>Działania fakultatywne</u> : użytkowanie zgodne z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego PROW, ukierunkowanego na ochronę siedliska.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF z 2013 r.	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
		Powierzchnia: 58,72 ha Poza N2000 Obręb Komańcza: 6b, 6c, 13Ag, 15Ah,o, 112c,f,h, 208h,o, 211g, 212o Powierzchnia 18,87 ha			
4	91E0* łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe) A	W N2000 Obręb Komańcza: 21c,32b, 34c, 47f, 50s, 94a; 99a; 122Ag; Obręb Łupków: 27d, 46Ai, 51Bg,h, 69Alx, 77c, 82d, 96j, 97a, 116f, 118b, 123g, 144i, 147k,r,t,w, 267d, 270k, 288f, 291d, 292k Powierzchnia: 42,20 ha Poza N2000 Obręb Komańcza: 14g,n, 15Ac,m,t, 117 d,j,k, 119A h, 122f, 123Ap, 202d Powierzchnia 14,28 ha oraz niewielkie fragmenty niestanowiące wyłączeń w rezerwacie "Przełom Osławy pod	Zachowanie morfologii koryt rzecznych, ochrona warunków wodnych, pozostawienie bez użytkowania rębego.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zmiana warunków świetlnych (nadmierne naświetlenie w wyniku cięć) mogąca skutkować zmianą charakterystycznej dla siedliska kombinacji florystycznej runa. 2. Zaburzenie w wyniku cięć typowego dla siedliska składu gatunkowego d-stanu. 3. Wprowadzanie gatunków obcych geograficznie i ekologicznie. 4. Nieodpowiedni dla siedliska stan zasobów drewna martwego wynikający z użytkowania. 5. Zmiana naturalnego charakteru koryt cieków wodnych. 6. Kształtowanie niewłaściwej 	W <i>PUL</i> nie zaplanowano wskazań gospodarczych dla tego siedliska

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF z 2013 r.	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
		Duszatynem". Obr Komańcza 48a,g,i, 100a, 101d,f		dla siedliska struktury wiekowej i piętrowej drzewostanu. 7. Preferowanie odnowień sztucznych.	
5	9110 kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>) A	Ze względu wielkość tej grupy zrezygnowano z jej listowania. W N2000 Obręb Łupków Powierzchnia: 55,31 ha Poza N2000 Obręb Komańcza Powierzchnia 69,42 ha	Złożona struktura drzewostanu, z dużą ilością starych drzew, silnie ocienione dno lasu z sporadycznie występującymi lukami, odpowiednia ilość drewna martwego.	1. Nieodpowiednia częstotliwość i intensywność cięć powodująca nadmierne naświetlenie lub zacienienie, co może skutkować zmianą charakterystycznej dla siedliska kombinacji florystycznej runa. 2. Kształtowanie niewłaściwego dla siedliska składu gatunkowego d-stanu. 3. Wprowadzanie gatunków obcych geograficznie i ekologicznie. 4. Nieodpowiedni dla siedliska stan zasobów drewna martwego wynikający z użytkowania. 5. Usuwanie w trakcie cięć drzew biocenotycznych. 6. Kształtowanie niewłaściwej dla siedliska struktury wiekowej i przestrzennej	Ad 1) W <i>PUL</i> zaprojektowano optymalną częstotliwość i intensywność cięć pielęgnacyjnych oraz rębnych, w zależności od fazy rozwojowej drzewostanu, zagęszczenia, stanu pokrywy gleby i stanu młodego pokolenia. Ad 2, 3) W <i>PUL</i> zaprojektowano typy drzewostanu zgodne z siedliskiem przyrodniczym (rozdz. 4.2.5). Kształtowanie właściwego TD odbywa się na etapie odnowień, cięć pielęgnacyjnych i odnowieniowych. Ad 4, 5) Zgodnie z IOL oraz zarządzeniem nr 28/2014, na siedliskach przyrodniczych nie usuwa się drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji kłeskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego) oraz biocenotycznych. Pozostawia się fragmenty drzewostanów do naturalnego rozpadu (ok. 5% drzewostanów rębnych oraz ostoi ksylobiontów) - załącznik nr 7.1. Ad 6) W <i>PUL</i> zaprojektowano stosowanie
6	9130 żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion</i>) A	Ze względu wielkość tej grupy zrezygnowano z jej listowania. W N2000 Obręb Komańcza Powierzchnia 2711,24ha Obręb Łupków Powierzchnia 6255,47ha Poza N2000 Obręb Komańcza Powierzchnia 1650,80ha Obręb Łupków	Złożona struktura drzewostanu, z dużą ilością starych drzew, silnie ocienione dno lasu z sporadycznie występującymi lukami, odpowiednia ilość drewna martwego.		

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF z 2013 r.	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
		Powierzchnia 61,27 ha		<p>drzewostanu.</p> <p>7. Preferowanie odnowień sztucznych.</p> <p>8. Uszkodzenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna.</p>	<p>rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej (IVd) z długim i bardzo długim okresem odnowienia (40-50 lat), co gwarantuje zachowanie odpowiedniego dla tego siedliska składu gatunkowego, struktury wiekowej oraz przestrzennej.</p> <p>Ad 7) Zastosowana rębni stwarza optymalne warunki do powstawania i rozwoju odnowień naturalnych o składzie gatunkowym dostosowanym do siedliska.</p> <p>Ad 8) W miejscach pozyskiwania drewna wystąpią uszkodzenia runa i gleby lecz ich oddziaływanie będzie miało charakter rozproszony oraz krótkotrwały.</p>
7	<p>9180* jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach (<i>Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani</i>) A</p>	<p>W N2000 Wg projektu PO Bieszczady Obręb Komańcza: Oddz. 287j Powierzchnia: 1,39 ha</p>	Pozostawić bez użytkowania.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zmiana warunków świetlnych (nadmierne naświetlenie w wyniku cięć) mogąca skutkować zmianą charakterystycznej dla siedliska kombinacji florystycznej runa. 2. Zaburzenie w wyniku cięć typowego dla siedliska składu gatunkowego d-stanu. 3. Wprowadzanie gatunków obcych geograficznie i ekologicznie. 4. Kształtowanie niewłaściwej 	<p>W <i>PUL</i> nie zaplanowano wskazań gospodarczych dla tego siedliska. Ograniczyć pozyskanie w bezpośrednim sąsiedztwie, przy granicy siedliska gwarantującym jego zachowanie w stanie nie pogorszonym.</p>

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF z 2013 r.	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
				dla siedliska struktury wiekowej i piętrowej drzewostanu. 5. Preferowanie odnowień sztucznych. 6. Uszkodzenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna.	
	1939* Rzepik szczeniasty <i>Agrimonia pilosa</i> C	Wg opinii RDOŚ stan 02.2016 Obr Komańcza 101j, Obr Łupków 268i	Strefa ekotonowa pomiędzy łąką „6510”, a lasem.	Przesuwanie się zwartej ściany lasu na stanowisko, powodujące nadmierne zacienienie gatunku.	Dla jego ochrony wystarczy koszenie łąk na obrzeżach, których występuje. Powierzchnię samych stanowisk pozostawić niekoszoną.
8	4014 Biegacz urozmaicony <i>Carabus variolosus</i> A	W N2000 , Obręb Łupków: Wg Inwent 2007: 33a Wg opinii RDOŚ stan 02.2016 Obr Łupków 72c, 11i, 280b	Utrzymanie potoków w stanie pierwotnym.	1. Zrywka potokami, prowadząca do niszczenia naturalnego charakteru potoku - runa na brzegach oraz dna potoku. 2. Usuwanie martwych i umierających drzew z bezpośredniego sąsiedztwa potoków oraz usuwanie martwego drewna z potoków.	Ad 1) Kontynuować zakaz zrywki drewna wzdłuż koryt potoków. Ad 2) Zgodnie z IOL oraz zarządzeniem nr 28/2014, na siedliskach gatunku nie usuwa się drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji kłęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego) oraz biocenotycznych. Pozostawia się fragmenty drzewostanów do naturalnego rozpadu (ok.5% drzewostanów rębnych oraz ostoi ksylobiontów) - załącznik nr 7.1.
9	1060 Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	W N2000 Wg Inwent 2007 Obręb Komańcza: 21c,	Utrzymanie siedliska w stanie niezmienionym.	1. Zalesienia 2. Zaniechanie użytkowania. 3. Intensywne użytkowanie.	Ad 1) Nie planowano zalesień. Ad 2) Kosić przynajmniej raz na dwa lata, z wywozem biomasy.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF z 2013 r.	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
	C	48l, Wg opinii RDOŚ stan 02.2016 Obr. Łupków 90a Poza N2000 Wg Inwent 2007 Obręb Komańcza: 15Aax			<u>Działania fakultatywne</u> : użytkowanie zgodne z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego PROW, ukierunkowanego na ochronę siedliska.
10	1078* Krasopani hera <i>Callimorpha quadripunctaria</i> C	W N2000: Występuje w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa oraz na obrzeżach lasów. Lokalizacje z Inwentaryzacji w 2007r. niepotwierdzone w ankietach z 2014 r. Wg opinii RDOŚ stan 02.2016 Obr. Łupków 36a, 279b Wg projektu PO Bieszczady 45b, 269a,d, 290b,	Związany ze strefą ekotonu i występowaniem sadzca konopiastego	Niszczanie stanowisk rośliny żywicielskiej sadzca konopiastego, występującego na obrzeżach lasu.	Pozostawienie naturalnych miejsc występowania sadzca konopiastego oraz gatunku bez zabiegów, z wyłączeniem prac służących utrzymaniu infrastruktury komunikacyjnej Nadleśnictwa.
11	1087* Nadobnica alpejska <i>Rosalia alpina</i> B	W N2000 Wg Inwent 2007 Obręb Łupków: 3c, 4b, 5a, 13a, 14a, 16b, 21a, 22c, 27f, 38c, 84g, 92b,	Prześwietlone stare drzewostany bukowe z obumierającymi drzewami.	1. Składowanie drewna bukowego w okresie rójki zbyt blisko potwierdzonych stanowisk występowania gatunku.	Sposobem niwelującym zagrożenia jest: Ad.1) Przy planowaniu pozycji cięć do wykonania w I i do 15 czerwca II kwartału należy obligatoryjnie uwzględnić wymogi wywozu drewna bukowego, jaworowego,

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF z 2013 r.	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
		<p>131d, 133d, 135c, 136f, 138c, 147h, 160b, 266c</p> <p>Część lokalizacji nie potwierdzona w ankietach z 2014 r.</p> <p>Wg opinii RDOŚ stan 02.2016</p> <p>Obr. Łupków 3a, 8b, 33Aa.</p> <p>Wg raportu FDP stan 11.2015</p> <p>Obr Łupków 33Ad, 39b, 45a, 37a</p>		<ol style="list-style-type: none"> 2. Nieodpowiedni dla gatunku stan zasobów drewna martwego spowodowany użytkowaniem. 3. Nieodpowiednie warunki świetlne w miejscach występowania gatunku spowodowane użytkowaniem. 4. Niewystarczająca ilość drzewostanów o składzie gatunkowym odpowiednim dla nadobnicy. 5. Zbyt mały udział grubych drzew, w miejscach występowania gatunku. 	<p>wiązowego i jesionowego w terminie do 15 czerwca. W pierwszej kolejności należy wywozić drewno ze składów nasłonecznionych.</p> <p>Ograniczyć pozyskiwania ww. gatunków drzew w okresie 15.06 -15.09, a jeśli w tym okresie zostaną pozyskane - wywiezienie ich bez zbędnej zwłoki poza obszar Natura 2000. W razie pozostawiania drewna na składach w odległości mniejszej niż 100 m od potwierdzonych stanowisk należy zastosować profilaktykę i odpowiednie zabezpieczenie. Pozostawienie na miejscu ściętych drzew (buk, jawor, wiąz, jesion) z otworami wlotowymi, wskazującymi na zasiedlenie przez nadobnicę.</p> <p>Ad 2) Zgodnie z IOL oraz zarządzeniem nr 28/2014, na siedliskach przyrodniczych nie usuwa się drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji kłęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego). Pozostawia się fragmenty drzewostanów do naturalnego rozpadu (około 5% drzewostanów rębnych oraz ostoi ksylobiontów) - załącznik nr 7.1.</p> <p>Ad 3) W PUL zaprojektowano stosowanie rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej (IVd), w trakcie prowadzenia, której</p>

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF z 2013 r.	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
					występuje etap naświetlenia części martwych drzew, szczególnie stojących, stanowiących główne miejsce rozwoju dla nadobnicy. Ad 4) W miejscach występowania nadobnicy będą kształtowane drzewostany z udziałem buka i jaworu powyżej 80%. Ad 6) Przyjęte w PUL wieki rębności oraz stosowanie rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej z długim i bardzo długim okresem odnowienia oraz wynikające z IOL oraz zarządzenia 28/2014 pozostawianie fragmentów d-stanów do naturalnego rozpadu (około 5% drzewostanów rębnych oraz ostoje ksylobiontów - załącznik nr 7.1), a także drzew biocenotycznych, gwarantują stałą obecność grubych drzew.
10	1193 Kumak górski <i>Bombina variegata</i> B	Licznie, teren N-ctwa; zbiorniki i oczka wodne, bagna, kałuże, miejsca wilgotne. Wg projektu PO Bieszczady i Inwent 2007	Utrzymanie bagien i niewielkich zbiorników wodnych	1. Niszczenie w trakcie wykonywania szlaków zrywkowych małych zbiorników wodnych. 2. Zrywka potokami, prowadząca do niszczenia naturalnego charakteru	Ad 1) Przy planowaniu przebiegu szlaków zrywkowych brać pod uwagę rozmieszczenie terenów bagiennych oraz oczek wodnych. Ad 2) Kontynuować zakaz zrywki wzdłuż koryt potoków. Ad 3) Zgodnie z IOL oraz zarządzeniem nr 28/2014, na siedliskach przyrodniczych nie

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF z 2013 r.	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
11	2001 Traszka karpacka <i>Lissotriton(Triturus) montadoni</i> A	W N2000 Wg projektu PO Bieszczady Obręb. Komańcza: 40b, 47d, 54a Wg Inwent 2007 Obręb Komańcza: 41h, Obręb. Łupków : 277c,		potoku - runa na brzegach oraz dna potoku. 3. Usuwanie drzew martwych i zamierających.	usuwa się drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji klęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego). Pozostawia się fragmenty drzewostanów do naturalnego rozpadu (około 5% drzewostanów rębnych oraz ostoi ksylobiontów) - załącznik nr 7.1.
12	1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> C	W N2000 Wg Inwent 2007 Obręb Komańcza: 41h			
13	1303 Podkowiec mały <i>Rhinolophus hipposideros</i> C	Teren całego Nadleśnictwa	Lasy – wykorzystywane są jako miejsca żerowania.	Brak	Brak
14	1321 Nocek orzęsiony <i>Myotis emarginatus</i> C	Teren całego Nadleśnictwa	Lasy – wykorzystywane są jako miejsca żerowania.	Brak	Brak
15	1324 Nocek duży <i>Myotis myotis</i> C	Teren całego Nadleśnictwa	Lasy – wykorzystywane są jako miejsca żerowania.	Brak	

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF z 2013 r.	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
21	1355 Wydra <i>Lutra lutra</i> C	Teren całego Nadleśnictwa	Potoki śródleśne o naturalnym przebiegu.	Usuwanie drzew wzdłuż cieków wodnych	Niestosowanie cięć bezpośrednio przy ciekach wodnych w miejscach występowania gatunku.
<p>PTAKI</p> <p>Wszystkie lokalizacje stanowisk ptaków poniżej za wyjątkiem gniazd ptaków strefowych są przybliżone. W trakcie prac inwentaryzacyjnych do PO Bieszczady głównie były odnotowane na podstawie słyszanych głosów oraz nielicznych żerowań. Nie odnotowano gniazdowań.</p>					
22	A030 Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> C	Widywany wzdłuż większych potoków na teren Nadleśnictwa. Wyznaczono strefy wokół gniazd tego gatunku na terenie Nadleśnictwa. (rozd. 4.2.10.4).	Duże kompleksy leśne ze znacznym udziałem trudno dostępnych terenów podmokłych i zabagnionych, obfitujących w śródleśne potoki.	Wykonywanie prac leśnych w pobliżu gniazd w okresie lęgowym.	Realizacja zapisów wynikających z rozporządzenia w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, szczególnie zapisów dotyczących ochrony strefowej. Na terenie Nadleśnictwa stwierdzono gniazdowanie i wyznaczono strefy.
23	A072 Trzmielojad zwyczajny <i>Pernis apivorus</i> C	Wg projektu PO Bieszczady Obręb Komańcza: 19a Obręb Łupków: 98h, 112a	Gatunek zasiedla różnego rodzaju drzewostany, preferując stare drzewostany liściaste i mieszane, choć występuje również w borach. Istotna jest w sąsiedztwie	Zagrożeniem dla gatunku jest utrata siedlisk gniazdowych oraz miejsc żerowania. Likwidacja terenów otwartych poprzez ich zalesianie.	Ochrona wiąże się z utrzymaniem areału lasów liściastych i mieszanych. Z uwagi na znaczny stopień lesistości Nadleśnictwa i rozległe tereny otwarte poza, gospodarka leśna służąca uzyskaniu zróżnicowanych drzewostanów (RbIVd, długi okres

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF z 2013 r.	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
			lasów obecność terenów otwartych, a w kompleksach leśnych – polan.		odnowienia) nie stanowi dla niego zagrożenia.
24	A089 Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i> B	Wyznaczono strefy wokół gniazd tego gatunku na terenie Nadleśnictwa. (rozdz. 4.2.10.4).	Gatunek preferuje lasy liściaste i mieszane, położone w pobliżu mokradeł, wilgotnych łąk lub zróżnicowanych terenów rolniczych urozmaiconych śródpolnymi zabagnieniami. Gnieździ się zarówno w dużych kompleksach leśnych jak i na terenach półotwartych z mozaiką lasów i zróżnicowanego krajobrazu rolniczego.	Zagrożenia wiążą się głównie z utratą miejsc żerowania zlokalizowanych poza terenami leśnymi. W lasach ochrona gatunku wiąże się głównie z egzekwowaniem ochrony strefowej.	Realizacja zapisów wynikających z rozporządzenia MŚ w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, szczególnie zapisów dotyczących ochrony strefowej. Na terenie Nadleśnictwa stwierdzono gniazdowanie i wyznaczono strefy. Żadnych zalesień nie planowano.
25	A091 Orzeł przedni <i>Aquila chrysaetos</i> A	Wyznaczono strefy wokół gniazd tego gatunku na terenie Nadleśnictwa. (rozdz. 4.2.10.4).	j.w.	j.w.	j.w.
26	A104 Jarząbek <i>Bonasa banasia</i> C	Teren całego Nadleśnictwa.	Ptaka leśny występujący w lasach iglastych i mieszanych o zróżnicowanym charakterze roślinności, z bogatym runem i podszytem. Preferuje lasy o wysokim stopniu zróżnicowania	Zubożenie struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów, usuwaniu zasobów martwego drewna.	Stosowanie rębni złożonych, przede wszystkim rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej z długim i bardzo długim okresem odnowienia.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF z 2013 r.	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
			zarówno pod względem składu gatunkowego jak zróżnicowania wiekowego		
27	A122 Derkacz <i>Crex crex</i> C	Wg projektu PO Bieszczady Łąki ekstensywnie użytkowane Obręb Łupków 62s, 89f, g, h, k	Otwarte i półotwarte tereny z żyznymi, podmokłymi, ekstensywnie użytkowymi łąkami oraz turzycowiska.	1. Zalesienia 2. Zaniechanie użytkowania. 3. Intensywne użytkowanie.	Ad 1) Nie planowano zalesień. Ad 2) Kosić przynajmniej raz na dwa lata, z wywozem biomasy. <u>Działania fakultatywne:</u> użytkowanie zgodne z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego PROW, ukierunkowanego na ochronę siedliska.
28	A215 Puchacz <i>Bubo bubo</i> B	Na terenie Nadleśnictwa nie stwierdzono gniazdowania.	Przerzedzone starodrzewy w pobliżu terenów otwartych.	Zubożenie struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów, usuwaniu zasobów martwego drewna. Niepokojenie w trakcie lęgów, utrata otwartych miejsc żerowania.	Gatunek obserwowany na terenie Nadleśnictwa, lecz nie stwierdzono miejsc gniazdowania. W razie stwierdzenia ich w ramach corocznego monitoringu (zgodnie z IOL) należy wystąpić o ustanowienie strefy zgodnie z rozporządzeniem z w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.
29	A217 Sóweczka <i>Glaucidium passerinum</i> C	Na terenie Nadleśnictwa nie stwierdzono gniazdowania.	Drzewostany z udziałem świerka oraz bujnym podrostem	1. Nieodpowiedni dla gatunku stan zasobów drewna martwego wynikający z użytkowania. 2. Usuwanie w trakcie cięć drzew biocenotycznych. 3. Kształtowanie niewłaściwej dla gatunku struktury wiekowej i przestrzennej drzewostanów świerkowych i	Ad 1, 2) Zgodnie z IOL oraz zarządzenia nr 28/2014, nie usuwa się drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji klęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego) oraz biocenotycznych. Pozostawia się fragmenty drzewostanów do naturalnego rozpadu (około 5% drzewostanów rębnych oraz ostoi ksylobiontów) - załącznik nr 7.1.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF z 2013 r.	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
				jodłowych.	Ad 3) W <i>PUL</i> zaprojektowano stosowanie rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej (IVd) z długim i bardzo długim okresem odnowienia (40-50 lat), co gwarantuje zachowanie odpowiedniego dla tego siedliska składu gatunkowego, struktury wiekowej oraz przestrzennej. Gatunek obserwowany na terenie Nadleśnictwa, lecz nie stwierdzono miejsc gniazdowania. W razie stwierdzenia ich w ramach corocznego monitoringu (zgodnie z IOL) należy wystąpić o ustanowienie strefy zgodnie z rozporządzenia MŚ w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.
30	A220 Puszczyk uralski <i>Strix uralensis</i> A	Wg projektu PO Bieszczady Obręb Łupków: 275a	Wysokopienne, prześwietlone drzewostany iglaste i mieszane, o słabo rozwiniętym podszyciu, zwykle w sąsiedztwie poręb, wiatrołomów, polan i dróg leśnych.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nieodpowiedni dla gatunku stan zasobów drewna martwego wynikający z użytkowania. 2. Usuwanie w trakcie cięć drzew biocenotycznych. 3. Kształtowanie niewłaściwej dla gatunku struktury wiekowej i przestrzennej drzewostanów świerkowych i jodłowych. 	Ad 1, 2) Zgodnie z IOL oraz zarządzeniem nr 28/2014, nie usuwa się drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji klęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego) oraz biocenotycznych. Pozostawia się fragmenty drzewostanów do naturalnego rozpadu (około 5% drzewostanów rębnych oraz ostoi ksylobiontów) - załącznik nr 7.1. Ad 3) W <i>PUL</i> zaprojektowano stosowanie rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej (IVd) z długim i bardzo długim okresem odnowienia (40-50 lat), co gwarantuje

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF z 2013 r.	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
					zachowanie odpowiedniego dla tego siedliska składu gatunkowego, struktury wiekowej oraz przestrzennej.
31	A223 Włochatka <i>Aegolius funereus</i> C	<p>Wg projektu PO Bieszczady Obręb Komańcza: 49b, 54a Obręb Łupków: 279b</p> <p>Na terenie Nadleśnictwa nie stwierdzono gniazdowania</p>	<p>Gatunek związany z drzewostanami iglastymi, z udziałem buka, w pobliżu rozległych terenów otwartych.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nieodpowiedni dla gatunku stan zasobów drewna martwego wynikający z użytkowania. 2. Usuwanie w trakcie cięć drzew biocenotycznych. 3. Kształtowanie niewłaściwej dla gatunku struktury wiekowej i przestrzennej drzewostanów świerkowych i jodłowych. 	<p>Ad 1, 2) Zgodnie z IOL oraz zarządzeniem nr 28/2014, nie usuwa się drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji klęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego) oraz biocenotycznych. Pozostawia się fragmenty drzewostanów do naturalnego rozpadu (ok. 5% drzewostanów rębnych oraz ostoi ksylobiontów) - załącznik nr 7.1.</p> <p>Ad 3) W <i>PUL</i> zaprojektowano stosowanie rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej (IVd) z długim i bardzo długim okresem odnowienia (40-50 lat), co gwarantuje zachowanie odpowiedniego dla tego siedliska składu gatunkowego, struktury wiekowej oraz przestrzennej.</p> <p>Gatunek obserwowany na terenie Nadleśnictwa, lecz nie stwierdzono miejsc gniazdowania. W razie stwierdzenia ich w ramach corocznego monitoringu (zgodnie z IOL) należy wystąpić o ustanowienie strefy zgodnie z rozporządzenia MŚ w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.</p>

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF z 2013 r.	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
32	A229 Zimorodek <i>Alcedo atthis</i> C	Wzdłuż większych potoków na terenie Nadleśnictwa oraz rzek w zasięgu terytorialnym.	Zimorodek jest gatunkiem ściśle związanym z wodą – zasiedla głównie zadrzewione odcinki linii brzegowej czystych rzek, strumieni, jezior i stawów rybnych.	Użytkowanie lasów w bezpośrednim sąsiedztwie gniazd.	Niestosowanie cięć bezpośrednio przy potokach w miejscach występowania gatunku. Kontynuować zakaz zrywki wzdłuż koryt potoków.
33	A234 Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i> C	Wg projektu PO Bieszczady Obręb Komańcza: 37c, 47a, 49b Obręb Łupków: 41a, 51Bd	Gatunek związany z dojrzałymi lasami liściastymi i mieszanymi, w których spotyka się choćby pojedyncze martwe lub zamierające drzewa. W obrębie trwale zajmowanego terytorium wymaga fragmentów starodrzewów w wieku co najmniej 100 lat.	Zubożenie struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów, usuwaniu zasobów martwego drewna. Eliminacja z drzewostanów martwego drewna i obumierających starych drzew.	Zgodnie z IOL oraz zarządzeniem nr 28/2014, nie usuwa się drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji klęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego) oraz biocenotycznych. Pozostawia się fragmenty drzewostanów do naturalnego rozpadu (ok. 5% drzewostanów rębnych oraz ostoi ksylobiontów) - załącznik nr 7.1.
34	A236 Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i> C	Teren całego Nadleśnictwa.	Gatunek związany z dojrzałymi lasami liściastymi i mieszanymi, w których spotyka się choćby pojedyncze martwe lub zamierające drzewa. W obrębie trwale zajmowanego terytorium wymaga fragmentów starodrzewów w wieku co	Zubożenie struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów, eliminacja z drzewostanów martwego drewna i obumierających starych drzew.	Zgodnie z IOL oraz zarządzeniem nr 28/2014, nie usuwa się drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji klęskowych oraz zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów) oraz biocenotycznych. Pozostawia się fragmenty drzewostanów do naturalnego rozpadu (około 5% drzewostanów rębnych oraz ostoi ksylobiontów) - załącznik nr 7.1.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF z 2013 r.	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
			najmniej 100 lat.		
35	A239 Dzięcioł białogrzbisty <i>Dendrocopos leucotos</i> B	Wg projektu PO Bieszczady Obręb Komańcza: 38b, 40a, 49b, 50c, 53a, 54a, 60a, Obręb Łupków: 3c, 10b, 51Bd, 71c,f; 84a 14a, 101b	Silnie związany z butwiejącym drewnem, zwłaszcza miękkich drzew liściastych (np.Olsz na LŁG)	Brak w lasach odpowiedniej ilości miękkiego butwiejącego drewna liściastego.	Zgodnie z IOL oraz zarządzeniem nr 28/2014, nie usuwa się drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji klęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego) oraz biocenotycznych. Pozostawia się fragmenty drzewostanów do naturalnego rozpadu (około 5% drzewostanów rębnych oraz ostoi ksylobiontów) - załącznik nr 7.1. Drzewostany na siedlisku łągowym pozostawiono bez użytkowania.
36	A241 Dzięcioł trójpalczasty <i>Picoides tridactylus</i> C	Wg projektu PO Bieszczady Obręb Komańcza: 35a, 38b, 54Ab Obręb Łupków: 10b, 10Ab, 16c, 71c,f	Drzewostany z udziałem starych, obumierających świerków.	Brak drzewostanów ze starymi obumierającymi świerkami. Ograniczanie powierzchni starodrzewu, eliminacja starych i obumierających drzew.	Zgodnie z IOL oraz zarządzeniem nr 28/2014, nie usuwa się drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji klęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego) oraz biocenotycznych. Pozostawia się fragmenty drzewostanów do naturalnego rozpadu (około 5% drzewostanów rębnych oraz ostoi ksylobiontów) - załącznik nr 7.1. W rejonach występowania gatunku powinno to dotyczyć

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF z 2013 r.	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
					głównie drzewostanów świerkowych rodzimego pochodzenia.
37	A320 Muchołówka mała <i>Ficedula parva</i> C	Wg projektu PO Bieszczady Obręb Komańcza: 38b, 49b, 50b,c; 53a, 54Ab, 60a, Obręb Łupków: 10b, 16c, 36a, 71c,f,	Siedliskiem gatunku są starsze drzewostany liściaste i mieszane, obfitujące w próchniejące drzewa i bogatą entomofaunę.	Gatunkowi zagraża utrata siedlisk w wyniku kurczenia się areału starodrzewów liściastych i mieszanych oraz nadmiernej eliminacji martwych i obumierających drzew. Zalecenia odnośnie modyfikacji gospodarki leśnej sprowadzają się do utrzymywania starodrzewów oraz pozostawiania drzew martwych i obumierających.	Zgodnie z IOL oraz zarządzeniem nr 28/2014, nie usuwa się drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji klęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego) oraz biocenotycznych. Pozostawia się fragmenty drzewostanów do naturalnego rozpadu (około 5% drzewostanów rębnych oraz ostoi ksylobiontów) - załącznik nr 7.1.
38	A321 Muchołówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i> B	Wg projektu PO Bieszczady Obręb Komańcza: 40a, 47a, 49b, 50b,c; 53a Obręb Łupków: 3c, 10b, 16c, 17a, 25a, 71c,f, 73Ab			
39	A338 Gąsiorek <i>Lanius collurio</i> C	Wg projektu PO Bieszczady Obręb Komańcza: 54a Obręb Łupków: 62s, 89h, 90d, 102hx, 107s	Gąsiorek zasiedla otwarty krajobraz rolniczy o zróżnicowanej strukturze, posiadający zadrzewienia i zakrzaczenia śródpolne.	1. Zalesienia 2. Zaniechanie użytkowania. 3. Intensywne użytkowanie.	Ad 1) Nie planowano zalesień. Ad 2) Kosić przynajmniej raz na dwa lata, z wywozem biomasy. <u>Działania fakultatywne:</u> użytkowanie zgodne z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego PROW, ukierunkowanego na ochronę siedliska.

Pozostałe przedmioty ochrony w obszarze "Bieszczady" PLC180001, które nie występują na terenie Nadleśnictwa Komańcza:

Lp	Kod	Nazwa	Uwagi
Zwierzęta i rośliny			
1.	A307	Jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i>	Gatunek nie odnotowany w poprzednim POP, ani w ankietach.
2.	A338	Płochacz halny <i>Prunella collaris</i>	Nie odnotowano siedlisk odpowiednich dla gniazdowania tego gatunku.
3.	1096	Minóg strumieniowy <i>Lampetra planeri</i>	Występują jedynie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa w Osławie i Osławicy.
4.	1163	Głowacz białopłetwy <i>Cottus gobio</i>	
5.	2503	Brzanka <i>Barbus meridionalis</i>	
6.	1032	Skójką gruboskorupowa <i>Unio crassus</i>	
7.	4026	Zagłębek bruzdkowany <i>Rhysodes sulcatus</i>	Nie stwierdzono w trakcie inwentaryzacji do projektu Planu Ochrony Bieszczady
8.	4015	Biegacz Zawadzkiego <i>Carabus zawadzki</i>	brak wszelkich danych
9.	1998	Ponikło kraińskie <i>Eleocharis caniolica</i>	Wymaga gleb żyznych, bagiennych - nie stwierdzono na terenie Nadleśnictwa.
10.	4116	Tocja karpacka <i>Tozzia carpathica</i>	
11.	4070*	Dzwonek piłkowany <i>Campanula serrata</i>	
Siedliska przyrodnicze			
12.	3220	Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków	
13.	4060	Wysokogórskie borówczyska bażynowe	
14.	4080	Subalpejskie zarośla wierzbowe wierzby lapońskiej lub śląskiej (<i>Salicetum lapponum</i> , <i>Salicetum silesiaca</i>)	
15.	6150	Wysokogórskie murawy acidofilne (<i>Juncion trifidi</i>) i bezwapienne wyleżyska śnieżne (<i>Salicion herbaceae</i>)	
16.	6430	Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	
17.	6520	Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (<i>Polygono-Trisetion</i>)	
18.	7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	
19.	7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	
20.	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	
21.	8110	Piargi i gołoborza krzemianowe	
22.	8150	Środkowoeuropejskie wyżynne piargi i gołoborza krzemianowe	
23.	8220	Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z <i>Androsacion vandelii</i>	
24.	9140	Górskie jaworzyny ziołoroślowe (<i>Aceri-Fagetum</i>)	
25.	9410	Górskie bory świerkowe (<i>Piceion abietis</i> część - zbiorowiska górskie)	

4.5.5.2. Zestawienie przedmiotów ochrony w obszarze "Ostoja Jaślicka" PLH 180014

Tabela XXII Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszar "Ostoja Jaślicka" PLH 180014, występujące na terenie Nadleśnictwa Komańcza, wykonane zgodnie z obecnie obowiązującym planem zadań ochronnych (w razie zmiany tego dokumentu należy stosować zalecenia zgodnie z nowym zakresem zaleceń)

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF z 2013r	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	9130 żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion</i>) B	Ze względu wielkość tej grupy zrezygnowano z jej listowania. Obręb Komańcza Powierzchnia: 2330,28 ha	Złożona struktura drzewostanu, z dużą ilością starych drzew, silnie ocienione dno lasu z sporadycznie występującymi lukami, odpowiednia ilość drewna martwego.	Prowadzenie rębni złożonych z krótkimi i średnimi okresami odnowienia, co w efekcie prowadzi do zaniku złożonej struktury drzewostanów. Usuwanie martwych i umierających drzew.	Optymalizację przebiegu oraz sposobu eksploatacji szlaków zrywkowych oraz miejsc składowania drewna (szczególnie należy zwrócić uwagę na zapobieganie erozji gleby i ochronę terenów podmokłych). Utrzymanie braku użytkowania w rezerwach przyrody. Pozostawienie bez użytkowania trudnodostępnych stoków i dolin potoków wraz z obszarami źródłiskowymi; szczegółowy zasięg wyłączeń zostanie uzgodniony z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000 (Załączniki rozdz. 7). Konieczność ochrony śródleśnych młak i mokradeł w czasie zrywki i składowania drewna. Preferowanie odnowienia naturalnego. Kontynuacja pozostawiania drzew dziuplastych i martwych oraz

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF z 2013r	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
					wywróconych i złamanych do naturalnego rozkładu z wyłączeniem drzew zagrażających bezpieczeństwu powszechnemu oraz sanitarnemu lasu, umożliwiającą utrzymanie właściwego stanu ochrony siedliska w obszarze, które zapewnią w przyszłości odpowiednie zasoby.
2	1086 Zgniotek cynobrowy <i>Cucujus cinnaberinus</i> A	W N2000, Obręb Komańcza: Wg PZO 165a, 167c, 162f, 161h, Wg Fundacji 139a, 153a, 161d, Wg Opinii RDOŚ stan 02.2016 143a, 155a, 222b Poza N2000, Obręb Komańcza: Wg Inwent 2007 6i, 130d	Odpowiednia ilość martwego drewna.	Usuwanie martwych i umierających drzew.	Poprawa struktury i zwiększenie ilości martwego drewna na stanowiskach gatunku poprzez pozostawianie drzew dziuplastych i martwych oraz wywróconych i złamanych do naturalnego rozkładu, za wyjątkiem drzew zagrażających bezpieczeństwu powszechnemu oraz sanitarnemu lasu, umożliwiające osiągnięcie właściwego stanu ochrony gatunku w obszarze.
3	4026 Zagłębek bruzdkowany <i>Rhysodes sulcatus</i> A	Wg raportu FDP stan 11.2015 Obr Komańcza 155a, 222b	Odpowiednia ilość martwego drewna.	Usuwanie martwych i umierających drzew.	Poprawa struktury i zwiększenie ilości martwego drewna na stanowiskach gatunku poprzez pozostawianie drzew dziuplastych i martwych oraz wywróconych i złamanych do naturalnego rozkładu, za wyjątkiem drzew zagrażających bezpieczeństwu

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF z 2013r	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
					powszechnemu oraz sanitarnemu lasu, umożliwiające osiągnięcie właściwego stanu ochrony gatunku w obszarze.
4	4014 Biegacz urozmaicony <i>Carabus variolosus</i> A	W N2000, Obręb Komańcza: Wg PZO: 161a Wg raportu FDP stan 11.2015 Obr Komańcza 143a, 145f, 155c	Utrzymanie potoków w stanie pierwotnym.	Usuwanie martwych i umierających drzew w pobliżu potoków. Stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych (leśnictwo)	Pozostawienie bez użytkowania dolin potoków wraz z obszarami źródłkowymi, stanowiących potencjalne siedliska gatunku; szczegółowy zasięg wyłączeń został wyznaczony i uzgodniony z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000
5	1087 Nadobnica alpejska <i>Rosalia alpina</i> B	Obręb Komańcza: Według PZO 160d Wg raportu FDP stan 11.2015 Obr Komańcza 158Ac	Prześwietlone stare drzewostany bukowe z obumierającymi drzewami.	Usuwanie z lasu drzew martwych i zamierających (zwłaszcza stojących). Pozyskiwanie i składowanie drewna bukowego w drzewostanach w okresie rójki owadów.	1) W razie stwierdzenia stanowisk sposobem niwelującym zagrożenia jest: Bierna ochrona rezerwatów położonych w rejonie Ostoi, z wyłączeniem fragmentów wymagających ochrony czynnej. Ograniczanie pozostawiania w obszarze w okresie tzw. rójki (15 czerwca - 15 września) drewna bukowego, jesionowego, wiązowego i jaworowego pozyskanego przed 15 czerwca. Przy planowaniu pozycji cięć do wykonania w I i II kwartale należy obowiązkowo uwzględnić wymogi wywozu drewna ww. gatunków terminie do 15 czerwca. W pierwszej

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF z 2013r	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
					<p>kolejności należy wywozić drewno ze składów nasłonecznionych.</p> <p>Unikanie pozyskiwania ww. gatunków drzew w okresie 15.06 -15.09, a jeśli w tym okresie zostaną pozyskane - wywiezienie ich bez zbędnej zwłoki (terminie nie dłuższym niż 14 dni) poza obszar Natura 2000.</p> <p>Poprawa struktury i zwiększenie ilości martwego drewna poprzez pozostawianie drzew dziuplastych i martwych oraz wyrwionych i złamanych do naturalnego rozkładu z wyłączeniem drzew zagrażających bezpieczeństwu powszechnemu oraz sanitarnemu lasu, umożliwiające osiągnięcie właściwego stanu ochrony gatunku w obszarze.</p> <p>Pozostawienie na miejscu ściętych drzew (buk, jawor, wiąz, jesion) z otworami wylotowymi, wskazującymi na zasiedlenie przez nadobnicę.</p> <p>W razie zmiany PZO w trakcie obowiązywania PUL należy stosować zalecenia zgodnie z nowym PZO.</p>

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF z 2013r	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
6	1193 Kumak górski <i>Bombina variegata</i> B	Licznie, teren Nadleśnictwa; zbiorniki i oczka wodne, bagna, kałuże, miejsca wilgotne. Wg Inwent 2007 i PZO	Utrzymanie bagien i niewielkich zbiorników wodnych.	Brak	Brak
7	2001 Traszka karpacka <i>Lissotriton(Triturus) montadoni</i> B	W N2000 Wg Inwent 2007 Obręb Komańcza 130g			
8	1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> C	Lokalizacje z Inwentaryzacji w 2007r. niepotwierdzone w ankietach z 2014 r. W PZO wnioskowano o potrzebę zmiany oceny dla traszki grzebieniastej z C na D, co w praktyce oznacza, że gatunek przestanie być przedmiotem ochrony dla tego obszaru. Jak do tej pory zmiany w SDF nie wprowadzono.			

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF z 2013r	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
9	1303 Podkowiec mały <i>Rhinolophus hipposideros</i> B	Teren całego Nadleśnictwa	Lasy – wykorzystywane są jako miejsca żerowania.	Brak	Brak
10	1321 Nocek orzęsiony <i>Myotis emarginatus</i> A	Teren całego Nadleśnictwa	Lasy – wykorzystywane są jako miejsca żerowania, a drzewa dziuplaste jako schronienia letnie.	Brak	Brak
11	1323 Nocek Bechsteina <i>Myotis bechsteinii</i> A	Teren całego Nadleśnictwa			
12	1324 Nocek duży <i>Myotis myotis</i> B	Teren całego Nadleśnictwa			
13	1337 Bóbr europejski <i>Caster fiber</i> C	Licznie – wzdłuż potoków.	Utrzymanie lasów wzdłuż potoków, zwłaszcza łągowych.	Brak	Brak
14	1361 Rys <i>Lynx lynx</i> B	Teren całego Nadleśnictwa	Zróżnicowana struktura drzewostanów, duża ilość powalonych drzew i wykrotów. Odpowiedni poziom populacji sarny.	Niepokojenie w rejonie miejsc rozrodu. Tworzenie monokultur.	Gatunek obserwowany na terenie Nadleśnictwa, lecz nie stwierdzono miejsc rozrodu. W razie stwierdzenia ich w ramach corocznego monitoringu (zgodnie z IOL) należy wystąpić

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF z 2013r	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
15	1352 Wilk <i>Canis lupus</i> B	Teren całego Nadleśnictwa	Duże powierzchnie leśne, z odpowiednią ilością kopytnych. Możliwość swobodnego przemieszczania się pomiędzy kompleksami leśnymi.	Niepokojenie w rejonie miejsc rozrodu.	o ustanowienie strefy zgodnie z rozporządzeniem w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Zabezpieczenie jakości siedliska – utrzymanie w skali obszaru zróżnicowanej struktury wiekowej, wysokościowej i gatunkowej drzewostanów.
16	1354 Niedźwiedź brunatny <i>Ursus arctos</i> C	Teren całego Nadleśnictwa	Duże powierzchnie leśne, z odpowiednią ilością pokarmu. Możliwość swobodnego przemieszczania się pomiędzy kompleksami leśnymi.	Niepokojenie w trakcie gawrowania. Usuwanie drzew owocowych z drzewostanów.	Gatunek obserwowany na terenie Nadleśnictwa, lecz nie stwierdzono miejsc gawrowania. W razie stwierdzenia ich w ramach corocznego monitoringu (zgodnie z IOL) należy wystąpić o ustanowienie strefy zgodnie z rozporządzeniem w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Popieranie w drzewostanach drzew owocowych przy prowadzeniu cięć pielęgnacyjnych. Zabezpieczenie jakości siedliska – utrzymanie w skali obszaru zróżnicowanej struktury wiekowej, wysokościowej i gatunkowej drzewostanów.
17	1355 Wydra <i>Lutra lutra</i> C	Teren całego Nadleśnictwa – wzdłuż potoków i rzek.	Potoki śródleśne o naturalnym przebiegu.	Brak	Brak

Pozostałe przedmioty ochrony w obszarze "Ostoja Jaślicka" PLH 180014, które nie występują na terenie Nadleśnictwa Komańcza:

Lp	Kod	Nazwa	Uwagi
Zwierzęta i rośliny			
1.	1014	Poczwarówka zwężona <i>Vertigo angustior</i>	
2.	1163	Głowacz białopletwy <i>Cottus gobio</i>	Występują jedynie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa w Osławie i Osławicy poza obszarem.
3.	2503	Brzanka <i>Barbus meridionalis</i>	
4.	1998	Ponikło kraińskie <i>Eleocharis caniolica</i>	Wymaga gleb żyznych bagiennych, nie stwierdzono na terenie Nadleśnictwa.
Siedliska przyrodnicze			
5.	3220	Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków	
6.	4060	Wysokogórskie borówczyska bażynowe	
7.	4080	Subalpejskie zarośla wierzbowe wierzby lapońskiej lub śląskiej (<i>Salicetum lapponum</i> , <i>Salicetum silesiaca</i>)	
8.	6150	Wysokogórskie murawy acidofilne (<i>Juncion trifidi</i>) i bezwapienne wyleżyska śnieżne (<i>Salicion herbaceae</i>)	
9.	6230	Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (Nardion - płaty bogate florystycznie)	
10.	6430	Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	
11.	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	
12.	6520	Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (<i>Polygono-Trisetion</i>)	
13.	7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	
14.	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	
15.	7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	
16.	9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	
17.	9180*	Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach (<i>Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani</i>)	
18.	91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe)	

Uwagi do PZO Ostoja Jaśliska- sposób uwzględnienia w PUL.					
Adres leśny	Powierzchnia (ha)	Wskazania gospodarcze	Siedl według PUL	Siedl według PZO	Uwagi
04-12-1-03-142 -a -00	25,95	TP	9130	9130	Św 50 lat, grunt porolny
04-12-1-03-142 -g -00	0,20			9130	Skład drewna
04-12-1-03-142 -j -00	0,79	BRAK WSK	9130	9130	Sukcesja- pozostałości Św- grunt porolny
04-12-1-03-143A -a -00	8,95	TP	9130	9130	Md 50 lat, grunt porolny
04-12-1-03-144 -f -00	0,65	BRAK WSK		9130	Poletko łowieckie
04-12-1-03-145 -f -00	0,04			9130	Skład drewna
04-12-1-03-148 -f -00	2,35	TP	9130	9130	Jd 45 lat porolna - przestoje So 60 lat
04-12-1-03-148 -i -00	10,77	IVD	9130	9130	So 70 lat - grunt porolny
04-12-1-08-151 -b -00	25,52	TP	9130	9130	Św 50 lat – grunt porolny
04-12-1-08-152 -c -00	2,45	BRAK WSK	9130	9130	Św 40 lat – grunt porolny
04-12-1-08-159 -a -00	3,73	TP	9130	9130	Md 55 lat – grunt porolny
04-12-1-08-160 -a -00	3,67	IVD	9130	9130	Św 70 lat – grunt porolny
04-12-1-08-160 -k -00	7,06	IVD	9130	9130	So 60 lat – grunt porolna
04-12-1-08-217 -a -00	3,79	TP	9130	9130	Św 55 lat – grunt porolny
Razem	95,92				

4.5.5.3. Zestawienie przedmiotów ochrony w obszarze "Dorzecze Górnego Sanu" PLH 180021

Tabela XXII Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszar "Dorzecze Górnego Sanu" PLH 180021, występujące na terenie Nadleśnictwa Komańcza.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF z 2013 r.	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe) C	Wg Inwent 2007 Obr. Komańcza 6j, 16c, 16Ag Powierzchnia 3,63 ha	Zachowanie morfologii koryt rzecznych, ochrona warunków wodnych, pozostawienie bez użytkowania rębnego	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zmiana warunków świetlnych (nadmierne naświetlenie w wyniku cięć) mogąca skutkować zmianą charakterystycznej dla siedliska kombinacji florystycznej runa. 2. Zaburzenie w wyniku cięć typowego dla siedliska składu gatunkowego d-stanu. 3. Wprowadzanie gatunków obcych geograficznie i ekologicznie. 4. Nieodpowiedni dla siedliska stan zasobów drewna martwego wynikający z użytkowania. 5. Zmiana naturalnego charakteru koryt cieków wodnych. 6. Kształtowanie niewłaściwej dla siedliska struktury wiekowej i piętrowej drzewostanu. 7. Preferowanie odnowień sztucznych. 	W <i>PUL</i> nie zaplanowano wskazań gospodarczych dla tego siedliska.
2	9130 żyzne buczyny górskie (<i>Dentario glandulosae</i> -	Wg Inwent 2007 Obr Komańcza: 6l Powierzchnia 0,44 ha	Złożona struktura drzewostanu, z dużą ilością starych drzew, silnie ocienione dna lasu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nieodpowiednia częstotliwość i intensywność cięć powodująca nadmierne naświetlenie lub zacienienie, co może skutkować 	W <i>PUL</i> nie zaplanowano wskazań gospodarczych dla tego siedliska.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF z 2013 r.	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
	<i>Fagenion, Galio odorati-Fagenion)</i> C		z sporadycznie występującymi lukami, odpowiednia ilość drewna martwego.	zmianą charakterystycznej dla siedliska kombinacji florystycznej runa. 2. Kształtowanie niewłaściwego dla siedliska składu gatunkowego drzewostanu. 3. Wprowadzanie gatunków obcych geograficznie i ekologicznie. 4. Nieodpowiedni dla siedliska stan zasobów drewna martwego wynikający z użytkowania. 5. Usuwanie w trakcie cięć drzew biocenotycznych. 6. Kształtowanie niewłaściwej dla siedliska struktury wiekowej i przestrzennej drzewostanu. 7. Preferowanie odnowień sztucznych. 8. Uszkodzenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna.	
3	1355 Wydra <i>Lutra lutra</i> B	Wzdłuż większych potoków.	Potoki śródleśne o naturalnym przebiegu.	Brak	Brak

**Pozostałe przedmioty ochrony w obszarze "Dorzecze Górnego Sanu"
PLH 180021, które nie występują na terenie Nadleśnictwa Komańcza:**

Lp	Kod	Nazwa	Uwagi
Zwierzęta			
1.	1014	Poczwarówka zwężona <i>Vertigo angustior</i>	
2.	4026	Zagłębek bruzdkowany <i>Rhysodes sulcatus</i>	
3.	1163	Głowacz białopletwy <i>Cottus gobio</i>	Występują jedynie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa w Osławie i Osławicy.
4.	1106	Łosoś atlantycki <i>Salmon salar</i>	
5.	1134	Różanka <i>Rhodeus sericeus amarus</i>	
6.	2503	Brzanka <i>Barbus meridionalis</i>	
Siedliska przyrodnicze			
7.	3220	Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków	
8.	6210*	Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>)	
9.	6430	Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	
10.	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	
11.	6520	Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (<i>Polygono-Trisetion</i>)	
12.	7220*	Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami <i>Cratoneurion commutati</i>	
13.	9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	
14.	9170	Grad środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i>)	
15.	9180*	Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach (<i>Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani</i>)	

**4.5.5.4. Zestawienie przedmiotów ochrony w obszarze "Beskid Niski" PLB
180002**

Tabela XXII Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszar "Beskid Niski" PLB 180002, występujące na terenie Nadleśnictwa Komańcza.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF z 2013 r.	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	A030 Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> B	Widywany wzdłuż większych potoków na teren Nadleśnictwa oraz rzek w zasięgu terytorialnym. Wyznaczono strefy wokół gniazd tego gatunku na terenie Nadleśnictwa. (rozd. 4.2.10.4).	Duże kompleksy leśne ze znacznym udziałem trudno dostępnych terenów podmokłych i zabagnionych, obfitujących w śródleśne potoki.	Wykonywanie prac leśnych w pobliżu gniazd w okresie lęgowym.	Realizacja zapisów wynikających z rozporządzenia MŚ w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, szczególnie zapisów dotyczących ochrony strefowej.
2	A072 Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i> C	Teren Nadleśnictwa.	Gatunek zasiedla różnego rodzaju drzewostany, preferując stare drzewostany liściaste i mieszane, choć występuje również w borach. Istotna jest w sąsiedztwie lasów obecność terenów otwartych, a w kompleksach leśnych – polan.	Zagrożeniem dla gatunku jest utrata siedlisk gniazdowych oraz miejsc żerowania. Likwidacja terenów otwartych poprzez ich zalesianie.	Ochrona wiąże się z utrzymaniem areału lasów liściastych i mieszanych. Z uwagi na znaczny stopień lesistości Nadleśnictwa i rozległe tereny otwarte poza, gospodarka leśna służąca uzyskaniu zróżnicowanych drzewostanów (RbIVd, długi okres odnowienia) nie stanowi dla niego zagrożenia.
3	A089 Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	Wyznaczono strefy wokół gniazd tego gatunku na terenie	Gatunek preferuje lasy liściaste i mieszane, położone w pobliżu mokradeł,	Zagrożenia wiążą się głównie z utratą miejsc żerowania zlokalizowanych poza terenami	Realizacja zapisów wynikających z rozporządzenia MŚ w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt,

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF z 2013 r.	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
	B	Nadleśnictwa. (rozdz. 4.2.10.4).	wilgotnych łąk lub zróżnicowanych terenów rolniczych urozmaiconych śródpolnymi zabagnieniami. Gnieździ się zarówno w dużych kompleksach leśnych jak i na terenach półotwartych z mozaiką lasów i zróżnicowanego krajobrazu rolniczego.	leśnymi. W lasach ochrona gatunku wiąże się głównie z egzekwowaniem ochrony strefowej.	szczególnie zapisów dotyczących ochrony strefowej.
4	A091 Orzeł przedni <i>Aquila chrysaetos</i> A	Wyznaczono strefy wokół gniazd tego gatunku na terenie Nadleśnictwa. (rozdz. 4.2.10.4).	j.w.	j.w.	Realizacja zapisów wynikających z rozporządzenia MŚ w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, szczególnie zapisów dotyczących ochrony strefowej.
5	A103 Sokół wędrowny <i>Falco peregrinus</i> C	Teren Nadleśnictwa.	Gniazduje niemal we wszystkich siedliskach. Dawniej populacja polska w większości gnieździła się na drzewach ("populacja nadrzewna"- obecnie nie istnieje), wykorzystując niezasiedlone gniazda większych ptaków. Drzewostany z pozostawionymi niezasiedlonymi gniazdami innych ptaków drapieżnych.	Brak dogodnych warunków do gniazdowania - szczególnie istotne, gdyż sam nie buduje gniazd.	Pozostawiać drzewa ze starymi gniazdami o średnicy powyżej 25 cm.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF z 2013 r.	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
6	A104 Jarząbek <i>Bonasa banasia</i> C	Teren Nadleśnictwa.	Ptaka leśny występujący w lasach iglastych i mieszanych o zróżnicowanym charakterze roślinności, z bogatym runem i podszytem. Preferuje lasy o wysokim stopniu zróżnicowania zarówno pod względem składu gatunkowego jak zróżnicowania wiekowego	Zubożenie struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów, usuwaniu zasobów martwego drewna.	Stosowanie rębni złożonych, przede wszystkim rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej z długim i bardzo długim okresem odnowienia.
7	A122 Derkacz <i>Crex crex</i> C	Łąki ekstensywnie użytkowane na terenie Nadleśnictwa.	Otwarte i półotwarte tereny z żyznymi, podmokłymi, ekstensywnie użytkowanymi łąkami oraz turzycowiska.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zalesienia 2. Zaniechanie użytkowania. 3. Intensywne użytkowanie. 	Ad 1) Nie planowano zalesień. Ad 2) Kosić przynajmniej raz na dwa lata, z wywozem biomasy. <u>Działania fakultatywne:</u> użytkowanie zgodne z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego PROW, ukierunkowanego na ochronę siedliska.
8	A168 Brodziec piskliwy <i>Actitis hypoleucos</i> C	Wzdłuż większych potoków na terenie Nadleśnictwa oraz rzek w zasięgu terytorialnym.	Gatunek ściśle związanym z wodą – zasiedla głównie odcinki linii brzegowej czystych rzek, strumieni i jezior.	Wycinka lasów łęgowych, zmiany reżimu hydrotechnicznego dolin rzek.	W <i>PUL</i> nie zaplanowano wskazań gospodarczych dla lasów łęgowych.
9	A215 Puchacz <i>Bubo bubo</i> C	Teren Nadleśnictwa. Nie stwierdzono gniazdowania.	Przerzedzone starodrzewy w pobliżu terenów otwartych.	Zubożenie struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów, usuwaniu zasobów martwego	Gatunek obserwowany na terenie Nadleśnictwa, lecz nie stwierdzono miejsc gniazdowania. W razie

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF z 2013 r.	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
				drewna. Niepokojenie w trakcie lęgów, utrata otwartych miejsc żerowania.	stwierdzenia ich w ramach corocznego monitoringu (zgodnie z IOL) należy wystąpić o ustanowienie strefy zgodnie rozporządzenia MŚ w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.
10	A217 Sóweczka <i>Glaucidium passerinum</i> B	Teren Nadleśnictwa. Nie stwierdzono gniazdowania.	Drzewostany z udziałem świerka oraz bujnym podrostem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nieodpowiedni dla gatunku stan zasobów drewna martwego wynikający z użytkowania. 2. Usuwanie w trakcie cięć drzew biocenotycznych. 3. Kształtowanie niewłaściwej dla gatunku struktury wiekowej i przestrzennej drzewostanów świerkowych i jodłowych. 	Ad 1, 2) Zgodnie z IOL oraz zarządzeniem nr 28/2014, nie usuwa się drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji kłęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego) oraz biocenotycznych. Pozostawia się fragmenty drzewostanów do naturalnego rozpadu (około 5% drzewostanów rębnych oraz ostoi ksylobiontów) - załącznik nr 7.1. Ad 3) W <i>PUL</i> zaprojektowano stosowanie rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej (IVd) z długim i bardzo długim okresem odnowienia (40-50 lat), co gwarantuje zachowanie odpowiedniego dla tego siedliska składu gatunkowego, struktury wiekowej oraz przestrzennej. Gatunek obserwowany na terenie Nadleśnictwa, lecz nie stwierdzono miejsc gniazdowania. W razie stwierdzenia ich w ramach corocznego

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF z 2013 r.	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
					monitoringu (zgodnie z IOL) należy wystąpić o ustanowienie strefy zgodnie z rozporządzenia MŚ w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.
11	A220 Puszczyk uralski <i>Strix uralensis</i> A	Teren Nadleśnictwa.	Wysokopienne, prześwietlone drzewostany iglaste i mieszane, o słabo rozwiniętym podszycie, zwykle w sąsiedztwie poręb, wiatrołomów, polan i dróg leśnych.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nieodpowiedni dla gatunku stan zasobów drewna martwego wynikający z użytkowania. 2. Usuwanie w trakcie cięć drzew biocenotycznych. 3. Kształtowanie niewłaściwej dla gatunku struktury wiekowej i przestrzennej drzewostanów. 	Ad 1, 2) Zgodnie z IOL oraz zarządzeniem nr 28/2014, nie usuwa się drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji kłęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego) oraz biocenotycznych. Pozostawia się fragmenty drzewostanów do naturalnego rozpadu (ok. 5% drzewostanów rębnych oraz ostoi ksylobiontów) - załącznik nr 7.1. Ad 3) W <i>PUL</i> zaprojektowano stosowanie rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej (IVd) z długim i bardzo długim okresem odnowienia (40-50 lat), co gwarantuje zachowanie odpowiedniego dla tego siedliska składu gatunkowego, struktury wiekowej oraz przestrzennej.
12	A224 Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i> C	Teren Nadleśnictwa - skraje lasów.	Rozległe kompleksy leśne z polanami, skraje zewnętrzne lasów sąsiadujących z bezleśnymi	Brak	Pozostawiać siedliska otwarte w obrębie lasów - nie zalesiać.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF z 2013 r.	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
			odłogami.		
13	A223 Włochatka <i>Aegolius funereus</i> C	Teren Nadleśnictwa. Nie stwierdzono gniazdowania.	Gatunek związany z drzewostanami iglastymi, z udziałem buka, w pobliżu rozległych terenów otwartych.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nieodpowiedni dla gatunku stan zasobów drewna martwego wynikający z użytkowania. 2. Usuwanie w trakcie cięć drzew biocenotycznych. 3. Kształtowanie niewłaściwej dla gatunku struktury wiekowej i przestrzennej drzewostanów świerkowych i jodłowych. 	Ad 1, 2) Zgodnie z IOL oraz zarządzeniem nr 28/2014, nie usuwa się drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji kłęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego) oraz biocenotycznych. Pozostawia się fragmenty drzewostanów do naturalnego rozpadu (ok. 5% drzewostanów rębnych oraz ostoi ksylobiontów) - załącznik nr 7.1. Ad 3) W <i>PUL</i> zaprojektowano stosowanie rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej (IVd) z długim i bardzo długim okresem odnowienia (40-50 lat), co gwarantuje zachowanie odpowiedniego dla tego siedliska składu gatunkowego, struktury wiekowej oraz przestrzennej. Gatunek obserwowany na terenie Nadleśnictwa, lecz nie stwierdzono miejsc gniazdowania. W razie stwierdzenia ich w ramach corocznego monitoringu (zgodnie z IOL) należy

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF z 2013 r.	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
					wystąpić o ustanowienie strefy zgodnie z rozporządzenia MŚ w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.
14	A229 Zimorodek <i>Alcedo atthis</i> C	Wzdłuż większych potoków oraz rzek w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa.	Zimorodek jest gatunkiem ściśle związanym z wodą – zasiedla głównie zadrzewione odcinki linii brzegowej czystych rzek, strumieni, jezior i stawów rybnych.	Użytkowanie lasów w bezpośrednim sąsiedztwie gniazd, zrywka wzdłuż potoków.	Niestosowanie cięć bezpośrednio przy ciekach wodnych w miejscach występowania gatunku. Kontynuować zakaz zrywki wzdłuż potoków.
15	A234 Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i> B	Teren Nadleśnictwa	Gatunek związany z dojrzałymi lasami liściastymi i mieszanymi, w których spotyka się choćby pojedyncze martwe lub zamierające drzewa. W obrębie trwale zajmowanego terytorium wymaga fragmentów starodrzewów w wieku co najmniej 100 lat.	Zubożenie struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów, usuwaniu zasobów martwego drewna. Eliminacja z drzewostanów martwego drewna i obumierających starych drzew.	Zgodnie z IOL oraz zarządzeniem nr 28/2014, nie usuwa się drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji kłęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego) oraz biocenotycznych. Pozostawia się fragmenty drzewostanów do naturalnego rozpadu (ok. 5% drzewostanów rębnych oraz ostoi ksylobiontów) - załącznik nr 7.1.
16	A239 Dzięcioł białostrzbiety <i>Dendrocopos leucotos</i> A	Teren Nadleśnictwa	Silnie związany z butwiejącym drewnem, zwłaszcza miękkich drzew liściastych (np. Olsz na LŁG)	Brak w lasach odpowiedniej ilości miękkiego butwiejącego drewna liściastego.	Zgodnie z IOL oraz zarządzeniem nr 28/2014, nie usuwa się drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji kłęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF z 2013 r.	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
17	A429 Dzięcioł białoszyi <i>Dendrocopos syriacus</i> C	Teren Nadleśnictwa	Silnie związany z butwiejącym drewnem, zwłaszcza miękkich drzew liściastych (np. Olsz na LŁG) oraz synantropijnymi siedliskami parków i cmentarzy.	Brak w lasach odpowiedniej ilości miękkiego butwiejącego drewna liściastego.	drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego) oraz biocenotycznych. Pozostawia się fragmenty drzewostanów do naturalnego rozpadu (około 5% drzewostanów rębnych oraz ostoi ksylobiontów) - załącznik nr 7.1. Drzewostany na siedlisku łęgowym pozostawiono bez użytkowania.
18	A241 Dzięcioł trójpalczasty <i>Picoides tridactylus</i> B	Teren Nadleśnictwa	Drzewostany z udziałem starych obumierających świerków.	Brak drzewostanów ze starymi obumierającymi świerkami. Ograniczanie powierzchni starodrzewu, eliminacja starych i obumierających drzew.	Zgodnie z IOL oraz zarządzeniem nr 28/2014, nie usuwa się drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji kłęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego) oraz biocenotycznych. Pozostawia się fragmenty drzewostanów do naturalnego rozpadu (około 5% drzewostanów rębnych oraz ostoi ksylobiontów) - załącznik nr 7.1. W rejonach występowania gatunku powinno to dotyczyć głównie drzewostanów świerkowych rodzimego pochodzenia.
19	A261 Pliszka górską <i>Motacilla cinerea</i> C	Wzdłuż większych potoków na terenie Nadleśnictwa oraz rzek	Gatunek związanym z wodą – zasiedla głównie zadrzewione odcinki linii	Użytkowanie lasów w bezpośrednim sąsiedztwie gniazd, zrywka wzdłuż potoków.	Niestosowanie cięć bezpośrednio przy ciekach wodnych w miejscach występowania gatunku. Kontynuować

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF z 2013 r.	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
		w zasięgu terytorialnym.	brzegowej czystych rzek i strumieni.		zakaz zrywki wzdłuż potoków.
20	A264 Pluszcz <i>Cinclus cinclus</i> C	Wzdłuż większych potoków na terenie Nadleśnictwa oraz rzek w zasięgu terytorialnym.	Gatunek związanym z wodą – zasiedla głównie zadrzewione odcinki linii brzegowej czystych rzek i strumieni.	Użytkowanie lasów w bezpośrednim sąsiedztwie gniazd, zrywka wzdłuż potoków.	Niestosowanie cięć bezpośrednio przy ciekach wodnych w miejscach występowania gatunku. Kontynuować zakaz zrywki wzdłuż potoków.
21	A282 Drozd obrożny <i>Turdus torquatus</i> C	Teren Nadleśnictwa	Drzewostany o złożonej strukturze z dużą ilością podrostów iglastych - gniazdo lokalizuje przede wszystkim na młodych drzewach iglastych, stosunkowo nisko. (średnio 3,5 m)	Zubożenie struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów.	Stosowanie rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej, z długim i bardzo długim okresem odnowienia.
22	A320 Mucholówka mała <i>Ficedula parva</i> B	Teren Nadleśnictwa, ze starymi drzewami.	Siedliskiem gatunku są starsze drzewostany liściaste i mieszane, obfitujące w próchniejące drzewa i bogatą entomofaunę.	Gatunkowi zagraża utrata siedlisk w wyniku kurczenia się arealu starodrzewów liściastych i mieszanych oraz nadmiernej eliminacji martwych i obumierających drzew.	Zgodnie z instrukcją IOL oraz zarządzeniem nr 28/2014, nie usuwa się drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji kłękowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego) oraz biocenotycznych. Pozostawia się fragmenty drzewostanów do naturalnego rozpadu (ok. 5% drzewostanów rębnych oraz ostoi ksylobiontów) - załącznik nr 7.1.
23	A321 Mucholówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i> C				

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF z 2013 r.	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
24	A338 Gąsiorek <i>Lanius collurio</i> C	Granica polno-leśna Nadleśnictwa.	Gąsiorek zasiedla otwarty krajobraz rolniczy o zróżnicowanej strukturze, posiadający zadrzewienia i zakrzaczenia śródpolne.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zalesienia 2. Zaniechanie użytkowania. 3. Intensywne użytkowanie. 	<p>Ad 1) Nie planowano zalesień.</p> <p>Ad 2) Kosić przynajmniej raz na dwa lata, z wywozem biomasy.</p> <p><u>Działania fakultatywne:</u> użytkowanie zgodne z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego PROW, ukierunkowanego na ochronę siedliska.</p>

Pozostałe przedmioty ochrony w obszarze "Beskid Niski" PLB 180002, które nie występują na terenie Nadleśnictwa Komańcza:

Lp	Kod	Nazwa	Uwagi
<i>Zwierzęta</i>			
1.	A338	Płochacz halny <i>Prunella collaris</i>	Nie odnotowano siedlisk odpowiednich dla gniazdowania tego gatunku.

Tabela XXIIa Zestawienie siedlisk przyrodniczych i gatunków chronionych niebędących przedmiotami ochrony w PLC 180001 "Bieszczady", PLB 180002 "Beskid Niski", PLH 180014 "Ostoja Jaśliska" oraz PLH 180021 "Dorzecze Górnego Sanu", występujących na terenie Nadleśnictwa Komańcza.

Lp.	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
Rodzaje siedlisk z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/WE niebędące przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Komańcza					
1	3150 starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne	Wg PO Bieszczady Obr. Komańcza: 41 h, 52c(rezerwat) Powierzchnia: 1,89 ha Nie stanowiące wydź 97h (rezerwat) 0,05 ha	Pozostawić bez zabiegów.	Brak	Brak
2	6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	Wg PO Bieszczady Obr. Komańcza 48s Obr. Łupków 83c, 90g Powierzchnia: 6,22 ha	Utrzymanie na odpowiednim poziomie stosunków wodnych.	1. Zalesienia 2. Zaniechanie użytkowania. 3. Intensywne użytkowanie.	Ad 1) Nie planowano zalesień. Ad 2) Kosić przynajmniej raz na dwa lata, z wywozem biomasy. <u>Działania fakultatywne:</u> użytkowanie zgodne z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego PROW, ukierunkowanego na ochronę siedliska.
3	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	Wg PO Bieszczady Obr. Komańcza 22k, 48f, 59f, 97h, 98d, 99h. Powierzchnia 17,26 ha Obr. Łupków 95l, 64a. Powierzchnia: 17,69 ha Poza N2000 Obr. Komańcza 6g, 14i, 112g, 114b, 128Aa, 129d Powierzchnia: 38,52 ha	Złożona struktura drzewostanu, z dużą ilością starych drzew, silnie ocienione dna lasu z sporadycznie występującymi lukami, odpowiednia ilość drewna martwego.	1. Zmiana warunków świetlnych (nadmierne naświetlenie w wyniku cięć) mogąca skutkować zmianą charakterystycznej dla siedliska kombinacji florystycznej runa. 2. Kształtowanie niewłaściwej dla siedliska struktury wiekowej i piętrowej drzewostanu. 3. Nieodpowiedni dla siedliska stan zasobów drewna martwego wynikający z użytkowania. 4. Uszkodzenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna.	Ad 1,2) W <i>PUL</i> zaprojektowano optymalną częstotliwość i intensywność cięć pielęgnacyjnych. Ad 3) Zgodnie z IOL oraz zarządzeniem nr 28/2014, na siedliskach przyrodniczych nie usuwa się drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji klęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego) oraz biocenotycznych. Pozostawia się fragmenty drzewostanów do naturalnego rozpadu (ok. 5% drzewostanów rębnych oraz ostoi ksylobiontów) - załącznik nr 7.1. Ad 4) Optymalizacja przebiegu szlaków zrywkowych Nie ma zagrożenia znacząco negatywnego oddziaływania.

Lp.	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
Gatunki zwierząt z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/WE niebędące przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Komańcza.					
3	1363 Żbik <i>Felis sylvestris</i>	W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, brak dokładnej lokalizacji.	Zróżnicowana struktura drzewostanów, duża ilość powalonych drzew i wykrotów.	Tworzenia monokultur leśnych.	Stosowanie rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej z długim okresem odnowienia.
Gatunki ptaków z załącznika I Dyrektywy Rady 2009/147/WE niebędące przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Komańcza.					
4	A075 Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> A084 Błotniak łąkowy <i>Circus pygargus</i> A081 Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i> A082 Błotniak zbożowy <i>Circus cyaneus</i> A073 Kania czarna <i>Milvus migrans</i> A074 Kania ruda <i>Milvus milvus</i> A127 Żuraw <i>Grus grus</i>	W zasięgu Nadleśnictwa, gatunki zalatujące lub obserwowane w trakcie przelotów.	Gatunki nie bytują na terenie Nadleśnictwa.	Brak	Brak
4	A031 Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>	W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa	Tereny otwarte, poza lasami.	Brak	Brak
5	A238 Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>	Teren Nadleśnictwa	Gatunek związany z dojrzałymi lasami liściastymi i mieszanymi,	Zubożenie struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów, usuwaniu zasobów martwego drewna. Eliminacja z drzewostanów martwego	Pozostawianie drzew martwych i obumierających, a także żywych o miękkim drewnie. Pozostawienie części drzew po cięciach uprzętających do naturalnego rozkładu.

Lp.	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
			w których spotyka się choćby pojedyncze martwe lub zamierające drzewa. W obrębie trwale zajmowanego terytorium wymaga fragmentów starodrzewów w wieku co najmniej 100 lat.	drewna i obumierających starych drzew.	(około 5% pow. drzewostanu rębego).
Pozostałe ptaki niebędące przedmiotami ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa					
6	<u>Gatunki ptaków związane ze środowiskiem leśnym (szczegóły rozdz. 4.2.9)</u>	Teren Nadleśnictwa	Lasy.	Utrata miejsc gniazdowania.	Zgodnie z IOL oraz zarządzeniem nr 28/2014 nie usuwa się drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji klęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego). Pozostawia się fragmenty drzewostanów do naturalnego rozpadu (około 5% drzewostanów rębnych oraz ostoi ksylobiontów) - załącznik nr 7.1. Przestrzegać przepisów wynikających z rozporządzenia MŚ w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Utrzymać powierzchnię starych drzewostanów. Pozostawiać w lesie drzewa martwe i obumierające oraz dziuplaste. Rozwieszanie budek lęgowych.
7	<u>Gatunki ptaków związane z terenami rolniczymi, zakrzaczonymi i zabudowanymi (szczegóły rozdz.</u>	Teren Nadleśnictwa	Tereny otwarte, poza lasami.	1. Zalesienia 2. Zaniechanie użytkowania. 3. Intensywne użytkowanie.	Ad 1) Nie planowano zalesień. Ad 2) Kosić przynajmniej raz na dwa lata, z wywozem biomasy. <u>Działania fakultatywne:</u> użytkowanie zgodne z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego PROW, ukierunkowanego na ochronę siedliska.

Lp.	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
	4.2.9)				
8	<u>Gatunki ptaków związane ze środowiskiem wodnym</u> (szczegóły rozdz. 4.2.9)	Zasięg terytorialny Nadleśnictwa	Rzeki, potoki i ich obrzeża.	Głównym zagrożeniem jest zanikanie środowisk wodnych.	<i>PUL</i> nie formułuje zadań z tego zakresu.
Owady niebędące przedmiotami ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa					
9	<u>MOTYLE</u> (szczegóły rozdz. 4.2.9)	Teren Nadleśnictwa	Tereny otwarte, poza lasami.	<ol style="list-style-type: none"> Zalesienia Zaniechanie użytkowania. Intensywne użytkowanie. 	Ad 1) Nie planowano zalesień. Ad 2) Kosić przynajmniej raz na dwa lata, z wywozem biomasy. Działania fakultatywne: użytkowanie zgodne z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego PROW, ukierunkowanego na ochronę siedliska.
10	<u>TRZMIELE, MRÓWKI</u> (szczegóły rozdz. 4.2.9)	Teren Nadleśnictwa	Drzewostany i obrzeża lasu.	Niszczanie miejsc bytowania w trakcie zrywki.	Optymalizować przebieg oraz sposób eksploatacji szlaków zrywkowych oraz miejsc składowania drewna.
11	1086 Zgniotek cynobrowy <i>Cucujus cinnaberinus</i>	Wg opinii i RDOŚ stan 02.2016 Obr. Łupków 72c, 3d, 11i, 36Ab	Odpowiednia ilość martwego drewna.	Usuwanie martwych i umierających drzew.	Poprawa struktury i zwiększenie ilości martwego drewna na stanowiskach gatunku poprzez pozostawianie drzew dziuplastych i martwych oraz wyrwconych i złamanych do naturalnego rozkładu, za wyjątkiem drzew zagrażających bezpieczeństwu powszechnemu oraz sanitarnemu lasu, umożliwiające osiągnięcie właściwego stanu ochrony gatunku w obszarze.
Płazy niebędące przedmiotami ochrony.					

Lp.	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
12	<u>PŁAZY</u> (szczegóły rozdz. 4.2.9)	Teren Nadleśnictwa	Utrzymanie bagien i niewielkich zbiorników wodnych.	<ol style="list-style-type: none"> 4. Niszczenie w trakcie wykonywania szlaków zrywkowych małych zbiorników wodnych. 5. Zrywka potokami, prowadząca do niszczenia naturalnego charakteru potoku - runa na brzegach oraz dna potoku. 6. Usuwanie drzew martwych i zamierających. 	<p>Ad 1) Przy planowaniu przebiegu szlaków zrywkowych brać pod uwagę rozmieszczenie terenów bagiennych oraz oczek wodnych.</p> <p>Ad 2) Kontynuować zakaz zrywki wzdłuż koryt potoków.</p> <p>Ad 3) Zgodnie z IOL oraz zarządzeniem nr 28/2014, na siedliskach przyrodniczych nie usuwa się drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji klęskowych oraz zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów). Pozostawia się fragmenty drzewostanów do naturalnego rozpadu (około 5% drzewostanów rębnych oraz ostoi ksylobiontów) - załącznik nr 7.1.</p>
Gady niebędące przedmiotami ochrony.					
13	Gniewosz plamisty <i>Coronella austriaca</i>	W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa.	Polany śródleśne, strefy ekotonowe las-pole.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Główne zagrożenie to utrata siedlisk lęgowych w wyniku zalesień. 2. Brak odpowiednich kryjówek. 	<p>Ad 1) Ograniczanie sukcesji naturalnej w rejonie stanowisk, <i>PUL</i> nie projektowano żadnych zalesień.</p> <p>Ad 2) W rejonie występowania gatunku pozostawiać odpady pożrębowe w stosach i nasłonecznionych miejscach.</p>
14	Wąż Eskulapa <i>Zamenis longissimus</i>	W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa.	Polany śródleśne, strefy ekotonowe las-pole.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Główne zagrożenie to utrata siedlisk lęgowych w wyniku zalesień. 2. Brak odpowiednich kryjówek. 	<p>Ad 1) Ograniczanie sukcesji naturalnej w rejonie stanowisk, <i>PUL</i> nie projektowano żadnych zalesień.</p> <p>Ad 2) W rejonie występowania gatunku pozostawiać odpady pożrębowe w stosach i nasłonecznionych miejscach.</p>
15	<u>Gady</u> (szczegóły rozdz. 4.2.9)	Teren Nadleśnictwa	Odpowiednia ilość schronień, drzewa martwe.	Niszczenie schronień przez usuwanie martwego drewna.	Zgodnie z IOL oraz zarządzeniem nr 28/2014, na siedliskach przyrodniczych nie usuwa się drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji klęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego). Pozostawia się fragmenty drzewostanów do naturalnego rozpadu (ok. 5% drzewostanów rębnych oraz ostoi ksylobiontów) - załącznik nr 7.1.

Lp.	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
Ssaki niebędące przedmiotami ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa					
16	<u>Gatunki ssaków związane ze środowiskiem leśnym:</u> (szczegóły w rozdz. 4.2.9)	Teren Nadleśnictwa	Odpowiednia ilość schronień, drzewa martwe.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nieodpowiedni dla niektórych gatunków stan zasobów drewna martwego wynikający z użytkowania. 2. Usuwanie w trakcie cięć drzew biocenotycznych. 3. Kształtowanie niewłaściwej struktury wiekowej i przestrzennej drzewostanu. 	<p>Ad 1, 2) Zgodnie z IOL oraz zarządzeniem nr 28/2014, na siedliskach przyrodniczych nie usuwa się drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji kłęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego) oraz biocenotycznych. Pozostawia się fragmenty drzewostanów do naturalnego rozpadu (ok. 5% drzewostanów rębnych oraz ostoi ksylobiontów) - załącznik nr 7.1.</p> <p>Ad 3) W PUL zaprojektowano stosowanie rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej (IVd) z długim i bardzo długim okresem odnowienia (40-50 lat), co gwarantuje zachowanie odpowiedniego dla tego siedliska składu gatunkowego, struktury wiekowej oraz przestrzennej.</p>
17	<u>Gatunki ssaków związane z terenami rolniczymi, zakrzaczonymi i zabudowanymi.</u> (szczegóły w rozdz. 4.2.9)	Teren Nadleśnictwa	Tereny otwarte, zakrzaczone.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zalesienia 2. Zaniechanie użytkowania. 3. Intensywne użytkowanie. 	<p>Ad 1) Nie planowano zalesień.</p> <p>Ad 2) Kosić przynajmniej raz na dwa lata, z wywozem biomasy.</p> <p><u>Działania fakultatywne:</u> użytkowanie zgodne z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego PROW, ukierunkowanego na ochronę siedliska.</p>
18	<u>Gatunki ssaków związane ze środowiskiem wodnym</u> (szczegóły w rozdz. 4.2.9)	Teren Nadleśnictwa	Rzeki, potoki i ich obrzeża.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zmiana naturalnego charakteru koryt cieków wodnych 2. Nieodpowiedni dla siedliska stan zasobów drewna martwego wynikający z użytkowania. 	<p>Ad 1) Kontynuować zakaz zrywki potokami. Rozwiązania przyjęte w wewnętrznych uregulowaniach LP nie spowodują znacząco negatywnego oddziaływania.</p> <p>Ad 2) Zgodnie z IOL oraz zarządzeniem nr 28/2014 nie usuwa się drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji kłęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia</p>

Lp.	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
					bezpieczeństwa publicznego). Pozostawia się fragmenty drzewostanów do naturalnego rozpadu (około 5% drzewostanów rębnych oraz ostoi ksylobiontów) - załącznik nr 7.1.
Roślin i grzyby niebędące przedmiotami ochrony					
19	<u>Gatunki roślin i grzybów związanych ze środowiskiem leśnym.</u> (szczegóły rozdz. 4.2.9)	Teren Nadleśnictwa	Lasy.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Niszczenie stanowisk w trakcie zrywki 2. Zmiana warunków świetlnych (nadmierne naświetlenie lub zacienienie) w wyniku cięć mogąca skutkować zanikiem gatunków. 3. Nieodpowiedni dla niektórych gatunków stan zasobów drewna martwego wynikający z użytkowania. 	<p>Ad 1) Przed przystąpieniem do prac leśnych przeprowadzać oględziny lasu w celu sprawdzenia występowania gatunków chronionych, które powinny być naniesione na szkice i uwzględnione w trakcie planowania szlaków zrywkowych oraz planowania drzew do wycięcia. W miarę możliwości prace z zakresu pozyskania drewna w rejonie roślin chronionych powinny być prowadzone przy występowaniu pokrywy śnieżnej i zamarzniętej glebie.</p> <p>Ad 2) Szczególnie cenne stanowiska gatunków chronionych ujmować w pozostawiana części drzew po cięciach uprzętających do naturalnego rozkładu (około 5% pow. drzewostanu rębego)</p> <p>Ad 3) Zgodnie z IOL oraz zarządzeniem nr 28/2014 nie usuwa się drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji klęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego). Pozostawia się fragmenty drzewostanów do naturalnego rozpadu (około 5% drzewostanów rębnych oraz ostoi ksylobiontów) - załącznik nr 7.1.</p>
20	Widłoząb zielony <i>Dicranum viride</i>	Wg opinii i RDOŚ stan 02.2016 Obr. Łupków 96o	Lasy.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Niszczenie stanowisk w trakcie zrywki 2. Zmiana warunków świetlnych (nadmierne naświetlenie lub zacienienie) w 	Pozostawienie drzew z darniami gatunku. Zachowanie odpowiedniego fitoklimatu – w promieniu 30-50 m od stanowiska nie należy przerywać zwarcia drzewostanu.

Lp.	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
				wyniku cięć mogąca skutkować zanikiem gatunków.	
21	<u>Gatunki roślin związane z terenami otwartymi</u> (szczegóło rozdz. 4.2.9)	Teren Nadleśnictwa	Utrzymanie terenów otwartych.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zalesienia 2. Zaniechanie użytkowania. 3. Intensywne użytkowanie. 	Ad 1) Nie planowano zalesień. Ad 2) Kosić przynajmniej raz na dwa lata, z wywozem biomasy. <u>Działania fakultatywne:</u> użytkowanie zgodne z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego PROW, ukierunkowanego na ochronę siedliska.
22	<u>Gatunki roślin związane z terenami zabagnionymi</u> (szczegóło rozdz. 4.2.9)	Teren Nadleśnictwa	Utrzymanie bagien i niewielkich zbiorników wodnych.	Głównym zagrożeniem jest zanikanie środowisk wodnych.	<i>Plan nie formułuje zadań z tego zakresu.</i>

Tabela XXIIb Zestawienie siedlisk przyrodniczych i gatunków chronionych będących przedmiotami ochrony w PLC 180001 "Bieszczady", występujących poza terenem Nadleśnictwa Komańcza.

Lp.	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	3220 Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków	Wg PO Bieszczady Koryto rzeki Osława	Czyste rzeki	Zrywka rzekami.	Kontynuować zakaz zrywki wzdłuż koryt rzek.
2	1163 Głowacz białopłetwy <i>Cottus gobio</i> , 2503 Brzanka <i>Barbus meridionalis (peloponnesius)</i>	Wg PO Bieszczady Rzeka Osława poza gruntami Nadleśnictwa	Czyste rzeki	Zrywka rzekami.	Kontynuować zakaz zrywki wzdłuż koryt rzek.

4.5.6. ZESTAWIENIE ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY

Tabela XXIII Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody dla leśnych ochronnych obszarów funkcjonalnych

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, leśnictwo, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (proponowane wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
Rezerwaty przyrody				
1.	„Zwierzło” „Źródlika Jasiołki” „Przełom Osławy pod Duszatynem”	Realizacja zadań wynikających z planu ochrony.	Brak	Realizacja zadań ochronnych ustanowionych przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, jako zadań zleconych, po przekazaniu środków finansowych.
Obszary tworzące sieć Natura 2000 w Nadleśnictwie				
2.	Bieszczady PLC180001 Dorzecze górnego Sanu PLH180024 Beskid Niski PLB 180002	Utrzymanie w stanie niepogorszonym siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków	Brak	Do czasu opracowania i ustanowienia planów ochronnych postępować zgodnie z ogólnymi wytycznymi zawartymi w Programie, dotyczącymi ochrony siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków zwierząt będących przedmiotami ochrony. Tab. XXII
3.	Ostoja Jaśliska PLH 180014	Utrzymanie w stanie niepogorszonym siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków	Działania zgodnie z PZO dla tego obszaru	Brak

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, leśnictwo, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (proponowane wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
Parki krajobrazowe				
4.	Jaśliski Park Krajobrazowy Ciśniańsko – Wetliński Park Krajobrazowy	Parki krajobrazowe to obszary chronione ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe; a celem ich utworzenia jest zachowanie, popularyzacja i upowszechnienie tych wartości w warunkach racjonalnego gospodarowania tzn. łączenie funkcji ochronnych z gospodarczymi.	Brak	Realizowanie planu u.l. (w szczególności Programu ochrony przyrody) – w zakresie ochrony przyrody uwzględnia on wytyczne zawarte w aktach ustanawiających.
Obszary chronionego krajobrazu				
5.	Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu Obszar Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego		Brak	Realizowanie planu u.l. (w szczególności Programu ochrony przyrody) – w zakresie ochrony przyrody uwzględnia on wytyczne zawarte w aktach ustanawiających.
Pomniki przyrody				
6.	Pomniki przyrody nieożywionej	Kaskady i źródła.	Dbałość o właściwe oznakowanie.	Brak.
7.	Pomniki przyrody żywej	Wykonując planowe zadania w pobliżu pomników należy zachować szczególną ostrożność, aby uniknąć uszkodzeń.	Podejmowanie niezbędnych działań konserwatorskich zmierzających do poprawy stanu zdrowotności drzew. Dbałość o właściwe oznakowanie.	Brak.

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, leśnictwo, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (proponowane wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
Projektowane rezerwaty				
8.	„Dolina Olchowego”	Utrzymać charakter drzewostanów zgodnie z celem projektowanego rezerwatu.	Brak	Do czasu zatwierdzenia rezerwatów oraz opracowania i zatwierdzenia planu ochrony rezerwatów – realizować plan u. l., a w szczególności Program ochrony przyrody - nie planowano zabiegów.
Strefy ochrony gatunków				
9.	Stanowiska chronionych gatunków zwierząt, dla których wyznaczono strefy ochronne Szczegółowy wykaz zamieszczono w pkt 4.2.9.4	Ograniczenia penetracji obszaru	Realizacja przepisów określonych w rozporządzeniu MŚ w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt i zarządzeń ustanawiających ochronę strefową.	Brak
Miejsca występowania gatunków chronionych				
10.	Stanowiska chronionych i rzadkich gatunków roślin (lokalizację przedstawiono na „Mapie przeglądowej walorów przyrodniczo-kulturowych”)	Ograniczenie niszczenia gatunków oraz ich siedlisk	Brak	Otaczanie szczególną opieką stanowisk chronionych roślin; zachowanie i odpowiednie kształtowanie siedlisk stosownie do ich wymagań ekologicznych, rejestracja nowych stanowisk, aktualizacja istniejących, realizacja przepisów wynikających z rozporządzenia MŚ w sprawie ochrony gatunkowej grzybów oraz rozporządzenia MŚ w sprawie ochrony gatunkowej roślin – w ramach wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, leśnictwo, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (proponowane wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
11.	Stanowiska chronionych gatunków zwierząt (lokalizację przedstawiono na „Mapie przeglądowej walorów przyrodniczo-kulturowych”)	Ograniczenie płoszenia i zabijania. Zachowanie siedlisk gatunku	Brak	Prowadzenie monitoringu, rejestracja nowych stanowisk gatunków szczególnej troski; realizacja przepisów wynikających z rozporządzenia MŚ w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt – w ramach wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.
Pozostałe ochronne obszary funkcjonalne				
12.	Fragmety roślinności bagiennej, ujęte w planie u.l. jako bagna nie tworzące wydzielen	Zachować stosunki wodne	Brak	Pozostawić bez ingerencji.
13.	Ciekawe fragmenty przyrody nieożywionej	Pozostawić w stanie nienaruszonym	Brak	Pozostawić bez ingerencji.
14.	Ostoi ksylobiontów	Nie użytkować.	Brak	Pozostawić bez zabiegów gospodarczych.
15.	Strefy buforowe wzdłuż potoków.	Nie użytkować.	Brak	Pozostawić bez zabiegów gospodarczych.

4.5.7. ZESTAWIENIE ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY WARTOŚCI KULTUROWYCH I TURYSTYCZNYCH ORAZ EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

Obiekt	Lokalizacja oddz., poddz.	Czynność
1	2	3
Ścieżki przyrodniczo-dydaktyczne	Przebieg zaznaczono na „Mapie przeglądowej walorów przyrodniczo-kulturowych”	Okresowe kontrolowanie stanu tablic informacyjnych oraz elementów wyposażenia i w razie potrzeby naprawa lub konserwacja, dbałość o właściwe oznakowanie, usuwanie posuszu, złomów i wywrotów z bezpośredniego otoczenia trasy, zagrażających bezpieczeństwu i utrudniających poruszanie się zwiedzających.
Szlaki turystyczne, trasy rowerowe	Przebieg zaznaczono na „Mapie przeglądowej walorów przyrodniczo-kulturowych”	Przy wlotach szlaków turystycznych na teren Nadleśnictwa umiejscowienie tablic informacyjnych dotyczących prawidłowego zachowania się na terenie lasów, dbałość o ich estetyczny wygląd. Wzdłuż szlaków turystycznych w odległości 2 średnie wysokości drzewostanów, cięcia związane z pozyskaniem należy wykonywać w I i IV kwartale. Na trasach szlaków usuwanie pojawiających się złomów i wywrotów uniemożliwiających poruszanie się.
Tablice informacyjne i ostrzegawcze o treści powiązanej z prawidłowym zachowaniem się na terenach leśnych bądź o szerokiej tematyce przyrodniczej.	Przy wlotach głównych szlaków komunikacyjnych na teren Nadleśnictwa, przy parkingach, miejscach biwakowych, itp.	Okresowa konserwacja lub wymiana na nowe, dbanie o estetyczny wygląd tablic.
Kapliczki, krzyże przydrożne, pomniki, mogiły, cmentarze itp.	Wykaz zamieszczono w pkt 4.3.10.1., a lokalizację na „Mapie przeglądowej walorów przyrodniczo-kulturowych”	Porządkowanie otoczenia, wykonywanie prac leśnych w bezpośrednim sąsiedztwie w sposób nie zagrażający obiektom.
Punkty widokowe	Lokalizację przedstawiono na „Mapie przeglądowej walorów przyrodniczo-kulturowych”	Wykonywanie stosownych zabiegów pielęgnacyjnych w zakresie zachowania przedpola widokowego.

5. MAPY

Zgodnie z Instrukcją urządzania lasu (cz. I, §111) do Programu opracowano Mapę przeglądową walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:25000.

Zawiera ona:

- rezerwat przyrody;
- pomniki przyrody;
- miejsca występowania lokalnych osobliwości przyrodniczych i kulturowych;
- stanowiska roślin i zwierząt chronionych i rzadkich;
- cenne elementy środowiska przyrodniczego (m.in. bagna, źródła, grunty przeznaczone do sukcesji naturalnej, lasy na siedliskach łągowych i bagiennych, starodrzewy itp.);
- miejsca historyczne;
- miejsca kultu religijnego;
- zabytki kultury materialnej;
- obiekty pamięci narodowej;
- elementy zagospodarowania turystycznego (szlaki turystyczne, ścieżki rowerowe),
- obiekty edukacji przyrodniczo-leśnej (ścieżki przyrodniczo-dydaktyczne).

6. EDUKACYJNA ROLA PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY I UDOSTĘPNIANIE TERENU

Zasady udostępniania lasów formalizuje ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach w art.26. Ustanowienie jest następujące: „Lasy stanowiące własność skarbu państwa, z zastrzeżeniem ust. 2 i 3 są dostępne dla ludności”.

Z opracowania "Metodyka badania chłonności turystycznej pasm górskich województwa krośnieńskiego z uwzględnieniem obszarów chronionych" wykonanego w 1996 r. przez Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej - Oddział w Krakowie - wynika, że granica chłonności turystycznej dla terenu gminy Komańcza kształtuje się na poziomie 45 000 osób/dzień. Osobno dla terenu Nadleśnictwa pojemności turystycznej nie określono.

W chwili obecnej poziom pojemności turystycznej określony dla całej gminy jest osiągany w bardzo znikomym procencie, ale w razie wzrostu ilości turystów będzie istniała konieczność rozbudowy infrastruktury turystycznej na terenie Nadleśnictwa, dzięki czemu będzie można lepiej skanalizować ten ruch.

W studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Komańcza wyznaczono rejon koncentracji usług turystycznych i wypoczynku z możliwością realizacji wszelkich form turystyki, wypoczynku i sportu w granicach stref VI i VII i na zasadach w nich przyjętych oraz rejon koncentracji lecznictwa uzdrowiskowego.

Do wyposażenia dopuszczalnego dla tych obszarów należą:

- przy szlakach pieszych i konnych: miejsca wypoczynku, deszczochrony, tablice informacyjne, zagrody dla koni z paśnikami.
- przy ścieżkach spacerowych i rowerowych: miejsca wypoczynku, deszczochrony, tablice informacyjne, stojaki dla rowerów,
- przy trasach samochodowych i rowerowych: małe parkingi, zatoki postojowe, miejsca wypoczynku, oznaczenia atrakcji, tablice informacyjne, zadaszenia przeciwdeszczowe w okolicach przystanków komunikacji zbiorowej.

Zgodnie z tymi wytycznymi lasy Nadleśnictwa podzielono na 3 strefy zagospodarowania turystycznego (zgodnie z zapisami KZP):

A - intensywnego zagospodarowania

B - masowego ruchu turystycznego

C - obszar rozproszonego ruchu turystycznego

Strefa A została wyznaczona w rejonie klasztoru w Komańczy, na terenie leśnictwa Turzańsk, a także w leśnictwie Prełuki na początku szlaku turystycznego do rezerwatu Zwierzło. Strefę tą wyznaczono z uwzględnieniem stref koncentracji usług turystycznych w Studium Gminy Komańcza.

Strefy zagospodarowania turystycznego oraz wszystkie urządzenia infrastruktury turystycznej są wskazane na mapie przeglądowej zagospodarowania rekreacyjnego w skali 1:25000.

Na gruntach Nadleśnictwa Komańcza znajduje się torowisko kolejki wąskotorowej. W projekcie Strategii Rozwoju Gminy Komańcza do roku 2030 przewiduje się wykorzystanie tego torowiska do stworzenia produktu turystycznego rozpoznawalnego w skali kraju, promującego dziedzictwo naturalne i kulturalne gminy.

Zadania w tym zakresie to:

- stworzenia spójnego szlaku turystycznego po trasie starej kolejki wąskotorowej, uruchomienia „cichej kolejki” (lokalizacja zgodnie z zestawieniem z rozdziału 4.3.9.1),
- współpraca z gminami sąsiednimi w celu utworzenia produktu sieciowego,
- utworzenia atrakcji turystycznej opartej na wypale węgla drzewnego w zabytkowej stacji kolejki w miejscowości Smolnik,
- wykonanie platformy widokowej na górze Chryszczata.

6.1. PROGRAM EDUKACJI LEŚNEJ SPOŁECZEŃSTWA

Nadleśnictwo posiada opracowany i zatwierdzony, zgodnie z Zarządzeniem nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2003 r., *Program edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Komańcza na lata 2006-2015*.

Zgodnie z tym programem edukacja leśna społeczeństwa będzie realizowana poprzez:

- udział leśników w akcjach „Sprzątania Świata”, „Dokarmiania ptaków i zwierzyny łownej”, „Choinka dla szkoły”, „Wiosna bez płomieni”,
- uczestniczenie w obchodach „Dnia Ziemi”,
- prowadzenie zajęć w lesie, „Zielonej szkole”, ścieżce przyrodniczo dydaktycznej i lokalnych szkółach,
- informowanie społeczeństwa o zagrożeniach lasu,
- stałą współpracę z miejscowymi szkołami, ucząc dzieci i młodzież zasad racjonalnego korzystania z dóbr natury,
- kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa i właściwego stosunku do lasu i gospodarki leśnej,
- włączanie się w opracowanie folderów i publikacji o regionie w części dotyczącej leśnictwa,
- współpracę z instytucjami i towarzystwami ekologicznymi organizującymi konkursy o tematyce przyrodniczo – leśnej, w których chętnie uczestniczą zarówno dzieci, młodzież jak i dorośli,
- uczestnictwo w programach przyrodniczych w telewizji regionalnej.

Rolę ośrodka edukacji ekologicznej pełni utworzona staraniem pracowników Nadleśnictwa w 2004 r. „Zielona szkoła”, zlokalizowana w leśnictwie Dołżyca w oddz. leśnym 130f, w której prowadzone są warsztaty ekologiczne dla dzieci i młodzieży z pobliskich szkół. Obiekt edukacyjny adresowany jest również do młodzieży z różnych rejonów kraju przebywającej tu na wypoczynku wakacyjnym.

Nadleśnictwo na stałe współpracuje z miejscowymi szkołami, ucząc dzieci i młodzież zasad racjonalnego korzystania z dóbr natury.

Kolejną formą edukacji przyrodniczo – leśnej jest własna strona internetowa Lasów Państwowych.

6.2. ŚCIEŻKI DYDAKTYCZNO-PRZYRODNICZE

Jedną z ważniejszych form edukacji są ścieżki przyrodniczo – dydaktyczne pełniące nieocenioną funkcję promocyjną i edukacyjną w zakresie wiedzy o gospodarowaniu w lasach państwowych. Aktualnie na terenie Nadleśnictwa wytyczono i urządzono dwie ścieżki. Jedną wokół Komańczy, drugą w leśnictwie Balnica, wzdłuż drogi prowadzącej do pieszego przejście granicznego.

Ścieżka przyrodniczo – historyczna po Komańczy i okolicy.

Ścieżka tworzy prawie zamykającą się pętlę. Jej długość wynosi ok. 7 km, a przeciętny czas jej przejścia to ok. 4,5 godz. Dla odwiedzających ścieżkę powstał specjalny przewodnik terenowy opracowany przez Pana Edwarda Orłowskiego, wydany przy współpracy Urzędu Gminy i Nadleśnictwa Komańcza oraz Zespołu Karpackich Parków Krajobrazowych w Krośnie. Na ścieżce umiejscowiono 16 przystanków:

1. Kościół parafialny obrządku łacińskiego w Komańczy,
2. Cerkiew grekokatolicka p.w. Opieki Matki Bożej Pokrowy w Komańczy,
3. Cerkiew Prawosławna p.w. Opieki Matki Bożej w Komańczy,
4. Kompleks łąkowy,
5. Łąka sucha,
6. Stanowisko występowania motyla Modraszek Rebeli,
7. Panorama okolic Komańczy,
8. Miejsce sukcesji leśnej na granicy z terenami rolniczymi,
9. Płazy,
10. Zbiorowisko leśne zespołów buczyny karpackiej,
11. Łąka śródleśna,
12. Przypotokowe zbiorowiska ziołorośli,
13. Klasztor Zgromadzenia Sióstr Najświętszej Rodziny z Nazaretu w Komańczy,
14. Miejsce katastrofy lotniczej z okresu II wojny światowej,

15. Leśna kolejka wąskotorowa Komańcza – Duszatyn,
16. Miejsce zbiorowego rozstrzelania ludności cygańskiej.

Nowa cerkiew w Komańczy.



Ścieżka ma za zadanie zapoznanie się ze wspaniałymi walorami klimatyczno - uzdrowiskowymi i krajobrazowymi Komańczy, otoczonej piękną i dziką przyrodą, a jednocześnie pokazanie bogatej historii, zachowanego budownictwa wiejskiego i zabytków, oraz różnorodności obyczajów, tradycji i religii.

Międzynarodowa leśna ścieżka dydaktyczna Udava-Solinka.

Po stronie Polskiej trasa składa się z 9 przystanków: 5 przyrodniczych i 4 kulturowo-historyczne. Ścieżka zaczyna się przy granicy państwa, a kończy przy leśniczówce leśnictwa Balnica, gdzie znajduje się parking samochodowy. Czas przejścia to ok. 2,5 godz. - ok. 5,8 km. Na ścieżce umiejscowiono 9 przystanków:

1. Bobry u źródeł rzeki Osława,
2. Kosaciec syberyjski na wilgotnej łące trzęślicowej,
3. Krzyż na "grobie pańszczyzny",
4. Mieszkańcy lasów nad górną Osławą,
5. Dokarmianie zimowe zwierząt leśnej i zbiór siana łąkowego na jego potrzeby,
6. Powojenne zalesienia gruntów po wsi Balnica,
7. Cerkwisko i cmentarz w Balnicy,

8. "Kowalowa" kapliczka z cudownym źródłem,
9. Nadpotokowe skupiska ciemiężycy zielonej.

W 2005 r. z inicjatywy Sióstr Nazaretanek z Komańczy, w związku z 50-tą rocznicą internowania w klasztorze kardynała Stefana Wyszyńskiego, na terenie leśnictwa Turzańsk w bliskim otoczeniu klasztoru powstała spacerowa ścieżka o charakterze kontemplacyjnym. Na trasie ścieżki przygotowano 12 przystanków w formie kamiennych tablic, na których widnieją fragmenty cytatów ślubów jasnogórskich narodu polskiego napisanych przez Prymasa Tysiąclecia kardynała Stefana Wyszyńskiego.

6.3. PUNKTY WIDOKOWE I PARKINGI LEŚNE

Na terenie Nadleśnictwa Komańcza zlokalizowane są:

- dwie polany widokowe: obręb Komańcza 51 c (luka w drzewostanie), obręb Łupków 12b (rodzaj powierzchni według bazy Taksator - TURYST),
- trzy parkingi leśne: obręb Komańcza 11o, 48y, obręb Łupków 96d.

6.4. WALORY TURYSTYCZNE

Obszar Nadleśnictwa Komańcza ma istotne znaczenie jako teren wypoczynkowy dla coraz większej liczby przybywających z roku na rok w to miejsce turystów. Tereny Nadleśnictwa posiadają ponad wybitne walory przyrodniczo – krajobrazowe i historyczno – kulturowe i bardzo dobrze nadają się do uprawiania turystyki kwalifikowanej. Na jego atrakcyjność turystyczną wpływają rozległe i malownicze kompleksy leśne, zróżnicowane ukształtowanie terenu, gęsta sieć cieków wodnych, liczne źródła wody pitnej i mineralnej, liczne punkty widokowe, występowanie wielu osobliwości przyrodniczych oraz wyjątkowy klimat. Są tu dogodne warunki do uprawiania turystyki pieszej, rowerowej i konnej oraz narciarstwa biegowo-śladowego, jest to również teren popularny wśród myśliwych.

Przeważająca część terenów leśnych udostępniona jest dla potrzeb społeczeństwa poprzez dobrze rozwiniętą i trwale oznakowaną sieć szlaków turystycznych. Przez teren Nadleśnictwa biegnie 5 znakowanych szlaków turystycznych.

Szlaki turystyczne na obszarze oraz w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Komańcza.

Lp.	Rodzaj szlaku	Przebieg	Długość w zasięgu Nadleśnictwa [km]
1	2	4	5
1	SZLAK CZERWONY <i>główny szlak beskidzki im. Kazimierza Sosnowskiego</i>	Krynica – Pasma Bukowicy (Tokarnia 778 m) – Komańcza – Prełuki – Duszatyn – Jeziorka Duszatyńskie – Chryszczata (998 m) – Przełęcz Żebrak (812 m) – Wołosań (1071 m) – Wołosate	34
2	SZLAK NIEBIESKI	Sanok – Sulia (759m) – Turzańsk – Chryszczata (998 m)	5,2
3	SZLAK NIEBIESKI <i>Graniczny im. Kazimierza Pułaskiego</i>	Wysowa – Kanasiówka (823 m) – Danawa (841 m) – Przełęcz Łupkowska – Nowy Łupków – Wysoki Groń (905 m) – Balnica – Stryb (1199 m) – Roztoki Górne – Ustrzyki Dolne	42,8
4	SZLAK ZIELONY	Besko – Kanasiówka (823 m) – Pasika (848 m) – Danawa (841 m) – Dołżyca – Komańcza	8,5
5	SZLAK ŻÓŁTY	Wola Piotrowa – Pasma Bukowicy (713 m) – Wisłok Wielki – Kanasiówka (823 m)	1,7

Uzupełnieniem sieci szlaków pieszych jest:

Transgraniczna Trasa Rowerowa

Transgraniczna Trasa Rowerowa w sumie liczy 160 km, po polskiej stronie jej długość wynosi 100 km, natomiast po słowackiej 60. Poprzez Przełęcz Żebrak łączy się z trasą rowerową „Zielony Rower” biegnącą przez całe Bieszczady, „Szlakiem Ikon Doliną Osławy” oraz „Szlakiem Architektury Drewnianej”. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa łączna długość tras rowerowych wynosi - 74,6 km.

Transbeskidzki Szlak Konny Brenna – Wołosate,

Przebycie całego szlaku jest możliwe tylko dzięki właścicielom ośrodków położonych na szlaku. Ośrodki te udostępniają konie, zapewniają noclegi i wyżywienie. Na terenie Nadleśnictwa takimi punktami są: schronisko „Pantałyk” w Dołżycy, a także schronisko „Latarnia Wagabundy” w Woli Michowej. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa - 39,1 km.

Szlak „Śladami przygód dobrego Wojaka Szwejka”

Szlak biegnie przez Czechy, Austrię, Węgry, Słowację, Polskę i Ukrainę, przeznaczony jest dla turystów pieszych, rowerowych i samochodowych, bowiem szlaki są dwa - jeden rowerowo-drogowy, drugi pieszy. Rowerowo-drogowy (R-63) zaczyna się na przejściu granicznym w Radoszycach, a następnie wiedzie między innymi przez Komańczę, Szczawne, Zagórz, Sanok, Góry Słonne, aż do Przemyśla.

Pieszy szlak wiedzie od przejścia granicznego w Radoszycach, przez Nowy Łupków, doliną wyludnionej wsi Zubeńsko, a następnie doliną Osławy przez wsie Smolnik, Mików, Duszatyn, Prełuki do Komańczy. Z Komańczy przez część letniskową wsi wraz z czerwonym szlakiem przechodzi w rejon rezerwatu "Kamień

nad Rzepedzią". Długość szlaku w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa wynosi 37,7 km.

Dobre praktyki postępowania w rejonie szlaków turystycznych w trakcie realizacji PUL:

1. Po pracach zrębowych uprzętnąć teren.
2. Unikać ścinania drzew z oznaczeniami szlaków turystycznych.
3. O prowadzeniu prac w rejonie szlaków turystycznych informować odpowiednie oddziały PTTK.
4. Unikać zrywki szlakami turystycznymi, a w razie braku innych możliwości, należy doprowadzić je do stanu pierwotnego.
5. Wycinać drzewa mogące zagrozić życiu i zdrowiu przemieszczających się po nich turystów.
6. W razie możliwości odpowiednio prowadzonymi cięciami odsłaniać miejsca widokowe.
7. Wzdłuż szlaków turystycznych w odległości dwóch średnich wysokości drzewostanów, cięcia związane z pozyskaniem należy wykonywać w I i IV kwartale (poza głównym sezonem turystycznym).

Dużą popularnością cieszy się „szlak bieszczadzkiej ciuchci”, która obsługuje ruch turystyczny na trasie Cisna – Majdan – Balnica. Historia kolejki, jej związek z krajobrazem, specyficzny urok tego rodzaju transportu, duża wartość widokowa tras przejazdowych, zasługują na uwagę oraz zmuszają do podjęcia akcji ratowania niszczonej atrakcji tego regionu.

Baza noclegowa jest średnio rozwinięta i bardzo zróżnicowana, stanowią ją liczne na tym terenie gospodarstwa agroturystyczne, które udostępniają swoją ofertę turystom w ciągu całego roku, jak również liczne schroniska i pensjonaty, skoncentrowane przeważnie wzdłuż „pętli bieszczadzkiej”.

Latem funkcjonują też liczne pola namiotowe.

Przebieg szlaków turystycznych, tras konnych, ścieżek dydaktycznych i rowerowych zaznaczono na „Mapie przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych Nadleśnictwa” w skali 1: 25 000.

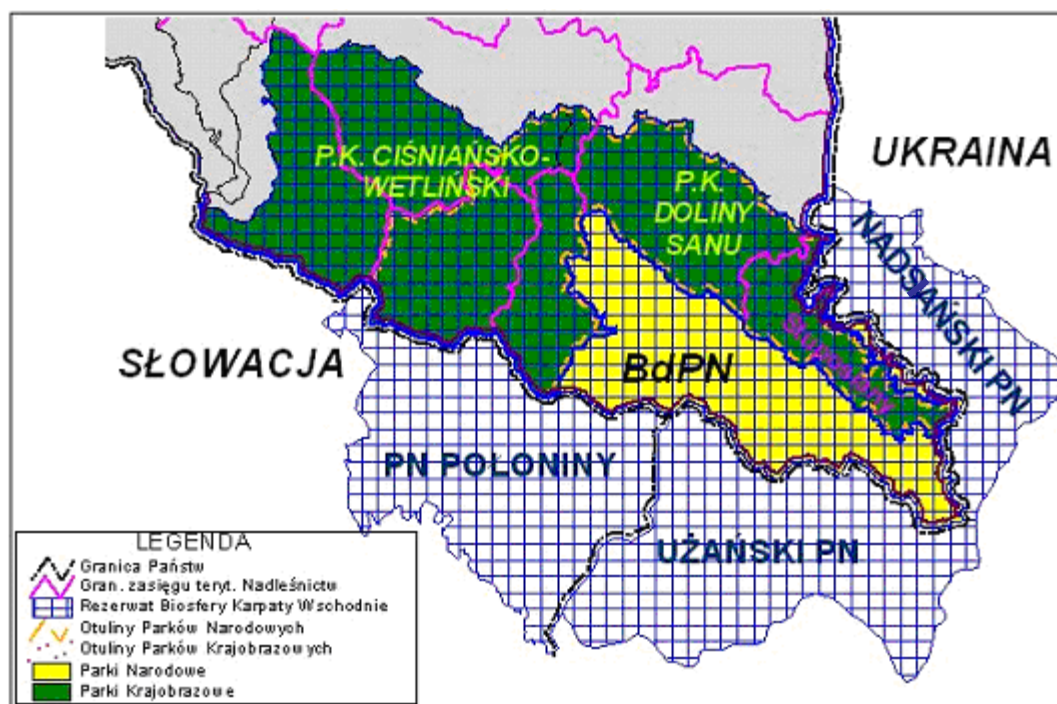
6.6. MIĘDZYNARODOWY REZERWAT BIOSFERY „KARPATY WSCHODNIE”

Międzynarodowy Rezerwat Biosfery "Karpaty Wschodnie" utworzono 2 lutego 1990 r. realizując pod patronatem UNESCO program "Man and Biosphere" ("Człowiek i Biosfera"). Swoim zasięgiem obejmuje on obszary Polski, Słowacji i Ukrainy położone na styku granic tych państw. Po stronie polskiej tworzą go Bieszczadzki Park Narodowy oraz przyległe do niego Parki Krajobrazowe - Doliny Sanu i Ciśniańsko-Wetliński. Na Ukrainie w jego skład wchodzi Użański Park Narodowy i Nadsiański Park Krajobrazowy, zaś na Słowacji - Park Narodowy "Połoniny" wraz ze strefą otulinową. Strona polska i słowacka uzyskały certyfikaty UNESCO "MaB" w 1992 r., zaś część ukraińska w 1999 r.

Idea utworzenia Rezerwatu Biosfery w tej części Karpat zrodziła się przed kilkudziesięciami laty. Jednak dopiero w 1990 r. na Konferencji UNESCO MaB w

Kijowie strona polska wystąpiła z oficjalną propozycją powołania Międzynarodowego Rezerwatu Biosfery "Karpaty Wschodnie".

Mapka sytuacyjna Międzynarodowego Rezerwatu Biosfery „Karpaty Wschodnie”.



Rezerwat biosfery powołano w celu ochrony 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.

Międzynarodowy Rezerwat Biosfery "Karpaty Wschodnie" jest największym spośród istniejących w Polsce ośmiu rezerwatów biosfery, zajmując powierzchnię 108 724 ha, a łącznie z przyległymi obszarami chronionymi po stronie słowackiej i ukraińskiej - 208 089 ha (część słowacka - 40 778 ha, część ukraińska - 58 587 ha). Cały ten obszar uzyskał statut pierwszego w świecie trójstronnego Międzynarodowego Rezerwatu Biosfery (certyfikat z dnia 2 lutego 1999 r.).

Opracował:

mgr inż. Leszek Reizer

7. ZAŁĄCZNIKI

7.1. Zestawienie ostoi ksylobiontów w Nadleśnictwie Komańcza

Adres leśny	Pow (ha)
04-12-1-02-174 -b -00	1,09
04-12-1-02-174 -a -00	53,10
04-12-1-02-169 -c -00	6,55
04-12-1-02-170 -b -00	39,45
04-12-1-02-166 -c -00	24,46
04-12-1-02-170 -a -00	22,66
04-12-1-02-166 -b -00	9,59
04-12-1-02-168 -f -00	36,62
04-12-1-02-173 -f -00	17,96
04-12-1-02-169 -b -00	29,69
04-12-1-02-168 -b -00	5,47
04-12-1-02-167 -c -00	6,97
04-12-1-02-12A -b -00	8,52
04-12-1-02-165 -a -00	36,05
04-12-1-02-193 -a -00	4,58
04-12-1-02-190 -a -00	38,99
04-12-1-02-191 -g -00	1,16
04-12-1-02-191 -a -00	1,39
04-12-1-02-168 -c -00	3,15
04-12-1-03-126 -c -00	4,65
04-12-1-02-179 -d -00	4,62
04-12-1-03-125A -g -00	4,09
04-12-1-03-125A -j -00	3,28
04-12-1-04-100 -c -00	25,53
04-12-1-04-99 -g -00	9,14
04-12-1-04-100 -b -00	14,44
04-12-1-04-100 -a -00	2,64
04-12-1-04-100 -d -00	1,13
04-12-1-04-99 -c -00	1,55
04-12-1-04-99 -b -00	1,64
04-12-1-04-99 -d -00	10,74
04-12-1-04-99 -a -00	4,49
04-12-1-04-98 -a -00	11,63
04-12-1-05-123B -a -00	13,66
04-12-1-05-97 -c -00	7,57
04-12-1-05-93A -g -00	2,46
04-12-1-05-97 -d -00	2,23
04-12-1-05-97 -g -00	3,88
04-12-1-05-93 -g -00	3,77
04-12-1-05-97 -b -00	8,49
04-12-1-05-93A -a -00	15,41

Adres leśny	Pow (ha)
04-12-1-05-97 -a -00	1,62
04-12-1-05-93A -b -00	15,70
04-12-1-05-93 -d -00	15,38
04-12-1-05-93 -c -00	16,41
04-12-1-05-93 -f -00	10,94
04-12-1-05-93 -b -00	4,64
04-12-2-06-275 -a -00	27,83
04-12-1-07-48 -j -00	1,01
04-12-1-07-48 -h -00	2,38
04-12-1-07-48 -f -00	1,68
04-12-1-07-48 -g -00	6,95
04-12-1-07-48 -c -00	3,06
04-12-1-07-15A -a -00	6,83
04-12-1-09-16A -s -00	0,02
04-12-1-09-6 -j -00	1,40
04-12-1-09-14 -g -00	0,87
04-12-2-12-12 -c -00	16,64
04-12-2-12-12 -a -00	12,54
04-12-2-14-147 -c -00	3,25
04-12-2-14-145 -b -00	1,60
04-12-2-14-146 -c -00	8,37
04-12-2-14-144 -g -00	3,27
04-12-2-14-145 -c -00	12,52
04-12-2-14-144 -h -00	6,13
04-12-1-09-3 -c -00	3,30
04-12-1-04-98 -c -00	5,71
04-12-1-02-166 -a -00	18,39
04-12-1-02-168 -d -00	7,23
04-12-1-04-99 -f -00	47,33
04-12-1-04-99 -h -00	1,08
04-12-1-05-97 -f -00	9,48
04-12-1-05-97 -h -00	6,02
04-12-1-04-98 -b -00	31,33
04-12-1-04-98 -d -00	1,11
RAZEM	816,51

7.2. Strefy buforowe wzdłuż potoków w Nadleśnictwie Komańcza

Adres leśny	Pow bufora (ha)	N2000
04-12-1-02-164 -a -00	1,20	PLH180014
04-12-1-02-164 -b -00	2,83	PLH180014
04-12-1-02-165 -a -00	1,80	PLH180014
04-12-1-02-166 -a -00	5,00	PLH180014
04-12-1-02-166 -c -00	2,21	PLH180014
04-12-1-02-167 -a -00	0,90	PLH180014
04-12-1-02-167 -b -00	3,20	PLH180014
04-12-1-02-167 -c -00	0,31	PLH180014
04-12-1-02-168 -b -00	0,59	PLH180014
04-12-1-02-168 -d -00	0,70	PLH180014
04-12-1-02-168 -f -00	3,99	PLH180014
04-12-1-02-169 -a -00	0,99	PLH180014
04-12-1-02-169 -b -00	3,45	PLH180014
04-12-1-02-169 -c -00	0,09	PLH180014
04-12-1-02-169 -d -00	1,21	PLH180014
04-12-1-02-169 -f -00	0,58	PLH180014
04-12-1-02-169 -g -00	0,28	PLH180014
04-12-1-02-170 -a -00	6,29	PLH180014
04-12-1-02-170 -b -00	1,36	PLH180014
04-12-1-02-171 -a -00	1,32	PLH180014
04-12-1-02-171 -b -00	1,82	PLH180014
04-12-1-02-171 -g -00	1,33	PLH180014
04-12-1-02-172 -a -00	0,10	PLH180014
04-12-1-02-172 -b -00	1,15	PLH180014
04-12-1-02-172 -c -00	0,64	PLH180014
04-12-1-02-172 -d -00	2,83	PLH180014
04-12-1-02-172 -f -00	0,19	PLH180014
04-12-1-02-172 -g -00	0,93	PLH180014
04-12-1-02-173 -b -00	0,41	PLH180014
04-12-1-02-173 -f -00	2,08	PLH180014
04-12-1-02-174 -a -00	3,35	PLH180014
04-12-1-02-175 -a -00	0,08	PLH180014
04-12-1-02-175 -b -00	1,07	PLH180014
04-12-1-02-176 -a -00	0,04	PLH180014
04-12-1-02-177 -a -00	1,11	PLH180014
04-12-1-02-179 -f -00	0,01	PLH180014
04-12-1-02-180 -a -00	3,84	PLH180014
04-12-1-02-181 -a -00	1,25	PLH180014
04-12-1-02-181 -b -00	1,11	PLH180014
04-12-1-02-182 -a -00	1,09	PLH180014
04-12-1-02-182 -b -00	1,31	PLH180014
04-12-1-02-182 -f -00	1,64	PLH180014
04-12-1-03-132 -d -00	0,20	PLH180014

Adres leśny	Pow bufora (ha)	N2000
04-12-1-03-132 -f -00	1,18	PLH180014
04-12-1-03-132 -g -00	1,06	PLH180014
04-12-1-03-132A -a -00	0,43	PLH180014
04-12-1-03-132A -b -00	0,49	PLH180014
04-12-1-03-133 -a -00	0,57	PLH180014
04-12-1-03-135 -a -00	3,39	PLH180014
04-12-1-03-136 -b -00	2,83	PLH180014
04-12-1-03-136 -c -00	0,09	PLH180014
04-12-1-03-136 -f -00	0,67	PLH180014
04-12-1-03-137 -a -00	4,38	PLH180014
04-12-1-03-138 -b -00	0,80	PLH180014
04-12-1-03-138 -d -00	1,11	PLH180014
04-12-1-03-138 -g -00	1,47	PLH180014
04-12-1-03-139 -a -00	3,49	PLH180014
04-12-1-03-140 -a -00	1,06	PLH180014
04-12-1-03-140 -c -00	1,75	PLH180014
04-12-1-03-141 -a -00	3,80	PLH180014
04-12-1-03-142 -a -00	1,99	PLH180014
04-12-1-03-142 -h -00	1,93	PLH180014
04-12-1-03-142 -j -00	0,56	PLH180014
04-12-1-03-143 -a -00	4,28	PLH180014
04-12-1-03-143A -d -00	1,86	PLH180014
04-12-1-03-143A -f -00	1,28	PLH180014
04-12-1-03-144 -a -00	0,58	PLH180014
04-12-1-03-144 -d -00	0,45	PLH180014
04-12-1-03-144 -f -00	0,65	PLH180014
04-12-1-03-144 -g -00	0,56	PLH180014
04-12-1-03-144 -h -00	1,58	PLH180014
04-12-1-03-145 -a -00	0,23	PLH180014
04-12-1-03-145 -b -00	0,77	PLH180014
04-12-1-03-146 -a -00	0,52	PLH180014
04-12-1-03-146 -c -00	2,17	PLH180014
04-12-1-03-147 -b -00	0,57	PLH180014
04-12-1-03-147 -c -00	0,09	PLH180014
04-12-1-03-147 -f -00	0,79	PLH180014
04-12-1-03-147 -g -00	0,87	PLH180014
04-12-1-03-148 -b -00	0,36	PLH180014
04-12-1-03-148 -d -00	2,14	PLH180014
04-12-1-03-148 -j -00	0,16	PLH180014
04-12-1-03-183 -a -00	0,30	PLH180014
04-12-1-03-183 -b -00	3,04	PLH180014
04-12-1-03-185 -a -00	2,01	PLH180014
04-12-1-03-185 -c -00	0,64	PLH180014
04-12-1-03-185 -d -00	1,74	PLH180014
04-12-1-03-185 -g -00	0,03	PLH180014
04-12-1-03-186 -a -00	6,86	PLH180014
04-12-1-03-187 -a -00	5,76	PLH180014

Adres leśny	Pow bufora (ha)	N2000
04-12-1-03-187 -c -00	0,09	PLH180014
04-12-1-03-188 -a -00	2,04	PLH180014
04-12-1-03-188 -b -00	0,28	PLH180014
04-12-1-03-188 -d -00	0,10	PLH180014
04-12-1-03-189 -a -00	3,90	PLH180014
04-12-1-03-189 -c -00	1,05	PLH180014
04-12-1-05-112 -k -00	0,55	
04-12-1-05-112 -n -00	0,09	
04-12-1-05-112 -o -00	0,31	
04-12-1-05-113 -h -00	0,35	
04-12-1-07-37 -d -00	0,08	PLC180001
04-12-1-08-149 -d -00	1,82	PLH180014
04-12-1-08-149A -a -00	1,33	PLH180014
04-12-1-08-149A -b -00	2,91	PLH180014
04-12-1-08-149A -c -00	0,16	PLH180014
04-12-1-08-150 -c -00	2,36	PLH180014
04-12-1-08-150 -d -00	2,56	PLH180014
04-12-1-08-151 -a -00	2,31	PLH180014
04-12-1-08-152 -b -00	1,99	PLH180014
04-12-1-08-152 -c -00	2,45	PLH180014
04-12-1-08-153 -a -00	1,74	PLH180014
04-12-1-08-153A -a -00	3,64	PLH180014
04-12-1-08-154 -d -00	0,90	PLH180014
04-12-1-08-154 -i -00	0,01	PLH180014
04-12-1-08-154 -k -00	0,48	PLH180014
04-12-1-08-155 -a -00	1,72	PLH180014
04-12-1-08-155 -c -00	2,12	PLH180014
04-12-1-08-156 -c -00	0,25	PLH180014
04-12-1-08-156 -g -00	0,55	PLH180014
04-12-1-08-156 -j -00	1,74	PLH180014
04-12-1-08-156 -k -00	0,86	PLH180014
04-12-1-08-157 -b -00	1,41	PLH180014
04-12-1-08-157 -d -00	0,12	PLH180014
04-12-1-08-158 -a -00	4,71	PLH180014
04-12-1-08-158 -c -00	0,03	PLH180014
04-12-1-08-158A -a -00	1,72	PLH180014
04-12-1-08-158A -b -00	0,25	PLH180014
04-12-1-08-158A -c -00	2,28	PLH180014
04-12-1-08-159 -b -00	1,78	PLH180014
04-12-1-08-159 -i -00	1,22	PLH180014
04-12-1-08-159A -a -00	4,00	
04-12-1-08-160 -a -00	0,12	PLH180014
04-12-1-08-160 -c -00	3,30	PLH180014
04-12-1-08-160 -l -00	0,94	PLH180014
04-12-1-08-160 -k -00	0,22	PLH180014
04-12-1-08-161 -a -00	0,71	PLH180014
04-12-1-08-161 -b -00	1,03	PLH180014

Adres leśny	Pow bufora (ha)	N2000
04-12-1-08-161 -d -00	0,98	PLH180014
04-12-1-08-162 -c -00	0,74	PLH180014
04-12-1-08-219 -a -00	0,02	PLH180014
04-12-1-08-220 -a -00	1,73	PLH180014
04-12-1-08-220 -b -00	1,05	PLH180014
04-12-1-08-220 -d -00	0,10	PLH180014
04-12-1-08-220 -h -00	0,80	PLH180014
04-12-1-08-221 -a -00	0,27	PLH180014
04-12-1-08-222 -a -00	0,05	PLH180014
04-12-2-06-264 -y -00	0,21	PLC180001
04-12-2-06-264 -z -00	0,11	PLC180001
04-12-2-06-267 -d -00	1,20	PLC180001
04-12-2-06-268 -l -00	1,20	PLC180001
04-12-2-06-269 -f -00	0,26	PLC180001
04-12-2-06-270 -j -00	0,31	PLC180001
04-12-2-06-270 -k -00	0,13	PLC180001
04-12-2-06-288 -f -00	0,10	PLC180001
04-12-2-06-290 -b -00	1,84	PLC180001
04-12-2-06-290 -c -00	0,07	PLC180001
04-12-2-06-291 -d -00	0,71	PLC180001
04-12-2-06-292 -g -00	0,78	PLC180001
04-12-2-06-292 -k -00	0,10	PLC180001
04-12-2-10-92 -n -00	2,25	PLC180001
04-12-2-10-93 -d -00	0,48	PLC180001
04-12-2-10-94 -g -00	0,89	PLC180001
04-12-2-10-94A -f -00	0,30	PLC180001
04-12-2-11-124 -a -00	4,87	PLC180001
04-12-2-11-96 -j -00	1,74	PLC180001
04-12-2-11-97 -a -00	1,56	PLC180001
04-12-2-13-57 -b -00	1,89	PLC180001
04-12-2-14-141A -bx -00	0,13	PLC180001
04-12-2-14-142A -c -00	0,93	PLC180001
04-12-2-14-147 -j -00	2,74	PLC180001
04-12-2-14-147 -k -00	0,18	
04-12-2-14-147 -l -00	0,89	
04-12-2-14-147 -r -00	0,04	PLC180001
04-12-2-14-147 -s -00	0,15	
04-12-2-14-147 -t -00	0,11	PLC180001
04-12-2-14-147 -w -00	0,25	PLC180001
04-12-2-14-149 -h -00	0,68	PLC180001
04-12-2-15-104 -c -00	2,68	PLC180001
Razem	239,32	

8. WYKAZ LITERATURY

- Alexandrowicz Z. (red.). 1989. Ochrona przyrody i krajobrazu Karpat Polskich. *Studia Naturae*, ser. B. 33: 1-241.
- Andrzejewski R. 1995. Ekologiczne problemy ochrony różnorodności biologicznej (w: Problemy różnorodności biologicznej). Materiały konferencji "Nauka na rzecz różnorodności biologicznej". Wyd. Inst. Ekologii PAN, Warszawa, str. 56-70.
- Andrzejewski R., Wiśniewski K. (red.). 1995. Problemy różnorodności biologicznej. Materiały konferencji "Nauka na rzecz różnorodności biologicznej". Wyd. Inst. Ekologii PAN, Warszawa.
- Banaszak J. 1989. Strategia ochrony owadów zapylających w Polsce. *Kosmos* 38, 3: 363-374.
- Bayger J.A. 1948. O wężu Eskulapa (*Elaphe longissima longissima* Laur.) w Polsce i potrzebie jego ochrony. *Ochr. Przyr.* 18: 95-104.
- Bieszczady 1995. Słownik historyczno-krajoznawczy. Gmina Lutowiska.
- Błażuk J. 2013. Herpetofauna doliny Sanu pod Otrytem i terenów przyległych (Bieszczady Zachodnie). *Gady. Roczniki Bieszczadzkie* 17: 181-229.
- Buchalczyk T., Markowski J. 1979. Ssaki Bieszczadów Zachodnich. *Ochr. Przyr.* 42: 119-150.
- Budziszewski A., Zemanek M. 1978. W sprawie ochrony węża Eskulapa, *Elaphe longissima longissima*. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 34,2: 63-67.
- BULiGL O/Przemysł 1990. Dokumentacja do utworzenia Parku Krajobrazowego Doliny Sanu.
- BULiGL O/Przemysł 1995. Projekt docelowej sieci rezerwatów przyrody na gruntach będących w zarządzie Lasów Państwowych. Maszynopis.
- BULiGL O/Przemysł 2002. Plan ochrony rezerwatu „Zakole”.
- Burakowski B. 1971. Sprzążyki (Coleoptera, Elateridae) Bieszczadów. *Fragm. Faun.* 17: 221-272.
- Burakowski B., Mroczkowski M., Stefańska J. 1973. Biegaczowate – *Carabidae*, cz. 1. Katalog Fauny Polski, Cz. XXIII, t. 2. IZ PAN Warszawa, ss 233.

- Burakowski B., Mroczkowski M., Stefańska J. 1974. Biegaczowate – *Carabidae*, cz. 2. Katalog Fauny Polski, Cz. XXIII, t. 3. IZ PAN Warszawa, ss 430.
- Buszko-Briggs M. i inn. 2003. Natura 2000 w lasach Polski – skrypt dla każdego. Ministerstwo Środowiska.
- Cais L. 1963. Nowe stanowiska i kilka uwag o biologii węża eskulapa. *Przeł. Zool.* 7(3): 301-302.
- Ćwikowski C. 1995. Ptaki Bieszczadów Zachodnich i Gór Sanocko-Turczańskich (1980-1995). *Bad. Orn. Ziemi Przemys.* 3: 41-56.
- Decyzja Rady Międzynarodowego Biura Koordynacji Programu dla Człowieka i Biosfery aprobująca wejście w życie Rezerwatu Biosfery Wschodnie Karpaty /Wschodni Beskid. UNESCO. Paryż 1993 r.
- Denisiuk Z. 1990. Zasady ochrony przyrody w rezerwach roślinności nieleśnej. W: Ochrona rezerwatowa w Polsce, stan aktualny i kierunki rozwoju. Oprac. zbior. *Studia Nature A*, 35:72-80.
- Denisiuk Z., Korzeniak J. 1999. Zbiorowiska nieleśne krainy dolin Bieszczadzkiego Parku Narodowego. *Monografie Bieszczadzkie* 5: 1-162.
- Derwich A. 1995. Reintrodukcja bobrów w Bieszczadach polskich. *Roczniki Bieszczadzkie* 4: 217-227.
- Dobosz R. 2000. Siatkoskrzydłe (*Neuropteridae*) i wojsilki (*Mecoptera*) Bieszczadów. *Monografie Bieszczadzkie* 7: 245-253.
- Dobrowolski K., Halba R., Wasilewski A. 1997. Zasady wyznaczania i ochrony stanowisk zwierząt – gatunków zagrożonych wyginięciem. *Maszynopis*, Warszawa.
- Domański S. 1964. *Pleurotus vetlinianus* Dom., sp. nov. *Acta Soc. Bot. Pol.* 23(2): 243-246.
- Domański S., Gumińska B., Lisiewska M., Nespiak A., Skirgiełło A., Truszkowska W. 1960. Mikoflora Bieszczadów Zachodnich (Wetlina, 1958). *Mon. Bot.* 10(2): 159-237.
- Domański S., Gumińska B., Lisiewska M., Nespiak A., Skirgiełło A., Truszkowska W. 1963. Mikoflora Bieszczadów Zachodnich II (Ustrzyki Górne, 1960). *Mon. Bot.* 15: 3-75.
- Domański S., Gumińska B., Lisiewska M., Nespiak A., Skirgiełło A., Truszkowska W. 1967. Mikoflora Bieszczadów Zachodnich III (Baligród, 1962). *Acta Mycol.* 3: 63-114.

- Domański S., Gumińska B., Lisiewska M., Majewski T., Skirgiełło A., Truszkowska W., Wojewoda W. 1970. Mikoflora Bieszczadów Zachodnich IV (Zatwarnica, 1965). *Acta Mycol.* 6(1): 129-179.
- Drohojowska J., Klimaszewski S. M. 2000. Koliszki (*Sternorrhyna: Psyllodea*) Bieszczadów. *Monografie Bieszczadzkie* 7: 217-221.
- Dubiel E. 1988. Dolina Wierzbanówki: 15. Wpływ wypasu bydła i owiec na zbiorowiska roślinne odłogów i łąk. *Zesz. Nauk. Uniw. Jag. Prace Bot.*, 17: 63-77.
- Dumnicka E., Kostecka J. 2000. Przegląd skąposzczetów (*Oligochatea*) i pijawek (*Hirundinea*) Bieszczadów. *Monografie Bieszczadzkie* 7: 15-28.
- Faliński J. B. 1986. Sukcesja roślinności na nieużytkach porolnych jako przejaw dynamiki ekosystemu wyzwolonego spod długotrwałej presji antropogenicznej. Cz. 1, 2. *Wiad. Bot.*, 30, 1: 25-50.; 30, 2: 115-126.
- Fałtynowicz Wiesław Ochrona granicznika płucnika *Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm., Uniwersytet Wrocławski
http://www.wigry.win.pl/inf_i_rozw/budowa_por/por3_5.htm
- Fiałkowski W. 2000. Widelnice (Plecoptera) Bieszczadów. *Monografie Bieszczadzkie* 7: 165-172.
- Glanc K., Tobolewski Z. 1960. Porosty Bieszczadów Zachodnich. *Prace Komis. Biol. Poznańsk. Towarz. Przyjac. Nauk* 21 94): 1-107.
- Gliwicz J. Ochrona różnorodności biologicznej w programie kompleksowej ochrony zasobów leśnych. *Maszynopis*.
- Głowaciński Z. 1969. Materiały do znajomości awifauny Bieszczadów Zachodnich. *Acta Zool. Cracov.* 14(13): 327-350.
- Głowaciński Z. 1993. Zróżnicowanie i problemy ochrony fauny kręgowców Bieszczadzkiego Parku Narodowego. *Roczniki Bieszczadzkie* 2: 111-128.
- Głowaciński Z. 1995. Inwentarz gatunkowy i kategorie ochronne kręgowców polskiej części Międzynarodowego Rezerwatu Biosfery „Karpaty Wschodnie” (oceny i propozycje wstępne). *Roczniki Bieszczadzkie* 3: 43-56.
- Głowaciński Z. 1996. Ochrona i regulacja populacji kopytnych w Bieszczadzkim Parku Narodowym. Wstęp do problemu. *Roczniki Bieszczadzkie* 4: 117-132.

- Głowaciński Z. 2000. Przestrzenne i ekologiczne uwarunkowania ochrony kręgowców lądowych w Bieszczadach. Monografie Bieszczadzkie 10: 115-140.
- Głowaciński Z. 2001: Polska Czerwona Księga Zwierząt. PWRiL, Warszawa.
- Głowaciński Z. (red.) 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Suplement. Instytut Ochrony Przyrody PAN. Kraków.
- Głowaciński Z., Witkowski Z. 1969. Fauna Bieszczadów Zachodnich i zagadnienia jej ochrony. Ochrona Przyr. 34: 127-160.
- Głowaciński Z., Profus P., Wuczyński A. 2000. Ptaki Bieszczadzkiego Parku Narodowego i jego otoczenia. Monografie Bieszczadzkie 9: 29-70.
- Gniot M. 2000: Ochrona bioróżnorodności w lesie gospodarczym. Las Polski 13-14.
- Gorczyca J., Lis J. A. 2000. Lądowe pluskwiaki różnoskrzydłe (*Heteroptera*) Bieszczadów. Monografie Bieszczadzkie 7: 191-204.
- Górecki A., Ćwikowski C., Gryc A., Jabłońska I. 2000. Drobne ssaki Bieszczadów. Monografie Bieszczadzkie 9: 71-90.
- Grodziński W. 1956. Świat roślin i zwierząt w Bieszczadach polskich. Wierch 25: 167-176.
- Grodziński W. 1957. Materiały do fauny kręgowców Bieszczad Zachodnich. Zesz. Nauk UJ. Zool. 10(1): 177-221.
- Gromadzki M. i in. Zakres ochrony ptaków i zasady gospodarowania na obszarach proponowanych do objęcia ochroną jako obszary specjalnej ochrony, powoływane w ramach systemu NATURA 2000 w Polsce. Zakład Ornitologii PAN.
- Gromadzki M., Błaszowska B., Chylarecki P., Gromadzka J., Sikora A., Wieloch M., Wójcik B. 2002. Sieć ostoi ptaków w Polsce. Wdrażanie Dyrektywy Unii Europejskiej o Ochronie Dzikich Ptaków. OTOP, Gdańsk.
- Gromadzki M., Dyrz A., Głowaciński Z., Wieloch M. (red.) 1994. Ostoje ptaków w Polsce. OTOP, Bibl. Monitor. Środ., Gdańsk.
- Gromadzki M., Gromadzka J., Sikora A., Wieloch M., Wójcik B. 2002. Wielkość populacji i trendy liczebności wybranych gatunków ptaków lęgowych w Polsce w latach 1991-2002. ZO PAN, Gdańsk. Msc.
- Grzegorzczak M. 2003: Ekologiczna Sieć Natura 2000. Problem czy szansa. Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie. Kraków.

- Grzywacz A. 2000: Edukacja leśna społeczeństwa. Biblioteczka leśniczego z. 138. Świat. Warszawa.
- Gula R., Frąckowiak W. 2000. Niedźwiedź brunatny w Bieszczadach. Monografie Bieszczadzkie 9: 103-125.
- Gula R., Perzanowski K. 2000. System efektywnej ochrony dużych drapieżników. Roczniki Bieszczadzkie 10: 169-176.
- Gutowski J. i in. 2000: Leśnictwo a ochrona przyrody. Las Polski 13-14.
- Hordowski J. 1999. Ptaki polskich Karpat Wschodnich i Podkarpacia. Monografia faunistyczna, Tom I. „Mercator”, Przemyśl.
- Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w Nadleśnictwie. Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa. Departament Leśnictwa, Warszawa 1996 r.
- Jaczewski S. 1973. Narodowy Atlas Polski.
- Jakmik S., Kryt N. i inni 2012 Ochrona gatunkowa rysia, wilka i niedźwiedzia w Polsce Warszawa (Raport z projektu nr PL0349 WWF Polska).
- Jakubiec Z. 1990. Szkody wyrządzone przez niedźwiedzie w polskiej części Karpat w latach 1981-1988. Myśliwiec 18: 29-36.
- Jakubiec Z. 1993a. Bieszczadzka populacja niedźwiedzia brunatnego i propozycje jej ochrony. Roczniki Bieszczadzkie 2: 129-146.
- Jakubiec Z. 1993b. Szanse utrzymania niedźwiedzia brunatnego w polskiej części Karpat. [W] W. Cichocki (red.) Ochrona Tatr w obliczu zagrożeń. Wyd. Muzeum Tatrzańskiego, Zakopane, s. 175-183.
- Jasiewicz A. 1965. Rośliny naczyniowe Bieszczadów Zachodnich. Monogr. Bot. 20: 1-340.
- Jaworski A. 2004. Badania nad budową, dynamiką i strukturą lasów o charakterze pierwotnym i ich znaczenie w kształtowaniu modelu gospodarki leśnej w górach. Roczniki Bieszczadzkie 12: 103-140.
- Jędryczkowski W. 1979. Krocionogi (*Diplopoda*) Bieszczadów. Fragm. Faun. 25: 78-93.
- Jędryczkowski W. 1987. Zaleszczotki (Pseudoscorpiones) Bieszczadów. Fragm. Faun. 30: 342-349.

- Jędryczkowski W.B. 2000a. Zaleszczotki (*Pseudoscorpionida*) wybranych środowisk Bieszczadów. Monografie Bieszczadzkie 7: 105-110.
- Jędryczkowski W.B. 2000b. Krocionogi (*Diplopoda*) wybranych środowisk Bieszczadów. Monografie Bieszczadzkie 7: 123-129.
- Józefik M. 1960. Jeszcze o wężu eskulapa, *Elaphe longissima longissima* Laur., w Bieszczadach. Przegl. Zool. 4(3): 212-214.
- Kaczmarek Ł., Błaszak C. 2000. Niesporczaki (Tardigrada) Bieszczadów. Monografie Bieszczadzkie 7: 29-33.
- Kapuściński R. 1999: Program ochrony przyrody w Nadleśnictwie. Biblioteczka Leśniczego 111. Świat, Warszawa.
- Każmierczak T. 1965. Rozmieszczenie węża eskulapa (*Elaphe longissima longissima* (Laur.)), w Polsce. Przegl. Zool. 9(4): 380-385.
- Każmierczakowa R. 1990. Wpływ ograniczonego wypasu owiec na biotop i biocenozy polan reglowych w Tatrach. Prądnik. Prace Muz. Szafera 2: 127-136.
- Każmierczakowa R., Każmierczak T., Kosior A. 1997. Kwiecistość łąk Pienińskiego Parku Narodowego i jej związek z fauną trzmielowatych (*Bombini*) i gąsienicznikowatych (*Ichneumonidae*). Ochr. Przyr. 54: 27-58.
- Każmierczakowa R., Zarzycki K. (red.) 2001. Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Inst. Bot. PAN, Inst. Ochr. Przyr. PAN, Kraków.
- Kiszka J. 1991. Kumulacja siarki w plechach *Hypogymnia physodes* (L.) Nyl. i korze forofitów na torfowiskach wysokich w Bieszczadzkim Parku Narodowym. Biologiczne mechanizmy procesów adaptacyjnych. Mat. z IX Sympozjum. Kraków 21-23 maja 1991. Wyd. Naukowe Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Krakowie, s. 75-76.
- Kiszka J., Kościelniak R. 1997. Lista florystyczna porostów polskich Karpat Wschodnich. Roczniki Bieszczadzkie 6: 49-63.
- Kiszka J., Kościelniak R. 2002. Nowe i rzadkie gatunki porostów (Lichenes) w Bieszczadzkim Parku Narodowym i jego otulinie. Część IV. Roczniki Bieszczadzkie 10: 253-255.
- Kiszka J., Kościelniak R. 2001. Nowe i rzadkie gatunki porostów (Lichenes) w Bieszczadzkim Parku Narodowym i jego otulinie. Część V. Roczniki Bieszczadzkie 11: 263-266.
- Kittel W., Wojtas F. 1991. Materiały do poznania widelnic (Plecoptera) Bieszczadów Zachodnich. Acta Univ. Łódz., Folia Limnol., 4: 91-99.

- Klasa A. 2000. Mączliki (*Stenorrhyncha: Aleyrododea*) Bieszczadów. Monografie Bieszczadzkie 7: 223-224.
- Klasa A., Polaczyk A., Soszyński B. 2000. Muchówki (*Diptera*) Bieszczadów. Monografie Bieszczadzkie 8: 305-369.
- Klimaszewski M. 1972: Geomorfologia Polski t. 1 Polska południowa. Góry i Wyżyny. PWN, Warszawa.
- Klimaszewski M., Starkel L. 1972. Karpaty Polskie. (W): Klimaszewski M. (red.) Geomorfologia Polski. I. Polska południowa góry i wyżyny. Warszawa, PWN, s. 21-115.
- Kłonowska-Olejniki M. 2000. Jętki (*Ephemeroptera*) Bieszczadów Zachodnich. Monografie Bieszczadzkie 7: 145-155.
- Kondracki J. 1977. Regiony fizycznogeograficzne Polski. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego. Warszawa.
- Kondracki J. 2011: Geografia regionalna Polski. PWN Warszawa.
- Konopacka A., Jażdżewski K., Jędryczkowski W. 2000. Panczerowce (*Malacostraca*) Bieszczadów. Monografie Bieszczadzkie 7: 35-47.
- Koteja J. 2000. Czerwce (*Sternorrhyncha: Coccoidea*) Bieszczadów. Monografie Bieszczadzkie 7: 241-243.
- Krzymowska-Kostrowicka A. 1997: Geoekologia turystyki i wypoczynku. PWN. Warszawa.
- Kukuła K. 2000a. Fauna ryb rzek i potoków bieszczadzkich. Monografie Bieszczadzkie 9: 1-28.
- Kukuła K., Szęsny B. 2000. Ekologiczne uwarunkowania ochrony ekosystemów wodnych Bieszczadów Zachodnich. Monografie Bieszczadzkie 10: 79-114.
- Kukuła K., Bylak A. 2009. Badania ichtiofaunistyczne w Bieszczadzkim Parku Narodowym a latach 1995-2008. Roczniki Bieszczadzkie 17: 267-281.
- Kunysz P., Hordowski J. 2000. Ptaki Karpat Wschodnich i Podkarpacia. Monografia faunistyczna Tom II. „Mercator”, Przemyśl.
- Kurek K., Holuk J., Bury St., Piotrowski M. 2014: Podręcznik najlepszych praktyk ochrony gadów, Warszawa.
- Kurzyński J. 1987. Rezerваты i pomniki przyrody żywej województwa krośnieńskiego. W: S. Michalik (red.). System ochrony przyrody

- i krajobrazu województwa krośnieńskiego. *Studia Naturae*, ser. B. 32: 73-140.
- Leśniewska M. 2000. Pareczniki (*Chilopoda*) Bieszczadów. Monografie Bieszczadzkie 7: 111-121.
- Liana A. 2000. Prostoskrzydłe (*Orthoptera*), skorki (*Dermaptera*) i karaczany (*Blattodea*) Bieszczadów. Monografie Bieszczadzkie 7: 173-189.
- Liro A., Dyduch-Falniowska A. 1999. Natura 2000 – Europejska Sieć Ekologiczna. MOŚZNiL, Warszawa. ss. 93.
- Liro A. (red.) 1995. Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA. Fund. IUCN Poland, Warszawa ss. 205.
- Lisowski S. 1956. Mchy Bieszczadów Zachodnich. *Prace Komis. Biol. Poznańsk. Towarz. Przyjac. Nauk.* 17 (3): 1-93.
- Loster S. 1991. Różnorodność florystyczna w krajobrazie rolniczym i znaczenie dla niej naturalnych i półnaturalnych zbiorowisk wyspowych. *Fragm. Flor. Geobot.*, 36, 2: 427-457.
- Łabędzki A. 2000. Ważki (*Odonata*) Bieszczadów. Monografie Bieszczadzkie 7: 157-163.
- Magowski W.Ł., Mąkol J., Olszanowski Z., Siuda K. 2000. Roztocze (Acari) Bieszczadów. Monografie Bieszczadzkie 7: 67-100.
- Marek S., Pałczyński A. 1964. Torfowiska wysokie w Bieszczadach Zachodnich. *Zesz. Problem. Post. Nauk Roln.* 34: 255-299.
- Michalcewicz J. Ciach M. 2012. Ochrona nadobnicy alpejskiej *Rosalia alpina* (Coleoptera: *Cerambycidae*) w Polsce – aktualne problemy i sposoby ich rozwiązania. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 68 (5): 347–357.
- Michalik S. 1995. Zagadnienia ochrony procesów ekologicznych i różnorodności szaty roślinnej w polskiej części Międzynarodowego Rezerwatu Biosfery „Karpaty Wschodnie”. *Roczniki Bieszczadzkie* 1995, tom 4. Ustrzyki Dolne 1996 r.: 53-66.
- Michalik S. 1996. Zagadnienia ochrony procesów ekologicznych i różnorodności szaty roślinnej w polskiej części MRB Karpaty Wschodnie. *Roczniki Bieszczadzkie* 4: 53-66.
- Michalik S. 2000. Ochrona różnorodności biologicznej w krajobrazie kulturowym krainy dolin Bieszczadzkiego Parku Narodowego. Monografie Bieszczadzkie 10: 141-159.

- Michalik S., Szary A. 1997. Zbiorowiska leśne Bieszczadzkiego Parku Narodowego. Monografie Bieszczadzkie 1: 1-175.
- Michna E., Paczos S. 1972. Zarys klimatu Bieszczadów Zachodnich. Wrocław, Warszawa, Kraków, Ossolineum, ss 73.
- Mitka J. 1994. Rzadkie i zagrożone populacje roślin naczyniowych w Bieszczadach Zachodnich (Karpaty Wschodnie) – wstępne wyniki badań. Roczniki Bieszczadzkie 3: 131-146.
- Mitka J., Zemanek B. 1996. Rzadkie i zagrożone gatunki roślin Bieszczadzkiego Parku Narodowego (Bieszczady Zachodnie, Wschodnie Karpaty). Roczniki Bieszczadzkie 5: 19-41.
- Mróz W., Pawlaczyk P. 2013. Martwe drewno w lesie jako element monitoringu i oceny stanu ochrony leśnych siedlisk przyrodniczych. www.kp.org.pl/pdf/krakow3/mroz_pawlaczyk_martwe_drewno.pdf
- Myczkowski Z. 2001. Ochrona zasobów kulturowych w Bieszczadzkim Parku Narodowym i otulinie. Monografie Bieszczadzkie 13: 1-184.
- R.Mysłajek, S. Nowak: Podręcznik najlepszych praktyk ochrony wilka rysia i niedźwiedzia brunatnego (Warszawa 2014)
- Natura 2000. Europejska Sieć Ekologiczna. Ministerstwo Środowiska. 2002. Warszawa.
- Natura 2000 Ekologiczna Sieć. Problem czy szansa. Kraków 2003 (red. Makowska - Juchiewicz M i.Tworka S).
- Nowosad M. 1991. Częstość występowania pokrywy śnieżnej w poszczególnych dniach zimy w Bieszczadach. Biul. Lub. TN, Geogr. 32 (1-2): 3-7.
- Olech W. 2004. Restytucja żubrów w Polsce. Agricola Nr 58, Pismo SGGW.
- Orłowski E. 2000. Ścieżka przyrodniczo-historyczna po Komańczy i okolicy – przewodnik terenowy. Komańcza.
- Orłowski E. 2005. „Radoszyckie źródło” (folder). Krosno.
- Orłowski E., Zielonka R. 2010. Przewodnik po międzynarodowej ścieżce edukacyjnej „Udava – Solinka”. Krosno.
- Orłowski E. 2014. Z dziejów lasów nad górną Osławą i Wisłokiem. Krosno.
- Pacyniak C. 1992: Najstarsze drzewa w Polsce - przewodnik. PTTK „Kraj”. Warszawa.

- Paczos S. 1988. O częstości występowania mas powietrznych i frontów atmosferycznych na obszarze wschodniej części polskich Karpat. Biul. Lub. Tow. Nauk. Geogr. 30(2): 47-52.
- Pałczyński A. 1962. Łąki i pastwiska w Bieszczadach Zachodnich. Roczn. Nauk Roln., Ser. D, 99: 5-128.
- Pawłowski B. 1972. Szata roślinna gór polskich. (W) W. Szafer, K. Zarzycki (red) Szata roślinna Polski. 2. PWN, Warszawa, s. 189-252.
- Pawłowski J. 2000. Charakterystyka naziemnych zgrupowań bezkręgowców bieszczadzkich, ich relacje biogeograficzne i sposób ochrony. Monografie Bieszczadzkie 10: 37-78.
- Pawłowski J., Petryszak B., Kubisz D., Szałko P. 2000. Chrząszcze (*Coleoptera*) Bieszczadów Zachodnich. Monografie Bieszczadzkie 8: 9-144.
- Pawłowski J., Sterzyńska M. 1993. Waloryzacja i ochrona bezkręgowców bieszczadzkich. Roczniki Bieszczadzkie 2: 147-156.
- Pawłowski J., Sterzyńska M. 1995. Cenne gatunki i zagrożone nisze bezkręgowców w polskiej części MRB „Karpaty Wschodnie”. Roczniki Bieszczadzkie 3: 57-74.
- Perzanowski K. 2000a. Bieszczadzka populacja sarny. Monografie Bieszczadzkie 9: 179-192.
- Perzanowski K. 2000b. Ochrona dużych kręgowców – podstawowe problemy. Roczniki Bieszczadzkie 8: 58-60.
- Perzanowski K., Kanzaki N. 2000. Bieszczadzka populacja dzika. Monografie Bieszczadzkie 9: 193-204.
- Perzanowski K., Krzakiewicz H. 2000. Populacja jelenia szlachetnego w Bieszczadach. Monografie Bieszczadzkie 9: 157-178.
- Perzanowski K., Olech W. 2003. Uzupełnienie puli genetycznej bieszczadzkiej populacji żubra. Monografie Bieszczadzkie 11: 269-272.
- Perzanowski K., Paszkiewicz R. 2000. Restytucja i współczesny stan populacji żubrów w Bieszczadach. Monografie Bieszczadzkie 11: 269-272.
- Petryszak B. 1977. Materiały do znajomości ryjkowców (*Curculionidae*, *Coleoptera*) Bieszczad i Pogórza Dynowsko-Przemyskiego. Zesz. Nauk. UJ, Prace Zool. 23: 127-164.
- Pękala K. 1969. Rumowiska skalne i współczesne procesy morfogenetyczne w Bieszczadach Zachodnich. Annales UMCS, sec. B, 24: 47-98.

- Piksa K. i inni. 2013. Fauna nietoperzy rojących się i hibernujących w jaskiniach Bieszczadów”. *Roczniki Bieszczadzkie* 21: 248-258.
- Pisarski B. 1971. Charakterystyka zoologiczna środowisk Bieszczadów Zachodnich. *Fragm. Faun.* 17: 23-30.
- Plisko J. 1971. Dżdżownice (*Oligochatea, Lumbricidae*) Bieszczadów. *Fragm. Faun.* 17: 31-48.
- Polakowski B. 1995. Rośliny chronione, Atlas. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.
- Polska Czerwona Księga Zwierząt 1992. PWRiL, Warszawa.
- Postawa T., Wołoszyn B.W. 2000. Fauna nietoperzy Bieszczadów Zachodnich. *Monografie Bieszczadzkie* 9: 91-101.
- Przybyłowicz Ł. 2000. Motyle (Lepidoptera) Bieszczadów Zachodnich. *Monografie Bieszczadzkie* 8: 251-304.
- Pucek Z., Głowaciński Z. 2001. Bison bonasus (Linne, 1758) żubr. Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. Red. Z. Głowaciński. wyd. 2 s. 100-105.
- Ralska-Jasiewiczowa M. The history of vegetation in the Bieszczady Mts. (SE Poland) during past 12 000 years. *Veroff. Geobot. Inst. ETH, Stiftung Rubel, Zurich*, 17: 260-264.
- Ralska-Jasiewiczowa M. 1980. Late-Glacial and Holocene vegetation of the Bieszczady Mts. (Polish Eastern Carpathians). PWN, Warszawa, ss199.
- Rolik H. 1971. Ichtyofauna dorzecza górnego i środkowego Sanu. *Fragm. Faun.* 21: 559-584.
- Rozwałka R. 2010. Materiały do znajomości pajaków *Araneae* Bieszczadów i Bieszczadzkiego Parku Narodowego. *Roczniki Bieszczadzkie* 18: 167-177.
- Skiba S., Drewnik M., Prędki R., Szmuc R. 1998b. Gleby Bieszczadzkiego Parku Narodowego. *Monografie Bieszczadzkie* 2: 1-88.
- Skorupski M., Biesiadka E., Gabryś G., Gwiazdowicz D. J., Kaźmierski A.,
- Stan środowiska w województwie podkarpackim w 2001 roku. PIOŚ Biblioteka Monitoringu Środowiska, Rzeszów 2002.
- Staręga W. 1966. Kosarze (*Opiliones*) Bieszczad. *Fragm. Faun.* 13: 145-157.

- Staręga W. 1971. Pająki (*Aranei*) Bieszczadów. *Fragm. Faun.* 17: 53-126.
- Staręga W. 2000a. Pająki (*Araneae*) Bieszczadów. *Monografie Bieszczadzkie* 7: 53-66.
- Staręga W. 2000b. Kosarze (*Opiliones*) Bieszczadzkiego Parku Narodowego. *Monografie Bieszczadzkie* 7: 101-104.
- Starkel L. 1965. Rozwój rzeźby polskiej części Karpat Wschodnich na przykładzie dorzecza górnego Sanu. *Prace Geogr. IG PAN* 50.
- Starkel L. 1969. Odbicie struktury geologicznej w rzeźbie polskich Karpat fliszowych. *Studia Geomorph. Carpatho-Balcan.* 3: 61-70.
- Starkel L. 1977. Last Glacial and Holocene fluvial chronology in the Carpathian valleys. *Stud. Geomorph. Carpath.-Balcan* 11.
- Starkel L. (red.) 1991: *Geografia Polski. Środowisko Przyrodnicze.* PWN. Warszawa.
- Sterzyńska M., Kapruś I. 2000. Skoczogonki (*Collembola*) Bieszczadzkiego Parku Narodowego i otuliny. *Monografie Bieszczadzkie* 7: 131-141.
- Stój M., Ćwikowski C., Waclawek K. 1997. Występowanie orła przedniego *Aquila chrysaetos* w Karpatach w latach 1993-1996. *Not. Orn.* 38, 4: 255-272.
- Stworzewicz E., Pawłowski J. 2000. Mięczaki (*Mollusca*) Bieszczadów Zachodnich. *Monografie Bieszczadzkie* 7: 255-260.
- Sulikowska-Drozd A. 2002. Uzupełnienie listy ślimaków lądowych Bieszczadów Zachodnich. *Roczniki Bieszczadzkie* 10: 343-352.
- Sywula T. 2000. Skorupiaki (*Crustacea*) Bieszczadów (z wyjątkiem *Malacostraca*). *Monografie Bieszczadzkie* 7: 49-54.
- Szafer W., Pawłowski B. 1972. *Szata roślinna Polski. T II.* PWN, Warszawa.
- Szczęśny B. 2000. Trichopterofauna Bieszczadów Zachodnich (Karpaty Wschodnie). *Monografie Bieszczadzkie* 8: 189-250.
- Szeptycki A., Pawłowski J. 2000. Pierwogonki (*Protura*) i rybiki (*Zygentoma*) Bieszczadów Zachodnich. *Monografie Bieszczadzkie* 7: 143-144.
- Szwedo J. 2000. Piewiki (*Fulgoromorpha* et *Cicadomorpha*) Bieszczadów. *Monografie Bieszczadzkie* 7: 205-215.
- Szyndlar Z. 1980. Herpetofauna Bieszczadów Zachodnich. *Acta Zool. Cracov.* 24 (6): 299-336.

- Ślącza A. 1970. Budowa geologiczna jednostki dukielskiej. Prace IG 63.
- Ślącza A., Żytko K. 1978 Mapa geologiczna Polski. Ark. Łupków. WIG.
- Śmietana W. 2000. Bieszczadzka populacja wilka. Monografie Bieszczadzkie 9: 127-146.
- Śmietana W., Okarma H., Śnieżko S. 2000. Bieszczadzka populacja rysia. Monografie Bieszczadzkie 9: 145-155.
- Śmietana W., Wajda J. 1995. Stan obecny i perspektywy ochrony dużych drapieżników (wilka i rysia) oraz kopytnych w BdPN i w jego otoczeniu. Roczniki Bieszczadzkie 4: 274-277.
- Śmietana W. i in. 2014. Ocena rozmieszczenia i liczebności niedźwiedzia brunatnego *Ursus arctos* (L.) we wschodniej części Polskich Karpat. Roczniki Bieszczadzkie 22 (2014): 289-301.
- Trampler T. i in. 1990. Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno – fizjograficznych. PWRiL, Warszawa.
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16. X. 1991 r., 1992. Towarzystwo Naukowe Prawa Ochrony Środowiska, Wrocław.
- Walasz K. i in. 1992. Atlas ptaków lęgowych Małopolski 1985-1991. Biologica Silesiae. Wrocław.
- Wegierek P., Czyłok A. 2000. Mszyce (Sternorrhyncha: Aphioidea) Bieszczadów. Monografie Bieszczadzkie 7: 225-239.
- Wilk T. i in. 2014. Przyrodnicze podstawy gospodarki leśnej w Karpatach. Marki.
- Wiśniowski B. 2000. Błonkówki (Hymenoptera) polskich Bieszczadów ze szczególnym uwzględnieniem Bieszczadzkiego Parku Narodowego. Monografie Bieszczadzkie 8: 145-188.
- Wojewoda K. 1993. Obszary i obiekty przyrodnicze województwa krośnieńskiego objęte ochroną prawną. (Informator). WOŚ, Urząd Wojew., ZW LOP, Krosno.
- Wojewoda W. 1991. Pierwsza czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych (macromycetes) zagrożonych w polskich Karpatach. Studia Ośrodka Dokum. Fizjogr. PAN 18: 239-261 (za 1990 r.).
- Wojewoda W. 1994. Stan zbadania grzybów powłocznikowatych (Corticiciae s.l., Basidiomycetes, Fungi) w polskich Karpatach. Studia Ośrodka Dokum. Fizjogr. PAN.

- Wojewoda W., Ławrynowicz M. 1992. Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych zagrożonych w Polsce. (W) K. Zarzycki, W. Wojewoda, Z. Heinrich (red). Lista roślin zagrożonych w Polsce (wyd. 2). IB im. W. Szafera PAN, Kraków, s. 27-56.
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krośnie 1997. Stan środowiska w województwie krośnieńskim lata 1995-1996. Biblioteka Monitoringu Środowiska Krosno 1997: 237-240.
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie 1999. Stan środowiska w województwie podkarpackim. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Rzeszów 1999: 132.
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie 2012. Stan środowiska w województwie podkarpackim. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Rzeszów 2012
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie 2008. Ocena jakości wód powierzchniowych w zlewni rzeki San w latach 2004-2007. Rzeszów 2008
- Zajac A., Zajac M. (red.) 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. Nakł. Prac. Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki UJ, Kraków.
- Zarzycki K. 1963. Lasy Bieszczadów Zachodnich (polskie Karpaty Wschodnie). Acta Agr. et Silvestria, Ser. Silv. 3: 4-132.
- Zarzycki K., Wojewoda W., Heinrich Z. 1992. Lista roślin zagrożonych w Polsce. Instytut Botaniki im. W. Szafera. Polska Akademia Nauk. Kraków.
- Zawadzka D. 2002: Ochrona przyrody w Lasach Państwowych. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
- Zemanek B., Kucharzyk S., Mitka J., Paul W., Szewczyk M., Winnicki T. 1996. Nowe gatunki roślin naczyniowych dla Bieszczadów i Bieszczadzkiego Parku Narodowego. Roczniki Bieszczadzkie 4: 17-23.
- Zemanek B., Winnicki T. 1999. Rośliny naczyniowe Bieszczadzkiego Parku Narodowego. Monografie Bieszczadzkie 3: 1-249.
- Żytko K., Guzik S., Ślącza A. 1973. Przewodnik geologiczny po wschodnich Karpatach Fliszowych. Wyd. Geol. Warszawa.

9. KRONIKA

10. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Fot. 1
Użytek ekologiczny w leśnictwie Balnica.



Fot. 2
Krzyż pańszczyźniany w leśnictwie Czarny Las.



Fot. 3
Trop niedźwiedzia na szlaku zrywkowym w leśnictwie Balnica (oddz. 94a)



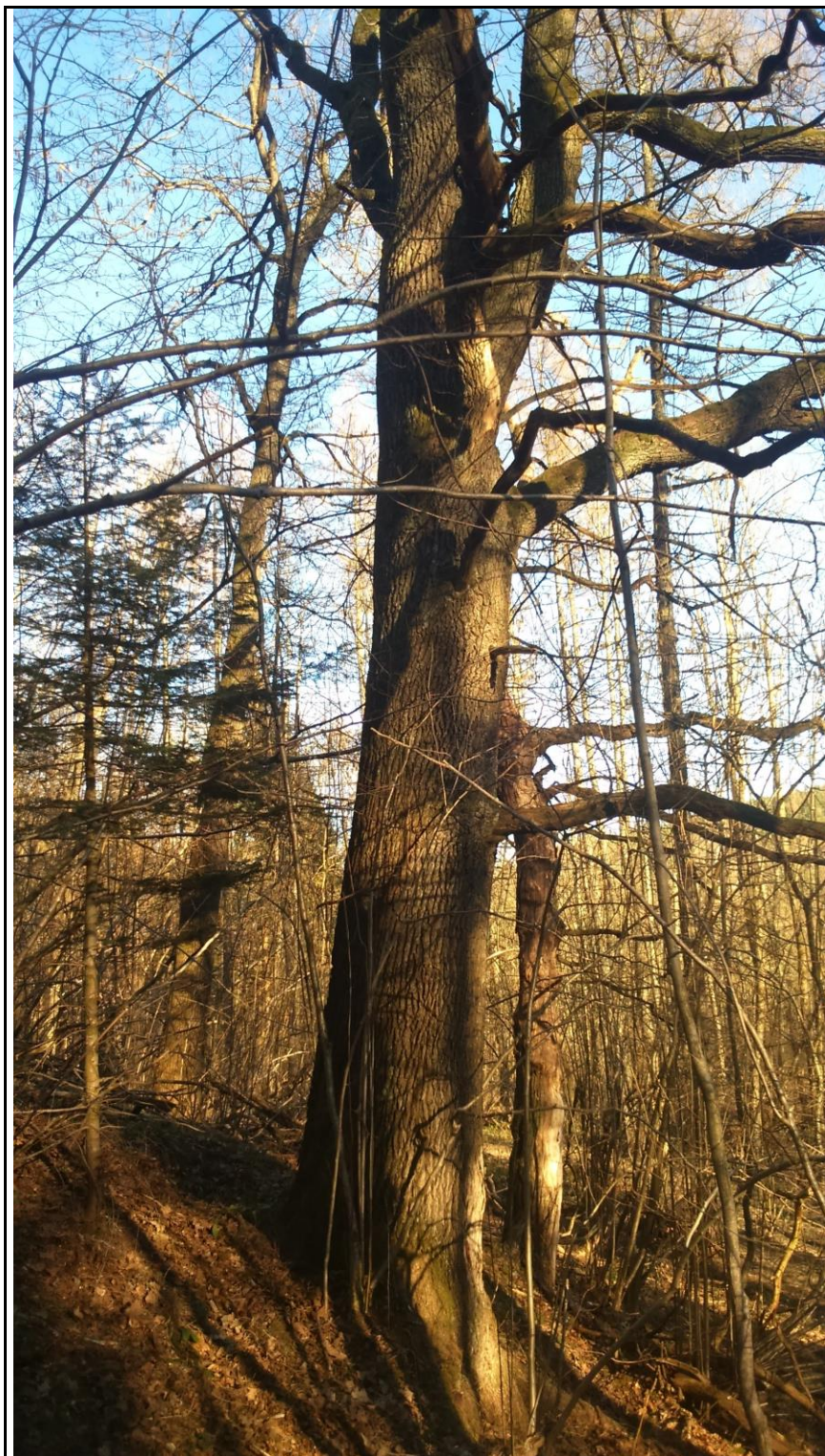
Fot. 4
Martwe drewno.



Fot. 5
Zabezpieczenie skarpy w leśnictwie Maniów.



Fot. 6
Macewa na cmentarzu żydowskim w Woli Michowej - teren prywatny.



Fot. 7
Pomnik przyrody leśnictwo Dołżyca (oddz. 132d).



Fot. 8
Pomnik przyrody w leśnictwie Balnica(oddz. 83a).



Fot. 9
Pomnik przyrody w leśnictwie Maniów (oddz. 95i).



Fot. 9
Pomnik przyrody w leśnictwie Duszatyn (oddz. 54Aa).



Fot. 10
Potok Olchowaty w leśnictwie Duszatyn (oddz. 54 a).



Fot. 11
Ośława w leśnictwie Jesionowa.



Fot. 12
Żeremia w leśnictwie Jesionowa (oddz. 124Ap) - projektowany użytek ekologiczny.



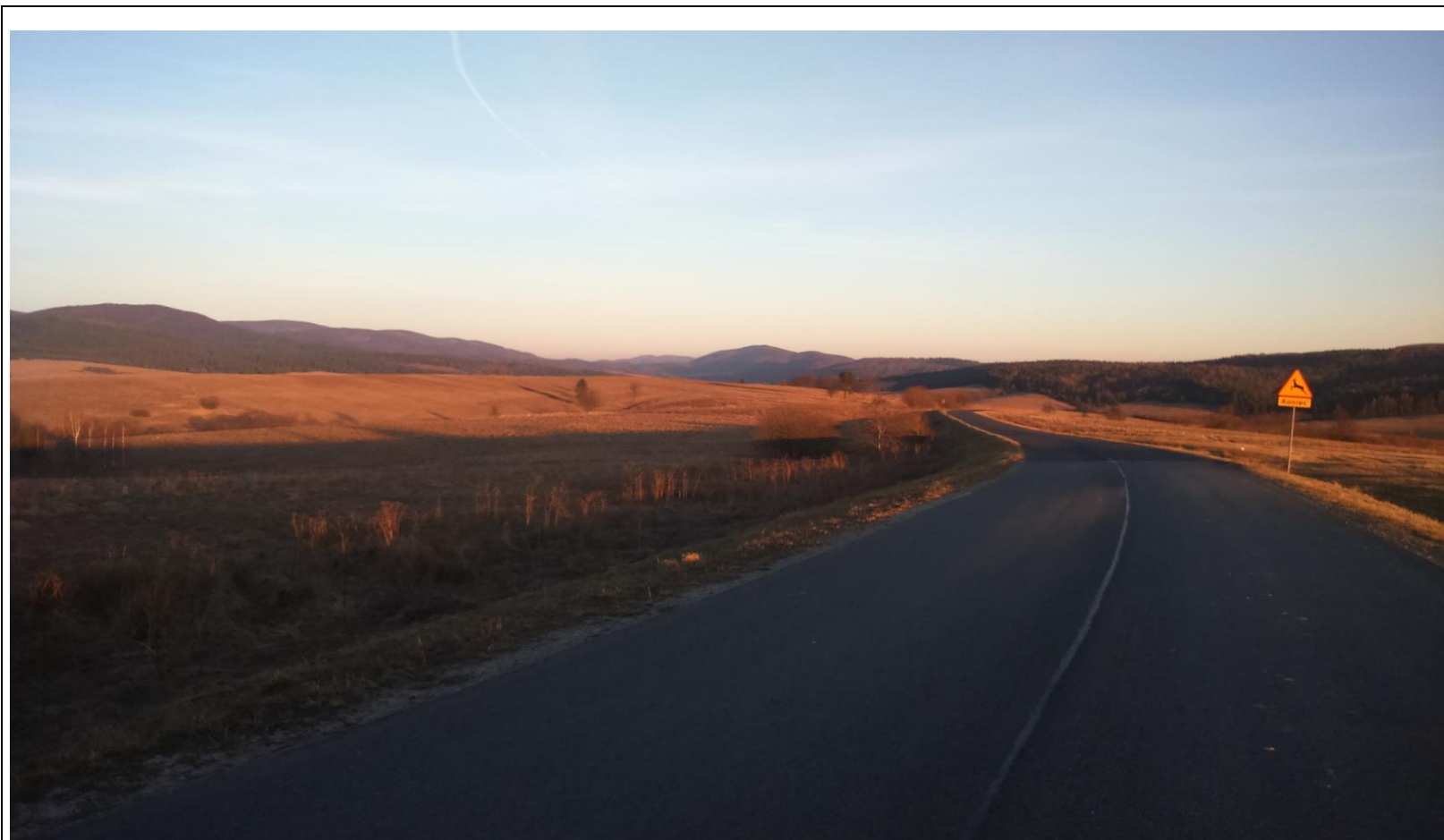
Fot. 13
Stary cmentarz w leśnictwie Mików (oddz. 290a).



Fot. 14
Martwe drewno w rezerwacie "Przełom Osławy pod Duszatynem" (oddz. 97 f).



Fot. 15
Dawna cerkiew we wsi Smolnik.



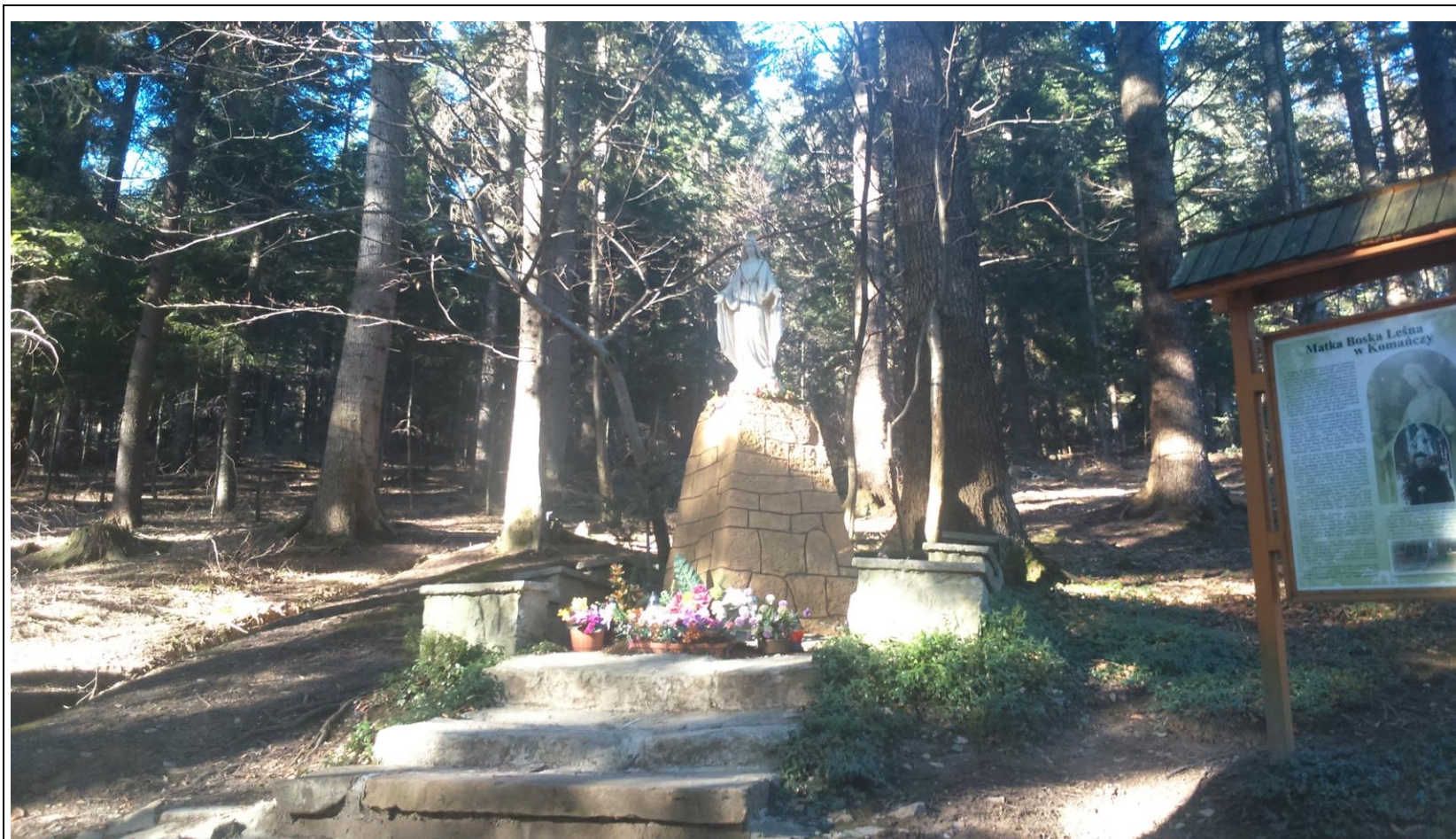
Fot. 16
Widok na Bieszczady Wysokie w rejonie Łupkowa



Fot. 17
Cerkiew w Komańczy.



Fot. 18
Kaplica Św Huberta w leśnictwie Turzańsk (oddz. 14j).



Fot. 19
Ścieżka kontemplacyjna przy klasztorze w Komańczy.

