

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH  
W KRAKOWIE**

# **PLAN URZĄDZENIA LASU**

**NADLEŚNICTWO DĘBICA**

**na okres gospodarczy  
od 1 stycznia 2015r. do 31 grudnia 2024r.**

## **PROGRAM OCHRONY PRZYRODY**



**Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej  
Oddział w Krakowie**

---

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie ul. Senatorska 15, 30-106 Kraków  
tel. (12) 421 95 42, faks (12) 421 66 94 [sekretariat@krakow.buligl.pl](mailto:sekretariat@krakow.buligl.pl) [www.krakow.buligl.pl](http://www.krakow.buligl.pl) NIP: 525-000-78-85

**Wykonano na zlecenie**

Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie  
Kraków 2014

**Wykonawca**

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie  
ul. Senatorska 15, 30-106 Kraków  
tel. (12) 421 95 72, faks (12) 421 66 94  
e-mail: sekretariat@krakow.buligl.pl

**Program ochrony przyrody opracowała**

mgr inż. Iwona Stec-Karaś

**Konsultacja naukowa**

dr hab. inż. Jan Bodziarczyk

## SPIS TREŚCI

|  |           |
|--|-----------|
| <b>WSTĘP</b> .....   | <b>9</b>  |
| <b>1 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA</b> .....   | <b>13</b> |
| 1.1 POŁOŻENIE.....   | 13        |
| 1.1.1 <i>Regionalizacja przyrodniczo-leśna</i> .....   | 19        |
| 1.2 POŁOŻENIE FIZYCZNO-GEOGRAFICZNE .....  | 19        |
| 1.2.1 <i>Przynależność geobotaniczna</i> .....   | 21        |
| 1.3 KLIMAT.....  | 22        |
| 1.4 WODY POWIERZCHNIOWE, PODZIEMNE, TERENY ŹRÓDLISKOWE, RETENCJA .....                               | 25        |
| 1.5 RZEŻBA TERENU I BUDOWA GEOLOGICZNA.....  | 31        |
| 1.6 GLEBY .....  | 33        |
| 1.7 SIEDLISKOWE TYPY LASU.....   | 35        |
| 1.8 STRUKTURA UŻYTKOWANIA ZIEMI W ZASIĘGU TERYTORIALNYM NADLEŚNICTWA.....                            | 38        |
| 1.9 ILOŚĆ I ROZMIAR KOMPLEKSÓW LEŚNYCH.....  | 38        |
| 1.10 FUNKCJE LASÓW.....  | 39        |
| 1.11 PODZIAŁ NA GOSPODARSTWA .....   | 42        |
| 1.12 ZESTAWIENIE TYPU DRZEWOSTANÓW I ORIENTACYJNY SKŁAD ODNOWIEŃ.....                                | 47        |
| 1.13 WYBRANE ZAGADNIENIA Z ZAKRESU TURYSTYKI I REKREACJI .....                                       | 48        |
| <b>2 SZCZEGÓLNE FORMY OCHRONY PRZYRODY</b> .....   | <b>58</b> |
| 2.1 REZERWATY PRZYRODY .....   | 58        |
| 2.1.1 <i>Rezerwat przyrody „Torfy”</i> .....   | 59        |
| 2.1.2 <i>Rezerwat przyrody „Słotwina”</i> .....  | 61        |
| 2.1.3 <i>Rezerwat przyrody „Kamera”</i> .....  | 63        |
| 2.1.4 <i>Rezerwaty w zestawieniach tabelarycznych</i> .....  | 65        |
| 2.2 PROJEKTOWANE REZERWATY PRZYRODY .....  | 70        |
| 2.3 EUROPEJSKA SIEĆ EKOLOGICZNA NATURA 2000.....   | 70        |
| 2.3.1 <i>Sieć Natura 2000 w Nadleśnictwie Dębica</i> .....   | 71        |
| 2.3.1.1 OZW PLH180023 Las nad Braciejową .....   | 73        |
| 2.3.1.2 OZW PLH180053 Dolna Wisłoka z dopływami .....  | 86        |
| 2.3.1.3 OZW PLH180052 Wisłoka z dopływami .....  | 91        |
| 2.3.1.4 Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary<br>Natura 2000.....          | 98        |
| 2.3.2 <i>Siedliska przyrodnicze poza siecią obszarów Natura 2000</i> .....                           | 100       |
| 2.3.3 <i>Gatunki roślin i zwierząt wykazanych w załączniku II Dyrektywy Rady<br/>92/43/EWG</i> ..... | 100       |
| 2.4 PARKI KRAJOBRAZOWE .....   | 100       |
| 2.4.1 <i>Czarnorzecko - Strzyżowski Park Krajobrazowy</i> .....                                      | 102       |
| 2.4.2 <i>Park Krajobrazowy Pasma Brzanki</i> .....   | 103       |
| 2.5 OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU PROJEKTOWANE .....  | 105       |
| 2.5.1 <i>Jastrzębsko - Żdźarski Obszar Chronionego Krajobrazu projektowany</i> .....                 | 107       |
| 2.5.2 <i>Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Strzyżowskiego projektowany</i> .....                 | 108       |
| 2.5.3 <i>Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego projektowany</i> .....                 | 109       |
| 2.6 POMNIKI PRZYRODY .....   | 110       |

|          |   |            |
|----------|---|------------|
| 2.7      | OCHRONA GATUNKOWA.....  | 112        |
| 2.7.1    | <i>Flora, gatunki prawnie chronione i rzadkie wraz z grzybami</i> .....   | 113        |
| 2.7.1.1  | Ogólne wytyczne w zakresie ochrony stanowisk roślin na gruntach<br>Nadleśnictwa.....  | 121        |
| 2.7.2    | <i>Fauna, gatunki prawnie chronione i rzadkie</i> .....   | 121        |
| 2.7.2.1  | Ogólna charakterystyka fauny Nadleśnictwa Dębica .....  | 121        |
| 2.7.2.2  | Zagrożenia i sposoby zapobiegania. ....   | 127        |
| 2.7.3    | <i>Organizmy związane z martwym i rozkładającym się drewnem</i> .....   | 138        |
| 2.8      | OBIEKTY WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW .....  | 140        |
| 2.9      | SIEDLISKA I GATUNKI CHRONIONE W RAMACH REALIZACJI PROGRAMU ROLNO –<br>ŚRODOWISKOWEGO NA GRUNTACH ROLNYCH.....                   | 140        |
| <b>3</b> | <b>OCHRONA PRZYRODY NA PODSTAWIE DECYZJI<br/>NADLESNICZEGO.....</b>   | <b>141</b> |
| 3.1      | DRZEWOSTANY PONAD 100-LETNIE .....  | 141        |
| 3.2      | LASY NA SIEDLISKACH WILGOTNYCH .....  | 142        |
| 3.3      | BAZA NASIENNA .....   | 143        |
| 3.4      | DRZEWOSTANY DOŚWIADCZALNE I POD OPIEKĄ NAUKOWĄ.....   | 143        |
| 3.5      | BAGNA, MOCZARY, TORFOWISKA, WRZOSOWISKA WYŁĄCZONE Z ZABIEGÓW<br>GOSPODARCZYCH LUB ZASŁUGUJĄCE NA WYŁĄCZENIE Z UŻYTKOWANIA ..... | 144        |
| 3.6      | OSOBLIWOŚCI PRZYRODY NIEOŻYWIONEJ .....   | 144        |
| 3.7      | DRZEWA ZASŁUGUJĄCE NA OCHRONĘ.....  | 145        |
| 3.8      | MIEJSCA O CHARAKTERZE HISTORYCZNYM I KULTUROWYM .....   | 145        |
| 3.9      | WYNIKI MONITORINGU DRZEWOSTANÓW CENNYCH O SZCZEGÓLNYCH WALORACH<br>PRZYRODNICZYCH (HCVF) .....                                  | 146        |
| 3.10     | POWIERZCHNIE REFERENCYJNE.....  | 147        |
| <b>4</b> | <b>WALORY PRZYRODNICZO – LEŚNE.....</b>   | <b>148</b> |
| 4.1      | ZESPOŁY ROŚLINNE, ROŚLINNOŚĆ POTENCJALNA I AKTUALNA .....   | 148        |
| 4.1.1    | <i>Systematyka zbiorowisk roślinnych (wg. W. Matuszkiewicza)</i> .....  | 149        |
| 4.1.2    | <i>Krótką charakterystyką ważniejszych zbiorowisk roślinnych</i> .....  | 150        |
| 4.1.3    | <i>Rośliny naczyniowe występujące na terenie Nadleśnictwa Dębica</i> .....  | 153        |
| 4.2      | CHARAKTERYSTYKA DRZEWOSTANÓW W ASPEKCIE TYPOLOGII<br>URZĄDZENIOWEJ.....   | 154        |
| 4.2.1    | <i>Bogactwo gatunkowe i struktura pionowa drzewostanów</i> .....  | 154        |
| 4.2.2    | <i>Pochodzenie</i> .....  | 157        |
| 4.2.3    | <i>Zasoby drzewne</i> .....   | 158        |
| 4.2.4    | <i>Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami<br/>siedliskowymi</i> .....   | 161        |
| <b>5</b> | <b>ZAGROŻENIA I FORMY DEGRADACJI EKOSYSTEMÓW LEŚNYCH.....</b>   | <b>167</b> |
| 5.1      | OCENA STANU ZDROWOTNEGO LASÓW NADLEŚNICTWA.....   | 167        |
| 5.2      | ZAGROŻENIA BIOTYCZNE .....  | 168        |
| 5.2.1    | <i>Choroby grzybowe</i> .....   | 169        |
| 5.2.2    | <i>Szkodniki owadzie</i> .....  | 170        |
| 5.2.3    | <i>Szkody od zwierzyny</i> .....  | 170        |
| 5.2.4    | <i>Ochrona pożytecznej fauny</i> .....  | 171        |
| 5.3      | ZAGROŻENIA ABIOTYCZNE .....   | 173        |
| 5.3.1    | <i>Warunki termiczne</i> .....  | 173        |
| 5.3.2    | <i>Opady</i> .....  | 173        |

|           |   |            |
|-----------|---|------------|
| 5.3.3     | <i>Osuwiska</i> .....   | 173        |
| 5.3.4     | <i>Silne wiatry</i> .....   | 174        |
| 5.3.5     | <i>Pożary</i> .....   | 174        |
| 5.4       | CZYNNIKI ANTROPOGENICZNE.....   | 175        |
| 5.4.1     | <i>Imisje przemysłowe</i> .....   | 175        |
| 5.4.2     | <i>Bezpośrednie negatywne formy oddziaływania na środowisko leśne</i> ....  | 175        |
| 5.5       | ZMIANY STOSUNKÓW WODNYCH I CHEMIZMU WÓD.....  | 176        |
| 5.6       | FORMY DEGENERACJI EKOSYSTEMU LEŚNEGO.....   | 177        |
| 5.6.1     | <i>Aktualny stan siedliska</i> .....  | 177        |
| 5.6.2     | <i>Borowacenie</i> .....  | 181        |
| 5.6.3     | <i>Monotypizacja</i> .....  | 182        |
| 5.6.4     | <i>Neofityzacja</i> .....   | 183        |
| <b>6</b>  | <b>WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO, REGULACJI UŻYTKOWANIA ORAZ WYKONYWANIA PRAC LEŚNYCH</b> .....                | <b>185</b> |
| <b>7</b>  | <b>PLAN DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY</b> .....  | <b>188</b> |
| 7.1       | KSZTAŁTOWANIE STOSUNKÓW WODNYCH.....  | 188        |
| 7.2       | KSZTAŁTOWANIE GRANICY POLNO-LEŚNEJ.....   | 188        |
| 7.3       | KSZTAŁTOWANIE STREFY EKOTONOWEJ.....  | 189        |
| 7.4       | OCHRONA BIORÓŻNORODNOŚCI.....   | 190        |
| 7.5       | ROZWÓJ REKREACJI I TURYSTYKI.....   | 192        |
| 7.6       | EDUKACJA EKOLOGICZNA I LEŚNA.....   | 193        |
| 7.7       | WYKAZ MAP.....  | 193        |
| 7.8       | ZESTAWIENIE ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY.....   | 194        |
| 7.9       | ZARZĄDZENIA REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W RZESZOWIE W SPRAWIE USTANOWIENIA ZADAŃ OCHRONNYCH DLA REZERWATÓW..... | 202        |
| <b>8</b>  | <b>LISTA ROŚLIN NACZYNIOWYCH</b> .....  | <b>206</b> |
| <b>9</b>  | <b>WYKAZ LOKALIZACJI SIEDLISK PRZYRODNICZYCH W OBSZARZE NATURA 2000 „LAS NAD BRACIEJOWĄ”</b> .....                            | <b>221</b> |
| <b>10</b> | <b>LITERATURA</b> .....   | <b>225</b> |
| <b>11</b> | <b>KRONIKA</b> .....  | <b>227</b> |

## SPIS TABEL

|   |    |
|---|----|
| TABELA 1 PODZIAŁ NA LEŚNICTWA .....   | 16 |
| TABELA 2 PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY NADLEŚNICTWA .....   | 17 |
| TABELA 3 POŁOŻENIE GRUNTÓW NADLEŚNICTWA W MEZOREGIONACH FIZYCZNO-<br>GEOGRAFICZNYCH. ....   | 20 |
| TABELA 4 UDZIAŁ TYPÓW GLEB W NADLEŚNICTWIE DĘBICA WEDŁUG V REWIZJI .....  | 34 |
| TABELA 5 SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU W NADLEŚNICTWIE DĘBICA,<br>WG STANU NA 1.01.2015 R.....   | 36 |
| TABELA 6 PODZIAŁ SIEDLISK ZE WZGLĘDU NA WARIANTY WILGOTNOŚCIOWE .....   | 38 |
| TABELA 7 PODZIAŁ SIEDLISK ZE WZGLĘDU NA ŻYZNOŚĆ.....  | 38 |
| TABELA 8 ZESTAWIENIE KOMPLEKSÓW LEŚNYCH W NADLEŚNICTWIE DĘBICA.....   | 39 |
| TABELA 9 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI LEŚNEJ WG GŁÓWNYCH FUNKCJI LASU .....  | 40 |
| TABELA 10 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI REZERWATÓW NA GRUNTACH LP. ....   | 40 |
| TABELA 11 KATEGORIE OCHRONNOŚCI .....   | 41 |
| TABELA 12 ZESTAWIENIE LASÓW GOSPODARCZYCH W NADLEŚNICTWIE DĘBICA .....  | 42 |
| TABELA 13 PODZIAŁ NA GOSPODARSTWA .....   | 43 |
| TABELA 14 WYKAZ PODODDZIAŁÓW ZALICZONYCH DO GOSPODARSTWA SPECJALNEGO.....   | 44 |
| TABELA 15 TYPY DRZEWOSTANÓW I ORIENTACYJNY SKŁAD GATUNKOWY ODNOWIEŃ, WG TYPÓW<br>SIEDLISKOWYCH LASU DLA NADLEŚNICTWA .....  | 47 |
| TABELA 16 ZESTAWIENIE LICZBY I POWIERZCHNI OBIEKTÓW OBJĘTYCH OCHRONĄ.....   | 58 |
| TABELA 17 ZESTAWIENIE REZERWATÓW PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE DĘBICA WEDŁUG GRUP I<br>KATEGORII UŻYTKOWANIA.....  | 65 |
| TABELA 18 SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA REZERWATÓW PRZYRODY .....   | 66 |
| TABELA 19 DZIAŁANIA DLA REALIZACJI CELÓW OCHRONY W REZERWATACH PRZYRODY .....   | 67 |
| TABELA 20 ZESTAWIENIE OBSZARÓW NATURA 2000 NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA DĘBICA.....   | 72 |
| TABELA 21 WYKAZ GRUNTÓW W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA DĘBICA W ZASIĘGU OZW PLH<br>180023 LAS NAD BRACIEJOWĄ.....   | 75 |
| TABELA 22 SIEDLISKA PRZYRODNICZE WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY SIEDLISKOWEJ<br>W ZASIĘGU OZW PLH 180023 LAS NAD BRACIEJOWĄ.....   | 77 |
| TABELA 23 GATUNKI ZWIERZĄT ZAMIESZCZONE W ZAŁĄCZNIKU II DYREKTYWY RADY 92/43/EWG<br>W ZASIĘGU OZW PLH 180023 LAS NAD BRACIEJOWĄ.....  | 78 |
| TABELA 24 WYKAZ GRUNTÓW W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA DĘBICA W ZASIĘGU OZW PLH<br>180053 DOLNA WISŁOKA Z DOPLÝWAMI.....  | 88 |
| TABELA 25 SIEDLISKA PRZYRODNICZE WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY SIEDLISKOWEJ<br>W ZASIĘGU OZW PLH 180053 DOLNA WISŁOKA Z DOPLÝWAMI .....   | 88 |
| TABELA 26 GATUNKI ZWIERZĄT W ZASIĘGU OZW PLH 180053 DOLNA WISŁOKA Z DOPLÝWAMI<br>ZAMIESZCZONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY 2009/147/WE (UJEDNOLICONA WERSJA<br>DYREKTYWY RADY 79/409/EWG WRAZ Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI) - PTAKI ORAZ W<br>ZAŁĄCZNIKU II DYREKTYWY RADY 92/43/EWG – POZOSTAŁE ZWIERZĘTA ..... | 89 |
| TABELA 27 SIEDLISKA PRZYRODNICZE WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY SIEDLISKOWEJ<br>W ZASIĘGU OZW PLH 180052 WISŁOKA Z DOPLÝWAMI .....   | 95 |
| TABELA 28 GATUNKI ZWIERZĄT W ZASIĘGU OZW PLH 180052 WISŁOKA Z DOPLÝWAMI<br>ZAMIESZCZONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY 2009/147/WE (UJEDNOLICONA WERSJA<br>DYREKTYWY RADY 79/409/EWG WRAZ Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI) - PTAKI ORAZ W<br>ZAŁĄCZNIKU II DYREKTYWY RADY 92/43/EWG – POZOSTAŁE ZWIERZĘTA .....       | 96 |

|  |     |
|--|-----|
| TABELA 29 ZESTAWIENIE PRZEDMIOTÓW OCHRONY, DLA KTÓRYCH WYZNACZONO OBSZARY NATURA 2000, W LASACH NADLEŚNICTWA LUB W ICH BEZPOŚREDNIM SĄSIĘDZTWIE. TABELA XXII NADLEŚNICTWO DĘBICA ..... | 98  |
| TABELA 30 ZESTAWIENIE GRUNTÓW NADLEŚNICTWA DĘBICA W ZASIĘGU PARKÓW KRAJOBRAZOWYCH .....  | 101 |
| TABELA 31 ZESTAWIENIE GRUNTÓW NADLEŚNICTWA DĘBICA W ZASIĘGU PROJEKTOWANYCH OBSZARÓW CHRONIONEGO KRAJOBRAZU .....   | 105 |
| TABELA 32 WYKAZ POMNIKÓW PRZYRODY POŁOŻONYCH NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA. ....  | 111 |
| TABELA 33 WYKAZ ROŚLIN CHRONIONYCH I RZADKICH W NADLEŚNICTWIE DĘBICA.....  | 114 |
| TABELA 34 WYKAZ ZWIERZĄT CHRONIONYCH I RZADKICH W NADLEŚNICTWIE DĘBICA.....  | 122 |
| TABELA 35 ZESTAWIENIE DRZEWOSTANÓW PONAD STULETNIH WEDŁUG ROZKŁADU GATUNKÓW GŁÓWNYCH. ....   | 141 |
| TABELA 36 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI SIEDLISK WILGOTNYCH W NADLEŚNICTWIE DĘBICA ....  | 142 |
| TABELA 37 <i>ZESTAWIENIE OBIEKTÓW BAZY NASIENNEJ</i> .....   | 143 |
| TABELA 38 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI [HA] I MIĄŻSZOŚCI [M <sup>3</sup> ] DRZEWOSTANÓW WG GRUP WIEKOWYCH I BOGACTWA GATUNKOWEGO. ....  | 154 |
| TABELA 39 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI [HA] I MIĄŻSZOŚCI [M <sup>3</sup> ] DRZEWOSTANÓW WG GRUP WIEKOWYCH I STRUKTURY.....  | 156 |
| TABELA 40 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI [HA] I MIĄŻSZOŚCI [M <sup>3</sup> ] DRZEWOSTANÓW WG RODZAJÓW I POCHODZENIA DRZEWOSTANÓW ORAZ GRUP WIEKOWYCH.....                                     | 157 |
| TABELA 41 POWIERZCHNIOWY I MIĄŻSZOŚCIOWY UDZIAŁ KLAS WIEKU WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH DLA NADLEŚNICTWA STAN NA 01.01.2015 R.....   | 158 |
| TABELA 42 UDZIAŁ POWIERZCHNIOWY GATUNKÓW PANUJĄCYCH WG STANU NA 01.01.2015R... 159   |     |
| TABELA 43 UDZIAŁ POWIERZCHNIOWY GATUNKÓW RZECZYWISTYCH WG STANU NA 01.01.2015R. ....   | 160 |
| TABELA 44 ZESTAWIENIE OCEN ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO DRZEWOSTANÓW Z SIEDLISKOWYM TYPEM LASU .....   | 161 |
| TABELA 45 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DRZEWOSTANÓW WG STOPNI ZGODNOŚCI DLA POSZCZEGÓLNYCH TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU (TSL) .....   | 163 |
| TABELA 46 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DRZEWOSTANÓW WG STOPNI ZGODNOŚCI DLA POSZCZEGÓLNYCH TYPÓW DRZEWOSTANÓW (TD) - OGÓŁEM DLA NADLEŚNICTWA.....   | 164 |
| TABELA 47 ZGODNOŚĆ SKŁADU GATUNKOWEGO Z SIEDLISKIEM W UPRAWACH I MŁODNIKACH NA POWIERZCHNIACH OTWARTYCH .....  | 166 |
| TABELA 48 POWIERZCHNIA USZKODZONYCH DRZEWOSTANÓW WG. PRZYCZYN I PROCENTÓW USZKODZENIA.....   | 167 |
| TABELA 49 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI SZKÓD OD ZWIERZYNY WEDŁUG DANYCH Z INWENTARYZACJI .....  | 171 |
| TABELA 50 STOPIEŃ ZNIEKSZTAŁCENIA SIEDLISK LEŚNYCH .....   | 178 |
| TABELA 51 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI [HA] I MIĄŻSZOŚCI [M <sup>3</sup> ] WG GRUP TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU, STANU SIEDLISKA I GRUP WIEKOWYCH. ....   | 179 |
| TABELA 52 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI WG FORM DEGENERACJI LASU - BOROWACENIE.....  | 181 |
| TABELA 53 NEOFITYZACJA W DRZEWOSTANACH NADLEŚNICTWA DĘBICA .....   | 183 |
| TABELA 54 ZESTAWIENIE ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE DĘBICA (TABELA NR XXIII) .....  | 194 |
| TABELA 55 LISTA ROŚLIN NACZYNIOWYCH WYSTĘPUJĄCYCH NA TERENIE NADLEŚNICTWA DĘBICA. ....   | 206 |





## WSTĘP

Gospodarka leśna opiera się na produkcji biologicznej, wykorzystującej naturalne siły przyrody i właściwości środowiska leśnego (warunki glebowe, klimatyczne, rzeźbę terenu), kształtujące zarówno skład i strukturę drzewostanu, jak i skład, strukturę i funkcjonowanie całego ekosystemu leśnego. Wynika stąd istotna rola lasów i gospodarki leśnej dla ochrony przyrody - zarówno dla ochrony flory i fauny, jak i potencjału produkcyjnego gleb, rzeźby terenu i krajobrazu. Eksploatacyjny stosunek człowieka do lasów w minionych wiekach przejawiający się bezplanowym wycinaniem drzew do celów gospodarczych i dla uzyskania powierzchni pod osadnictwo i rolnictwo przyczynił się do szybkiego zmniejszenia się powierzchni leśnej na całym świecie (także w Polsce) i pojawienia się zjawiska deficytu drewna. Pierwszą odpowiedzią na ten stan rzeczy była idea lasu normalnego i gospodarka zrębowa wprowadzona pod koniec XVIII wieku przez leśników europejskich. Dzięki temu osiągnięto wzrost zasobów drzewnych, przy równoczesnym wzroście pozyskania drewna. W wyniku wieloletnich obserwacji zauważono szereg niekorzystnych zjawisk towarzyszących tej gospodarce takich jak: pogorszenie stanu zdrowotnego lasów i zanik pierwotnego bogactwa przyrodniczego. Nadrzędnym celem stało się, zatem zachowanie lasów i ich korzystnego wpływu na środowisko, a duże znaczenie uzyskały pozaprodukcyjne funkcje lasów:

- środowiskotwórcze (wodochronne, glebochronne, klimatyczne),
- ochronne

Tendencje te znalazły wyraz w licznych dokumentach międzynarodowych, a szczególnie w Zasadach Leśnych przyjętych przez UNCED na "Szczycie Ziemi" w Rio de Janeiro w 1992 r. Uchwalono wówczas następujące dokumenty:

- Konwencję w sprawie zmian klimatu i emisji gazów cieplarnianych
- Agendę 21 – katalog celów ochrony do realizacji w XXI w.
- Konwencję o zachowaniu różnorodności biologicznej
- Deklarację o kierunkach rozwoju, ochrony i użytkowania lasów
- Kartę Ziemi

Lasom i leśnictwu europejskiemu poświęcono konferencje w Strasburgu (1990), Helsinkach (1993) i Lizbonie (1998) gdzie ministrowie leśnictwa wyrazili wolę zastosowania nowoczesnej koncepcji trwałego rozwoju lasów i leśnictwa wg zasad:

- zachowania i wzmagania udziału lasów w globalnym bilansie węgla,
- utrzymania zdrowia i żywotności ekosystemów leśnych,
- utrzymania produkcyjnej zasobności lasów,
- zachowania biologicznej różnorodności lasów,
- ochrony zasobów glebowych i wodnych w lasach,
- utrzymania i wzmocnienia długofalowych i wielostronnych korzyści społecznych płynących z lasów.

Międzynarodowe zobowiązania Polski na rzecz ochrony środowiska spowodowały opracowanie i przyjęcie w 1990 r. „Polityki Ekologicznej Państwa”, oraz uchwalenie przez Sejm RP w 1991 r. fundamentalnych dla gospodarki leśnej ustaw: Ustawy o lasach i Ustawy o Ochronie Przyrody. W 2001 r. uchwalono ustawę: Prawo ochrony środowiska. W roku 1997 Rada Ministrów zatwierdziła dokument pt. „Polityka Leśna Państwa”. Ustawa o lasach w art. 18 p. 2a (zmiana D.U.97.54.349), wprowadziła do planów urządzenia lasu, w sposób obligatoryjny, program ochrony przyrody, definiując go, jako: część planu urządzenia lasu zawierającą kompleksowy opis stanu przyrody, zadania z zakresu jej ochrony i metody ich realizacji, obejmująca zasięg terytorialny nadleśnictwa (art.6 p.11). Ustawa o ochronie przyrody reguluje całokształt zagadnień związanych z polityką państwa w tym zakresie; określa formy ochrony oraz działania zmierzające do utrzymania równowagi ekologicznej i

stabilności ekosystemów, zachowania różnorodności gatunkowej, dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, zapewnienia ciągłości istnienia gatunków i ekosystemów, działania dla zabezpieczenia obszarów o aktualnym i potencjalnym znaczeniu dla wypoczynku, kształtowania właściwych postaw człowieka wobec przyrody oraz przywracania do właściwego stanu zasobów przyrody. Ustawa o lasach określa z kolei podstawowe zasady współczesnej gospodarki leśnej:

- trwałości lasów i ciągłości wykorzystania ich wielostronnych funkcji
- powiększania zasobów leśnych i wzmagania ich korzystnego wpływu na warunki życia człowieka i funkcjonowanie całości przyrody
- powszechnej ochrony lasów.

Niniejszy program aktualizowano według zaleceń Komisji Założeń Planu dla Nadleśnictwa Dębica oraz zgodnie z obowiązującą Instrukcją Urządzania Lasu z 2011 r. Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Dębica według ustaleń Komisji stanowi odrębne opracowanie z okresem obowiązywania takim jak Plan urządzenia gospodarstwa leśnego dla Nadleśnictwa Dębica tzn. od 1.01.2015 r. do 31.12.2024 r.

Program ma na celu:

- zobrazowanie bogactwa przyrodniczego lasów,
- przedstawienie walorów przyrodniczych i zagrożeń lasów,
- doskonalenie gospodarki leśnej i sposobów wykonywania ochrony przyrody, a w szczególności doskonalenie prac hodowlano – ochronnych,
- prezentację obiektu na tle regionu i kraju,
- ustalenie funkcji poszczególnych kompleksów leśnych,
- wskazanie nowych przedmiotów ochrony, oraz określenie celów i metod ochrony,
- uświadomienie wszystkim grupom społeczeństwa obecnych i potencjalnych zagrożeń lasów i środowiska przyrodniczego.

Piąta rewizja Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Dębica została wykonana przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie na podstawie umowy nr ZR - 2710- 3/13 z dnia 14.06.2013 r., zawartej pomiędzy wykonawcą a Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Krakowie.

Obszar będący przedmiotem niniejszego „Programu ochrony przyrody” należy do cennych przyrodniczo. Kompleksy leśne o dużym stopniu naturalności, z bogatą florą i fauną, z dużą ilością gatunków chronionych powodują, że Nadleśnictwo cechuje się wysokimi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi, dydaktycznymi i turystycznymi. Występują tutaj biocenozy na suchych nasłonecznionych zboczach z dominacją roślin ciepłolubnych oraz biocenozy podmokłych łąg obejmujących dna dolin rzecznych i potoków, charakteryzujące się dużym bogactwem gatunków. Jednocześnie występują siedliska ubogie (Bśw) i niezwykle bogate (Lwyż). Omawiany obszar wyróżnia się także bardzo bogatą i różnorodną florą i fauną charakteryzującą się występowaniem gatunków chronionych i rzadkich w skali kraju. Nadleśnictwo w zasięgu terytorialnym odznacza się różnorodnym krajobrazem i urozmaiconą rzeźbą. W części północnej to teren o charakterze nizinnym, siedliska nizinne przeważają w Nadleśnictwie (występują na przeważającej części obrębu Żdżary), natomiast w części południowej teren posiada cechy krajobrazu podgórskiego (przeważająca część obrębu Dębica). Nadleśnictwo położone jest w regionie rolniczo – przemysłowym, większą część obszaru działania Nadleśnictwa, pod względem sposobu użytkowania ziemi, stanowią pola uprawne, łąki i pastwiska, natomiast lasy zajmują ok. 26,7 % powierzchni terenu.

Pod względem rzeźby terenu i budowy geologicznej obszar Nadleśnictwa Dębica jest bardzo zróżnicowany. W północnej części (obręb Żdżary) lasy porastają obszar o charakterze równinny, o wysokości 170 – 260 m n.p.m. Lasy obrębu Dębica mają charakter podgórski, gdzie wysokość nad poziom morza dochodzi prawie do 500 metrów.

Wzniesienia odznaczają się łagodnymi grzbietami i spadzistymi stokami, pociętymi licznymi dolinami o stromych i urwistych brzegach. Część lasów ma charakter śródpolnych wysp, które spełniają ważną funkcję biologiczną dla roślin i zwierząt. W części środkowo - zachodniej i środkowo - wschodniej obszaru działania Nadleśnictwa lasy tworzą duże zwarte kompleksy.

Obszar Nadleśnictwa Dębica posiada również duże walory kulturowe; znajdują się tu grodziska obronne, zamki, pałace, dwory i zabytki sztuki sakralnej, będące cennymi pomnikami naszej kultury. Do niezaprzeczalnych wartości tych terenów należą walory dydaktyczne i turystyczne. Można tu obserwować wiele skomplikowanych procesów zachodzących w przyrodzie. Zachowanie w znacznym stopniu naturalności krajobrazu, częściowo zbiorowisk roślinnych i świata zwierzęcego, w połączeniu z zachowanymi zabytkami kultury materialnej, podnosi walory przyrodnicze i turystyczne obszaru. Nadleśnictwo Dębica prowadząc w minionych dziesięcioleciach wielofunkcyjną, trwale zrównoważoną gospodarkę leśną opartą na podstawach ekologicznych przyczyniło się do zachowania wielu cennych ekosystemów leśnych, z których część została objęta ochroną w formie rezerwatów przyrody, obszarów Natura 2000, parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu.



# 1 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

## 1.1 Położenie

Nadleśnictwo Dębica wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie i składa się z dwóch obrębów:

- Obręb 1 – Dębica (adres leśny 03-04-1)
- Obręb 2 – Żdzary (adres leśny 03-04-2)

Powierzchnia ogólna gruntów Nadleśnictwa wynosi (bez współwłasności)

- według ewidencji - **11 156,3115** ha
- według opisów taksacyjnych - **11 156,35** ha

Różnica w powierzchni wynika z zaokrągleń i ze sposobu rozliczania powierzchni pododdziałów.

W Nadleśnictwie nie ma gruntów spornych, jest jedna współwłasność z osobami fizycznymi (grunt i budynek wielorodzinny w Dębicy), obręb Dębica, oddz. 1I o powierzchni 0,15 ha.

Dane teleadresowe Nadleśnictwa Dębica:

- adres siedziby: ul. Rzeszowska 142, 39-200 Dębica (oddz. 1a, obręb Dębica)
- telefon: 14 670 48 28, 612 32 07, fax 14 670 30 72
- adres elektroniczny e-mail: [debica@krakow.lasy.gov.pl](mailto:debica@krakow.lasy.gov.pl)
- strona internetowa: [www.debica.krakow.lasy.gov.pl](http://www.debica.krakow.lasy.gov.pl)

Współrzędne siedziby Nadleśnictwa:

- szerokość geograficzna 50° 03' 15" N
- długość geograficzna 21° 26' 58" E

Lasy Nadleśnictwa Dębica według podziału administracyjnego kraju położone są w:

- województwie podkarpackim (98,3%):
  - powiecie dębickim (96%) - na terenie miasta i gminy Dębica oraz gmin: Brzostek, Pilzno, Czarna, Jodłowa, Żyraków
  - powiecie sędziszowsko-ropczyckim (2,3%)- na terenie gmin: Ostrów i Ropczyce
- województwie małopolskim (1,7%):
  - powiecie tarnowskim (1,7%) – na terenie gminy Lisia Góra.

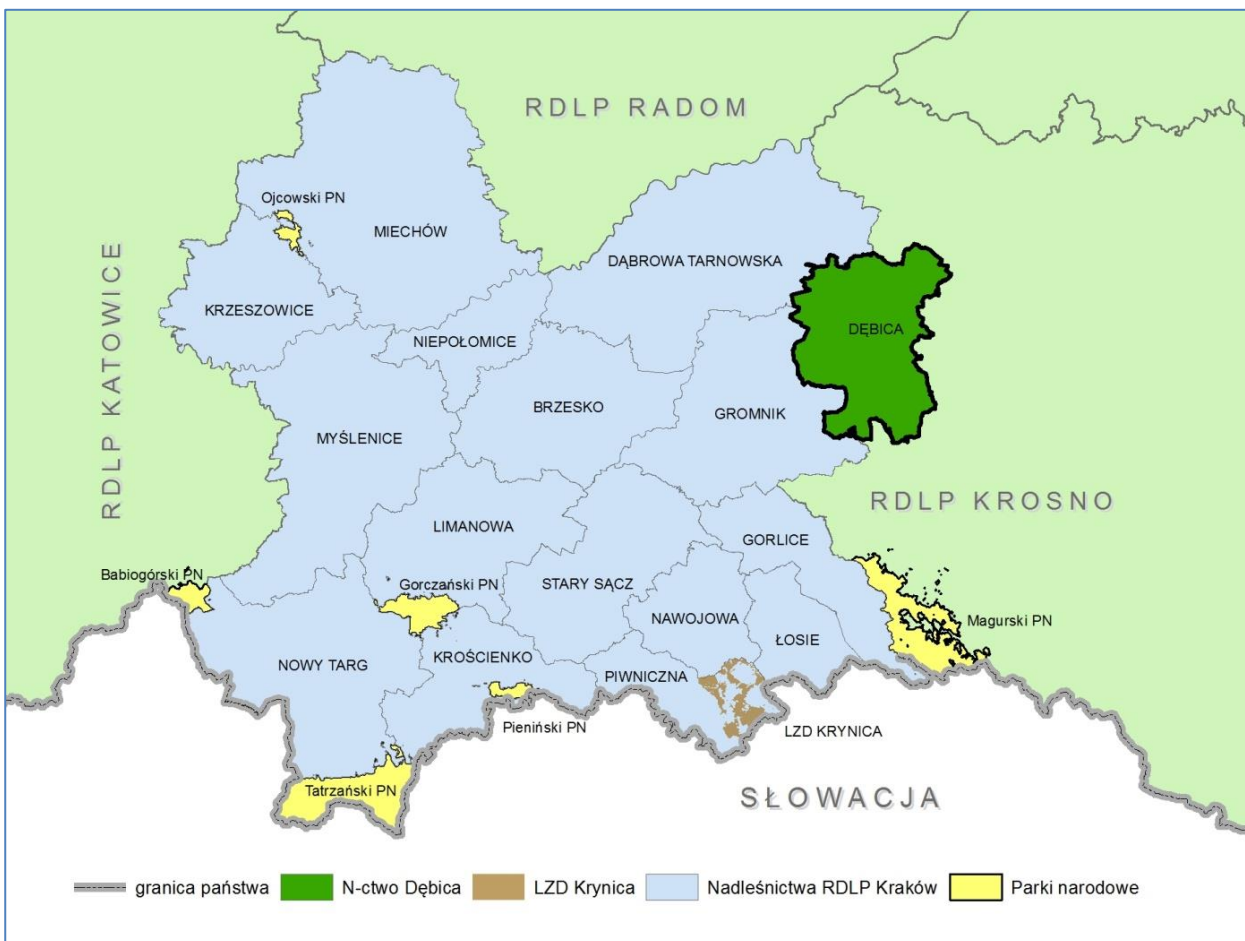
Lesistość w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa wynosi 26,7%.

W porównaniu z lesistością kraju (GUS 2013 - 29,3%) i województw, na terenie których jest położone Nadleśnictwo (małopolskie – 28,6%, podkarpackie – 37,8%) oraz innych Nadleśnictw należących do RDLP Kraków lesistość regionu jest dość niska, wynika to z rolniczego charakteru tych terenów oraz dobrze rozwiniętego osadnictwa.

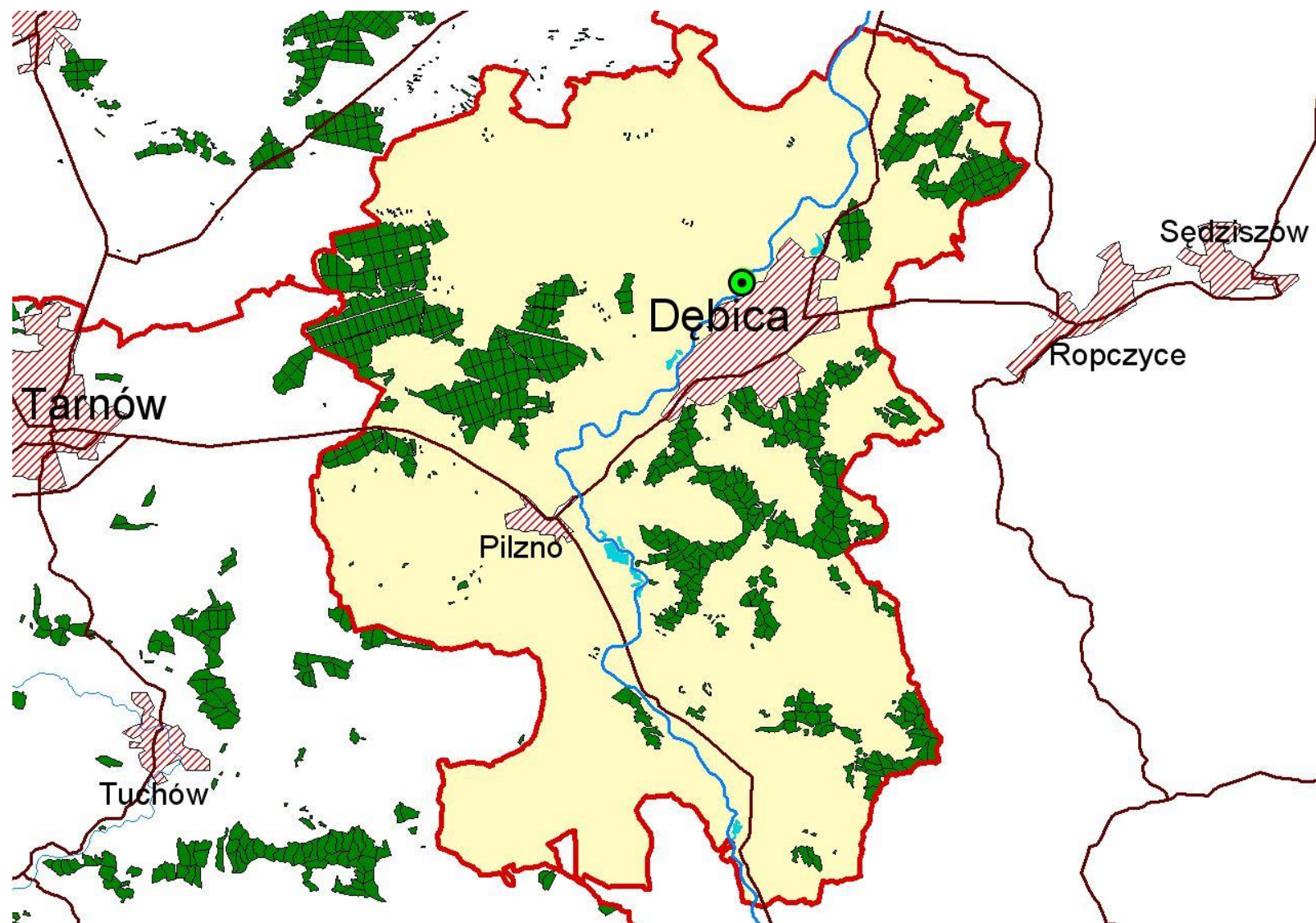
Nadleśnictwo Dębica położone jest we wschodniej części RDLP Kraków, na granicy z lasami RDLP Krosno. Nadleśnictwa sąsiadujące to: Dąbrowa Tarnowska i Gromnik należące do RDLP w Krakowie oraz Kołaczyce, Strzyżów, Tuszyna należące do RDLP w Krośnie.



Fot. Siedziba Nadleśnictwa Dębica ([www.debica.krakow.lasy.gov.pl](http://www.debica.krakow.lasy.gov.pl))



Ryc. Nadleśnictwo Dębica w zasięgu RDLP Kraków



Ryc. Mapa zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Dębica

**Tabela 1 Podział na leśnictwa**

| Leśnictwo<br>numer i<br>nazwa          | Oddziały                                       | Powierzchnia* - ha |                            |               |                  |
|--|--|--------------------|----------------------------|---------------|------------------|
|  |  | Leśna              | Związ.<br>z gosp.<br>leśną | Nieleśna      | Razem            |
| 1                                      | 2  | 3                  | 4                          | 5             | 6                |
| <b>Obręb Dębica</b>                    |  |                    |                            |               |                  |
| 1. Wolica                              | 1-41   | 951,36             | 29,36                      | 19,12         | 999,84           |
| 2. Berdech                             | 42-70,145-147,201                              | 884,82             | 15,08                      | 9,43          | 909,33           |
| 3. Gumniska                            | 71-106   | 802,32             | 13,37                      | 1,84          | 817,53           |
| 4. Jaworze                             | 107-144,148-153,191-196                        | 1 104,18           | 21,75                      | 6,64          | 1 132,57         |
| 5. Brzostek                            | 154-190,197-198                                | 949,51             | 17,46                      | 6,26          | 973,23           |
| Razem obręb Dębica                     |  | <b>4 692,19</b>    | <b>97,02</b>               | <b>43,29</b>  | <b>4832,50</b>   |
| <b>Obręb Żdżary</b>                    |  |                    |                            |               |                  |
| 6. Chotowa                             | 1-21,23-25,27-34,39-45,53-58,68-71,79-80,84-86 | 1 330,05           | 31,08                      | 12,46         | 1 373,59         |
| 7. Machowa                             | 22,26,35-38,46-52,59-67,72-78,81-83,169-185    | 1 228,25           | 31,97                      | 20,41         | 1 280,63         |
| 8. Jawornik                            | 87-121   | 1 145,09           | 19,40                      | 7,39          | 1 171,88         |
| 9. Wałki                               | 122-168  | 1 188,97           | 24,38                      | 15,79         | 1 229,14         |
| 10. Pustków                            | 186-236  | 1 188,68           | 52,94                      | 26,99         | 1 268,61         |
| Razem obręb Żdżary                     |  | <b>6 081,04</b>    | <b>159,77</b>              | <b>83,04</b>  | <b>6 323,85</b>  |
| <b>O g ó ł e m Nadleśnictwo Dębica</b> |  | <b>10 773,23</b>   | <b>256,79</b>              | <b>126,33</b> | <b>11 156,35</b> |

\*bez współwłasności (0,15 ha)

Przeciętna powierzchnia leśnictwa wynosi dla całego Nadleśnictwa - 1116 ha, w obrębie Dębica - 966 ha, w obrębie Żdżary - 1265 ha.

Powierzchnia zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa według nowego podziału wynosi 75160 ha. Stanowi to 6,2% powierzchni zasięgu RDLP, obejmującego 16 nadleśnictw. Powierzchnia ogólna gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Dębica wynosi 11156,35 ha, z czego 11030,02 ha to grunty leśne, a 126,33 ha to grunty nieleśne.

Nadleśnictwo pełni nadzór nad lasami niepaństwowymi na powierzchni 7980 ha, położonymi na terenie powiatu dębickiego, na podstawie porozumienia zawartego ze Starostwem Powiatowym w Dębicy.





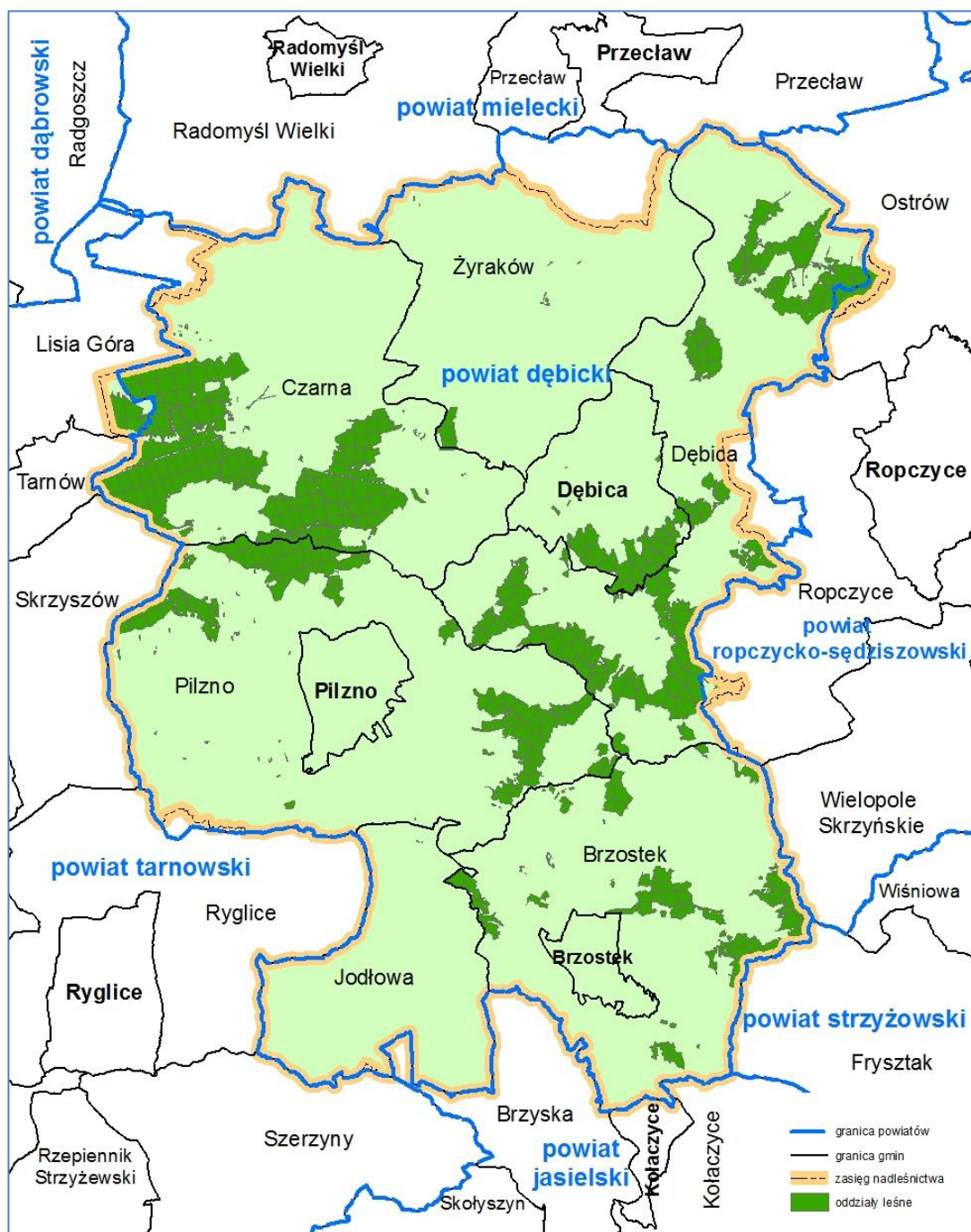
**Ryc. Mapa podziału Nadleśnictwa Dębica na leśnictwa**

W poniższej tabeli przedstawiono przynależność administracyjną gruntów Nadleśnictwa. Zdecydowana większość gruntów Nadleśnictwa zlokalizowana jest na terenie jednego powiatu – dębickiego (96,0% powierzchni Nadleśnictwa).

**Tabela 2 Podział administracyjny Nadleśnictwa**

| Województwo – powiat - gmina            | Powierzchnia - ha |                   |                     | Procent %   |
|---|-------------------|-------------------|---------------------|-------------|
|   | Obręb Dębica      | Obręb Żdżary      | Nadleśnictwo Dębica |             |
| 1                                       | 2                 | 3                 | 4                   | 5           |
| <b>Województwo małopolskie (12)</b>     | -                 | <b>191,8300</b>   | <b>191,8300</b>     | <b>1,7</b>  |
| <b>Powiat tarnowski (12-16)</b>         | -                 | <b>191,8300</b>   | <b>191,8300</b>     | <b>1,7</b>  |
| Gm. Lisia Góra (12-16-032)              | -                 | 191,8300          | 191,8300            | 1,7         |
| <b>Województwo podkarpackie (18)</b>    | <b>4 832,4842</b> | <b>6 131,9973</b> | <b>10 964,4815</b>  | <b>98,3</b> |
| <b>Powiat dębicki (18-03)</b>           | <b>4 748,7273</b> | <b>5 960,9049</b> | <b>10 709,6322</b>  | <b>96,0</b> |
| M. Dębica (18-03-011)                   | 595,5777          | -                 | 595,5777            | 5,3         |
| Gm. Brzostek obszar wiejski (18-03-025) | 1341,0296         | -                 | 1341,0296           | 12,0        |
| Gm. Czarna (18-03-032)                  | -                 | 3688,3375         | 3688,3375           | 33,1        |

| Województwo – powiat - gmina                 | Powierzchnia - ha |                   |                     | Procent %     |
|--|-------------------|-------------------|---------------------|---------------|
|  | Obszar Dębica     | Obszar Żdżary     | Nadleśnictwo Dębica |               |
| 1  | 2                 | 3                 | 4                   | 5             |
| Gm. Dębica (18-03-042)                       | 1989,8400         | 1097,4974         | 3087,3374           | 27,7          |
| Gm. Jodłowa (18-03-052)                      | 0,5900            | -                 | 0,5900              | 0,0           |
| Gm. Pilzno obszar wiejski (18-03-065)        | 821,6900          | 1 093,1900        | 1914,8800           | 17,2          |
| Gm. Żyraków (18-03-072)                      | -                 | 81,8800           | 81,8800             | 0,7           |
| <b>Powiat ropczycko-sędziszowski (18-15)</b> | <b>83,7569</b>    | <b>171,0924</b>   | <b>254,8493</b>     | <b>2,3</b>    |
| Gm. Ostrów (18-15-022)                       |                   | 171,0924          | 171,0924            | 1,5           |
| Gm. Ropczyce obszar wiejski (18-15-035)      | 83,7569           | -                 | 83,7569             | 0,8           |
| <b>OGÓLEM</b>                                | <b>4 832,4842</b> | <b>6 323,8273</b> | <b>11 156,3115</b>  | <b>100,00</b> |

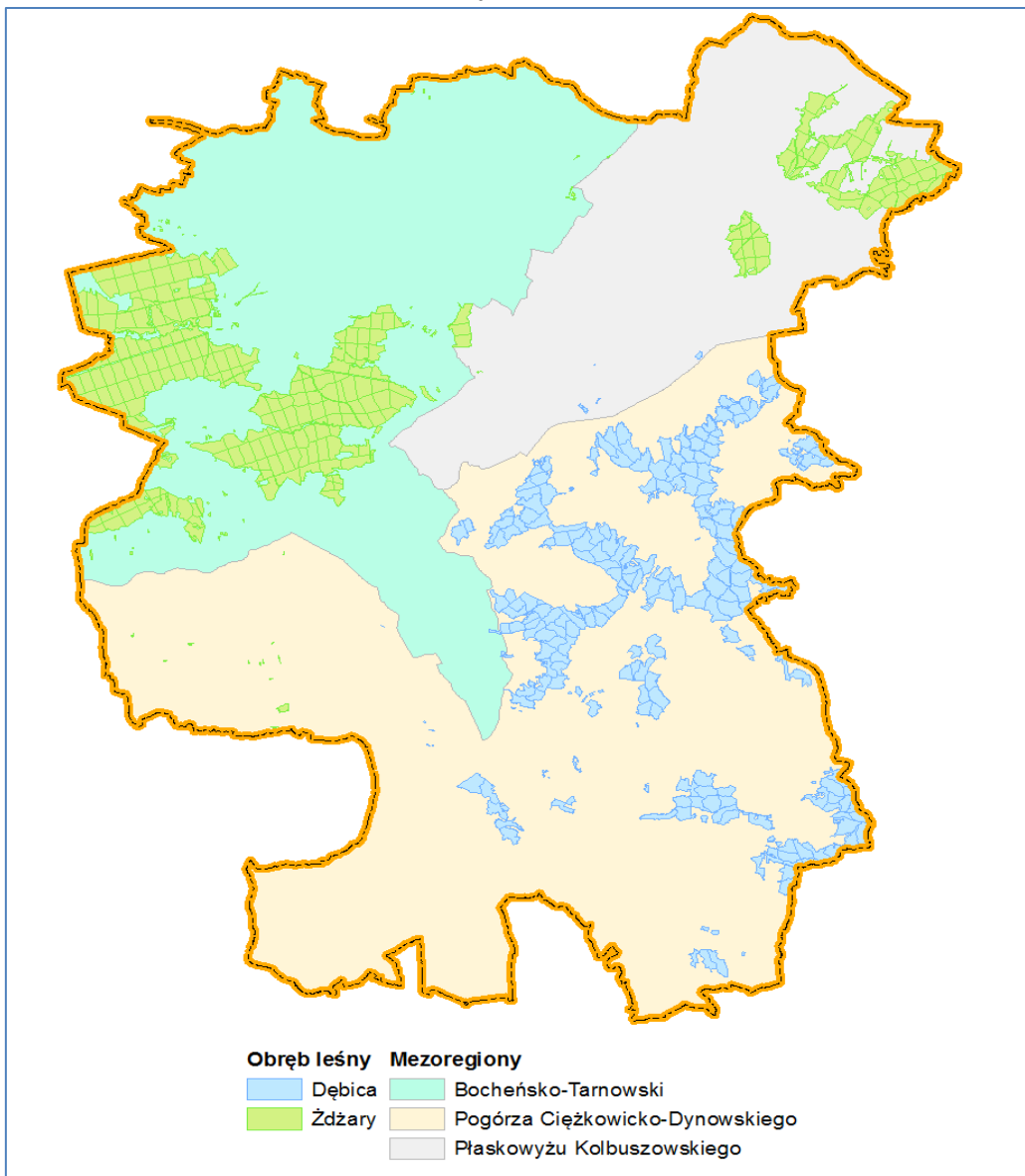


Ryc. Mapa Nadleśnictwa Dębica na tle podziału administracyjnego

### 1.1.1 Regionalizacja przyrodniczo-leśna

Według obowiązującej w LP regionalizacji przyrodniczo-leśnej (Zielony R., 2010), grunty Nadleśnictwa Dębica położone są w następujących jednostkach:

- Kraina VI Małopolska (północna część Nadleśnictwa)
  - Mezuregion 32 Bocheńsko - Tarnowski (obr. Dębica, oddz. 123cz, obr. Żdźary, oddz.1cz, 2cz, 4 – 184, 185cz)
  - Mezuregion 33 Płaskowyż Kolbuszowski (obr. Dębica, oddz. 1, obr. Żdźary, oddz. 1cz, 2cz, 3, 186 – 236)
- Kraina VIII Karpacka (południowa część Nadleśnictwa)
  - Mezuregion 2 Pogórze Ciężkowicko –Dynowskie (obr. Dębica, oddz. 2 – 122, 123cz, 124 – 198, 201, obr. Żdźary, oddz. 185cz)



Ryc. Mapa regionalizacji przyrodniczo-leśnej

### 1.2 Położenie fizyczno-geograficzne

Podstawą regionalizacji fizyczno-geograficznej jest zróżnicowanie warunków przyrodniczych (budowy geologicznej, rzeźby, klimatu, wód, jednostek geobotanicznych, zoogeograficznych, glebowych) oraz zagadnienia antropogeograficzne.

Pod względem podziału fizyczno-geograficznego lasy Nadleśnictwa Dębica, położone są w następujących jednostkach fizyczno-geograficznych Polski (J. Kondracki 2002):

Obszar: Europa Zachodnia

Podobszar: 5 Karpaty, Podkarpacie i Kotliny Wewnętrzne

Prowincja: 51 Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym

Podprowincja: 512 Północne Podkarpacie

Makroregion: 512. 4-5 Kotlina Sandomierska

Mezoregion:

- 512.43 Płaskowyż Tarnowski
- 512.44 Dolina Dolnej Wisłoki
- 512.51 Pradolina Podkarpacka

Podprowincja: 513 Zewnętrzne Karpaty Zachodnie

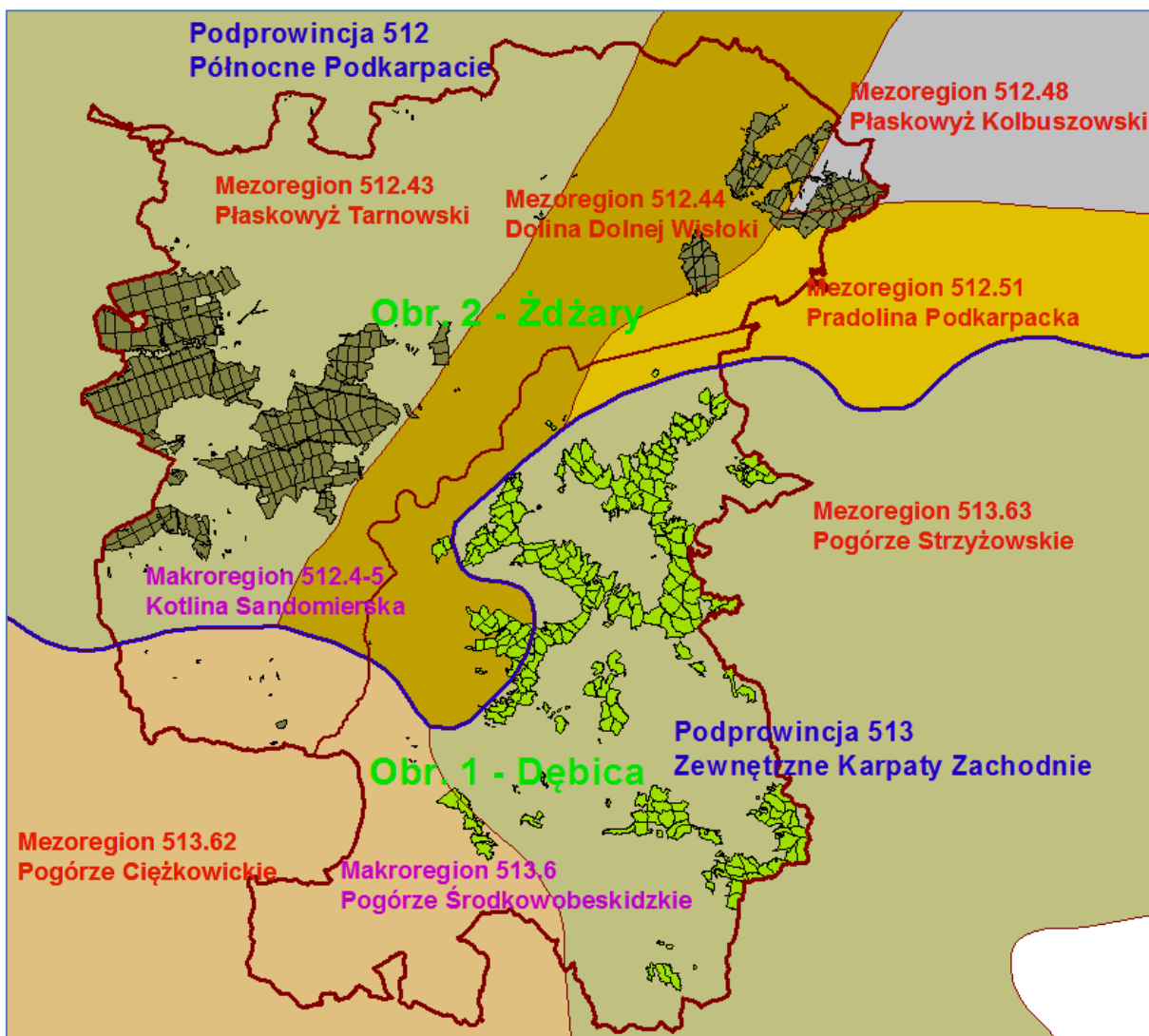
Makroregion: 513.6 Pogórze Środkowobeskidzkie

Mezoregion:

- 513.62 Pogórze Ciężkowickie
- 513.63 Pogórze Strzyżowskie

**Tabela 3 Położenie gruntów Nadleśnictwa w mezoregionach fizyczno-geograficznych.**

| Mezoregiony  | Obręb leśny | Lokalizacja  |
|--|-------------|--|
| Obszar: Europa Zachodnia   |             | Całe N-ctwo  |
| Podobszar: Karpaty, Podkarpacie i Kotliny Wewnętrzne (5)               |             | Całe N-ctwo  |
| Prowincja: Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym (51) |             | Całe N-ctwo  |
| Podprowincja: · Północne Podkarpacie (512)                             |             |  |
| Makroregion: · Kotlina Sandomierska (512.4-5)                          |             |  |
| Mezoregion: Płaskowyż Tarnowski (512.43)                               | Żdźary      | 1,2,3cz, 4-26, 27cz, 28-184, 185cz   |
| Mezoregion: Dolina Dolnej Wisłoki (512.44)                             | Dębica      | 1cz, 86, 87, 112cz, 113-123, 124cz, 126cz, 127, 128, 130, 131                      |
|  | Żdźary      | 3cz, 27cz, 186-201, 208, 209, 212cz, 213, 216cz, 217-226                           |
| Mezoregion: Płaskowyż Kolbuszowski (512.48)                            | Żdźary      | 202-207, 210, 211cz, 227-230, 231cz, 232cz, 234, 235cz                             |
| Mezoregion: Pradolina Podkarpacka (512.51)                             | Dębica      | 1cz  |
|  | Żdźary      | 211cz, 212cz, 214, 215, 216cz, 232cz, 233, 235cz, 236                              |
| Podprowincja: Zewnętrzne Karpaty Zachodnie (513)                       |             |  |
| Makroregion: Pogórze Środkowobeskidzkie (513.6)                        |             |  |
| Mezoregion: Podgórze Strzyżowskie (513.63)                             | Dębica      | 2-85, 88-111, 112cz, 124cz, 125, 126cz, 129, 132-138, 139cz, 140-191, 197-199, 201 |
|  | Żdźary      | 185cz  |
| Mezoregion: Pogórze Ciężkowickie (513.62)                              | Dębica      | 139cz, 192-196   |
|  | Żdźary      | 185cz  |



Ryc. Położenie lasów Nadleśnictwa Dębica wg regionalizacji fizyczno-geograficznej Kondrackiego

### 1.2.1 Przynależność geobotaniczna

Według regionalizacji geobotanicznej Polski (*J.M. Matuszkiewicz*) obszar Nadleśnictwa Dębica leży w zasięgu następujących jednostek geobotanicznych:

#### Prowincja Środkowoeuropejska

Podprovincia Środkowoeuropejska Właściwa

C. Dział Wyżyn Południowopolskich

C.8. Kraina Kotliny Sandomierskiej

C.8.2. Okręg Niepołomicko-Tarnowski

C.8.2.d Podokręg Tarnowski

C.8.2.e Podokręg Doliny Dolnej Wisłoki

C.8.4. Okręg Płaskowyżu Kolbuszowskiego

C.8.4 g Podokręg Ociecki

C.8.7. Okręg Przemysko-Rzeszowski

C.8.7.a Podokręg Sędziszowski

#### Prowincja Karpacka

H. Dział Zachodniokarpacki

H.1. Kraina Karpat Zachodnich

H.1.a. Podkraina Zachodniobeskidzka

H.1.a.2. Okręg Pogórzy Wielicko-Tuchowskich

H.1.a.2.d Podokręg Zalasowski  
H.1.a.3. Okręg Pogórzy Rożnowsko-Ciężkowickich  
H.1a.3.d Podokręg Ryglicki

## I. Dział Wschodniokarpacki

### I.1. Kraina Karpat Wschodnich

#### I.1.1. Okręg Pogórza Strzyżowsko-Dynowsko-Przemyskiego

##### I.1.1.a Podokręg Strzyżowski

##### I.1.1.b Podokręg Frysztański

Przynależność do regionów geobotanicznych (wg W. Szafera i B. Pawłowskiego):

Państwo: Holarktyka

Obszar: Euro-Syberyjski

Prowincja: Niżowo-Wyżynna, Środkowoeuropejska

Dział: Bałtycki

Poddział: Pas Kotlin Podgórskich

Kraina: Kotlina Sandomierska

Okręg: Radomyski

Prowincja: Pontyjsko-Pannońska

Dział: Karpaty Zachodnie

Okręg: Beskidy

Podokręg: Pogórze Fliszowe

### 1.3 Klimat

Polska na tle wielkich jednostek klimatycznych Europy leży w obszarze klimatu przejściowego, w grupie klimatów ciepłych, strefy umiarkowanej.

Klimat omawianego obszaru należy wg regionalizacji E. Romera do typu klimatów:

- podgórskich i górskich - obręb Dębica,
- podgórskich nizin i kotlin - obręb Żdźary.

Charakteryzuje się umiarkowanymi czynnikami klimatycznymi, zróżnicowanymi w zależności od wysokości nad poziom morza, rzeźby terenu i wystawy.

Istotnymi cechami klimatu wpływającymi na vegetację roślin są:

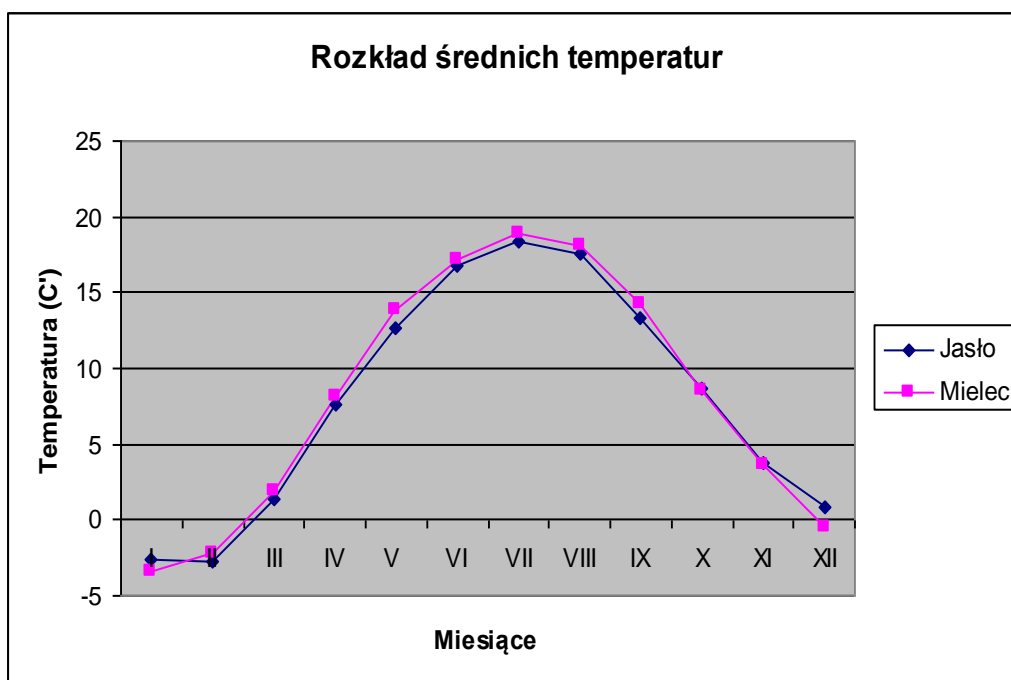
- występowanie pierwszych przymrozków (przymrozki wczesne) - początek października,
- występowanie ostatnich przymrozków (przymrozki późne) - druga połowa maja
- okres zalegania pokrywy śnieżnej - 40-85 dni,
- długość okresu wegetacyjnego - 200-220 dni,
- ilość opadów w okresie wegetacyjnym ( IV- X ) - 480-550 mm,
- panujące wiatry na omawianym terenie więcej przeważnie z zachodu i kierunków zachodnich; południowo-zachodu, rzadziej z północnego-zachodu.

Czynniki klimatyczne, które mają największy wpływ na gospodarkę leśną w Nadleśnictwie to: silne, gwałtowne wiatry, późne przymrozki (szkodliwe dla dębu), intensywne opady deszczu (osuwiska, podtopienia), obfite opady śniegu (okiść i szadź). Zjawiska te w minionym 10-cio leciu miały niewielki wpływ na gospodarkę leśną.

Tereny te położone są na wysokości od 180 m n.p.m. (Obr. Żdźary) do 490 m n.p.m. (Obr. Dębica, Klonowa Góra). Ogólnie klimat ten charakteryzuje się spadkiem temperatury powietrza i wzrostem opadów wraz ze wzrostem wysokości nad poziom morza. Obszary wyżynne charakteryzują się najczęściej niższymi temperaturami powietrza i zwiększonymi opadami w porównaniu z terenami nizinnymi.

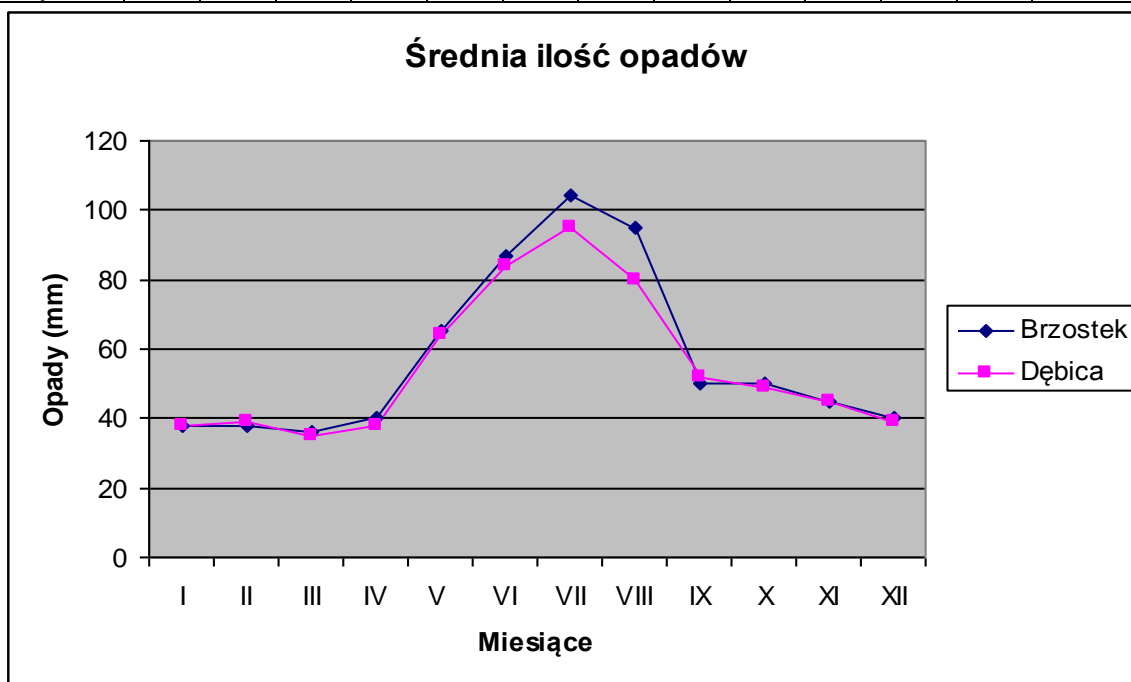
Wieloletnie średnie temperatury powietrza ze stacji meteorologicznych w Jasle i Mielcu za lata 1951-1990 przedstawiono poniżej w tabeli:

| Stacja | Miesiące / temperatura (°C) |      |     |     |      |      |      |      |      |     |     |      | Średnio (°C) |
|--------|-----------------------------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|------|--------------|
|        | I                           | II   | III | IV  | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X   | XI  | XII  |              |
| Jasło  | -2.6                        | -2.7 | 1.4 | 7.6 | 12.6 | 16.8 | 18.4 | 17.6 | 13.3 | 8.7 | 3.8 | 0.9  | 8.0          |
| Mielec | -3.4                        | -2.2 | 1.9 | 8.2 | 13.9 | 17.2 | 18.9 | 18.1 | 14.2 | 8.5 | 3.6 | -0.5 | 8.2          |



Wieloletnie średnie ilości opadów ze stacji meteorologicznych w Brzostku i Dębicy za lata 1951-1990 przedstawiono poniżej w tabeli:

| Stacja   | Miesiące/opady (mm) |    |     |    |    |    |     |      |    |    |    |     | Suma opadów (mm) |
|----------|---------------------|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|------------------|
|          | I                   | II | III | IV | V  | VI | VII | VIII | IX | X  | XI | XII |                  |
| Brzostek | 38                  | 38 | 36  | 40 | 65 | 87 | 104 | 95   | 50 | 50 | 45 | 40  | 688              |
| Dębica   | 38                  | 39 | 35  | 38 | 64 | 84 | 95  | 80   | 52 | 49 | 45 | 39  | 659              |



Według podziału Polski na regiony klimatyczne (W. Okołowicz) Nadleśnictwo Dębica leży w regionie Podkarpackim, krainie 59 oraz w regionie Karpackim, krainie 69.

Krainy te obejmują odpowiednio obszar Kotliny Sandomierskiej, na terenie, której znajduje się obręb Żdżary i obszar Pogórza, na terenie, którego znajduje się obręb Dębica.

Charakterystyka krain klimatycznych występujących w Nadleśnictwie Dębica:

- Obręb Żdżary znajduje się pod wpływem klimatu podgórskich nizin i kotlin. Klimat jest tutaj cieplejszy, o długim okresie wegetacyjnym, suchszy, słabiej przewietrzany, z dużą ilością cisz, odznaczający się większą częstością mgieł radiacyjnych oraz wysokim usłonecznieniem.

Średnia roczna temperatura wynosi  $+8.1^{\circ}\text{C}$ .

Najzimniejsze miesiące to styczeń i luty ze średnią temperaturą  $-2.7^{\circ}\text{C}$ , najcieplejszy jest lipiec z temperaturą  $18.2^{\circ}\text{C}$ .

Okres wegetacyjny trwa około 220-225 dni, okres bezprzymrozkowy 165 dni.

Długość zalegania pokrywy śnieżnej około 75 dni.

Opady kształtują się na poziomie 695 mm w ciągu roku.

Dominują tu wiatry słabe o średniej prędkości 2.6 m/sek., zachodnie lub południowo-zachodnie w styczniu i północno-zachodnie w lipcu.

- Obręb Dębica znajduje się pod wpływem klimatu podgórskiego, który cechuje wzrost liczby opadów wraz ze wzrostem wysokości nad poziom morza, większa wilgotność, wydłużająca się trwałość pokrywy śnieżnej oraz naturalna wentylacja nawiązująca do przebiegu dolin.

Średnia roczna temperatura wynosi  $+7.6^{\circ}\text{C}$ .

Najzimniejszy jest styczeń ze średnią temperaturą  $-2.2^{\circ}\text{C}$ , a najcieplejszy lipiec ze średnią temperaturą  $+17.3^{\circ}\text{C}$ .

Wiosna rozpoczyna się w ostatniej dekadzie marca, lato trwa 80-40 dni, jesień jest długa i ciepła.

Długość okresu wegetacyjnego wynosi na szczytach wzniesień 200 dni, u podnóży jest większa o 15 dni.

Zima jest dość długa i wynosi 90 do 100 dni.

Średnia liczba dni z mrozem wynosi 30.

Opady kształtują się na poziomie 750 mm w ciągu roku. Najniższe opady występują w lutym, najwyższe w czerwcu i lipcu.

Długość zalegania pokrywy śnieżnej od 52 do 60 dni, a na wyższych wzniesieniach 70 dni.

Przeważają wiatry wiejące z kierunku zachodniego i południowego. Dominują wiatry słabe o prędkościach mniejszych, do 5m/sek. Wiatry silne wieją 20-30 dni w roku. Najczęściej są to wiatry typu fenów wiejące z południa ich prędkość przekracza 15m/sek. Zwykle występują w miesiącach zimowych powodując odwilż i przesuszanie gleb.

Zróżnicowanie warunków klimatycznych w poszczególnych obrębach znajduje swoje odzwierciedlenie w składzie gatunkowym drzewostanów, roślinności runa, rodzajach siedlisk i ogólnych warunkach produkcji. Wpływ ukształtowania terenu ujawnia się silnie w terenie podgórskim i górskim, warunkując wytworzenie się pionowych stref klimatyczno-roślinno-glebowych. W zależności od kierunku nachylenia (wystawy) panują na stokach różne warunki cieplne, wilgotnościowe, świetlne itp. Na mezoklimat badanego terenu wpływają zbiorowiska leśne, które łagodzą ostre bodźce bioklimatyczne.

#### Mikroklimat

Opisane powyżej cechy klimatyczne są uogólnione dla całego obszaru. Bardzo ważny jest jednak mikroklimat, który może znacznie modyfikować warunki poszczególnych położeni. Wpływ ukształtowania terenu ujawnia się silnie w terenie podgórskim i górskim, warunkując wytworzenie się pionowych stref klimatyczno-roślinno-glebowych i produkcyjnych. W zależności od kierunku nachylenia (wystawy), panują na stokach różne warunki cieplne, wilgotnościowe itp.



Zbocza o wystawie południowej otrzymują najwięcej ciepła i światła. Rośliny dojrzewają tu o 1-2 tygodnie wcześniej niż na zboczu północnym. Stoki południowe są na ogół ciepłe i suche, zaś północne wilgotne i chłodne. Stoki wschodnie zbliżają się swymi właściwościami bardziej do północnych, zaś zachodnie - do południowych. Poszczególne elementy pagórków i gór (grzbiety, stoki, podnóża) wykazują odmienne warunki klimatyczne (nasłonecznienie, temperaturę, wilgotność, siłę wiatru) i glebowe. W najniższych położeniach stwierdza się pewne obniżenie temperatury, zwiększenie wilgotności, zmniejszenie siły wiatru (sprzyja to tworzeniu się zmrozowisk). Wyższe położenia są cieplejsze, mniej wilgotne, siła wiatru jest tu największa. Stoki są najsuchsze, przy czym stosunki wilgotnościowe i termiczne zależne są również od wystawy i od tego, jaką część stoku stanowi dany element reliefu (dolną, środkową, górną). Opady są również nie jednakowe na całej powierzchni pagórka. Stoki nawietrzne są znacznie silniej zraszane aniżeli odwietrzne. Falistość terenu przyczynia się również do zmiany kierunków wiatrów i osłabienia ich szybkości, przy czym tworzą się zarówno miejsca szczególnie wietrzne, suchsze, jak i zaciszne, wilgotniejsze.

#### **1.4 Wody powierzchniowe, podziemne, tereny źródliskowe, retencja**

##### Wody powierzchniowe

Cały obszar Nadleśnictwa Dębica jest usytuowany w zlewisku Morza Bałtyckiego, w dorzeczu rzeki Wisły. Zgodnie z podziałem hydrograficznym (Atlas Podziału Hydrograficznego Polski, Warszawa 2005) w zasięgu terytorialnym wyróżniono następujące jednostki podziału hydrograficznego, zlewnie:

- Zlewnia I rzędu – Wisła (obszar 2, Górna Wisła)
- Zlewnia II rzędu – Wisła do Sanu (21)
- Zlewnia III rzędu – Wisła od Nidy do Wisłoki (pole 217)
- Zlewnia IV rzędu – Breń (pole 2174)
- Zlewnia III rzędu – Wisłoka (pole 218)
- Zlewnia IV rzędu – Ropa (pole 2182)
- Zlewnia IV rzędu – Wisłoka od Jasiołki do Dulczy (pole 2185)
- Zlewnia IV rzędu – Dulcza (pole 2186)
- Zlewnia IV rzędu – Wisłoka od Dulczy do Brzeźnicy (pole 2187)
- Zlewnia IV rzędu – Brzeźnica (pole 2188)
- Zlewnia IV rzędu – Wisłoka od Brzeźnicy do ujścia (pole 2189)

Większość gruntów Nadleśnictwa (77%) położonych jest w polu 2185 oraz 2187.

Zlewnia 2185, zlokalizowana w południowej części Nadleśnictwa obejmuje leśnictwa Jaworze i Brzostek w obrębie Dębica, co stanowi 20% gruntów Nadleśnictwa. Do rzeki Wisłoki wpadająca terenie omawianej zlewni wpadają między innymi: Kamienica (z dopływem Kamionka), Wolanka, Gałolówka, Jodłówka.

Zlewnia 2187 obejmuje północną część gruntów nadleśnictwa (67%), tj. prawie cały obręb Żdźary (poza leśnictwem Pustków) oraz większą część obrębu Dębica - leśnictwo Gumniska, prawie całe leśnictwo Wolica (bez oddz. 2-6) oraz zachodnią część leśnictwa: Berdech. Wody są odprowadzane przez Wisłokę (II rząd), do której na tym obszarze wpadają: Czarna (III rząd) wraz z dopływami: Borową i Wiewiórczanką oraz Chotowski potok i Ostra (obie III rząd).

Południowa część leśnictwa Pustków oraz wschodnia część leśnictw: Wolica (oddziały 2-6), Berdech (oddziały 45, 57, 61-68) leży w zasięgu zlewni 2188. Wody z tego obszaru są odprowadzane przez rzekę Brzeźnicę (III rząd) i jej dopływy: Zawadkę, Niedźwiadkę, Malankę, Iwierną.

Północna część leśnictwa Pustków (oddziały 186-202) położona jest w zasięgu zlewni 2189, a wody z tego terenu są odprowadzane bezpośrednio przez rzekę Wisłokę oraz jej prawobrzeżny dopływ Tuszynkę.

W dorzeczu rzeki Wisłoki leży także zlewnia 2186 rzeki Dulczy (III rząd) wraz z dopływami: Średnia i Rzeka. Na tym terenie leżą niewielkie fragmenty gruntów Nadleśnictwa, są to pojedyncze wydzielienia należące do oddziału 139, leśnictwa Jaworze oraz oddziału 185, leśnictwa Machowa.

Północne krańce obszaru Nadleśnictwa leżą w zasięgu zlewni 2174 i obejmują fragmenty oddziałów 1, 87,92 z obrębu Żdżary. Obszar ten nie leży w dorzeczu Wisłoki – odwadniany jest przez Zgórską Rzekę (z dopływem Słomka), która uchodzi do rzeki Breń, będącą prawobrzeżnym dopływem Wisły.

Wisłoka jest główną rzeką w zasięgu Nadleśnictwa, pośrednio, poprzez swoje dopływy, odwadnia całość obszaru Nadleśnictwa. Wpływa na teren Nadleśnictwa Dębica w okolicach Bukowej na południu, a wypływa nieopodal Korzeniowa na północy. Długość rzeki na terenie Nadleśnictwa to około 53 km. Całkowita długość około 164 km. Źródła Wisłoki biorą początek w Beskidzie Niskim na południe od Krempnej, dokładnie na granicy polsko-słowackiej u podnóża Dębiego Wierchu na wysokości ok. 600 m n.p.m. Wody Wisłoki po opuszczeniu terenu nadleśnictwa, zacierają w kierunku Wisły, przepływając przez Przeclaw i Mielec. Ujście Wisłoki znajduje się w okolicach Gawłuszowic. Powierzchnia zlewni 4110.2 km<sup>2</sup>, co stanowi 8,1% obszaru dorzecza Wisły. Wisłoka to największa, ale zarazem najbardziej fascynująca rzeka w zasięgu Nadleśnictwa, wije się malowniczo u podnóża Pogórza Ciężkowickiego, m.in. w okolicy pasma Buczyny.

- Zlewnie III rzędu

- Kamionka - prawobrzeżny dopływ, długość około 14 km, wypływa z lasów Południka, bierze początek u stóp Klonowej Góry na wysokości 400 m n.p.m. Płyynie przez Głobikową, Gorzejową, gdzie wpada do niej rzeka Kamienica. W miejscowości Kamienica Dolna wpada do Wisłoki. Odwadnia wschodnią i środkową część obrębu Dębica,
- Ostra - prawobrzeżny dopływ, długość około 12 km, wypływa z lasów Głobikowej, płynie przez Braciejową, Gumniska, Latoszyn i do Wisłoki. Odwadnia wschodnią i środkową część obrębu Dębica, ciek o podgórskim charakterze,
- Wielopolka - prawobrzeżny, najdłuższy dopływ Wisłoki, długość około 34 km. Przez teren Nadleśnictwa płynie przez miejscowości Puszczyzna, Brzeźnica i na północ od niej wpływa do Wisłoki. Odwadnia północno- wschodnią część obrębu Żdżary,
- Dulcza - lewobrzeżny dopływ, długość około 18 km, płynie przez Łęki Górne, Dolne oraz Pilzno, za miastem wpada do Wisłoki. Odwadnia częściowo zachodni fragment obrębu Dębica i południowy obrębu Żdżary,
- Wolanka - lewobrzeżny dopływ, długość około 13 km, płynie przez Dzwonową, Zagórze, do Wisłoki wpływa w Dęborzynie. Odwadnia zachodnią część obrębu Dębica.
- Czarna - lewobrzeżny dopływ, najdłuższy w obrębie Żdżary około 35 km. Płyynie przez Czarną, Głowaczową, Grabiny przed Zawierzbem wpada do Wisłoki. Odwadnia zachodnią i środkową część obrębu Żdżary,
- Potok Chotowski - lewobrzeżny dopływ, wypływa w okolicach Pogórskiej Woli i płynie przez Żdżary, Chotową do Wisłoki. Długość około 17 km. Odwadnia południową część obrębu Żdżary,
- Pastyrniak - lewobrzeżny dopływ, długość około 7,5 km. Wypływa w rejonie Nagoszyna i wpada do Wisłoki na południe od Korzeniowa. Odwadnia północną część obrębu Żdżary,
- Tuszymka - prawobrzeżny dopływ, odwadnia północno- wschodnią część obrębu Żdżary.

- Zlewnie IV rzędu:

- Kamienica - prawobrzeżny dopływ Kamionki, długość około 8 km, płynie przez Bączalkę, Smarżową i Gorzejową. Odwadnia południowo- wschodnią część obrębu Dębica.

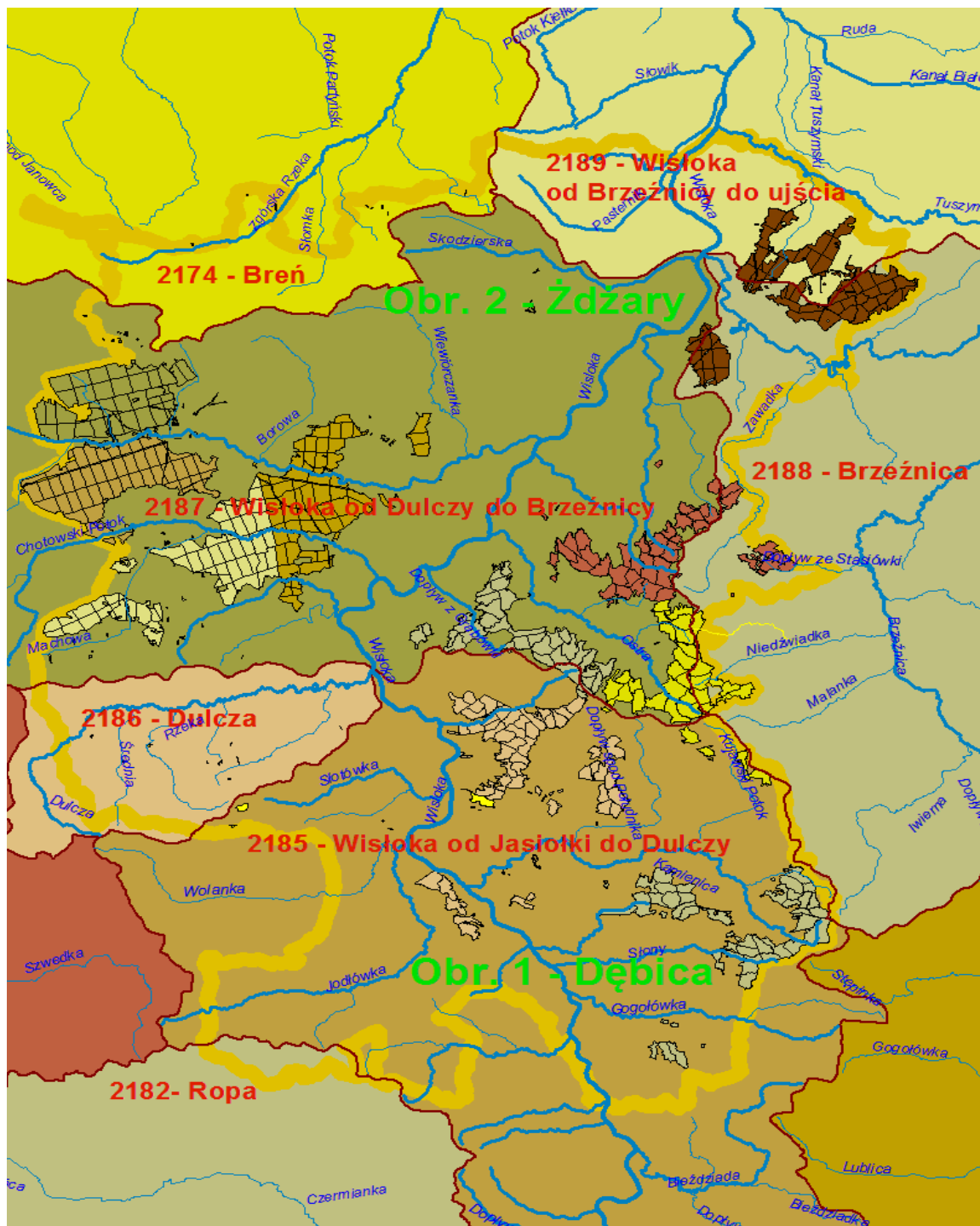
- Zawadka - prawobrzeżny dopływ Wielopolki, długość około 12 km, powstały z połączenia strumyków spływających ze wzgórz Stasiówki, płynie przez Stobierną i Zawadę. Odwadnia północną część obrębu Dębica i częściowo północno- wschodni fragment obrębu Żdżary,
- Borowa - lewobrzeżny dopływ Czarnej, długość około 6 km. Odwadnia środkową część obrębu Żdżary.
- Wiewiórczanka - lewobrzeżny dopływ Czarnej, długość około 9 km, płynie przez Wolę Wielką i Grabiny. Odwadnia wschodnią część obrębu Żdżary.
- Machowa - prawobrzeżny dopływ Potoku Chotowskiego, długość około 7 km. Odwadnia południową część obrębu Żdżary.
- Jodłówka - prawobrzeżny dopływ Wolanki, długość około 14 km, płynie przez Jodłową. Odwadnia południowo- zachodnią część obrębu Dębica.

Sieć rzeczna poza rolą zaopatrzenia w wodę, stanowi nieodłączny element krajobrazu. W obrębie Dębica sieć rzeczna ma regularny przebieg uwarunkowany rzeźbą terenu, natomiast w obrębie Żdżary sieć rzeczna jest nieregularna.

#### Zbiorniki wód powierzchniowych

Na omawianym terenie znajduje się niewiele akwenów wodnych. Jednym z nich jest kompleks stawów zlokalizowanych w rejonie wsi Kozłów - Pustynia użytkowanych przez Państwowe Gospodarstwo Rybackie w Kolbuszowej. Prowadzona jest tutaj intensywna hodowla ryb słodkowodnych, głównie karpia. Zbiorniki wodne są okresowo zasilane wodami potoku Pustyrńskiego. Następny kompleks zbiorników wodnych znajduje się w Kozłowie na terenie byłego wyrobiska pożwirowego nad Wisłoką. Stanowią one obecnie teren rekreacyjny i stanowią własność Ośrodka Rekreacyjno-Wypoczynkowego "Jałowce" w Kozłowie. W ramach prac rekultywacyjnych będą sukcesywnie oddawane kolejne akweny wodne.

We wsi Lipiny znajduje się duży śródleśny staw, otaczają go lasy Nadleśnictwa, natomiast we wsi Machowa znajduje się staw leżący na gruntach LP, w oddz. 60n.



**Ryc. Podział hydrologiczny Nadleśnictwa Dębica**

### Wody podziemne

Zasoby wód podziemnych na terenie Nadleśnictwa Dębica są rozmieszczone nierównomiernie, a ich występowanie i wydajność związana jest z budową geologiczną - strukturalną. Ze względu na zasoby wód podziemnych na terenie Nadleśnictwa wyróżnione są dwa obszary; obszar północny, większy (obręb Żdzary i fragment obrębu Dębica) i południowy, mniejszy (pozostała część obrębu Dębica). Część północna zbudowana jest z utworów czwartorzędowych, zalegających na starszym podłożu, nieprzepuszczalnych dla wód opadowych i infiltracyjnych. Wody występujące tutaj mają niewielkie znaczenie użytkowe i charakter wyłącznie lokalny. Na takim podłożu zalegają młodsze utwory czwartorzędowe o różnej miąższości. Wody podziemne występujące w nich, głównie w rozległych tarasach

rzecznych, rynnach erozyjnych i pokładach żwirowych, stanowią przeważającą ilość wód na terenie Nadleśnictwa oraz główne źródło zaopatrzenia w wodę ludności tych obszarów. Na omawianym północnym obszarze źródła są mniej liczne, a rozcięcie poziome wodonośnego przy małej szybkości odpływu powoduje powstawanie licznych drobnych podmokłości (obr. Żdżary). Obszary deficytowe w wody podziemne to północno-zachodnia część powiatu Dębickiego (obręb Żdżary).

Znacznie mniej zasobne w wody podziemne są południowe tereny Nadleśnictwa (część obrębu Dębica), zbudowane z utworów formacji fliszowej okresu kredy i trzeciorzędu. Wody gruntowe występują tutaj w większych obniżeniach pod stokami wzniesień. Jest to najczęściej poziom mało wydajny, często występujący okresowo. Większe wydajności występują w terasie rzeki Wisłoki. Wskutek rozciągnięcia poziomów wodonośnych występują na powierzchni liczne źródła. Jednakże i tutaj występują obszary deficytowe w wodę, ze względu na brak możliwości ujęcia wód podziemnych tak z czwartorzędu jak i z serii fliszowych.

Podsumowując należy stwierdzić, że z pośród występujących na obszarze Nadleśnictwa poziomów zwykłych wód podziemnych, największe znaczenie mają wody ujmowane z utworów czwartorzędowych, małe z trzeciorzędu, a wody z utworów kredowych i starszych nie mają znaczenia gospodarczego.

Uwzględniając zasięg występowania, wodonośność, zasobność, jakość i znaczenie dla gospodarki oraz właściwą ochronę wód podziemnych, na terenie całej Polski wytypowano 180 Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP), a spośród nich wyodrębniono 53 zbiorniki najzasobniejsze. Parametry, jakie musi spełniać GZWP:

- wydajność studni > 70 m<sup>3</sup>/h
- wydajność ujęcia > 10 000 m<sup>3</sup>/dobę
- liczba mieszkańców, którą może zaopatrzyć > 66 000
- czystość wody niewymagająca uzdatniania lub może być uzdatniana w prosty sposób, aby być zdatną do picia

Określono obszary ich zasilania, które powinny być objęte wysoką lub najwyższą ochroną. Za obszary wymagające najwyższej ochrony uznano te zbiorniki, w których czas przenikania potencjalnego zanieczyszczenia z powierzchni jest mniejszy niż 25 lat. Za obszary wysokiej ochrony uznano te, w których wynosi on 25 do 100 lat. Na terenie całego województwa podkarpackiego jest ich 10, większość udokumentowanych zasobów wód podziemnych województwa rozmieszczonych jest w tych zbiornikach.

Omawiane tereny leżą w zasięgu dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych:

- Nr 425 „Dębica - Stalowa Wola - Rzeszów”, największy zbiornik w województwie podkarpackim, wiek utworów: czwartorzęd, w dolinach i dolinach kopalnych (Q<sub>DK</sub>), ogólna pow. 2194 km<sup>2</sup>, średnia głębokość ujęcia 10-30 m, szacunkowe zasoby dyspozycyjne 576 tys. m<sup>3</sup>/d.
- Nr 433 „Dolina rzeki Wisłoki”, wiek utworów: czwartorzęd, w dolinach (Q<sub>D</sub>), ogólna pow. 200 km<sup>2</sup>, średnia głębokość ujęcia 8 m, szacunkowe zasoby dyspozycyjne 26 tys. m<sup>3</sup>/d.

Na terenie Gminy Czarna znajduje się lokalny zbiornik wód podziemnych eksploatowany z ujęć zlokalizowanych na terenie byłej bazy wojsk radzieckich w oddziałach 149, 164 leśnictwa Wałki, dla których wyznaczono strefy ochronne.

Strefy ochronne ujęć wody wyznaczono również w oddziałach 129-131 leśnictwa Jaworze. Drzewostany znajdujące się w obrębie tych stref zaliczono do gospodarstwa specjalnego.

Na terenie Nadleśnictwa Dębica w miejscowości Latoszyn (obręb Dębica) znajdują się źródła wód mineralnych. Są to wody siarczanowo-wapniowe i w chwili obecnej stanowią jedyne udokumentowane źródło wód mineralnych na terenie Nadleśnictwa. Do okresu

międzywojennego było to znane i cenione uzdrowisko, obecnie gmina Dębica zabiega o przywrócenie Latoszynowi statusu uzdrowiska. Planowana odbudowa uzdrowiska Latoszyn będzie miała wpływ na sąsiadujące drzewostany w oddziałach 71-73 leśnictwa Gumniska - zwiększona penetracja turystyczna spowoduje prawdopodobnie konieczność wyznaczenia strefy ochronnej.

#### Tereny źródliskowe

Ważne miejsce w gospodarce wodnej i leśnej zajmują tereny źródliskowe. Źródłiska to obiekty wyjątkowe w krajobrazie leśnym. Są ważnym elementem sieci wodnej, odgrywającym istotną rolę w krążeniu wód i bilansie wodnym. Mają wpływ na kształtowanie stosunków wodnych i siedlisk na obszarach niekiedy znacznie oddalonych od samych źródeł. Tworzą środowisko charakteryzujące się znaczną różnorodnością fitocenotyczną, florystyczną i faunistyczną. Śródleśne źródłiska są także ostoją chronionych i zagrożonych składników flory. To również ważne miejsce występowania wielu specyficznych gatunków zwierząt, zwłaszcza bezkręgowców, np. wypławków, chrzączek, kielży, ślimaków, skoczogonków i innych.

W toku waloryzacji przyrodniczo-leśnej do terenów źródliskowych zakwalifikowano, w obrębie Dębica, w oddz. 103a - źródła potoku „Zimna Woda”. Oprócz wyżej wymienionego, wśród terenów leśnych mają swoje źródła niektóre dopływy Wisłoki: Kamionka, Ostra, Kamienica, Zawadka oraz szereg małych potoków leśnych. W obrębie Żdżary natomiast, z gruntów rolnych wypływają dopływy rzeki Czarna: Borowa i Wiewiórczanka. Większa liczba terenów źródliskowych w obrębie Dębica wynika z budowy geologicznej omawianego terenu. Obszary te winny być objęte szczególną ochroną.

Na gruntach Nadleśnictwa tereny źródliskowe znajdują się głównie w obrębie Dębica, w oddziałach:

- Obręb Dębica, oddz. 5, 13, 19, 36, 47, 63, 69, 91, 100, 101, 103, 165, 166, 173, 185, 189;
- Obręb Żdżary, oddz. 90;

#### Retencja

Retencja wodna jest to zdolność do gromadzenia i przetrzymywania wody w określonym miejscu i czasie, na powierzchni terenu, w ciekach i zbiornikach różnego typu, w glebie, gruncie, niższych warstwach wodonośnych, w roślinności lub ściółce. Retencją określa się także masowe zatrzymywanie wody w zlewni. Woda zatrzymywana jest głównie w glebie, ale duże znaczenie ma również zatrzymywanie opadów w koronach drzew, oraz wyczesywanie mgły. W ramach poprawy retencyjności należy zwrócić uwagę na przebudowę drzewostanów zmierzającą do pełnego dostosowania składu gatunkowego drzewostanów do siedlisk i przeciwdziałania degradacji gleby. W Nadleśnictwie drzewostany niezgodne z siedliskiem występują na 1,9% powierzchni leśnej. Powyższe działania zmniejszają również spływ powierzchniowy przeciwdziałając erozji gleby.

Występowanie na terenie Nadleśnictwa Dębica problemów związanych z okresowymi niedoborami wody głównie w obrębie Żdżary, ale również w niektórych rejonach obrębu Dębica, oprócz uwarunkowań przyrodniczych (budowa geologiczna) ma również podłoże antropogeniczne (masowe melioracje w latach 70-tych, które obniżyły poziom wód gruntowych).

W związku z tym istotnym zagadnieniem w skali Nadleśnictwa jest retencja. Zarówno retencja jak i mała retencja uzależnione są przede wszystkim od ukształtowania terenu, przepuszczalności gruntów oraz wielkości opadów.

Na terenie Nadleśnictwa brak jest dużych, sztucznych zbiorników retencyjnych. Występują natomiast małe zbiorniki wodne, głównie w starorzeczach Wisłoki oraz w naturalnych zagłębieniach terenów należących do Kotliny Sandomierskiej (obręb Żdżary, część obrębu Dębica). Oprócz ważnego elementu krajobrazu, stanowią naturalne magazyny wody. Gromadząc i zatrzymując ją, łagodzą tym samym ujemne skutki okresowych anomalii pogodowych (susze, obfite opady), w ramach tzw. małej retencji. Zbiorniki te powinny podlegać

ochronie. Ich istnienie uzupełnione zabiegami techniczno-budowlanymi i gospodarczymi może przyczynić się do polepszenia stosunków wodnych na terenie Nadleśnictwa.

W ramach projektu Infrastruktura i Środowisko, współfinansowanych z Funduszu Spójności, Nadleśnictwo wykonało prace związane z małą retencją górską i niziną. Ich celem jest przeciwdziałanie skutkom odpływu wód opadowych.

Nadleśnictwo Dębica wykonuje prace w ramach następujących projektów środowiskowych:

- „Przeciwdziałanie skutkom odpływu wód opadowych na terenach górskich. Zwiększenie retencji i utrzymanie potoków oraz związanej z nimi infrastruktury w dobrym stanie” tzw. Mała Retencja Górską. W ramach projektu wykonano zabudowę szlaków zrywkowych o długości 30,1 km.
- „Zwiększanie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach nizinnych na terenach leśnych” tzw. Mała Retencja Nizinna. W ramach projektu zmodernizowano cztery zbiorniki wodne i wybudowano dwa nowe o łącznej pojemności 27,5 tyś m<sup>3</sup> wody.

Istotną częścią problematyki związanej z retencją wodną jest tzw. mała retencja wodna. Mała retencja wodna to wszelkie działania na rzecz magazynowania wody w zbiornikach, ciekach, glebie, oddziałujące na środowisko lokalne. To także działania w zakresie zwiększenia retencji gleby przez zabiegi agromelioracyjne i fitomelioracyjne, a ponadto zwiększanie intercepcji przez zalesianie i zadrzewianie. Bardzo ważne jest wykorzystanie naturalnych już istniejących obiektów małej retencji, takich jak:

- tereny moczarowe i bagna, które zbierają wodę okresowo i w małej ilości, mogą jednak stanowić głównie uzupełnienie innych urządzeń służących do redukcji spływu powierzchniowego,
- torfowiska magazynujące wody opadowe i płynące, wpływają hamująco i regulująco na odpływ wód w rzekach równocześnie wpływają na odpływ gruntowy gleb sąsiadujących,
- naturalne zbiorniki wodne magazynujące wody opadowe i opóźniające spływ powierzchniowy i gruntowy, często stanowią także obiekty rekreacji i wypoczynku.

Zbiorniki małej retencji służą głównie łagodzeniu skutków niedoboru wody oraz zapobieganiu ujemnym skutkom okresowych anomalii pogodowych. Obiekty małej retencji wytworzone przez samą przyrodę stanowią naturalne przystosowanie terenu do zwiększania retencji i tym samym są istotnym walorem przyrodniczym i gospodarczym. Na terenie Nadleśnictwa „naturalne” zbiorniki retencyjne na potokach tworzą bobry.

Dodatkowo bardzo duże znaczenie dla magazynowania wody mają siedliska wilgotne, bagienne, olsy i łągi zajmujące na terenie Nadleśnictwa aż 28,1% powierzchni wszystkich siedlisk. Są to: Bb, BMw, BMb, LMw, Lw, OI, OIJ, LŁ, LMwyżw, Lwyżw, LŁwyż.

W Obr. Żdźary znajdują się zbiorniki ppoż. (punkty czerpania wody) w oddz.14b, 44a, 60n, 212h, 221f oraz zbiorniki (małe stawy) w oddz. 18f, 59l.

## **1.5 Rzeźba terenu i budowa geologiczna**

Obszar zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa, ze względu na przynależność do różniących się od siebie jednostek fizjogeograficznych jest również zróżnicowany pod względem ukształtowania terenu oraz wysokości nad poziom morza.

Rzeźba terenu jest tu ściśle związana z budową geologiczną i tektoniką skał starszego podłoża, a także działalnością erozyjną i akumulacyjną czwartorzędowych lądolodów oraz współczesnymi procesami denudacyjnymi rzek a także niewielkim wpływem czynników antropogenicznych.

Ukształtowanie terenu stanowi bardzo ważny czynnik glebotwórczy, a także warunkuje różny rozkład opadów atmosferycznych, energii cieplnej słonecznej na powierzchni ziemi

(wytworzenie się rozmaitych wystaw i mikroklimatów) oraz zróżnicowanie właściwości fizycznych, chemicznych, bioekologicznych i produkcyjnych gleb.

Współczesna rzeźba terenu Nadleśnictwa Dębica jest wynikiem długiej i złożonej ewolucji, która przebiegała w zmieniających się warunkach geologicznych, klimatycznych i hydrograficznych.

Rzeźba brzeżnej części Karpat kształtowała się w etapach:

- neogeńskim (utworzenie zasadniczych elementów rzeźby fluwialno-denudacyjnej),
- plejstoceńskim, związanym z nasunięciem się na Pogórze Ładolodu południowopolskiego oraz z metamorfozą peryglacialną,
- holoceniowym – przeobrażenia utworzonej wcześniej rzeźby, głównie przez rzeki i denudację,
- najmłodszym, związanym z antropogenicznym przeobrażeniem rzeźby, począwszy od neolitu.

Początki formowania się najstarszych utworów geologicznych na tym terenie datują się na czas trwania późnego mezozoiku (kreda) oraz wczesny i środkowy okres kenozoiku (trzeciorzęd) – wtedy na tym terenie rozciągało się morze. Materiał, z którego powstały skały fliszowe pochodził przede wszystkim z ładu dostarczającego w wyniku erozji dużych ilości grubo- i drobnoziarnistego materiału do basenu sedymentacyjnego, którego dno jednocześnie się zapadało. Ruchy górotwórcze związane ze zmianami fizycznymi i chemicznymi, a zwłaszcza termicznymi magmy podścielającej skorupę ziemską, doprowadziły do wypiętrzenia wcześniej sprasowanego (na dużych głębokościach) materiału osadowego i co za tym idzie; powstania łańcuchów górskich oraz szeregu wydłużonych i szerokich garbów. Fałdujące się masy fliszu karpackiego nasuwające się od południa, nagromadzone zostały na przedpolach tworzących się gór. W ten sposób powstały liczne zapadliska tektoniczne, zaznaczające się wyraźnie w obecnej morfologii terenu. Na wychodniach skał bardziej odpornych, powstały progi strukturalne.

Na terenie Nadleśnictwa Dębica, zarysowany jest próg Pogórza Karpackiego, oddzielający wyraźnie część wyżynną od nizinnej. Na obszarze Nadleśnictwa próg ten jest wyraźnie jednostopniowy, jednostka śląska stanowi jednostajną pokrywę.

Ostatnim, bardzo wyraźnym etapem przemian na omawianym terenie jest najmłodszy okres ery kenozoicznej – zwany czwartorzędem. W plejstocenie (okres tworzenia się zlodowceń kontynentalnych), nastąpiło znaczne, lecz stopniowe ochłodzenie się klimatu oraz napływ mas lodowcowych. Ładolód skandynawski w czasie swojego maksymalnego zasięgu, wkroczył na obszar kotlin podkarpackich i pogórzy karpackich. Nasuwanie się lodowca wraz z pobranym materiałem, następnie jego wytapianie, doprowadziło do gromadzenia się skał osadowych. Wpływ lodowca zaznaczył się wyraźnie przyczyniając się również do złagodzenia form reliefu oraz spłykanie zapadlisk i dolin rzecznych, które w okresie poprzedzającym zlodowacenia były znacznie głębsze niż obecnie. Zostały one częściowo zasypane gruzem pochodzącym z intensywnego wietrzenia mrozowego skał w czasie interglacjalów. Na przełomie plejstocenu i holocenu nastąpiły dość istotne zmiany w fizjografii omawianego obszaru; powstały utwory lessowe – jak najczęściej się przyjmuje – wskutek wietrzenia fliszu i równoczesnej sedymentacji eolicznej. Osiągają miąższość do kilkunastu metrów i występują głównie w północnej części pogórza (L-ctwa: Wolica, Berdech, Gumniska). We wczesnym holocenie wierzchnia pokrywa ulegała silnej erozji. Przemywane utwory lessowe oraz naniesiony przez lodowiec materiał, został przemieszczony wraz ze spływającą wodą tworząc aluwia wyścielające dna dolin.

Po zakończeniu okresu zlodowceń nie miały już miejsca tak gwałtowne i istotne przeobrażenia rzeźby terenu, natomiast nasileniu uległy procesy przemian fizykochemicznych wierzchniej warstwy skorupy ziemskiej. Rozwój przemian fluwialno-denudacyjnych w tym



okresie miał również szczególne znaczenie, poprzez niszczącą działalność rzek. Wtedy to powstały obecne tarasy rzeczne o miąższości do kilku metrów, zalegające na skałach osadowych pochodzenia lodowcowego lub łałach mioceńskich (trzeciorzęd).

Obszar nizin stanowi część zapadliska przedgórskiego, zaliczanego do Kotliny Sandomierskiej i oddzielonego miejscami wyraźną krawędzią strukturalno-denudacyjną od Pogórza Strzyżowskiego (północny obszar leśnictw Wolica i Gumniska). Teren jest tu płaski w przeważającej części podmokły, przeciętany siecią rowów melioracyjnych. Na niewielkich fragmentach (pow. 674,35 ha) występują pofałdowania w postaci garbów pochodzenia wodnolodowcowego (QFp). Są to pozostałości rozległych niegdyś ozów bądź kemów, zdenudowanych wskutek wietrzenia i wyłukiwania przez wodę pochodzącą z opadów atmosferycznych. Piaski deluwialne (QDp) występujące na obszarze leśnictwa Jaworze to niegdyś osady lodowcowe, prawdopodobnie piaski morenowe, częściowo przemieszczone wskutek erozji w dolne partie stoków lub zupełnie wyłukane i osadzone w aluwiach rzek i cieków wodnych.

Obecny obraz rzeźby terenu to głównie efekt przemian, które nastąpiły na przestrzeni ostatnich 10 tys. lat (holocen).

Sukcesywne pojawianie się roślinności, powodowało tworzenie się coraz bogatszych i różnorodnych zespołów. W efekcie kompleksowego oddziaływania czynników klimatycznych: wody, rzeźby terenu i organizmów żywych (biosfery), nastąpiło przeobrażenie zwietrzałej, lecz nieożywionej jeszcze skały macierzystej w twór biologicznie czynny – glebę.

Wpływ ukształtowania terenu ujawnia się silnie w terenie podgórze, warunkując wytworzenie się pionowych stref klimatyczno-roślinno-glebowych i produkcyjnych. Modyfikujący wpływ na rzeźbę terenu ma szata roślinna przez tworzenie charakterystycznych, fitogenicznych form mezoreliefu i mikroreliefu.

Środowisko przyrodnicze poddane jest oddziaływaniu człowieka od okresu neolitu. Chociaż wczesnośredniowieczny krajobraz różnił się zasadniczo od krajobrazu pierwotnego, niemniej jednak cała infrastruktura osadniczo-gospodarczo-komunalna kształtowana była systematycznie dopiero od czasów średniowiecza.

Ukształtowanie terenu, jako ważna wskaźnikowa cecha środowiska, stanowi kryterium przy wydzieleniu typów obszarów o różnej rzeźbie oraz przy przeprowadzaniu klasyfikacji jednostek siedliskowych.

#### Podłoże geologiczne

Podłoże geologiczne Nadleśnictwa Dębica zbudowane zostało na przestrzeni kredy, trzeciorzędu i czwartorzędu. Naturalne skupiska powstałych minerałów określane są, jako skały. Poszczególne skały różnią się składem mineralogicznym i budową wewnętrzną, co związane jest z ich różnym pochodzeniem. Skała, z której powstały gleby określane są skałami macierzystymi. Stanowią one jeden z podstawowych czynników wpływających na ukształtowanie gleb i ich właściwości.

Skałami tworzącymi podłoże gleb na omawianym terenie są skały osadowe okruchowe i skały osadowe pochodzenia organicznego.

### **1.6 Gleby**

Gleba to najbardziej zewnętrzna warstwa skorupy ziemskiej, która w wyniku złożonego procesu oddziaływania różnych czynników zewnętrznych (klimatu, nawodnienia, szaty roślinnej, mikroorganizmów itp.) ulega rozkruszaniu i rozdrobnieniu. Pod wpływem zaś długotrwałego, kompleksowego oddziaływania czynników glebotwórczych ulega szeregowi zmian fizycznych oraz chemicznych, które pozwalają na zaspokojenie potrzeb życiowych roślin. Gleba jest wielofunkcyjnym elementem środowiska przyrodniczego. W środowisku pełni m.in. niezmiernie

ważną rolę hydrologiczną. Od właściwości fizycznych i chemicznych gleby zależy rodzaj jej użytkowania.

Gleby występujące na terenie Nadleśnictwa Dębica odpowiadają układowi fizjograficznemu oraz budowie geologicznej, stąd też występują tu gleby nizinne (obręb Żdzary) i gleby wyżynne (obręb Dębica).

Obszar Nadleśnictwa położony jest na terenie dwóch podprovincji, które graniczą ze sobą: Podkarpacia Północnego i Zewnętrznych Karpat Zachodnich,.

Nadleśnictwo posiada opracowanie glebowo-siedliskowe wykonane według stanu na 15.12.2000 r. przez Pracownię glebowo-siedliskową BULiGL Oddział w Krakowie, w którym szczegółowo omówiono te zagadnienia. Zróżnicowana budowa geologiczna przy dużej różnorodności form rzeźby terenu, a także ściśle z tym związana zmienność warunków hydrologicznych, znalazły swoje odzwierciedlenie w zróżnicowaniu warunków glebowych na terenie Nadleśnictwa Dębica. Wyróżniono i opisano 37 podtypów gleb spośród 89 podtypów ujętych w obowiązującej aktualnie systematyce gleb wg PTG 1989.

Pod względem ekologicznie efektywnego uwilgotnienia, znajdującego swój najpełniejszy wyraz w charakterze roślinności, gleby Nadleśnictwa Dębica reprezentują następujące kategorie: świeże, wilgotne, mokre, podtapiane.

Uwzględniając charakter gospodarki wodnej, gleby można podzielić najogólniej na działy:

- gleby autogeniczne - kształtujące się bez udziału wód gruntowych, zajmują 73,4% powierzchni gleb Nadleśnictwa,
- gleby semihydrogeniczne - w których wpływ wody gruntowej obejmuje dolne części profilu, zajmują 22,8% powierzchni gleb Nadleśnictwa,
- gleby hydrogeniczne - w których także powierzchniowe poziomy glebowe kształtują się pod wpływem wód gruntowych, zajmują 3,5% powierzchni gleb Nadleśnictwa,
- gleby napływowe - kształtujące się głównie w procesie aluwialnym, pod wpływem wody płynącej i przy bezpośrednim wpływie wody gruntowej, zajmują 0,2% powierzchni gleb Nadleśnictwa,
- gleby litogeniczne - gleby wytworzone ze skał węglanowych, zajmują 0,1% powierzchni gleb Nadleśnictwa.

**Tabela 4 Udział typów gleb w Nadleśnictwie Dębica według V rewizji**

| Podtyp gleby                  | Obręb Dębica |          | Obręb Żdzary |          | Nadleśnictwo Dębica |          |
|-------------------------------|--------------|----------|--------------|----------|---------------------|----------|
|                               | pow. [ha]    | udział % | pow. [ha]    | udział % | pow. [ha]           | udział % |
| 1                             | 2            | 3        | 4            | 5        | 6                   | 7        |
| Pararędziny brunatne          |              |          | 2,83         | 100,0    | 2,83                | 0,0      |
| Czarne ziemie właściwe        |              |          | 18,66        | 100,0    | 18,66               | 0,2      |
| Gleby brunatne właściwe       | 2,35         | 100,0    |              |          | 2,35                | 0,0      |
| Gleby brunatne wylugowane     | 377,61       | 94,3     | 22,95        | 5,7      | 400,56              | 3,6      |
| Gleby brunatne kwaśne         | 896,29       | 97,0     | 28,18        | 3,0      | 924,47              | 8,3      |
| Gleby brunatne bielcowe       | 5,38         | 97,1     | 0,16         | 2,9      | 5,54                | 0,0      |
| Gleby płowe właściwe          | 46,77        | 100,0    |              |          | 46,77               | 0,4      |
| Gleby płowe brunatne          | 411,70       | 100,0    |              |          | 411,70              | 3,7      |
| Gleby płowe bielcowe          | 53,76        | 81,7     | 12,01        | 18,3     | 65,77               | 0,6      |
| Gleby płowe opadowoglejowe    | 2440,61      | 98,9     | 27,32        | 1,1      | 2467,93             | 22,1     |
| Gleby rdzawe właściwe         | 389,25       | 25,6     | 1131,52      | 74,4     | 1520,77             | 13,6     |
| Gleby rdzawe brunatne         | 9,47         | 16,5     | 48,00        | 83,5     | 57,47               | 0,5      |
| Gleby rdzawe bielcowe         | 16,41        | 1,3      | 1286,52      | 98,7     | 1302,93             | 11,7     |
| Gleby bielcowe                |              |          | 613,78       | 100,0    | 613,78              | 5,5      |
| Bielice właściwe              |              |          | 7,33         | 100,0    | 7,33                | 0,1      |
| Gleby glejo-bielcowe właściwe | 1,64         | 0,1      | 1562,39      | 99,9     | 1564,03             | 14,0     |

| Podtyp gleby   | Obręb Dębica |          | Obręb Żdżary |          | Nadleśnictwo Dębica |          |
|--|--------------|----------|--------------|----------|---------------------|----------|
|  | pow. [ha]    | udział % | pow. [ha]    | udział % | pow. [ha]           | udział % |
| 1  | 2            | 3        | 4            | 5        | 6                   | 7        |
| Gleby glejo-bielicowe murszaste  |              |          | 414,14       | 100,0    | 414,14              | 3,7      |
| Gleby glejo-bielicowe torfiaste  |              |          | 1,14         | 100,0    | 1,14                | 0,0      |
| Glejo-bielice właściwe   |              |          | 28,95        | 100,0    | 28,95               | 0,3      |
| Gleby gruntowoglejowe właściwe   |              |          | 155,31       | 100,0    | 155,31              | 1,4      |
| Gleby gruntowoglejowe torfowe  |              |          | 32,07        | 100,0    | 32,07               | 0,3      |
| Gleby gruntowoglejowe torfiaste  |              |          | 0,48         | 100,0    | 0,48                | 0,0      |
| Gleby gruntowoglejowe murszaste  |              |          | 0,06         | 100,0    | 0,06                | 0,0      |
| Gleby gruntowoglejowe mułowe   | 1,09         | 14,3     | 6,51         | 85,7     | 7,60                | 0,1      |
| Gleby opadowoglejowe właściwe  | 24,34        | 7,4      | 304,46       | 92,6     | 328,80              | 2,9      |
| Gleby torfowe torfowisk niskich  |              |          | 27,38        | 100,0    | 27,38               | 0,2      |
| Gleby torfowe torfowisk przejściowych  |              |          | 16,99        | 100,0    | 16,99               | 0,2      |
| Gleby torfowo-murszowe   |              |          | 19,09        | 100,0    | 19,09               | 0,2      |
| Gleby mineralno-murszowe   | 0,16         | 0,1      | 212,46       | 99,9     | 212,62              | 1,9      |
| Mady rzeczne   |              |          | 0,30         | 100,0    | 0,30                | 0,0      |
| Mady rzeczne właściwe  | 7,64         | 61,2     | 4,85         | 38,8     | 12,49               | 0,1      |
| Mady rzeczne brunatne  | 3,06         | 100,0    |              |          | 3,06                | 0,0      |
| Gleby murszowate właściwe  | 0,62         | 0,7      | 94,38        | 99,3     | 95,00               | 0,9      |
| Razem grunty leśne z określoną glebą   | 4688,15      | 43,5     | 6080,22      | 56,5     | 10768,37            | 96,5     |
| Grunty nieleśne i leśne związane z gospodarką leśną oraz leśne z nieokreśloną glebą* | 144,35       | 37,2     | 243,63       | 62,8     | 387,98              | 3,5      |
| Łącznie  | 4832,50      | 43,3     | 6323,85      | 56,7     | 11156,35            | 100,0    |

\* są to grunty leśne które doszły w ostatnim 10-cio leciu i nie mają jeszcze określonej gleby (łącznie 4,86 ha)

### 1.7 Siedliskowe typy lasu

Siedliskowe typy lasu na potrzeby planu urządzenia lasu przyjęto na podstawie Opracowania siedliskowego wykonanego wg. stanu na 15.12.2000r. przez Pracownię gleboznawczo-siedliskową BULiGL Oddział w Krakowie. W „Elaboracie siedliskowym” znajdują się charakterystyki siedlisk w rozbiciu na warianty i rodzaje, opisany jest również stan siedlisk z uwzględnieniem rodzajów zniekształceń i ich przyczyn.

Przez pojęcie siedliska rozumie się warunki bytowania lasu wytworzone pod wpływem czynników zewnętrznych, głównie klimatycznych i glebowych. W warunkach naturalnych, na jednakowych siedliskach występują podobne pod względem składu i struktury drzewostany, budowane przez gatunki umożliwiające wykorzystanie ich możliwości produkcyjnych. W bezpośrednim związku z drzewostanem pozostaje środowisko wewnętrzne lasu, na które składa się charakterystyczny fitoklimat, forma próchnicy, skład runa oraz kompleksowo rozumiana zoocenoza.

Typ siedliskowy lasu to podstawowa jednostka klasyfikacji siedlisk. Lokalna zmienność warunków glebowych pozwala na niewielkie zmiany w składzie gatunkowym drzewostanu, w celu lepszego wykorzystania możliwości produkcyjnych siedliska.

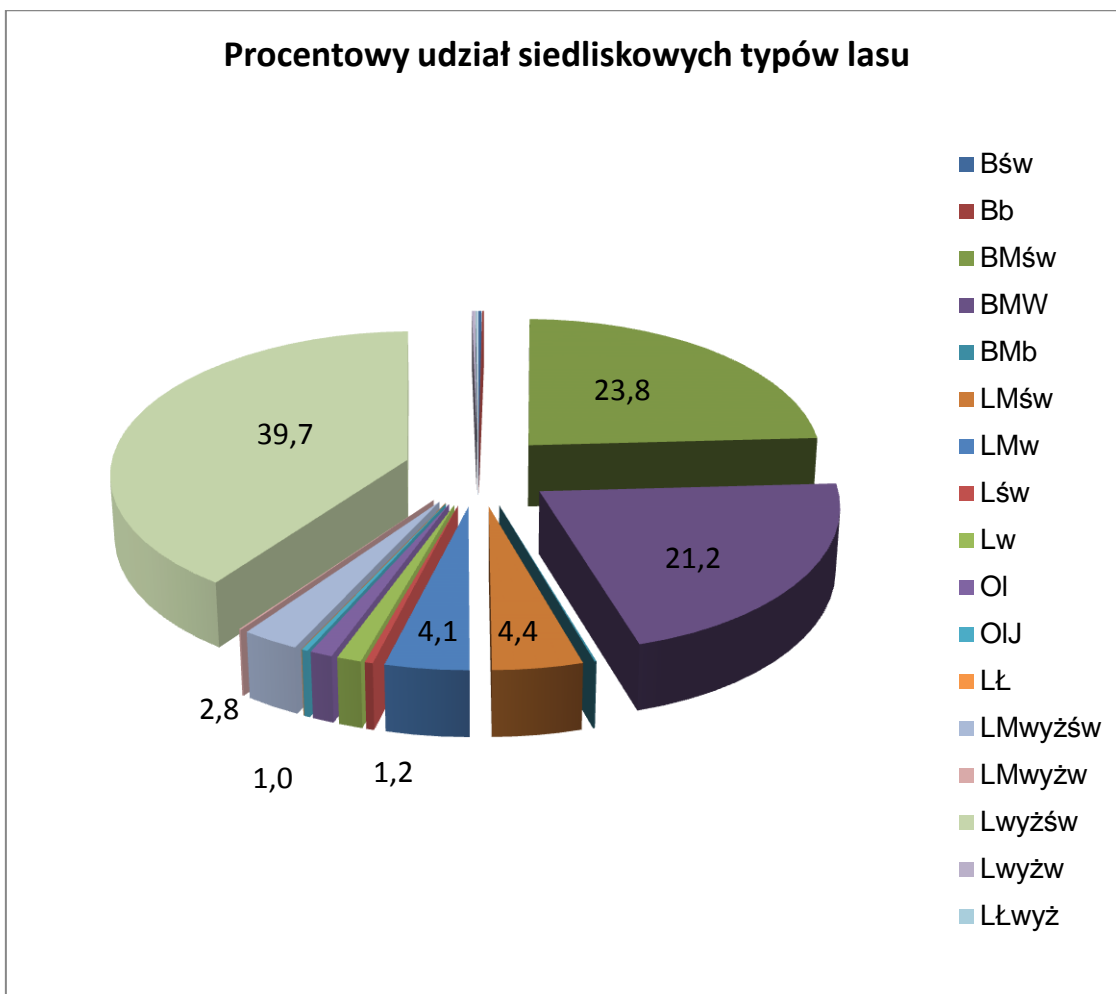
Na terenie Nadleśnictwa Dębica występuje duże zróżnicowanie siedlisk, wyróżniono siedliska nizinne oraz wyżynne. Ogółem w Nadleśnictwie opisano ogółem 17 typów siedliskowych lasu, w tym: 12 nizinnych oraz 5 wyżynnych.

Zestawienie powierzchniowe i procentowe siedliskowych typów lasu przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 5 Syntetyczne zestawienie typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Dębica, wg stanu na 1.01.2015 r.**

| Typy siedliskowe lasu    | Obrepy                                      |                | Nadleśnictwo    |              |
|--------------------------|---|----------------|-----------------|--------------|
|                          | Dębica                                      | Żdźary         |                 |              |
|                          | Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona |                |                 |              |
|                          | Pow. ha                                     | Pow. ha        | Pow. ha         | Udział %     |
| 1                        | 2   | 3              | 4               | 5            |
| <b>Siedliska nizinne</b> |   |                |                 |              |
| Bśw                      | -   | 23,39          | 23,39           | 0,2          |
| Bb                       | -   | 6,66           | 6,66            | 0,1          |
| BMśw                     | 60,59                                       | 2502,03        | 2562,62         | 23,8         |
| BMw                      |   | 2284,50        | 2284,50         | 21,2         |
| BMb                      |   | 11,20          | 11,20           | 0,1          |
| LMśw                     | 17,69                                       | 456,51         | 474,20          | 4,4          |
| LMw                      | 1,64  | 454,60         | 456,24          | 4,1          |
| Lśw                      | 3,82  | 42,99          | 46,81           | 0,4          |
| Lw                       |   | 132,72         | 132,72          | 1,2          |
| OI                       | 0,62  | 117,78         | 118,40          | 1,1          |
| OIJ                      | 1,25  | 32,09          | 33,34           | 0,3          |
| Lł                       | -   | 4,53           | 4,53            | 0,0          |
| <b>Razem</b>             | <b>85,61</b>                                | <b>6069,00</b> | <b>6154,61</b>  | <b>57,1</b>  |
| <b>Siedliska wyżynne</b> |   |                |                 |              |
| LMwyżśw                  | 300,57                                      | -              | 300,57          | 2,8          |
| LMwyżw                   | 0,84  | -              | 0,84            | 0,1          |
| Lwyżśw                   | 4267,99                                     | 12,04          | 4280,03         | 39,7         |
| Lwyżw                    | 26,36                                       | -              | 26,36           | 0,2          |
| Lłwyż                    | 10,82                                       | -              | 10,82           | 0,1          |
| <b>Razem</b>             | <b>4606,58</b>                              | <b>12,04</b>   | <b>4618,62</b>  | <b>42,9</b>  |
| <b>Ogółem</b>            | <b>4692,19</b>                              | <b>6081,04</b> | <b>10773,23</b> | <b>100,0</b> |

W sytuacji, gdy w ramach poddziałów występowało zróżnicowanie siedlisk, w opisach taksacyjnych, w informacjach różnych, zamieszczono informację o występujących w nich mikrosiedliskach wraz z podaniem ich lokalizacji (zgodnie z wytycznymi instrukcji urządzania lasu). W ramach siedliskowych typów lasu zaproponowano zróżnicowane typy drzewostanów; od jednego do aż 9 typów (Lwyżśw), w zależności, między innymi, od warunków mikrosiedliskowych, wystawy.



**Ryc. Rozkład typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Dębica**

Z powyższych danych wynika, że na gruntach Nadleśnictwa Dębica przeważają siedliska nizinne, które zajmują 57,1% powierzchni leśnej Nadleśnictwa, natomiast siedliska wyżynne zajmują 42,9% powierzchni. W obrębie Dębica dominują siedliska wyżynne, zajmują one aż 98,2% powierzchni obrębu, natomiast w obrębie Żdżary dominują siedliska nizinne, zajmują one aż 99,8% powierzchni obrębu. Reasumując obręb Dębica to obręb wyżynny, a obręb Żdżary nizinny.

W Nadleśnictwie występuje duża różnorodność siedlisk, jest ich aż 17; 12 nizinnych i 5 wyżynnych. Dominującym typem siedliskowym lasu w ramach Nadleśnictwa jest Las wyżynny świeży (Lwyżśw), który zajmuje aż 39,7% powierzchni leśnej; w obrębie Dębica dominuje także Las wyżynny świeży stanowiąc aż 91,0% powierzchni siedlisk, natomiast w obrębie Żdżary dominuje Bór mieszany świeży stanowiąc 41,1% powierzchni siedlisk obrębu, następną znaczącą powierzchnioowo siedlisko w obrębie to Bór mieszany wilgotny zajmujący 37,6% powierzchni siedlisk.

#### Wilgotność siedlisk

Ważną cechą siedlisk leśnych jest ich uwilgotnienie. Stosunki wodne obok budowy geologicznej wywierają znaczący wpływ na procesy glebotwórcze i siedliskotwórcze.

Na warunki wodne z kolei istotny wpływ ma lokalne ukształtowanie terenu oraz charakter podłoża. Na terenie Nadleśnictwa dominują siedliska świeże, zajmują one 71,9% powierzchni leśnej Nadleśnictwa, siedliska wilgotne, bagienne, olsy oraz łęgi stanowią 28,1% powierzchni leśnej Nadleśnictwa.

**Tabela 6 Podział siedlisk ze względu na warianty wilgotnościowe**

| Grupa siedlisk    | Obr. Dębica         |                | Obr. Żdżary    |                | Nadleśnictwo    |                |
|-------------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|
|                   | Powierzchnia ha / % |                |                |                |                 |                |
| 1                 | 2                   | 3              | 4              | 5              | 6               | 7              |
| suche             | -                   | -              | -              | -              | -               | -              |
| świeże            | 4650,66             | 99,1%          | 3036,96        | 49,9%          | 7687,62         | 71,4%          |
| wilgotne          | 28,84               | 0,6%           | 2871,82        | 47,2%          | 2900,66         | 26,9%          |
| bagienne i łęgowe | 12,69               | 0,3%           | 172,26         | 2,9%           | 184,95          | 1,7%           |
| <b>Razem</b>      | <b>4692,19</b>      | <b>100,00%</b> | <b>6081,04</b> | <b>100,00%</b> | <b>10773,23</b> | <b>100,00%</b> |

**Tabela 7 Podział siedlisk ze względu na żyźność**

| Grupa siedlisk | Obr. Dębica         |                | Obr. Żdżary    |                | Nadleśnictwo    |                |
|----------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|
|                | Powierzchnia ha / % |                |                |                |                 |                |
| 1              | 2                   | 3              | 4              | 5              | 6               | 7              |
| Bory           | -                   | -              | 23,39          | 0,4%           | 23,39           | 0,2%           |
| Bory mieszane  | 60,59               | 1,3%           | 4804,39        | 79,0%          | 4864,98         | 45,2%          |
| Lasy mieszane  | 320,74              | 6,8%           | 911,11         | 15,0%          | 1231,85         | 11,4%          |
| Lasy           | 4298,17             | 91,6%          | 187,75         | 3,1%           | 4485,92         | 41,6%          |
| Olsy i łęgi    | 12,69               | 0,3%           | 154,40         | 2,5%           | 167,09          | 1,6%           |
| <b>Razem</b>   | <b>4692,19</b>      | <b>100,00%</b> | <b>6081,04</b> | <b>100,00%</b> | <b>10773,23</b> | <b>100,00%</b> |

W powyższych tabelach zestawiono powierzchnię typów siedliskowych lasu dla całości gruntów leśnych Nadleśnictwa (grunty leśne zalesione i niezalesione).

### 1.8 Struktura użytkowania ziemi w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa

Teren zarządzany przez Nadleśnictwo w 98,9% powierzchni zajmują grunty leśne (w tym: 96,6% to grunty leśne zalesione i niezalesione, a 2,3% to grunty związane z gospodarką leśną), grunty nieleśne stanowią 1,1% powierzchni.

Lesistość w gminach, w których położone są lasy Nadleśnictwa Dębica jest bardzo zróżnicowana, występują tu jednostki administracyjne silnie zurbanizowane, a także wybitnie rolnicze ze znacznym udziałem gruntów leśnych. Przeciętna lesistość w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa wynosi 26,7% i jest niższa od średniej krajowej wynoszącej 29,3% (GUS 2013).

### 1.9 Ilość i rozmiar kompleksów leśnych

Ilość, wielkość oraz rozmieszczenie kompleksów leśnych to ważne czynniki kształtujące warunki produkcji leśnej. Długość granic gruntów Nadleśnictwa z innymi formami własności wynosi 667,4 km. Kompleksy leśne w Nadleśnictwie Dębica charakteryzują się następującymi cechami:

- dużym rozdrobnieniem - lasy Nadleśnictwa Dębica rozproszone są w 164 kompleksach, z czego tylko 13 kompleksów ma powierzchnię powyżej 100 ha, a aż 129 kompleksów ma powierzchnię do 5,00 ha. Średnia wielkość kompleksu Nadleśnictwa wynosi tylko 68,03 ha. Na tak małą średnią wielkość kompleksu duży wpływ ma to, że aż 78,7% ilości kompleksów to kompleksy o powierzchni do 5,00 ha. Aż 56,7% to kompleksy o powierzchni do 1 ha, jest to wynikiem przejęcia, w ostatnich kilkadziesiąt latach, gruntów byłego PFZ. Kompleksy większe niż 500 ha skupiają aż 78,4% powierzchni Nadleśnictwa.
- dużym rozproszeniem kompleksów leśnych na znacznym obszarze - odległość między skrajnymi kompleksami wynosi w kierunku: północ - południe - 35 km i wschód - zachód - 33 km.
- położeniem lasów w pobliżu skupisk ludności - pośród licznie zamieszkałych terenów lasy narażone są na wzmożoną penetrację ludności, a w konsekwencji na zaśmiecanie, naruszanie granic, kradzież drewna itp. Najbardziej narażone są lasy w zachodnio-północnej części Nadleśnictwa (leśnictwa Wałki i Jawornik).

- położenie kompleksów leśnych pośród gruntów rolnych; aż 64% granicy lasów Nadleśnictwa przypada na granicę z gruntami prywatnymi rolnymi, 18% z lasami (prywatnymi i innych nadleśnictw), 13% z drogami publicznymi i liniami kolejowymi, pozostałe 5% przypada na tereny zabudowane i przemysłowe.
- duże kompleksy leśne są w większości dobrze połączone z siecią dróg publicznych, co w istotny sposób ułatwia gospodarowanie i czyni je dostępnymi. Małe kompleksy leśne są często położone pośród lasów i gruntów rolnych prywatnej własności, bardzo często bez możliwości dojazdu, co utrudnia gospodarowanie, a niekiedy czyni je niedostępnymi.

Lasy Nadleśnictwa Dębica graniczą przeważnie z gruntami prywatnych właścicieli z wyjątkiem oddziałów 145 i 160 obrębu Żdzary graniczących z lasami Nadleśnictwa Gromnik i oddziałów 162, 168, 173-176 obrębu Dębica graniczących z lasami Nadleśnictwa Strzyżów.

**Tabela 8 Zestawienie kompleksów leśnych w Nadleśnictwie Dębica**

| Wielkość kompleksów | Nadleśnictwo |                   |                  |
|---------------------|--------------|-------------------|------------------|
|                     | Ilość (szt.) | Pow.(ha)          | Średnia wielkość |
| 1                   | 2            | 3                 | 4                |
| do 1.00 ha          | 93           | 30,8725           | 0,33             |
| 1.01 - 5.00 ha      | 36           | 83,4871           | 2,32             |
| 5.01 - 20. 00 ha    | 9            | 112,0700          | 12,45            |
| 20.01 - 100.00 ha   | 13           | 629,7307          | 48,44            |
| 100.01 - 200.00 ha  | 2            | 279,0300          | 139,51           |
| 200.01 - 500.00ha   | 4            | 1270,7132         | 317,68           |
| 500.01 - 2000.00 ha | 7            | 8750,5543         | 1250,08          |
| Ponad 2000.00 ha    | -            | -                 | -                |
| <b>Razem</b>        | <b>164</b>   | <b>11156,4578</b> | <b>68,03</b>     |

### 1.10 Funkcje lasów

Realizując cele gospodarki leśnej, przyjmuje się zasadę, że każdy las w każdym miejscu i czasie w sposób naturalny pełni jednocześnie różne funkcje. Wielofunkcyjna gospodarka leśna powinna zapewniać możliwość trwałego i zrównoważonego pełnienia przez lasy wszystkich ich naturalnych funkcji i wzmagać funkcje uznane dla danego obszaru za wiodące. Funkcje lasów zidentyfikowane na podstawie przepisów ustawy o lasach lub wynikające z innych zapisów prawa (np. z przepisów o ochronie przyrody czy o ochronie zabytków) określa się szczegółowo w planach urządzenia lasu i uwzględnia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Funkcje lasów w zagospodarowaniu przestrzennym kraju są kształtowane na poziomach lokalnym, regionalnym i krajowym.

„Zasady hodowli lasu” z 2012r wyróżniają dwie grupy funkcji lasu:

- naturalne - wynikają z samego istnienia lasu,
- kształtowane (ochronne, gospodarcze) - wzmagane w określonym, pożądanym kierunku różnymi metodami gospodarki leśnej, kształtowane na poziomie lokalnym, wojewódzkim i krajowym.

Ze względu na rolę lasów w środowisku przyrodniczym, gospodarce i życiu społecznym wyróżnia się:

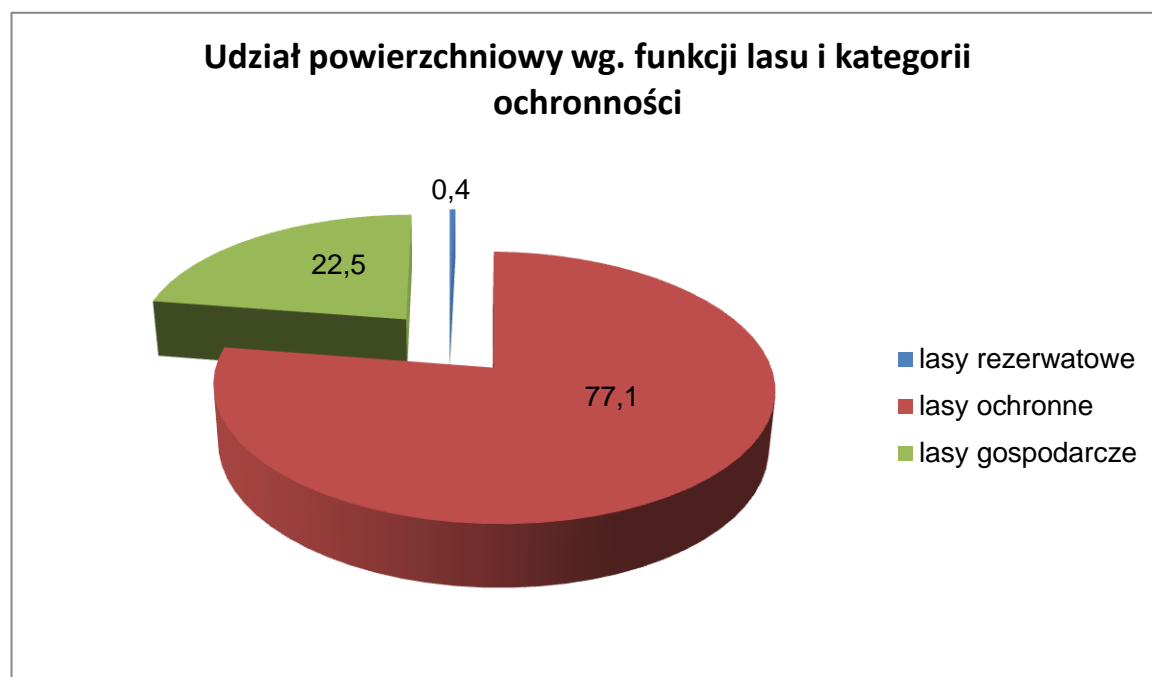
- lasy gospodarcze – z dominującymi funkcjami gospodarczymi (produkcyjnymi),
- lasy ochronne – z dominującymi funkcjami ochronnymi.

Do celów planowania urządzeniowego przyjmuje się podział (§ 25 Instrukcji Urządzania Lasu), w zależności od dominującej roli pełnionych funkcji trzy główne grupy lasów: rezerwatowe, ochronne i gospodarcze.

Poniższe zestawienie oparte jest o powierzchniową i miąższościową tabelę klas wieku wg głównych funkcji lasu i gatunków panujących (tab. nr III), grunty leśne zalesione i niezalesione. Ponad ¾ powierzchni lasów to lasy ochronne.

**Tabela 9 Zestawienie powierzchni leśnej wg głównych funkcji lasu**

| Lp.          | Główna funkcja lasu | Obr. Dębica         |                | Obr. Żdźary    |                | Nadleśnictwo    |                |
|--------------|---------------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|
|              |                     | 3                   | 4              | 5              | 6              | 7               | 8              |
|              |                     | Powierzchnia ha / % |                |                |                |                 |                |
| 1            | 2                   | 3                   | 4              | 5              | 6              | 7               | 8              |
| 1            | Lasy rezerwatowe    | 37,36               | 0,8%           | 7,45           | 0,1%           | 44,81           | 0,4%           |
| 2            | Lasy ochronne       | 4464,86             | 95,2%          | 3836,02        | 63,1%          | 8300,88         | 77,1%          |
| 3            | Lasy gospodarcze    | 189,97              | 4,0%           | 2237,57        | 36,8%          | 2427,54         | 22,5%          |
| <b>Razem</b> |                     | <b>4692,19</b>      | <b>100,00%</b> | <b>6081,04</b> | <b>100,00%</b> | <b>10773,23</b> | <b>100,00%</b> |



**Ryc. Udział powierzchniowy wg. funkcji lasu i kategorii ochronności**

### Lasy rezerwatowe

Ochroną w formie rezerwatu przyrody w Nadleśnictwie Dębica objętych zostało 52,85 ha gruntów, co stanowi 0,5% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej Nadleśnictwa. Zestawienie powierzchni rezerwatów na gruntach LP przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 10 Zestawienie powierzchni rezerwatów na gruntach LP.**

| Nazwa rezerwatu     | zalesiona    | niezalesiona | związ. z gosp. leśną | razem leśna | nieleśna    | ogółem       | Lokalizacja                      |
|---------------------|--------------|--------------|----------------------|-------------|-------------|--------------|----------------------------------|
| Powierzchnia - ha   |              |              |                      |             |             |              |                                  |
| <b>Obręb Dębica</b> |              |              |                      |             |             |              |                                  |
| Kamera              | 37,36        | -            | 0,65                 | 38,01       | -           | 38,01        | 180, 181a, ~b, 183a, 183~c       |
| <b>Razem</b>        | <b>37,36</b> | -            | <b>0,65</b>          | 38,01       | -           | <b>38,01</b> |                                  |
| <b>Obręb Żdźary</b> |              |              |                      |             |             |              |                                  |
| Torfy               | 3,53         | 0,74         | 0,12                 | 4,39        | 7,27        | 11,66        | 29j, k, ~c, 40d, f, h, i, ~c, ~d |
| Słotwina*           | 3,18         | -            | -                    | 3,18        | -           | 3,18         | 177g, h, i                       |
| <b>Razem</b>        | <b>6,71</b>  | <b>0,74</b>  | <b>0,12</b>          | <b>7,57</b> | <b>7,27</b> | <b>14,84</b> |                                  |
| <b>Ogółem</b>       | <b>41,27</b> | <b>0,74</b>  | <b>0,77</b>          | 45,58       | <b>7,27</b> | <b>52,85</b> |                                  |

\*rezerwat ma powierzchnię - 3,30 ha, na gruntach Nadleśnictwa – 3,18 ha.



### Lasy ochronne

Zgodnie z postanowieniami Komisji Założeń Planu lokalizację i powierzchnię lasów ochronnych przyjęto zgodnie z *Zarządzeniem Nr 10/5 MOŚZNIŁ* z dnia 6.06.2005 r. w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Lasów Państwowych, Nadleśnictwa Dębica.

W oparciu o powyższe Zarządzenie wyodrębniono kategorie ochronności, przedstawione w poniższej tabeli.

**Tabela 11 Kategorie ochronności**

| L.p.         | Kategorie ochronności  | Lokalizacja   | Pow. [ha]      | %            | Lokalizacja   | Pow. [ha]      | %            | Pow. [ha]      | %            |
|--------------|--|---|----------------|--------------|---|----------------|--------------|----------------|--------------|
|              |  | obr. Dębica   |                |              | obr. Żdźary   |                |              | N-ctwo         |              |
| 1            | lasy glebochronne, lasy wodochronne  | 2a-i, 3-14, 24f,g,j,k,l, 25d,31,35,36a-c,g, 37a,b,c, f,g, 41f,g, 42-46, 47a-d, 48, 49, 50b-j, 51-112,118,120,124-127,132-171, 172a,i-l, o,s-ax, 173-179,181b-f, 182,183b, 184-198,201 | 3823,99        | 85,6         |   |                |              | 3823,99        | 46,1         |
| 2            | lasy położone w granicach administracyjnych miast, lasy glebochronne, lasy wodochronne | 1k,15-21,22a-d, 23, 24h, i,25a-c, 26-30, 32-34, 36f,37a,d, 38-40, 41a-d,  | 568,73         | 12,7         |   |                |              | 568,73         | 6,9          |
| 3            | lasy wodochronne   |   |                |              | 2, 3a-m, 8,10-12,20-22,24-26,29a-h,30,34-38, 40a-c, j-m,41-53,60-67,69-78,80-83,86-91, 94-118,123-126, 127a-d, 128, 129a,b,130-31,135-143,149,154,155a-j,164, 167,169-182, 183a-j, 184,186a, d-p, 203-207,210-212,214-216,229-233,236a,b, d-h | 3813,81        | 99,4         | 3813,81        | 45,9         |
| 4            | lasy wodochronne, lasy glebochronne  | 129-131   | 72,14          | 1,6          |   |                |              | 72,14          | 0,9          |
| 6            | lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone   |   |                |              | 58h,j,k   | 22,21          | 0,6          | 22,21          | 0,3          |
| <b>Razem</b> |  |   | <b>4464,86</b> | <b>100,0</b> |   | <b>3836,02</b> | <b>100,0</b> | <b>8300,88</b> | <b>100,0</b> |

Łączna powierzchnia lasów ochronnych w Nadleśnictwie Dębica wynosi **8300,88 ha**, co stanowi 77,1% powierzchni leśnej. Największy udział w kategoriach ochronności mają lasy glebochronne, wodochronne (46,1% pow.) oraz wodochronne (45,9% pow.).

Przyjęte kategorie ochronności determinowały zaliczenie lasu do odpowiedniego gospodarstwa i w konsekwencji dobór właściwych wskazówek gospodarczych. Stosowanie właściwych rębni pozwala na zachowanie i wzrost biologicznej różnorodności lasu, utrzymanie zdrowotności i żywotności ekosystemów leśnych, restytucję zdegradowanych i zniekształconych zbiorowisk roślinnych, utrzymanie wysokiej produktywności zasobów leśnych oraz utrzymanie i poprawę stanu gleb i siedlisk leśnych.

### **Lasy gospodarcze**

Do lasów gospodarczych zaliczono pozostałe lasy Nadleśnictwa, niestanowiące lasów ochronnych.

W obecnym planie urządzenia lasu opisano lasy gospodarcze na łącznej powierzchni 2388,53 ha, co stanowi 22,5% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej Nadleśnictwa. Lokalizację lasów gospodarczych przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 12 Zestawienie lasów gospodarczych w Nadleśnictwie Dębica**

| Obręb        | Lokalizacja  | Powierzchnia (ha) |
|--------------|--|-------------------|
| Dębica       | 2j,k, 47g, 50b, 59a, 113-117,119,121-123, 128, 172m,n,p.,r, t, bx  | 189,97            |
| Żdźary       | 1,3n, 4-7, 9, 13,16-19,23,27, 28,31-33, 39,54-59, 68, 79,84,85,92,93,119-122, 127f-j, 129c, 132-134,144-148,150-153,155k, 156-163,165,166, 168,185, 183d, 186c, 187- 202,208, 209,213,217-228,234, 235, 236c | 2237,57           |
| Nadleśnictwo | <b>Razem</b>   | <b>2427,54</b>    |

### **1.11 Podział na gospodarstwa**

Dla celów planowania urządzeniowego, całość lasów podzielono na gospodarstwa według pełnionej, dominującej funkcji (z uwzględnieniem wszystkich funkcji pozostałych), a także przyjętych celów gospodarowania (§ 82 Instrukcji Urządzania Lasu).

Uwzględniając podział na kategorie ochronności i ustalenia Komisji Założeń Planu przyjęto dla Nadleśnictwa Dębica następujący podział na gospodarstwa:

- gospodarstwo specjalne,
- gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych,
- gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G).

Zgodnie z Ust. 5; § 82 Instrukcji Urządzania Lasu na potrzeby obliczenia etatów cząstkowych w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych wyodrębniono:

- lasy kwalifikujące się do przerębnowo-zrębnowego sposobu zagospodarowania (GPZ), które ze względu na typ siedliskowy lasu oraz TD i aktualny skład gatunkowy zagospodarowano rębniami częściowymi, gniazdowymi lub stopniowymi;

W poniższej tabeli zestawiono powierzchnię gospodarstw dla całości gruntów leśnych Nadleśnictwa (grunty leśne zalesione i nie zalesione).

**Tabela 13 Podział na gospodarstwa**

| Gospodarstwo  | Obręb Dębica   |                | Obręb Żdżary   |                | Nadleśnictwo Dębica |                |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|
|   | Powierzchnia   |                |                |                |                     |                |
|   | ha             | %              | ha             | %              | ha                  | %              |
| 1   | 2              | 3              | 4              | 5              | 6                   | 7              |
| S - specjalne   | 430,76         | 9,2%           | 157,60         | 2,6%           | 588,36              | 5,4%           |
| O - wielofunkcyjnych lasów ochronnych                             | 4232,15        | 90,2%          | 3695,60        | 60,8%          | 7927,75             | 73,6%          |
| GPZ - wielofunkcyjnych lasów gospodarczych - przerębowo-zrębowych | 29,28          | 0,6%           | 2227,84        | 36,6%          | 2257,12             | 21,0%          |
| <b>Razem</b>  | <b>4692,19</b> | <b>100,00%</b> | <b>6081,04</b> | <b>100,00%</b> | <b>10773,23</b>     | <b>100,00%</b> |

### Gospodarstwo specjalne

W planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Dębica na lata 2015 - 2024 gospodarstwo specjalne zaprojektowano na powierzchni 311,49 ha, co stanowi 3,0% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej Nadleśnictwa.

Do gospodarstwa specjalnego zaliczono:

#### Obręb Dębica:

- lasy rezerwatowe, będące równocześnie drzewostanami reprezentatywnymi, zlokalizowane w oddziałach: rezerwat „Kamera” – 180, 181a, 183a;
- glebochronne na stromych stokach wąwozów, potoków i zboczy zlokalizowane w oddziałach: 12b, 70b i 75c;
- lasy na siedliskach łągowych i bagiennych stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody zlokalizowane w oddziałach: 15a, 27a, 27d, 87g, 118d, 119b, 147c, 148b, 154c, 167a;
- lasy w strefie ujęć wody zlokalizowane w oddziałach: 129-131;
- plantacyjna uprawa nasienna zlokalizowana w oddziale 59 c;
- projektowany rezerwat przyrody „Dęborzyn” zlokalizowany w oddziałach 192, 193, 194;
- uporczywe pędraczyska zlokalizowane w oddziałach: 113-119, 121-123 (jeśli wniosek o ich włączenie zostanie zaakceptowany przez Dyrektora Generalnego LP).

#### Obręb Żdżary:

- lasy rezerwatowe, będące równocześnie drzewostanami reprezentatywnymi, zlokalizowane w oddziałach: „Torfy” – 29i, j, k, 40 f, h, i, „Słotwina” – 177g, h, i;
- wyłączony drzewostan nasienny, będący równocześnie drzewostanem reprezentatywnym zlokalizowanym w oddziale: 58k;
- lasy na siedliskach łągowych i bagiennych stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody zlokalizowane w oddziałach: 1lx, 11i, 15b, 43b, 58g, 74f, 75h, 81f, 82a, 90l, 91n, 97a, 99b, 105k,t, 106b, 108h,l, 109c,g,i, 117b, 118b, 131a,d, 135a,b,c, 139c, 141b,c,d, 142b,f, 143b,f, h; 175j, 190 f,g,i, 196d, 197d, 232c;
- lasy na powierzchniach archeologicznych, będące równocześnie drzewostanami reprezentatywnymi zlokalizowane w oddziałach: 217g, h;
- lasy w strefie ujęć wody zlokalizowane w oddziałach: 149, 164;
- drzewostany cenne przyrodniczo zlokalizowane w oddziałach: 50i, 78g.

Należy zwrócić uwagę na różnice w kryteriach zaliczania do gospodarstwa specjalnego między obecną a mijającą rewizją PUL. W poprzedniej IV rewizji do gospodarstwa S kwalifikowano: rezerваты istniejące, lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, powierzchnie proveniencyjne dęba szypułkowego, projektowaną ostoję bociana czarnego oraz WDN-y, natomiast obecnie do tego gospodarstwa zaliczono dodatkowo

lasu istotne dla ochrony siedlisk oraz szczególnie cenne w aspekcie przyrodniczym i społecznym.

Poniżej w tabeli zestawiono wydzielania zaprojektowane do gospodarstwa specjalnego, z uwzględnieniem kryteriów zaliczenia danego pododdziału do gospodarstwa specjalnego (S).

**Tabela 14 Wykaz pododdziałów zaliczonych do gospodarstwa specjalnego**

| Adres                 | Pow. [ha] | Kryteria |  |  |       |  |      |  |        |
|-----------------------|-----------|----------|--|--|-------|--|------|--|--------|
| <b>Obr. Dębica</b>    |           |          |  |  |       |  |      |  |        |
| 03-04-1-01-12 -b -00  | 1,10      |          |  |  |       |  | GLEB |  |        |
| 03-04-1-01-15 -a -00  | 0,16      |          |  |  | OLJ   |  |      |  |        |
| 03-04-1-01-27 -a -00  | 0,12      |          |  |  | LŁWYŻ |  |      |  |        |
| 03-04-1-01-27 -d -00  | 0,53      |          |  |  | LŁWYŻ |  |      |  |        |
| 03-04-1-02-59 -c -00  | 4,93      |          |  |  |       |  |      |  |        |
| 03-04-1-02-70 -b -00  | 24,51     |          |  |  |       |  | GLEB |  |        |
| 03-04-1-03-75 -c -00  | 0,30      |          |  |  |       |  | GLEB |  |        |
| 03-04-1-03-87 -g -00  | 1,34      |          |  |  | LŁWYŻ |  |      |  |        |
| 03-04-1-04-113 -a -00 | 4,88      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-113 -b -00 | 5,45      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-113 -c -00 | 0,61      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-113 -d -00 | 3,56      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-114 -a -00 | 1,90      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-114 -b -00 | 4,71      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-114 -c -00 | 4,80      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-114 -d -00 | 9,06      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-114 -f -00 | 2,12      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-114 -g -00 | 1,62      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-115 -a -00 | 9,34      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-115 -b -00 | 1,68      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-115 -c -00 | 3,48      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-115 -d -00 | 0,83      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-115 -f -00 | 0,92      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-115 -g -00 | 0,89      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-115 -h -00 | 0,85      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-115 -i -00 | 7,50      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-116 -a -00 | 5,32      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-116 -b -00 | 11,83     |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-117 -a -00 | 4,20      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-117 -b -00 | 1,27      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-117 -c -00 | 6,57      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-117 -d -00 | 3,17      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-117 -f -00 | 6,36      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-117 -g -00 | 0,43      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-118 -a -00 | 3,49      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-118 -b -00 | 5,67      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-118 -c -00 | 0,86      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-118 -d -00 | 4,74      |          |  |  | LŁWYŻ |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-118 -f -00 | 3,17      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-118 -g -00 | 1,92      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-118 -h -00 | 5,82      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-119 -a -00 | 1,44      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-119 -b -00 | 0,56      |          |  |  | LŁWYŻ |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-119 -c -00 | 5,10      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-119 -d -00 | 2,85      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-119 -f -00 | 4,51      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-121 -a -00 | 6,03      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-121 -b -00 | 6,64      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-122 -a -00 | 1,38      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-122 -b -00 | 3,16      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-122 -c -00 | 5,00      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-122 -d -00 | 8,30      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-123 -a -00 | 2,43      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-123 -b -00 | 8,97      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-123 -c -00 | 0,35      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-123 -d -00 | 0,62      |          |  |  |       |  |      |  | PEĐR   |
| 03-04-1-04-129 -a -00 | 3,51      |          |  |  |       |  |      |  | STR UJ |
| 03-04-1-04-129 -b -00 | 0,33      |          |  |  |       |  |      |  | STR UJ |
| 03-04-1-04-129 -c -00 | 2,07      |          |  |  |       |  |      |  | STR UJ |
| 03-04-1-04-129 -d -00 | 0,58      |          |  |  |       |  |      |  | STR UJ |

| Adres                 | Pow. [ha] | Kryteria |          |  |       |      |  |       |        |
|-----------------------|-----------|----------|----------|--|-------|------|--|-------|--------|
| 03-04-1-04-129 -f -00 | 1,58      |          |          |  |       |      |  |       | STR UJ |
| 03-04-1-04-129 -g -00 | 5,16      |          |          |  |       |      |  |       | STR UJ |
| 03-04-1-04-129 -h -00 | 0,79      |          |          |  |       |      |  |       | STR UJ |
| 03-04-1-04-129 -i -00 | 8,03      |          |          |  |       |      |  |       | STR UJ |
| 03-04-1-04-129 -j -00 | 2,38      |          |          |  |       |      |  |       | STR UJ |
| 03-04-1-04-130 -a -00 | 12,58     |          |          |  |       |      |  |       | STR UJ |
| 03-04-1-04-130 -b -00 | 1,33      |          |          |  |       |      |  |       | STR UJ |
| 03-04-1-04-130 -c -00 | 3,59      |          |          |  |       |      |  |       | STR UJ |
| 03-04-1-04-130 -d -00 | 1,76      |          |          |  |       |      |  |       | STR UJ |
| 03-04-1-04-130 -f -00 | 2,04      |          |          |  |       |      |  |       | STR UJ |
| 03-04-1-04-131 -a -00 | 22,17     |          |          |  |       |      |  |       | STR UJ |
| 03-04-1-04-131 -b -00 | 3,71      |          |          |  |       |      |  |       | STR UJ |
| 03-04-1-04-131 -c -00 | 0,53      |          |          |  |       |      |  |       | STR UJ |
| 03-04-1-02-147 -c -00 | 1,09      |          |          |  | OLJ   |      |  |       | CENNY  |
| 03-04-1-04-148 -b -00 | 1,00      |          |          |  | LŁWYŻ |      |  |       | CENNY  |
| 03-04-1-05-154 -c -00 | 1,70      |          |          |  | LŁWYŻ |      |  |       | CENNY  |
| 03-04-1-05-167 -a -00 | 0,83      |          |          |  | LŁWYŻ |      |  |       | CENNY  |
| 03-04-1-05-180 -a -00 | 14,81     | REZ      |          |  |       | REPR |  |       |        |
| 03-04-1-05-180 -b -00 | 1,49      | REZ      |          |  |       | REPR |  |       |        |
| 03-04-1-05-180 -c -00 | 8,99      | REZ      |          |  |       | REPR |  |       |        |
| 03-04-1-05-181 -a -00 | 11,22     | REZ      |          |  |       | REPR |  |       |        |
| 03-04-1-05-183 -a -00 | 0,85      | REZ      |          |  |       | REPR |  |       |        |
| 03-04-1-04-192 -a -00 | 11,56     |          | REZ PROJ |  |       |      |  |       |        |
| 03-04-1-04-192 -b -00 | 4,57      |          | REZ PROJ |  |       |      |  |       |        |
| 03-04-1-04-192 -c -00 | 6,64      |          | REZ PROJ |  |       |      |  |       |        |
| 03-04-1-04-192 -d -00 | 5,38      |          | REZ PROJ |  |       |      |  |       |        |
| 03-04-1-04-192 -f -00 | 7,29      |          | REZ PROJ |  |       |      |  |       |        |
| 03-04-1-04-192 -g -00 | 3,12      |          | REZ PROJ |  |       |      |  |       |        |
| 03-04-1-04-193 -a -00 | 10,24     |          | REZ PROJ |  |       |      |  |       |        |
| 03-04-1-04-193 -b -00 | 7,67      |          | REZ PROJ |  |       |      |  |       |        |
| 03-04-1-04-193 -c -00 | 5,58      |          | REZ PROJ |  |       |      |  |       |        |
| 03-04-1-04-193 -d -00 | 6,44      |          | REZ PROJ |  |       |      |  |       |        |
| 03-04-1-04-194 -a -00 | 8,07      |          | REZ PROJ |  |       |      |  |       |        |
| 03-04-1-04-194 -b -00 | 3,33      |          | REZ PROJ |  |       |      |  |       |        |
| 03-04-1-04-194 -c -00 | 9,99      |          | REZ PROJ |  |       |      |  |       |        |
| 03-04-1-04-194 -d -00 | 3,97      |          | REZ PROJ |  |       |      |  |       |        |
| 03-04-1-04-194 -f -00 | 3,44      |          | REZ PROJ |  |       |      |  |       |        |
| <b>Obr. Żdźary</b>    |           |          |          |  |       |      |  |       |        |
| 03-04-2-06-1 -lx -00  | 0,06      |          |          |  | LŁ    |      |  |       |        |
| 03-04-2-06-11 -i -00  | 0,52      |          |          |  |       |      |  | CENNY |        |
| 03-04-2-06-15 -b -00  | 0,92      |          |          |  |       |      |  | CENNY |        |
| 03-04-2-06-29 -j -00  | 0,74      | REZ      |          |  |       | REPR |  | CENNY |        |
| 03-04-2-06-29 -k -00  | 1,14      | REZ      |          |  |       | REPR |  |       |        |
| 03-04-2-06-40 -f -00  | 0,84      | REZ      |          |  | BMB   | REPR |  |       |        |
| 03-04-2-06-40 -h -00  | 0,81      | REZ      |          |  |       | REPR |  |       |        |
| 03-04-2-06-40 -i -00  | 0,74      | REZ      |          |  |       | REPR |  |       |        |
| 03-04-2-06-43 -b -00  | 2,76      |          |          |  | BMB   | REPR |  | CENNY |        |
| 03-04-2-06-58 -g -00  | 0,04      |          |          |  |       |      |  | CENNY |        |
| 03-04-2-06-58 -k -00  | 11,53     |          |          |  | WDN   | REPR |  |       |        |
| 03-04-2-07-74 -f -00  | 1,03      |          |          |  |       |      |  | CENNY |        |
| 03-04-2-07-75 -h -00  | 3,26      |          |          |  |       |      |  | CENNY |        |
| 03-04-2-07-81 -f -00  | 1,50      |          |          |  |       |      |  | CENNY |        |
| 03-04-2-07-82 -a -00  | 2,13      |          |          |  |       |      |  | CENNY |        |
| 03-04-2-08-90 -l -00  | 1,02      |          |          |  | OLJ   |      |  | CENNY |        |
| 03-04-2-08-91 -n -00  | 0,69      |          |          |  | OLJ   |      |  |       |        |
| 03-04-2-08-97 -a -00  | 7,78      |          |          |  |       |      |  | CENNY |        |
| 03-04-2-08-99 -b -00  | 11,60     |          |          |  | OLJ   |      |  | CENNY |        |
| 03-04-2-08-105 -k -00 | 1,23      |          |          |  | OLJ   |      |  | CENNY |        |
| 03-04-2-08-105 -t -00 | 2,07      |          |          |  | OLJ   |      |  | CENNY |        |
| 03-04-2-08-106 -b -00 | 1,61      |          |          |  | OLJ   |      |  | CENNY |        |
| 03-04-2-08-108 -h -00 | 4,83      |          |          |  | OLJ   |      |  | CENNY |        |
| 03-04-2-08-108 -l -00 | 4,10      |          |          |  | OLJ   |      |  | CENNY |        |
| 03-04-2-08-109 -c -00 | 1,25      |          |          |  |       |      |  | CENNY |        |
| 03-04-2-08-109 -g -00 | 1,29      |          |          |  | LŁ    |      |  | CENNY |        |
| 03-04-2-08-109 -i -00 | 1,13      |          |          |  | OLJ   |      |  | CENNY |        |
| 03-04-2-08-117 -b -00 | 1,67      |          |          |  |       |      |  | CENNY |        |

| Adres                 | Pow. [ha]     | Kryteria |  |  |     |      |  |       |        |  |
|-----------------------|---------------|----------|--|--|-----|------|--|-------|--------|--|
| 03-04-2-08-118 -b -00 | 3,81          |          |  |  | OLJ |      |  |       | CENNY  |  |
| 03-04-2-09-131 -a -00 | 3,66          |          |  |  |     |      |  |       | CENNY  |  |
| 03-04-2-09-131 -d -00 | 1,15          |          |  |  |     |      |  |       | CENNY  |  |
| 03-04-2-09-135 -a -00 | 3,32          |          |  |  |     |      |  |       | CENNY  |  |
| 03-04-2-09-135 -b -00 | 5,78          |          |  |  | BB  | REPR |  |       | CENNY  |  |
| 03-04-2-09-135 -c -00 | 0,88          |          |  |  | BB  |      |  |       |        |  |
| 03-04-2-09-139 -c -00 | 5,45          |          |  |  |     |      |  |       | CENNY  |  |
| 03-04-2-09-141 -b -00 | 0,55          |          |  |  |     |      |  |       | CENNY  |  |
| 03-04-2-09-141 -c -00 | 1,63          |          |  |  |     |      |  |       | CENNY  |  |
| 03-04-2-09-141 -d -00 | 5,19          |          |  |  |     |      |  |       | CENNY  |  |
| 03-04-2-09-142 -b -00 | 1,98          |          |  |  |     |      |  |       | CENNY  |  |
| 03-04-2-09-142 -f -00 | 1,32          |          |  |  |     |      |  |       | CENNY  |  |
| 03-04-2-09-143 -b -00 | 2,61          |          |  |  |     |      |  |       | CENNY  |  |
| 03-04-2-09-143 -f -00 | 1,77          |          |  |  |     |      |  |       | CENNY  |  |
| 03-04-2-09-143 -h -00 | 1,86          |          |  |  |     |      |  |       | CENNY  |  |
| 03-04-2-09-149 -a -00 | 2,88          |          |  |  |     |      |  |       | STR UJ |  |
| 03-04-2-09-149 -b -00 | 1,12          |          |  |  |     |      |  |       | STR UJ |  |
| 03-04-2-09-149 -c -00 | 1,44          |          |  |  |     |      |  |       | STR UJ |  |
| 03-04-2-09-149 -d -00 | 2,86          |          |  |  |     |      |  |       | STR UJ |  |
| 03-04-2-09-149 -f -00 | 3,76          |          |  |  |     |      |  |       | STR UJ |  |
| 03-04-2-09-149 -g -00 | 2,13          |          |  |  |     |      |  |       | STR UJ |  |
| 03-04-2-09-149 -h -00 | 2,29          |          |  |  |     |      |  |       | STR UJ |  |
| 03-04-2-09-149 -i -00 | 0,58          |          |  |  |     |      |  |       | STR UJ |  |
| 03-04-2-09-149 -j -00 | 1,70          |          |  |  |     |      |  |       | STR UJ |  |
| 03-04-2-09-149 -l -00 | 1,82          |          |  |  |     |      |  |       | STR UJ |  |
| 03-04-2-09-149 -m -00 | 0,69          |          |  |  |     |      |  |       | STR UJ |  |
| 03-04-2-09-164 -b -00 | 2,33          |          |  |  |     |      |  |       | STR UJ |  |
| 03-04-2-09-164 -c -00 | 6,11          |          |  |  |     |      |  |       | STR UJ |  |
| 03-04-2-09-164 -d -00 | 1,07          |          |  |  |     |      |  |       | STR UJ |  |
| 03-04-2-09-164 -f -00 | 2,74          |          |  |  |     |      |  |       | STR UJ |  |
| 03-04-2-07-175 -j -00 | 1,54          |          |  |  | BMB | REPR |  | CENNY |        |  |
| 03-04-2-07-177 -g -00 | 2,19          | REZ      |  |  | LŁ  | REPR |  | CENNY |        |  |
| 03-04-2-07-177 -h -00 | 0,81          | REZ      |  |  | LŁ  | REPR |  | CENNY |        |  |
| 03-04-2-07-177 -i -00 | 0,18          | REZ      |  |  | LŁ  | REPR |  | CENNY |        |  |
| 03-04-2-10-190 -f -00 | 1,00          |          |  |  | BMB |      |  |       |        |  |
| 03-04-2-10-190 -g -00 | 0,90          |          |  |  | BMB |      |  |       |        |  |
| 03-04-2-10-190 -i -00 | 0,97          |          |  |  | BMB |      |  |       |        |  |
| 03-04-2-10-196 -d -00 | 1,03          |          |  |  | BMB | REPR |  | CENNY |        |  |
| 03-04-2-10-197 -d -00 | 1,68          |          |  |  | BMB | REPR |  | CENNY |        |  |
| 03-04-2-10-217 -g -00 | 3,13          |          |  |  |     | REPR |  |       |        |  |
| 03-04-2-10-217 -h -00 | 0,92          |          |  |  |     | REPR |  |       |        |  |
| 03-04-2-10-232 -c -00 | 0,48          |          |  |  | BMB |      |  |       |        |  |
| <b>Razem</b>          | <b>588,36</b> |          |  |  |     |      |  |       |        |  |

objaśnienia skrótów użytych w tabeli:

- REZ – lasy rezerwatowe
- WDN - wyłączone drzewostany nasienne
- GLEB – lasy glebochronne na stokach o nachyleniu powyżej 45° lub na stromych zboczach wąwozów, potoków i jarów
- BB, BMB, LŁ, LŁWYŻ, OLJ – siedliska łąkowe i bagienne
- REPR – drzewostany reprezentatywne wytypowane przez Nadleśnictwo zgodnie z normatywami certyfikacyjnymi
- CENNY – drzewostany cenne przyrodniczo
- STR UJ – lasy w strefie ujęć wody
- PN – plantacyjna uprawa nasienna modrzewia pienińskiego
- ARCH – stanowisko archeologiczne
- REZ PROJ – projektowany rezerwat
- PĘDR – uporczywe pędraczysko

### Drzewostany wyłączone z użytkowania

Część drzewostanów o szczególnym znaczeniu przyrodniczym zostało w projekcie planu urządzenia lasu na okres 2015 - 2024 wyłączone z zabiegów gospodarczych. Są to: rezerваты, wyłączony drzewostan nasienny, drzewostany reprezentatywne, drzewostany o cennych walorach przyrodniczych oraz stanowisko archeologiczne.

## Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych

Gospodarstwo lasów ochronnych obejmuje lasy ochronne, z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.

Powierzchnia gospodarstwa lasów ochronnych wynosi w Nadleśnictwie Dębica 8300,88 ha, co stanowi 77% powierzchni leśnej Nadleśnictwa.

## Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych

Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych z przerębowo-zrębowym sposobem zagospodarowania (GPZ), do którego zalicza się drzewostany w lasach gospodarczych (nie ujęte w gospodarstwie specjalnym i lasów ochronnych), w których ze względu na typ siedliskowy lasu oraz TD i aktualny skład gatunkowy, zastosowano przerębowo – zrębowy sposób zagospodarowania (rębnia częściowa, gniazdowa lub stopniowa). Powierzchnia – 2257,12 ha (obręb Dębica – 29,28 ha, obręb Żdźary – 2227,84 ha).

### 1.12 Zestawienie typów drzewostanów i orientacyjny skład odnowień

Zgodnie z wytycznymi Komisji Założeń Planu, dla poszczególnych typów siedliskowych lasu przyjęto następujące typy drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe odnowień.

**Tabela 15 Typy drzewostanów i orientacyjny skład gatunkowy odnowień, wg typów siedliskowych lasu dla Nadleśnictwa**

| Siedliskowy typ lasu | Typ drzewostanu | Ramowy skład gatunkowy odnowień                           | Rębnia zasadnicza | Rębnia zastępcza |
|----------------------|-----------------|---|-------------------|------------------|
| Bśw                  | So              | So 80%, Brz, Jrz 20%                                      | Ib                | -                |
| Bb                   | So              | So 80%, Brz, Św 20%                                       | -                 | -                |
| BMśw                 | Db-So           | So 60%, Db 20%, Bk 10%, Md, Jw, Brz, Gb, Św, Lp10%        | IIIa              | Ib               |
|                      | So              | So 70%, Db 20%, Bk, Jw, Gb, Md, Lp, Brz10%                | IIIa              | Ib               |
|                      | Bk-Db-So        | So 50%, Db20%, Bk20%, Jw, Kl, Jd, Gb, Lp, Brz, Wz 10%     | IIIa              | Ib               |
| BMw                  | So              | So 80%, Św 10%, Db 10%, Wz, Ol, Kl, Lp, Brz, Gb 10%       | Ib                | IIIa             |
|                      | Db-So           | So 50%, Db 30%, Jd 10%, Brz, Jw, Sw, Lp, Gb10%            | IIIa              | Ib               |
| BMb                  | So              | So 80%, Brz, Ol, Św 20%                                   | -                 | -                |
| LMśw                 | Db-So           | So 50%, Db 30%, Md,Jw,Bk,Jd, Gb,Lp, Brz, Wz 20%           | IIIa              | IIIb             |
|                      | So-Db           | Db 40%, So 30%, Md,Jw,Bk,Jd,Gb, Lp 30%                    | IIIb              | IIIa             |
|                      | Bk-So           | So 50%, Bk 30%, Db 10%, Md, Jw, Jd, Gb, Lp, Brz, Wz 10%   | IIIa              | IIIb             |
|                      | Gb-Db           | Db 50%, Gb 30%, Jw, Wz, Md, Lp, So 20%                    | IIIb              | IId              |
|                      | So-Gb-Db        | Db 50%, Gb 30%, So 10%, Jw,Wz,Md,Lp,Os,Gb 10%             | IIIb              | IId              |
| LMw                  | So-Db           | Db 50%, So 30%, Jd,Jw,Wz,Lp,Gb, 20%                       | IIIb              | IVd              |
|                      | Jd-So-Db        | Db 40%, So 30%, Jd 20%, Lp,Jw,Gb,Ol 10%                   | IVd               | IId              |
|                      | Gb-Db           | Db 50%, Gb 30%, Jw, Wz, Ol, Lp 20%                        | IIIb              | IId              |
| LMwyż                | So-Bk           | Bk 50%, So30%, Jd, Db,Md,Os,Lp, Gb 20%                    | IIIb              | IVd              |
|                      | So-Bk-Db        | Db 40%, Bk30%, So 20%, Md, Jw,Jd,Lp,Gb, 10%               | IIIb              | IVd              |
|                      | Bk-Jd           | Jd 50%, Bk 30%, Md,Jw, Lp, Os, Wz, So 20%                 | IVd               | IIIb             |
|                      | Bk-Db-Jd        | Jd 40%, Db30%, Bk 20%, Gb, Md,Jw, Lp, Os, Wz, So, Brz 20% | IVd               | IIIb             |
|                      | Bk              | Bk 70%, Jd, Jw,Wz,Md,Db,Lp,Gb,Brz30%                      | IId               | -                |
|                      | Bk-Jd-Gb        | Gb 40%, Jd30%, Bk 20%, Lp, Jw,Wz,Brz10%                   | IId               | IIIb             |
| Lśw                  | Db-Bk           | Bk 50%, Db 30%, Jw,Wz,Md,Lp,Os,Gb, 20%                    | IIIb              | IId              |
|                      | Gb-Db           | Db 50%, Gb 30%, Jd,Bk,Jw,Wz,Md,Lp 20%                     | IIIb              | IId              |
|                      | Db-Gb           | Gb 50%, Db 30%, Jd,Bk,Jw,Wz,Md,Lp 20%                     | IIIb              | IId              |

| Siedliskowy typ lasu | Typ drzewostanu | Ramowy skład gatunkowy odnowień                 | Rębnia zasadnicza | Rębnia zastępcza |
|----------------------|-----------------|---|-------------------|------------------|
|                      | Db              | Db 70%, Gb, Jd, Bk, Jw, Wz, Md, Lp, So, 20%     | IIIb              | IIb              |
| Lw                   | Db              | Db 70%, Jw, Wz, Gb, Lp, Kl, So 30%              | IIIb              | IIIa             |
| Lł                   | Js-Db           | Db 50%, Js 30%, Wz, Jw, Gb, Lp 20%              | -                 | -                |
| OLJ                  | OI-Js           | Js 40%, OI 40%, Db, Wz, LP, Gb 20%              | IIId              | IVd              |
| OL                   | OI              | OI 90%, Brz 10%                                 | Ib                | Ic               |
| Lwyż                 | Jd-Bk           | Bk 50%, Jd 30%, Md, Gb, Jw, Lp 20%              | IVd               | IIb              |
|                      | Jd-Bk-Db        | Db 40%, Bk 30%, Jd 20%, Jw, Wz, Md, Lp, Gb, 10% | IVd               | IIb              |
|                      | Db-Bk           | Bk 50%, Db 30%, Jd, Jw, Md, Gb, Lp, 20%         | IVd               | IIb              |
|                      | Bk              | Bk 70%, Jd, Jw, Wz, Md, Db, Lp, Gb 30%          | IVd               | IIb              |
|                      | Jd              | Jd 70%, Bk, Jw, Wz, Md, Db, Lp, Gb 30%          | IVd               | IIIb             |
|                      | Db              | Db 70%, Gb, Jd, Bk, Jw, Wz, Lp, So, 20%         | IIIb              | IIb              |
|                      | Db-Bk-Gb        | Gb 40%, Bk 30%, Db 20%, Jd, Jw, Wz, Md, Lp 10%  | IIIb              | IIb              |
|                      | Db-Gb           | Gb 50%, Db 30%, Jd, Bk, Jw, Wz, Md, Lp 20%      | IIIb              | IIId             |
| Lwyż                 | Js-Db           | Db 50%, Js 30%, Jd, Jw, Gb, Lp 20%              | IVd               | -                |

Przyjęte typy drzewostanów należy traktować ramowo, mogą one być zmieniane na podstawie stwierdzonych na gruncie warunków mikrosiedliskowych oraz rzeczywistego składu gatunkowego, przy zachowaniu gatunku panującego. Typy drzewostanów mogą się zmieniać również w czasie, stosownie do naturalnych zmian zachodzących w drzewostanie.

Do czasu ustąpienia zjawiska zamierania jesionu, należy zastępować ten gatunek w składach gatunkowych upraw innym gatunkiem, o podobnych wymaganiach siedliskowych (np. wiązem)

W porównaniu do poprzedniej rewizji urządzania wprowadzono istotne zmiany dotyczące projektowania składów docelowych drzewostanów. Nowa Instrukcja urządzania lasu z 2011 roku (§ 23) wprowadza zamiast gospodarczego typu drzewostanu (GTD) pojęcie typ drzewostanu (TD). Odpowiednio do funkcji lasu typ drzewostanu może przyjmować kierunek gospodarczy (dominacja funkcji produkcyjnej) lub ochronny (dominacja funkcji ekologicznych z uwzględnieniem potrzeb ochrony leśnych siedlisk przyrodniczych). Zmiany te spowodowały elastyczność w określaniu docelowych składów drzewostanów. Podczas prac inwentaryzacji lasu każdy taksator indywidualnie traktował każdy drzewostan dostosowując do niego odpowiedni typ drzewostanu spośród wymienionych w tabeli.

### 1.13 Wybrane zagadnienia z zakresu turystyki i rekreacji

Jedną z funkcji lasów Nadleśnictwa jest funkcja rekreacyjna. Nadleśnictwo realizując tę funkcję prowadzi zagospodarowanie turystyczne.

Jednym z istotnych celów turystycznego udostępnienia lasu jest kierowanie ruchem turystyczno-rekreacyjnym i jego kontrola, w celu zminimalizowania szkód antropogenicznych.

Edukacja leśna to aktualnie jedno z najważniejszych zadań Lasów Państwowych.

Bardzo istotną kwestią jest kształtowanie świadomości ekologicznej, poprzez wskazywanie społeczeństwu, w przystępnej formie, wielorakich wartości lasów.

Nadleśnictwo Dębica obejmuje swym zasięgiem lasy i tereny średnio atrakcyjne pod względem turystycznym. Pomimo tego szereg kompleksów leśnych jest chętnie odwiedzanych przez turystów, głównie podczas tzw. weekendowych wyjazdów za miasto. O atrakcyjności turystycznej terenów leśnych Nadleśnictwa Dębica decyduje bliskie sąsiedztwo większych miast tego regionu np. Tarnów, Dębica oraz dobrze rozwinięta sieć dróg dojazdowych do głównych kompleksów leśnych.

Na terenie Nadleśnictwa Dębica znajdują się następujące wyznaczone i oznakowane:

#### Szlaki turystyczne:

- zielony (gmina Czarna, Pilzno), długość około 18 km, przebieg szlaku:



- Grabiny – rezerwat przyrody „Torfy” – Chotowa – Machowa – rezerwat przyrody „Słotwina” – Podlesie Machowskie.  
 Atrakcje: Rezerwat przyrody „Torfy”, Staw Lipiński, Staw Machowski, kościół p.w. św. Trójcy w Machowej, grób Otto Schimka – bohatera II wojny światowej, rezerwat przyrody „Słotwina”. Znaczna część trasy przebiega przez tereny leśne.
- zielony (gmina i miasto Dębica, gmina Pilzno), długość około 16 km, przebieg szlaku: Dębica – Kopaliny – Gumniska – Połomia – Jaworze Dolne.  
 Atrakcje: Las Wolica, polana „Kałużówka”. Znaczna część szlaku przebiega przez tereny leśne.
  - żółty (gmina Jodłowa), wytyczony przez obszar Pogórza Ciężkowickiego i Strzyżowskiego i tylko jego niewielki fragment biegnie przez południowe tereny gminy Jodłowa, przebieg szlaku: Pasma Brzanki - Jodłowa Wisowa i dalej poza teren powiatu - góra Liwocz - góra Bardo.
  - żółty (gmina Dębica, Ropczyce), długość około 40 km, przebieg szlaku: Ropczyce - Zawada - Wola Brzeźnicka - Pustków Osiedle - Kochanówka – Ocieka – Blizna - Niwiska.  
 Atrakcje: „Góra Śmierci” w Pustkowie- Osiedlu. Trasę tę można połączyć ze szlakiem niebieskim biegnącym z Pustkowa Osiedla i wrócić z powrotem w kierunku Dębicy.
  - niebieski nizinny (gmina i miasto Dębica), długość około 16 km, przebieg szlaku: Dębica – Kędzierz - Brzeźnica - Pustków Osiedle („Góra Śmierci”).  
 Atrakcje: kościół p.w. św. Jana Chrzciciela w Brzeźnicy, Królowa Gór, „Góra Śmierci” – 222 m n.p.m.
  - niebieski podgórski (gmina i miasto Dębica, gmina Brzostek), długość około 20 km, przebieg szlaku: Dębica - Gumniska - Braciejowa - Głobikowa - Kamieniec – Grudna Górna – Klonowa Góra (488 m n.p.m.) i następnie poza teren powiatu wzdłuż grzbietów Pogórza Strzyżowskiego do Góry Chełm i dalej. Jeden z najstarszych szlaków (1969 r.).  
 Atrakcje: góra Okop (387 m n.p.m.), Zamczysko (404 m n.p.m.), punkty widokowe i piękne krajobrazy.

#### Szlaki rowerowe:

- szlak rowerowy Latoszyn – Zawada „Śladami Słońca i Śniegu” (gmina Dębica), długość 32 km.  
 Trasa zielona, przebieg szlaku: Latoszyn - Grabówka - Połomia - Południk - Głobikowa- Stasiówka – Zawada.  
 Atrakcje: piękne krajobrazy, Sanktuarium M.B. Zawadzkiej z XVII w. w Zawadzie
- ścieżka rowerowa w Zasowie (gmina Żyraków), długość 3,2 km.  
 Posiada 6 wyznaczonych przystanków:
  1. Rynek – Zabytkowy kościół z XIX.
  2. Punkt widokowy na park i ruiny dworku.
  3. Teren byłego gospodarstwa dworskiego – widok na park od strony północnej.
  4. Lasy – Parkany.
  5. Grobla przy stawie podworskim.
  6. Aleja topolowa.
- przyrodnicza pętla leśna (gmina Pilzno), długość 24 km.  
 Trasa czerwona, przebieg szlaku: Pilzno – Lipiny – Machowa – Łęki Dolne – Pilzno.  
 Atrakcje: Kościół p.w. św. Jana Chrzciciela w Pilźnie z XIV w., kościół klasztorny oo. karmelitów, Lipiny – Klasztor oo. Karmelitów z XIX w., Machowa – kościół p.w. św. Trójcy z XVIII w.
- „Południk 444” (gmina Pilzno), długość 30 km.  
 Trasa czarna, przebieg szlaku: Pilzno – Dobrków – Góra Maga – Gołęczyna – Połomia –

Południk – Gębiczyna – Gorzejowa – Jaworze Górne – Jaworze Dolne – Dobrków – Mokrzec – Pilzno.

Atrakcje: Muzeum Lalek w Pilźnie, Wzgórze Maga - punkt widokowy wznoszący się na wysokość 365 metrów n.p.m., według legendy siedziba króla Bodzosa, kościół p.w. Narodzenia NMP – z XVI w. w Dąbrowie.

- „Dolina Gogołówki” (gmina Brzostek), długość 12 km.  
Trasa granatowa, przebieg szlaku: Brzostek – Opacionka – Januszkowice - Klecie.  
Przystanki:
  1. Kościół parafialny p.w. Znalezienia Krzyża Świętego w Brzostku.
  2. Kaplica św. Anny.
  3. Pomnik Krzyż Jubileuszowy.
  4. Kaplica cmentarna.
  5. Kościół p.w. Zwiastowania Pańskiego w Januszkowicach.
  6. Dwór w Januszkowicach.
  7. Pomnik przyrody, ponad 600-letni dąb.
  8. Stawy w Kleciach.
  9. Zespół dworski Pawłowskich.
  10. Kaplica św. Leonarda i cmentarz wojskowy.
  11. Kaplica p.w. św. Jana Nepomucena.
- „Brzostecka dolina Wisłoki” (gmina Brzostek), długość 13,2 km.  
Trasa brązowa, przebieg szlaku: Brzostek - Zawadka Brzostecka - Przeczycza - Skurowa. Przystanki:
  1. Synagoga żydowska.
  2. Oficyna dworska.
  3. Cmentarz Żydowski.
  4. Cmentarz choleryczny.
  5. Kapliczka słupowa.
  6. Dwór Długoszewskich z końca XVIII w.
  7. Cmentarz wojskowy z I wojny światowej nr 226.
  8. Dwór Kaczorowskich w Przeczycy.
  9. Sanktuarium Matki Bożej Przeczyckiej.
  10. Cmentarz wojskowy z I wojny światowej nr 228 w Przeczycy.
  11. „Skałki” w Skurowej.
  12. Tablica upamiętniająca pacyfikację Brzostku dokonaną przez Niemców 20.06.1944 r.
  13. Kapliczka słupowa – pomnik
- „Duża Pętla”(gmina Brzostek), długość 38 km.  
Trasa czerwona, przebiega przez wszystkie 12 cmentarzy wojskowych z I wojny światowej w gminie Brzostek. Trasa trudna. Przystanki:
  1. Cmentarz wojskowy z I wojny światowej nr 223.
  2. Cmentarz wojskowy z I wojny światowej nr 224.
  3. Cmentarz wojskowy z I wojny światowej nr 225.
  4. Cmentarz wojskowy z I wojny światowej nr 220.
  5. Cmentarz wojskowy z I wojny światowej nr 217.
  6. Cmentarz wojskowy z I wojny światowej nr 218.
  7. Cmentarz wojskowy z I wojny światowej nr 221.
  8. Cmentarz wojskowy z I wojny światowej nr 222.
  9. Cmentarz wojskowy z I wojny światowej nr 229.
  10. Cmentarz wojskowy z I wojny światowej nr 228.

11. Cmentarz wojskowy z I wojny światowej nr 226.
  12. Cmentarz wojskowy z I wojny światowej nr 227.
- „Mała Pętla”(gmina Brzostek), długość około 8 km.  
Trasa zielona, przebiega przez 6 cmentarzy wojskowych z okresu I wojny światowej w Brzostku i Kleciach. Fragment trasy o nazwie „Duża Pętla”. Przystanki:
    1. Cmentarz wojskowy z I wojny światowej nr 223.
    2. Cmentarz wojskowy z I wojny światowej nr 224.
    3. Cmentarz wojskowy z I wojny światowej nr 225.
    4. Cmentarz wojskowy z I wojny światowej nr 220.
    5. Cmentarz wojskowy z I wojny światowej nr 221.
    6. Cmentarz wojskowy z I wojny światowej nr 222.

#### Szlaki konne:

3 trasy (gmina i miasto Dębica, gmina Pilzno):

- Mała Pętla – Dębica
- Średnia Pętla – Dębica - Stasiówka – Stobierna – Zawada – Lubzina
- Duża Pętla – Dębica – Wolica – Latoszyn – Góra Grabówka – Podgrodzie – Góra Maga – Połomia – Jaworze Górne – Jaworze Dolne – Głobikowa – Braciejowa – Góra Berdech – Stasiówka – Stobierna

#### Szlaki tematyczne:

- Szlak Architektury Drewnianej - przez obszar nadleśnictwa przebiega fragment VIII trasy (Jasielsko – Dębicko - Ropczyckiej), przebieg trasy to min.: Dębowa – Jodłowa Dolna – Zawadka Brzostecka – Kamienica Dolna – Bielowy – Strzegocice – Podlesie - Zwiernik – Pilzno – Parkosz – Podgrodzie – Latoszyn – Zawada – Lubzina. Na szlaku znajduje się m.in. zabytkowy kościół p.w. św. Bartłomieja w Łękach Górnych oraz kościół p.w. św. Stanisława w Jodłowej.
- Szlak Partyzancki „Śladami II Zgrupowania Armii Krajowej Obwodu Dębica”, długość około 15 km. Na szlaku wyznaczono 10 punktów, z czego przez 9 wiedzie trasa oznakowana. Przebiega on w przeważającej części przez obszary leśne gminy Dębica oraz Pilzno. Znaki w postaci białych lilijek (szlak pieszy i rowerowy), przystanki:
  1. Szkoła w Gumniskach.
  2. Kościół w Gumniskach.
  3. Cmentarz w Gumniskach.
  4. Leśniczówka „Berdech”.
  5. Klabachówka.
  6. Jar nieopodal gajówki Klabachy.
  7. Krzyż Jabłonowski.
  8. Polana „Kałużówka”.
  9. Zborzilówka w Gołęczynie.
  10. Krzyż „Miecza”.

#### Wyciągi narciarskie:

- Stobierna - orczykowy wyciąg narciarski, o długości 500 metrów, stok oświetlony, ratrakowany i sztucznie naśnieżany, wypożyczalnia nart.

Nadleśnictwo Dębica, w związku z potrzebą racjonalnego sterowania ruchem turystycznym, opiniuje i uzgadnia projekty szlaków turystycznych z PTTK oraz z Zespołami Parków Krajobrazowych.

Oprócz oznakowanych szlaków turystycznych istnieje szereg tras nieoznakowanych, które nadają się i są wykorzystywane do wędrowek pieszych jak również turystyki rowerowej. Sprzyja temu rolniczy charakter terenu i jego konfiguracja.

Infrastrukturę turystyczną na terenach leżących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Dębica tworzą hotele, motele, ośrodki wypoczynkowe oraz gospodarstwa agroturystyczne, przykładowo:

- Dębica - Dom Gościnny „Wiluszówka”, Noclegi „U Jana”, Hotel „Dworek”, Dwór na Wolicy, Hotel „Lord”, Hotel „Exclusive”, Hotel „Zaulek”, Hotel „Gold” (dawny Hotel „Igloopol”),
- Brzostek - Motel przy stacji paliw AMA, GOSiR Brzostek
- Chotowa - Ośrodek Wypoczynkowo - Szkoleniowy „Grand” nad zalewem
- Brzeźnica - Motel „Malibu”
- Kozłów - Ośrodek Wypoczynkowo - Rekreacyjny „Jałowce” nad zalewem
- Pustynia - Ośrodek Szkoleniowo - Wypoczynkowy „MULKS”
- Strzegocice - Hotel - Zajazd „Pod Gorzelnią”
- Pilzno - Motelik „Grosar”, schronisko PTSM
- Machowa - Hotel „Sezam”
- Parkosz - Zajazd „Parkosz”
- Pustków - schronisko PTSM
- Straszęcin - Ośrodek Przygotowań Piłkarskich im. K. Górskiego
- Jaworze Dolne – Ośrodek wypoczynkowy
- Kamionka - Ośrodek wypoczynkowy "Sosnowy Bór" nad zalewem

Dla turystów i lokalnej społeczności, którzy pragną czynnie spędzać wolny czas, uprawiając sport, swoje usługi oferują, przykładowo:

#### Stadniny koni:

- Ranczo „Huculek” w Dębicy,
- Klub Turystyki Konnej „Brzozowe Ranczo” w Dębicy,
- Klub Jeździecki „Milton” w Dębicy,
- Uczniowski Klub Jeździecki „Ostoja” w Pustkowie.

#### Kąpieliska i baseny:

- Zalew „Chotowa” – malowniczo położony wśród lasów sosnowo – dębowych, strzeżone kąpielisko utworzone na potoku Chotowskim,
- Zalew „Jałowce” – powierzchnia 11,5 ha, położony, pośród pól i lasu sosnowego kąpielisko, coroczna meta spływu kajakowego „Wisłoka”
- Zalew w Kamionce - otoczony lasem, plaża trawiasta, miejscami piaszczysta
- Dębica - baseny kryte i odkryte oraz aquapark
- Czarna - kryta pływalnia GCKiP
- Pustków Osiedle - kompleks basenów "NEMO"
- Straszęcin – basen

#### Lodowiska:

- Dębica - sztuczne lodowisko

Teren działania Nadleśnictwa obfituje w zabytki kultury materialnej, należą do nich m.in:

- Sanktuarium Matki Bożej Zawadzkiej w Zawadzie z obrazem słynącym łaskami,
- dwory, dworki, pałace niektóre wraz z zespołami parkowymi w: Kleciach, Przeczycy, Smarżowej, Zawadce Brzosteckiej, Dęborzynie, Chotowej-Słupie, Przyborowie, Dębicy – Wolicy, Parkoszu, Korzeniowie, Zasowie, Pustyni (dwór z połowy XVII wieku), Nagawczyni (klasycystyczny dwór z pierwszej połowy XIX wieku),
- resztki dworu z XVI wieku należącego do Ligęzów usytuowanego w bezpośrednim sąsiedztwie neogotyckiego pałacu z pierwszej połowy XIX wieku, należącego do rodu Raczyńskich w Zawadzie,

- kościoły w: Brzostku, Siedliskach Bogusz, Przeczycy, Gorzejowej, Zawadzie, Pustyni (z XVII wieku zlokalizowany na cmentarzu), Dębicy, Pilźnie, Dobrkowie, Zwierniku, Łękach Górnych, Machowej, Jodłowej, Zasowie, Brzeźnicy (neogotycki), synagoga w Dębicy, Brzostku,
- kapliczki w: Brzostku, Siedliskach Bogusz, Przeczycy, Smarżowej, Gorzejowej, Brzeźnicy, Jodłowej – Górnej, Korzeniowie, Wiewiórcy, Zasowie, Pustkowie, Gumniskach, Stasiówce i Braciejowej,
- klasztor O. Karmelitów w Pilźnie i Lipinach,
- cmentarze wojskowe z okresu I wojny światowej w: Brzostku, Kleciach, Pilźnie, Łękach Górnych, Słotowej, Parkoszu, Jodłowej,
- cmentarz żydowski w Jodłowej-Wisowej
- karczmy z XVIII w. w Brzostku i Zawadzie,
- Zamczysko-Okop w Braciejowej, pozostałość grodu z XIII w.,
- „Góra Śmierci” w Pustkowie (obóz zagłady z II wojny światowej),
- stanowiska archeologiczne – osady z neolitu i epoki brązu we wsi Dębowa

Na obszarze działania Nadleśnictwa położone są miejscowości warte zwiedzania, należą do nich m.in:

- Dębica – to miasto o 650 letniej historii. Pierwsza wzmianka o osadzie, jako Dambicha pochodzi z roku 1293. W 1358 r. król Kazimierz Wielki zezwolił Świętosławowi Gryfici na lokację miasta na prawie średzkim. Historia miasta przeplatana jest okresami rozkwitów i upadków. Obecnie to prawie 50 tysięczne miasto - stanowi ważny ośrodek przemysłowy. Posiada rozwinięty przemysł gumowy, chemiczny, metalowy i spożywczy. W mieście funkcjonuje wiele placówek oświatowo-wychowawczych. Stałe imprezy kulturalne, które wrosły w historię Dębicy, to m.in.: Międzynarodowy Dzień Poezji Dziecięcej, Ogólnopolski Konkurs Literacki, Międzynarodowy Turniej Tańca Towarzyskiego, Dni Kultury Chrześcijańskiej. Godne odwiedzenia jest Muzeum Regionalne – powstałe w 2003 roku, posiada ekspozycje wewnętrzne (m.in. „Dębica i okolice w początkach państwa polskiego”, „Dębica i jej mieszkańcy od 1358 do 1939”) oraz zewnętrzną ekspozycję militariów (czołgi, helikopter, samolot, rakiety przeciwlotnicze)  
 Obiekty zabytkowe, które warto zobaczyć to: kościół pw. Św. Jadwigi z XVI w. dwukrotnie przebudowany, synagogę z drugiej połowy XVIII w. przebudowaną i adaptowaną, jako obiekt handlowy, dwór na przedmieściu Wolica z drugiej poł. XIX w. oraz park dworski z pierwszej połowy XIX w.
- Pilzno - to najstarsze miasto w powiecie dębickim. Najwcześniejsze znane źródło pisane wymieniające nazwę osady Pilzno datowane jest na rok 1105. Jest to tzw. „Dokument Idziego” - opata cystersów w Tyńcu. Godne odwiedzenia jest Muzeum Lalek z główną siedzibą w Pilźnie i Oddziałem w Lipinach (obok „Gospody u Wiedźmy”). Muzea prezentują wystawy lalek. Specjalnością muzeum jest wytwarzanie lalek w strojach regionalnych oraz aranżacja wystaw nawiązujących do legendy i wątków z historii Polski. Obiekty zabytkowe, które warto zobaczyć to: kościół gotycki Św. Jana Chrzciciela z XIV w., klasztor z 1848 r. O. Karmelitów, kamieniczki w Rynku z I poł. XIX w.
- Latoszyn – dawne uzdrowisko z leczniczymi wodami, od wieków słynęło ze znakomitych wód leczniczych. Lecznicze źródła uczyniły z Latoszyna już w XVII w. znane kąpielisko, a w XIX w. funkcjonował tu Zakład Zdrojowo-Kąpielowy hrabiego Morskiego, tzw. Latoszyńskie Łazienki. Na miejscu starego zakładu w 1932 r. wybudowano nowoczesne łaźienki, pensjonaty, karczmę. To ciekawe miejsce odwiedzali kuracjusze z kraju i zagranicy, stawiając Latoszyńskie Łazienki ponad Krynice i Szczawnicę. Podczas II

wojny światowej ośrodek został prawie całkowicie zniszczony. Obecnie gmina Dębica czyni intensywne starania zmierzające do reaktywowania uzdrowiska. Kierunki lecznicze zalecane to: choroby ortopedyczno-urazowe, reumatoidalne oraz neurologiczne.

- Głobikowa – miejscowość gdzie znajduje się wieża widokowa oraz repliki dinozaurów, a także stacja turystyczna "Rozdzielnia Wiatrów".



**Fot. Wieża widokowa w Głobikowej (<http://www.fotografie.malopolska.pl>)**

- Pustków-Osiedle - miejscowość na terenie której znajduje się tzw. „Góra Śmierci” wraz z mini muzeum i ekspozycją historyczno - dydaktyczną usytuowaną u jej podnóża pt. "Historia obozów pracy przymusowej w Pustkowie i poligonu Waffen SS Trupenubungsplatz Heidelager". Projekt powstał w ramach projektu "Park Historyczny Blizna i Pustków – droga pamięci i pojednania". Ekspozycja muzealna znajduje się w zrekonstruowanych barakach obozowych, w których można zobaczyć makiety obozu i poligonu. Ku czci pomordowanych na Górę Śmierci prowadzi „Droga Cierpienia”, na którą składa się 14 rzeźb w kształcie ludzkich rąk.
- w okolicach Dębicy, w dolinie Wisłoki występują jedne z największych w Polsce skupiska czarnego dębu (dębu kopalnego), liczące prawdopodobnie od kilkuset do kilku tysięcy lat,
- w Łękach Dolnych, Grudnej Górnej i Dębicy działają winnice,
- w Jaworzu Dolnym znajduje się ponad 100-letni młyn, który nadal pracuje.

Nadleśnictwo Dębica rozumiejąc jak ważna jest właściwa edukacja leśna zajmuje się działalnością edukacyjną. W ramach edukacji leśnej prowadzi działania zmierzające do rozpowszechniania wiedzy z zakresu szeroko pojętego leśnictwa, informuje o działaniach Lasów Państwowych w dziedzinie ochrony przyrody i środowiska przyrodniczego, uświadamiania potrzebę przestrzegania norm i zakazów obowiązujących w lesie. Ważnym zadaniem jest promowanie wiedzy leśnej, współczesnego leśnictwa, jego kultury i historii, a także działań przyjaznych środowisku leśnemu. Nadleśnictwo stworzyło kilka ciekawych obiektów edukacyjnych. Działalność ta skierowana jest do całego społeczeństwa, ze

szczególnym uwzględnieniem dzieci i młodzieży. Nadleśnictwo współpracuje z instytucjami oświatowymi i organizacjami samorządowymi.

Pracownicy Nadleśnictwa organizują spotkania, prelekcje, lekcje, wycieczki, imprezy plenerowe, wystawy oraz konkursy o tematyce przyrodniczej, ze szczególnym uwzględnieniem lasu.



Fot. Pomnik pamięci ofiar w Obozie Zagłady w Pustkowie ([www.fotografie.malopolska.pl](http://www.fotografie.malopolska.pl))

Na gruntach Nadleśnictwa znajdują się:

urządzenia turystyczne:

- miejsca postoju: w Obr. Żdzary, w oddz.: 33b, 55g, 170j, 218b, 208f (w cz. E wydzielenia) i 209c (w cz. NE wydzielenia), 213b (w cz. środkowej wydzielenia),
- miejsca turystyczne: - w Obr. Dębica, w oddz. 30b, 51j (miejsce biwakowe), 68b (miejsce biwakowe w cz. S wydzielenia), 113f (pomnik ofiar II wojny światowej), w Obr. Żdzary, w oddz. 145k (miejsce biwakowe).

obiekty edukacyjno-dydaktyczne:

| Nazwa ścieżki, trasy, lub obiektu | Lokalizacja (l-ctwo, gmina)                            | Praktyczne wskazówki (pojemność wiaty, przebieg ścieżki, długość, czas przejścia) | Krótki opis obiektu (ilość i tematyka przystanków, wyposażenie)   |
|-----------------------------------|--|---|---|
| 1                                 | 2  | 3   | 4   |
| Izba leśna                        | Obr. Żdzary, Leśnictwo Pustków, oddz. 212 Gmina Dębica | Pomieszczenie w budynku socjalnym na szkółce Brzeźnica, pojemność 15 – 20 osób    | Obiekt przygotowany i wyposażony przez Nadleśnictwo. Zawiera ekspozyty związane z pozyskaniem drewna, hodowlą lasu, ochroną lasu oraz ekspozyty i tablice edukacyjne związane z florą i fauną leśną. Jest to trzeci przystanek na ścieżce przyrodniczo-leśnej „Bluszcze”. |

| Nazwa ścieżki, trasy, lub obiektu       | Lokalizacja (l-ctwo, gmina)   | Praktyczne wskazówki (pojemność wiaty, przebieg ścieżki, długość, czas przejścia)   | Krótki opis obiektu (ilość i tematyka przystanków, wyposażenie)  |
|---|---|---|--|
| 1                                       | 2   | 3   | 4  |
| Ścieżka przyrodniczo-leśna „Bluszcze”   | Obr. Żdzary, Leśnictwo Pustków, oddz. 212, 216 częściowo przez grunty obce Gminy Dębica | Początek ścieżki na terenie byłego Obozu Koncentracyjnego „Góra Śmierci” w Paszczynie. Długość ok. 4 km. Czas przejścia ok. 3 godz.   | Obiekt przygotowany i wyposażony przez Nadleśnictwo. Ścieżka ma 8 przystanków. Zawiera szeroki zakres ekspozycji- od martyrologii, poprzez produkcję szkółkarską i leśną. Mieści w sobie także „Izbę Leśną”, miejsce odpoczynku oraz ciekawe przykłady flory i fauny. Zakończenie ścieżki obok nowoczesnego wysypiska śmieci.  |
| Ścieżka przyrodniczo-leśna „Las Wolica” | Obr. Dębica, Leśnictwo Wolica oddz. 28, 30, 32, 33 Gmina Dębica                         | Początek ścieżki przy ulicy 23 Sierpnia w Dębicy. Ścieżka składa się z dwóch tras oznaczonych kolorem zielonym i pomarańczowym. Długość obydwu tras wynosi po ok. 3 km. Czas przejścia to 1,5–2 godz. | Obiekt przygotowany i wyposażony przez Nadleśnictwo. Ścieżka ma 10 przystanków. Zawiera szeroki zakres ekspozycji- od miejsca zbrodni hitlerowskich, poprzez miejsce kultu religijnego, punktu widokowego, miejsca wypoczynku. Zobaczyć można tu uprawę leśną, odnowienia naturalne a także profil glebowy. Zakończenie zwiedzania w miejscu rozpoczęcia.  |
| Ścieżka przyrodniczo-leśna „Południk”   | Obr. Dębica, Leśnictwo Gumniska oddz. 98, 99, 100 Gmina Dębica/ Gmina Pilzno            | Początek ścieżki obok domku myśliwskiego, obok trasy Braciejowa-Gumniska. Długość trasy około 3 km. Czas przejścia około 2 godz.  | Obiekt przygotowany i wyposażony przez Nadleśnictwo Dębica. Ścieżka ma 5 przystanków. Zobaczyć można między innymi miejsce największej bitwy w ramach Akcji „Burza”, stoczonej przez Żołnierzy II Zgrupowania AK. Zakończenie zwiedzania w miejscu rozpoczęcia. Pełny opis zawarty w folderze.   |
| Ścieżka przyrodniczo-leśna „Słotwina”   | Obr. Żdzary, Leśnictwo Machowa, oddz. 177, 178 częściowo przez grunty obce Gminy Pilzno | Początek ścieżki na parkingu, przy trasie Tarnów-Dębica w Podlesiu Machowskim. Długość trasy ok. 1,5 km. Czas przejścia ok. 1,5 godz.   | Obiekt przygotowany i wyposażony przez Nadleśnictwo. Ścieżka ma 4 przystanki. Zwiedzić można rezerwat przyrody „Słotwina” ze stanowiskiem objętego ochroną ścisłą pióropusznika strusiego, a także innych gatunków chronionych i rzadkich: wawrzynek wilczełyko, bluszcz pospolity, kopytnik pospolity. Zobaczyć można - oprócz innych ciekawostek fauny i flory - potężny głaz polodowcowy. Zakończenie zwiedzania w miejscu rozpoczęcia (parking ), gdzie można odpocząć przed dalszą drogą. |



| Nazwa ścieżki, trasy, lub obiektu  | Lokalizacja (I-ctwo, gmina)   | Praktyczne wskazówki (pojemność wiaty, przebieg ścieżki, długość, czas przejścia)   | Krótki opis obiektu (ilość i tematyka przystanków, wyposażenie)   |
|------------------------------------|---|---|---|
| 1                                  | 2   | 3   | 4   |
| Ścieżka przyrodniczo-leśna „Torfy” | Obr. Żdżary, Leśnictwo Chotowa, oddz. 39, 40, 41, 55 częściowo przez grunty obce Gminy Czarna | Początek ścieżki obok kapliczki Świętego Huberta, przy trasie Chotowa-Grabiny. Długość trasy ok. 3 km. Czas przejścia ok. 2 godz. | Obiekt przygotowany i wyposażony przez Nadleśnictwo. Ścieżka ma 7 przystanków. Zwiedzić można rezerwat przyrody „Torfy” z ochroną naturalnego środowiska rosiczki okrągłolistnej wraz z wieloma gatunkami i zespołami roślin torfowiskowych. Zobaczyć można także innych, licznych przedstawicieli fauny i flory. Zakończenie zwiedzania przy drodze Czarna-Pilzno. |

## 2 SZCZEGÓLNE FORMY OCHRONY PRZYRODY

Do ustawowych form ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Dębica należą: rezerваты przyrody, Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, pomniki przyrody, ochrona gatunkowa roślin i zwierząt.

Na terenie Nadleśnictwa nie wyznaczono użytków ekologicznych oraz stanowisk dokumentacyjnych.

Obszary chronione to układ przestrzennie powiązanych ze sobą terenów rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu. Podstawowym celem tworzenia obszarów chronionych jest:

- ochrona zasobów przyrody przed ich degradacją i dewastacją;
- stworzenie odpowiednich warunków zapewniających bytowanie poszczególnych gatunków roślin i zwierząt;
- zapewnienie równowagi przyrodniczej w skali kraju i jego regionach;
- zapewnienie różnorodności genetycznej organizmów (bogatej puli genowej);
- utrzymanie naturalnych warunków hydrologicznych i geologicznych;
- tworzenie korytarzy ekologicznych dla zwierząt i roślin.

Na gruntach oraz w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa występują następujące formy ochrony przyrody:

- rezerваты przyrody – 3 szt.,
- obszary Natura 2000 – 3 szt.,
- parki krajobrazowe – 2 szt.,
- obszary chronionego krajobrazu projektowane – 3 szt.,
- pomniki przyrody – 4 na gruntach Nadleśnictwa,
- ochrona gatunkowa roślin i zwierząt.

Nie występują natomiast:

użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

**Tabela 16 Zestawienie liczby i powierzchni obiektów objętych ochroną na gruntach Nadleśnictwa.**

| Forma ochrony przyrody                       | Na gruntach Nadleśnictwa |           |
|--|--------------------------|-----------|
|  | liczba (szt.)            | pow. (ha) |
| rezerваты przyrody                           | 3                        | 52,85     |
| parki krajobrazowe                           | 1                        | 569,51    |
| obszary Natura 2000                          | 2                        | 1383,29   |
| obszary chronionego krajobrazu -projektowane | 3                        | 9233,37   |
| pomniki przyrody                             | 4                        | -         |

### 2.1 Rezerваты przyrody

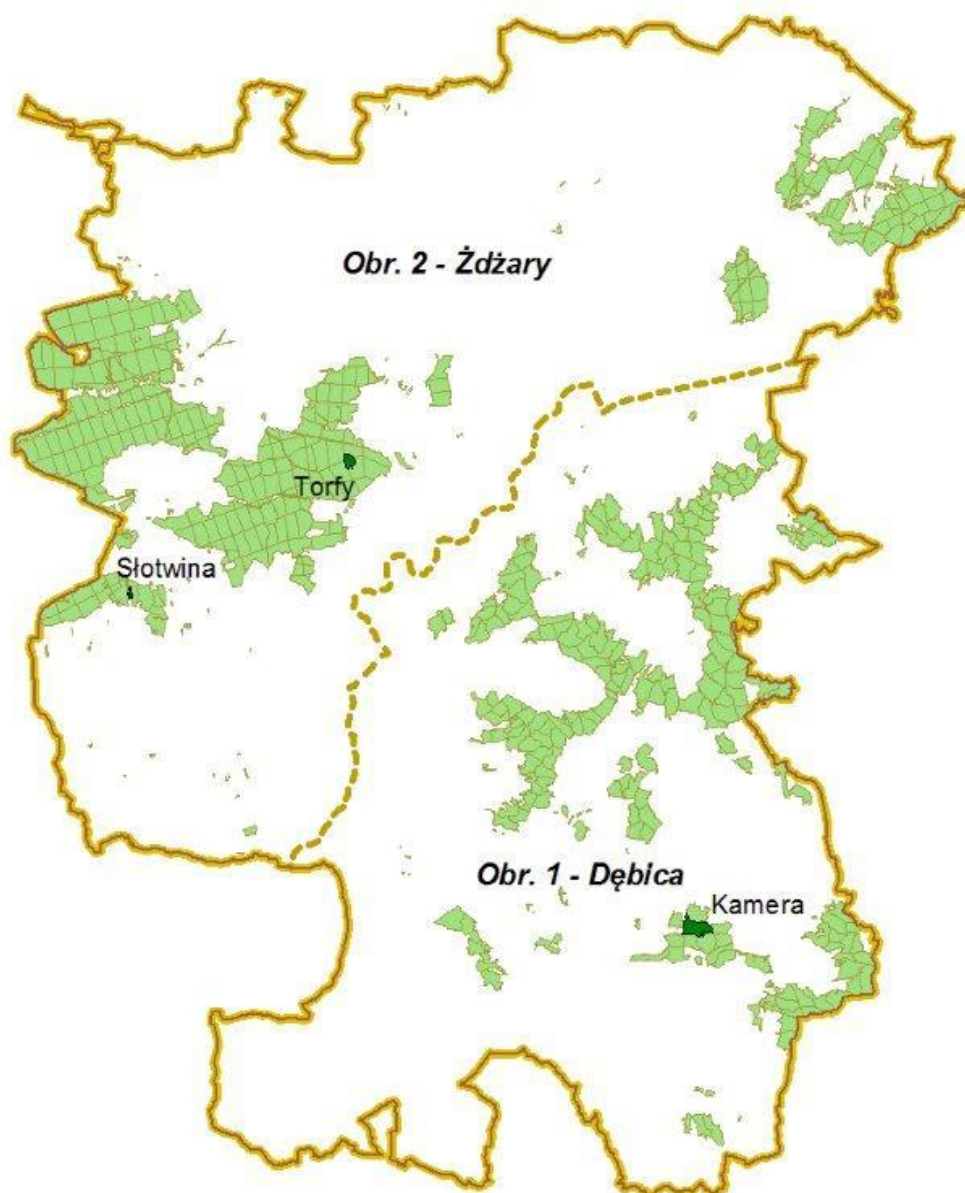
Zgodnie z "Ustawą o ochronie przyrody" (Art. 13), "Rezerwatem przyrody" jest obszar obejmujący zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym ekosystemy, określone gatunki roślin i zwierząt, elementy przyrody nieożywionej, mające istotną wartość ze względów naukowych, przyrodniczych kulturowych bądź krajobrazowych. Wokół rezerwatu przyrody może być utworzona otulina, zabezpieczająca jego obszar przed szkodliwym oddziaływaniem czynników zewnętrznych. Rezerваты przyrody charakteryzują się zróżnicowaniem ekosystemów. Podstawowym celem istnienia rezerwatów przyrody jest stworzenie szans przetrwania aktualnego bogactwa gatunków roślin i zwierząt, poprzez ochronę różnorodności biocenozy, oraz zawartego w organizmach tych gatunków materiału genetycznego. Rezerваты zapewniają również trwałe istnienie najszerszego wachlarza form geomorfologicznych i geologicznych, stanowiących o istocie naturalnego krajobrazu.

Na gruntach Nadleśnictwa Dębica znajdują się 3 rezerваты przyrody:

- Torfy
- Słotwina
- Kamera

Rezerваты stanowią tylko 0,5 % ogólnej powierzchni Nadleśnictwa. Jeden z rezerwatów - „Kamera” posiada projekt Planu ochrony na lata 2003 – 2022, pozostałe dwa rezerваты nie posiadają aktualnych projektów planów ochrony.

Żaden z rezerwatów nie ma zatwierdzonego planu ochrony. Żaden z rezerwatów nie ma wyznaczonej otuliny.



**Ryc. Rezerваты przyrody na gruntach Nadleśnictwa Dębica**

### **2.1.1 Rezerwat przyrody „Torfy”**

Rezerwat został utworzony 12.08.1987 roku. Położony jest w Obrębie Żdźary, w leśnictwie Chotowa, w oddz. 29 i, j, k, ~c oraz 40 d, f, h, i, ~c, ~d. Administracyjnie znajduje się

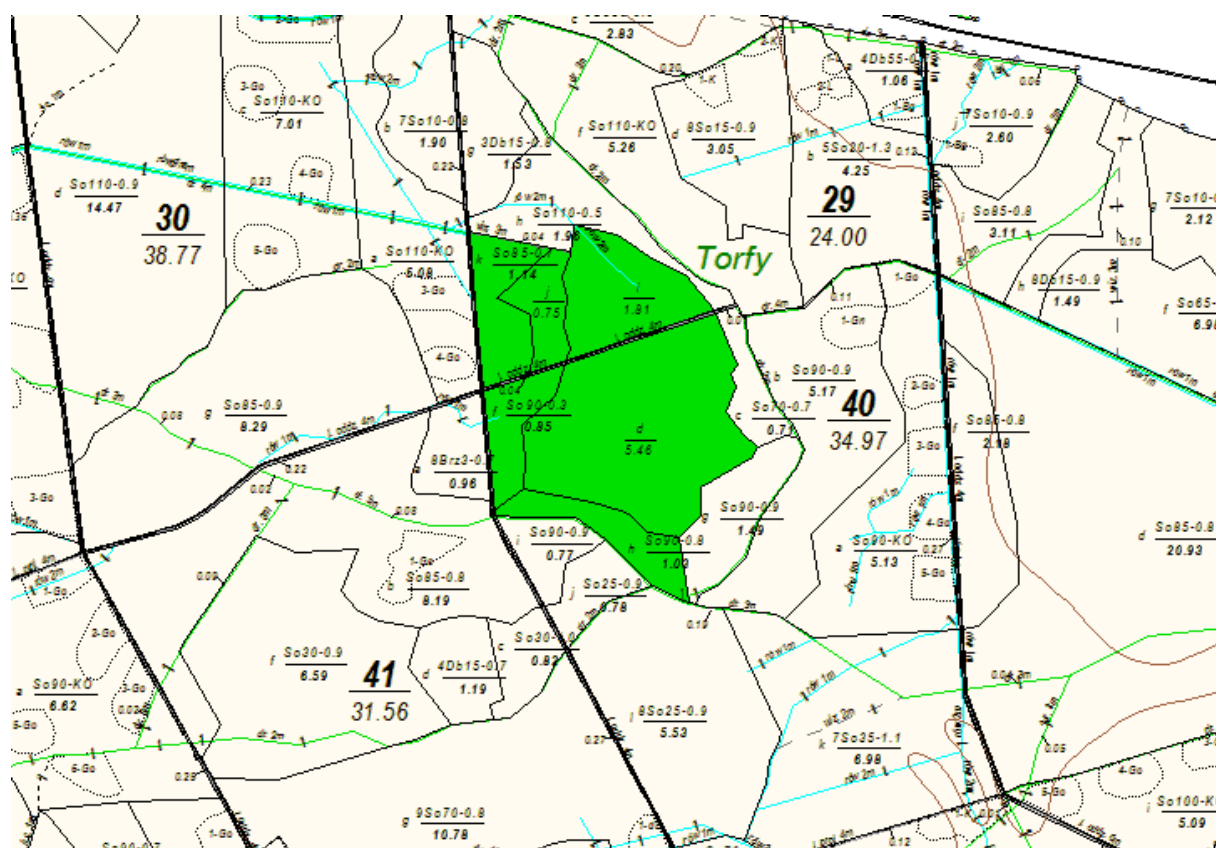
na terenie województwa podkarpackiego, powiat dębicki, gmina Czarna, miejscowość Chotowa i Głowaczowa. Powierzchnia rezerwatu wynosi **11,66 ha**.

Rezerwat położony jest na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jastrzębsko-Żdżarskiego. Przez rezerwat przebiega ścieżka przyrodniczo-leśna „Torfy”.

Jest to rezerwat ścisły, przedmiotem ochrony jest torfowisko przejściowe i występująca na nim rzadka roślina owadożerna – rosiczka okrągłolistna oraz inne gatunki roślin związanych z biotopem torfowiska i boru bagiennego. Celem ochrony jest zachowanie stanowisk rosiczki oraz innych roślin związanych z torfowiskami przejściowymi a także miejsc lęgowych i ostoi rzadkich gatunków ptaków wodno – błotnych. Oprócz rosiczki możemy tutaj spotkać bagno zwyczajne, żurawinę błotną, borówkę bagienną, turzycę bagienną. Bardzo bogaty jest świat fauny; stwierdzono liczne gatunki owadów (głównie ważek), płazy (między innymi żaby moczarowe i wodne) oraz gady (zaskrońce i żmije zygzakowate). Drzewostan tworzą: sosna z domieszką brzozy, miejscami rosną wierzby. W latach dwudziestych XX wieku eksploatowano tu torf.

Rezerwat przyrody nie posiada obowiązującego planu ochrony.

Dla rezerwatu „Torfy” są ustanowione, przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie, zadania ochronne na okres 5 lat (Zarządzenie Nr 29/11 z dnia 22 września 2011r). Zadania ochronne to obserwacja procesów naturalnych; lustracja terenowa minimum raz w roku w celu wykrycia ewentualnych zagrożeń dla substancji przyrodniczej rezerwatu. Zadania realizowane przez pracowników Nadleśnictwa i/lub pracowników RDOŚ Rzeszów.



Ryc. Mapa sytuacyjna rezerwatu przyrody „Torfy”



Fot. Rezerwat „Torfy” ([www.canin.mm.pl](http://www.canin.mm.pl))



Fot. Rosiczka okrągłolistana ([www.debica.krakow.lasy.gov.pl](http://www.debica.krakow.lasy.gov.pl))

### 2.1.2 Rezerwat przyrody „Słotwina”

Rezerwat został utworzony 12.08.1987 roku. Położony jest w Obrębie Żdzary, w leśnictwie Machowa, obejmuje lasy Nadleśnictwa w oddz. 177 g, h, i oraz obejmuje część





*Fot. Rezerwat „Słotwina”, na pierwszym planie pióropusznik strusi (fot. S. Galus)*

### **2.1.3 Rezerwat przyrody „Kamera”**

Rezerwat został utworzony 25.01.1995 roku. Położony jest w Obrębie Dębica, w leśnictwie Brzostek, w oddz. 180a, b, c, ~a, ~b, 181a, ~b, 183 a ~c. Administracyjnie znajduje się na terenie województwa podkarpackiego, powiat dębicki, gmina Brzostek, miejscowość Smarżowa.

Powierzchnia rezerwatu wynosi **38,01 ha**.

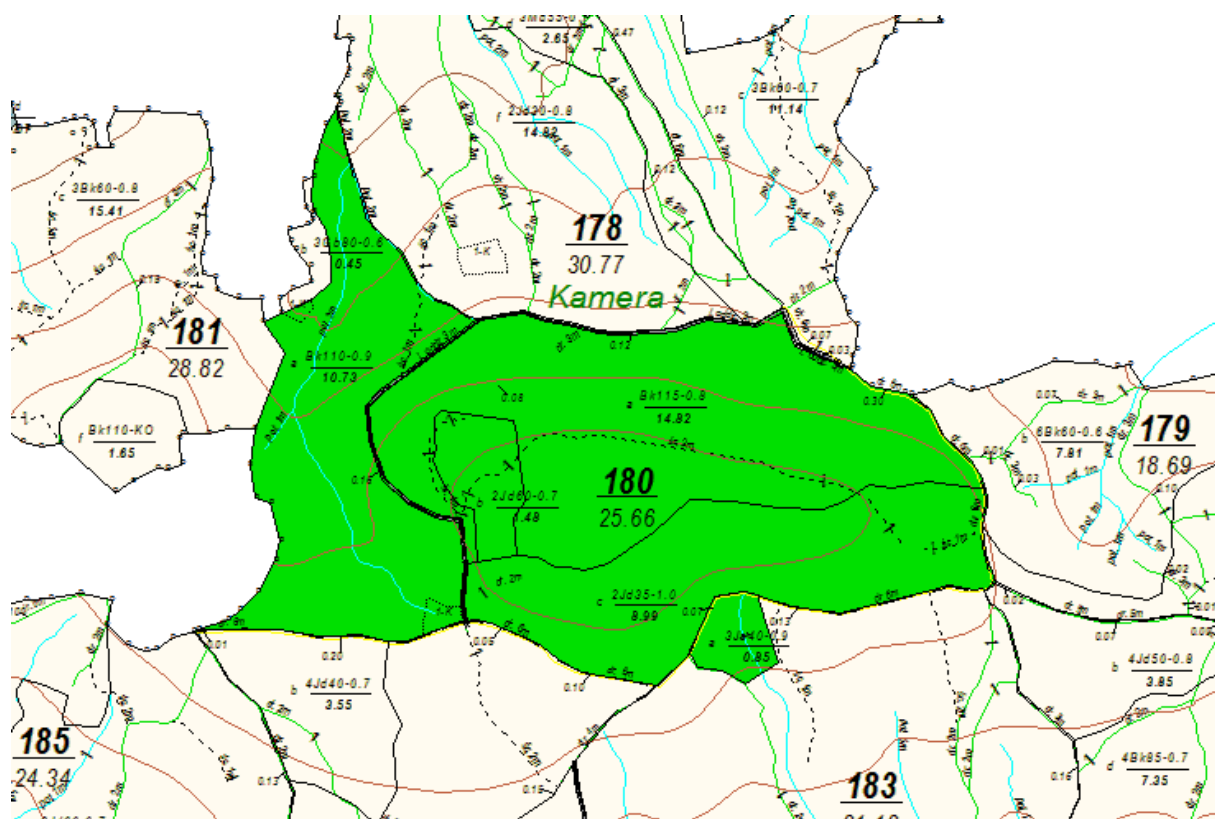
Rezerwat „Kamera” położony jest na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Pogórza Strzyżowskiego.

Rezerwat leży na północny-zachód od pasma Klonowej Góry zajmując jedno z wyższych wzniesień o wysokości 421 m n.p.m., obejmuje jego partie szczytowe i zbocza w przedziale 300-421 m n.p.m.

Jest to rezerwat częściowy, przedmiotem ochrony jest kompleks leśny z naturalnym stanowiskiem rzadkiego krzewu – kłokoczki południowej oraz zbiorowiskiem żyznej buczyny karpackiej w formie podgórskiej z wieloma gatunkami roślin górskich, rzadkich i chronionych. Rosną tu m.in.: widłak goździsty, skrzyp olbrzymi, buławnik mieczolistny oraz bluszcz pospolity. Celem ochrony jest zachowanie tego kompleksu ze względów naukowych i dydaktycznych. W starodrzewie bukowym rosną egzemplarze drzew o rozmiarach zbliżonych do pomnikowych. W południowej części występuje łęg podgórski oraz grąd niski. Kłokoczka południowa w rezerwacie poszerza swój areal występowania.

Rezerwat przyrody nie posiada zatwierdzonego Planu ochrony, posiada projekt, sporządzony przez BULiGL w Przemyślu, na lata 2003 – 2022.

Zadania ochronne dla rezerwatu „Kamera” są w trakcie opracowywania przez Regionalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska w Rzeszowie.



Ryc. Mapa sytuacyjna rezerwatu przyrody „Kamera”



Fot. Kłokoczka południowa - główny obiekt ochrony w rezerwacie  
([www.debica.krakow.lasy.gov.pl](http://www.debica.krakow.lasy.gov.pl))



## 2.1.4 Rezerwy w zestawieniach tabelarycznych

Tabela 17 Zestawienie rezerwatów przyrody w Nadleśnictwie Dębica według grup i kategorii użytkowania

| Nazwa          | Adres                        | Powierzchnia - ha |              |                      |             |              |                   |              |                 |
|----------------|------------------------------|-------------------|--------------|----------------------|-------------|--------------|-------------------|--------------|-----------------|
|                |                              | Leśna             |              |                      | Razem Leśna | Nieleśna     | R-m grunty N-ctwa | Grunt obcy   | Ogółem rezerwat |
|                |                              | zalesiona         | niezalesiona | związ. z gosp. leśną |             |              |                   |              |                 |
| 1              | 2                            | 3                 | 4            | 5                    | 6           | 7            | 8                 | 9            | 10              |
| Torfy          | 03-04-2-06-29i-00            |                   |              |                      |             | 1,81         | 1,81              |              | 1,81            |
|                | 03-04-2-06-29j-00            |                   | 0,74         |                      | 0,74        |              | 0,74              |              | 0,74            |
|                | 03-04-2-06-29k-00            | 1,14              |              |                      | 1,14        |              | 1,14              |              | 1,14            |
|                | 03-04-2-06-29~c-00           |                   |              | 0,04                 | 0,04        |              | 0,04              |              | 0,04            |
|                | 03-04-2-06-40d-00            |                   |              |                      |             | 5,46         | 5,46              |              | 5,46            |
|                | 03-04-2-06-40f-00            | 0,84              |              |                      | 0,84        |              | 0,84              |              | 0,84            |
|                | 03-04-2-06-40h-00            | 0,81              |              |                      | 0,81        |              | 0,81              |              | 0,81            |
|                | 03-04-2-06-40i-00            | 0,74              |              |                      | 0,74        |              | 0,74              |              | 0,74            |
|                | 03-04-2-06-40~c-00           |                   |              | 0,04                 | 0,04        |              | 0,04              |              | 0,04            |
|                | 03-04-2-06-40~d-00           |                   |              | 0,04                 | 0,04        |              | 0,04              |              | 0,04            |
|                | Razem rezerwat               | <b>3,53</b>       | <b>0,74</b>  | <b>0,12</b>          | <b>4,39</b> | <b>7,27</b>  | <b>11,66</b>      | -            | <b>11,66</b>    |
| Słotwina       | 03-04-2-07-177g-00           | 2,19              |              |                      | 2,19        |              | 2,19              |              | 2,19            |
|                | 03-04-2-07-177h-00           | 0,81              |              |                      | 0,81        |              | 0,81              |              | 0,81            |
|                | 03-04-2-07-177i-00           | 0,18              |              |                      | 0,18        |              | 0,18              |              | 0,18            |
|                | potok Machowski (obcy grunt) |                   |              |                      |             |              |                   | 0,12         | 0,12            |
|                | Razem rezerwat               | <b>3,18</b>       | -            | -                    | <b>3,18</b> | -            | <b>3,18</b>       | <b>0,12</b>  | <b>3,30</b>     |
| Kamera         | 03-04-1-05-180a-00           | 14,81             |              |                      | 14,81       |              |                   |              |                 |
|                | 03-04-1-05-180b-00           | 1,49              |              |                      | 1,49        |              |                   |              |                 |
|                | 03-04-1-05-180c-00           | 8,99              |              |                      | 8,99        |              |                   |              |                 |
|                | 03-04-1-05-180~a-00          |                   |              | 0,30                 | 0,30        |              |                   |              |                 |
|                | 03-04-1-05-180~b-00          |                   |              | 0,12                 | 0,12        |              |                   |              |                 |
|                | 03-04-1-05-181a-00           | 11,22             |              |                      | 11,22       |              |                   |              |                 |
|                | 03-04-1-05-181~b-00          |                   |              | 0,16                 | 0,16        |              |                   |              |                 |
|                | 03-04-1-05-183a-00           | 0,85              |              |                      | 0,85        |              |                   |              |                 |
|                | 03-04-1-05-183~c-00          |                   |              | 0,07                 | 0,07        |              |                   |              |                 |
| Razem rezerwat | <b>37,36</b>                 | -                 | <b>0,65</b>  | <b>38,01</b>         | -           | <b>38,01</b> | -                 | <b>38,01</b> |                 |
| <b>Ogółem</b>  | <b>44,07</b>                 | <b>0,74</b>       | <b>0,77</b>  | <b>45,58</b>         | <b>7,27</b> | <b>52,85</b> | <b>0,12</b>       | <b>52,97</b> |                 |

W poniższej tabeli zamieszczono wykaz istniejących rezerwatów przyrody wraz z ich charakterystyką oraz możliwościami realizacji celów ochrony w rezerwachach.

**Tabela 18 Szczegółowa charakterystyka rezerwatów przyrody**

| Lp. | Nazwa rezerwatu<br>Numer rejestru woj. | MP rok, Nr, poz.        | Położenie   |                   | Rodzaj rezerwatu  | Typ i podtyp rezerwatu (wg. przedmiotu ochrony)      | Typ i podtyp rezerwatu (wg. typu ekosystemu)           | Powierzchnia w ha wg |       | Ważniejsze osobliwości przyrodnicze  |   | Uwagi   |
|-----|--|-------------------------|---|-------------------|-------------------|--|--|----------------------|-------|--|---|---|
|     |  |                         | obręb oddział pododdział                            | gmina leśnictwo   |                   |  |  | MP                   | PUL   | zbiorowiska, zespoły roślinne  | grupy zwierząt  |   |
| 1   | 2                                      | 3                       | 4   | 5                 | 6                 | 7  | 8  | 9                    | 10    | 12   | 13  | 14  |
| 1   | Torfy, 29                              | MP nr. 28 1987 poz. 222 | obr. Żdźary 29i,j,k,~c 40d,f,h,i,~c,~d              | Czarna Chotowa    | Florystyczny (FI) | florystyczny, (PFI) roślin zielnych i krzewinek (zk) | Torfowiskowy (bagienny), (ET), torfowisk wysokich (tw) | 11,66                | 11,66 | <i>Sphagnetum magellanicum</i><br><i>Caricetum limosae</i><br><i>Ledo - sphagnetum</i><br><i>Magellanicum Vaccinio uliginosi – pinetum</i><br><i>Molinio- pinetum</i><br><i>Leucobryo- pinetum</i><br><i>Peucedano-pinetum</i> | Ptaki: brodziec samotny, brodziec leśny, brodziec krwawodzioby, bocian czarny, cyranka, cyraneczka, myszołów, Ssaki: sarna, jeleń, dzik | Przedmiotem ochrony jest rosiczka okrągłolistna.  |
| 2   | Słotwina, 30                           | MP nr. 28 1987 poz. 222 | obr. Żdźary 177g,h,i oraz obcy potok o pow. 0.12 ha | Pilzno Machowa    | Florystyczny (FI) | florystyczny (PFI) roślin zarodnikowych (rz)         | leśny i borowy (EL) lasów górskich i podgórskich (lgp) | 3,30 (3,18 + 0,12)   | 3,18  | <i>Circaeo-almetum</i><br><i>Ribo-nigri- alnetum</i><br><i>Quercu roboris- pinetum</i><br><i>Rudbeckio- solidaginetum</i>  | Ssaki: sarna, rzadko dzik. Rak rzeczny w leśnym odcinku Machowskiego potoku   | Pow. 0,12 ha to grunt obcy - potok Machowski. Przedmiotem ochrony jest pióropusznik strusi. |
| 3   | Kamera, 46                             | MP nr. 5 1995 poz. 82   | obr. Dębica 180a,b,c,~a,~b,181a,~b,183a,~c          | Brzostek Brzostek | Florystyczny (FI) | florystyczny (PFI) krzewów i drzew (kd)              | leśny i borowy (EL) lasów górskich i podgórskich (lgp) | 38.01                | 38.01 | <i>Dentario glandulosae-fagetum collinum</i><br><i>Carici remotae-fraxinetum</i><br><i>Tilio carpinetum stachyerosum</i>   | Ptaki: jastrząb, myszołów, dzięcioły Ssaki: jeleń, sarna, dzik, lis, borsuk, łasicowate. Płazy: salamandra plamista                     | Przedmiotem ochrony jest kłokoczka południowa.  |

**Tabela 19 Działania dla realizacji celów ochrony w rezerwach przyrody**

| Lp | Nazwa rezerwatu | Główny przedmiot ochrony  | Cele ochrony  | Zachodzące procesy sukcesji                                   | Zagrożenia   | Możliwości realizacji celu ochrony  | Metody ochrony   |   | Uwagi  |
|----|-----------------|---|---|---|--|---|--|---|--|
|    |                 |   |   |   |  |   | dotychczasowe  | wg. planu ochrony lub zarządzenia RDOŚ lub proponowane  |  |
| 1  | 2               | 3   | 4   | 5   | 6  | 7   | 8  | 9   | 10   |
| 1  | Torfy           | Torfowisko przejściowe wraz z rzadką roślinnością związaną z biotopem torfowiska i boru bagiennego naturalne stanowisko rosiczki okrągłolistnej | Zachowanie stanowisk rosiczki okrągłolistnej oraz innych gatunków roślin związanych z biotopem torfowiska i boru bagiennego, a także miejsc lęgowych i ostoi rzadkich gatunków ptactwa wodno-błotnego | Sukcesja roślin drzewiastych w części torfowiskowej rezerwatu | Zagrożenia antropogeniczne i naturalne. Ogólne zagrożenia biotyczne i abiotyczne takie jak na całej powierzchni N-twa. Osuszanie terenu, zmiana biotopu torfowiska, wkraczanie gatunków drzewiastych, przekształcanie siedliska, antropopresja, zaśmiecanie. | Nie ma formalnych i merytorycznych przeszkód uniemożliwiających lepszą ochronę rezerwatu, a możliwości wpływania na procesy ekologiczne pozwalają utrzymać przedmiot ochrony i przewidzieć skutki działań. Niezbędne jest opracowanie planu ochrony rezerwatu, a do tego czasu ustanawianie właściwych zadań ochronnych i ich realizacja. | Poprawa stosunków wodnych przez zablokowanie rowu odprowadzającego wodę z rezerwatu. | Obserwacja procesów naturalnych. Lustracja terenowa minimum jeden raz w roku, w celu wykrycia ewentualnych zagrożeń. Obecnie nie planuje się zabiegów. Obserwowana nieznaczna sukcesja gatunków drzewiastych na torfowisku nie zagraża przedmiotowi ochrony. Monitoring wykonuje RDOŚ, a zabiegi ochronne Nadleśnictwo. | Rezerwat nie posiada planu ochrony. Zarządzenie RDOŚ 29/11 w Rzeszowie w sprawie ustanowienia zadań ochronnych na 5 lat. |

| Lp | Nazwa rezerwatu | Główny przedmiot ochrony                             | Cele ochrony   | Zachodzące procesy sukcesji  | Zagrożenia   | Możliwości realizacji celu ochrony   | Metody ochrony   |  | Uwagi  |
|----|-----------------|--|--|------------------------------|--|--|--|--|--|
|    |                 |  |  |                              |  |  | dotychczasowe  | wg. planu ochrony lub zarządzenia RDOŚ lub proponowane   |  |
| 1  | 2               | 3  | 4  | 5                            | 6  | 7  | 8  | 9  | 10   |
| 2  | Słotwina        | Naturalne stanowisko paproci pióropusznika strusiego | Zachowanie naturalnych stanowisk pióropusznika strusiego ze względów naukowych i dydaktycznych | Sukcesja roślin krzewiastych | Nadmierne zacienienie stanowisk paproci. Ogólne zagrożenia biotyczne i abiotyczne takie jak na całej powierzchni N-twa. Rozwój podszytu zbyt ocieniającego, duże zwarcie drzew powodujące osłabienie pióropusznika strusiego, wycinanie chronionych paproci, melioracje w sąsiedztwie rezerwatu obniżające poziom wód gruntowych i przyspieszające sukcesję. | Nie ma formalnych i merytorycznych przeszkód uniemożliwiających lepszą ochronę rezerwatu, możliwości wpływania na procesy ekologiczne pozwalają utrzymać przedmiot ochrony i przewidzieć skutki działań. | Wycinanie podszytu w celu doświetlenia. Rezygnacja z melioracji - nastąpiła samorzutna poprawa stosunków wodnych z powodu zarośnięcia rowów. Ustawienie dodatkowych tablic informacyjnych. | Kontrola stanu zachowania pióropusznika oraz obserwacja warunków świetlnych panujących w miejscach występowania paproci, minimum raz w roku. W razie zaobserwowania pogorszenia stanu populacji pióropusznika spowodowanego nadmiernym zacienieniem działania w celu rozluźnienia zwarcia koron drzew lub ograniczenie podszytu i podrostu w najbliższym sąsiedztwie paproci. Zapewnienie bezpieczeństwa i utrzymanie czystości. Monitoring wykonuje RDOŚ, a zabiegi ochronne oraz utrzymanie czystości wykonuje Nadleśnictwo. | Rezerwat nie posiada planu ochrony. Zarządzenie RDOŚ 28/11 w Rzeszowie w sprawie ustanowienia zadań ochronnych na 5 lat. |

| Lp | Nazwa rezerwatu | Główny przedmiot ochrony  | Cele ochrony   | Zachodzące procesy sukcesji                                       | Zagrożenia   | Możliwości realizacji celu ochrony   | Metody ochrony  |   | Uwagi   |
|----|-----------------|---|--|---|--|--|---|---|---|
|    |                 |   |  |   |  |  | dotychczasowe   | wg. planu ochrony lub zarządzenia RDOŚ lub proponowane  |   |
| 1  | 2               | 3   | 4  | 5   | 6  | 7  | 8   | 9   | 10  |
| 3  | Kamera          | Naturalne skupisko krzewu kłokoczki południowej oraz dobrze wykształcone zbiorowiska żyznej buczyny karpackiej w formie podgórskiej ze względów naukowych i dydaktycznych | Zachowanie naturalnego skupiska krzewu kłokoczki południowej oraz zbiorowiska żyznej buczyny karpackiej w formie podgórskiej ze względów naukowych i dydaktycznych | Wkraczanie warstwy podszytu w pojawiające się luki w drzewostanie | Ogólne zagrożenia biotyczne i abiotyczne takie jak na całej powierzchni N-twa. Rozwój ocieniającego podszytu, zagłuszającego krzewy kłokoczki południowej. | Nie ma formalnych i merytorycznych przeszkód uniemożliwiających lepszą ochronę rezerwatu, a możliwości wpływania na procesy ekologiczne pozwalają utrzymać przedmiot ochrony i przewidzieć skutki działań. | Usunięto rozpiercze i drzewa przeszkadzające w rozwoju kłokoczki w oddz. 183a (na pow. 0.7 ha), w oddz. 180a (na pow. 2 ha) wycięto: leszczynę, bez czarny, podrosty jesionowe i jaworowe. Wykonano czyszczenia późne młodników w oddz. 180b,c, w oddz. 180a – wykonano cięcia mające na celu odświeżenie odnowienia jodłowego. | Zabiegi ochronne proponowane wg. zaleceń z projektu planu ochrony. W zasięgu wyznaczonych stref usuwać zacieńający i przygłuszający podrost i podszyt (co 2 lata). Obserwacja warunków świetlnych i ewentualna korekta zwarcia drzewostanu (co 4 lata). Zakres niezbędnych zabiegów ochrony czynnej poza obszarami występowania kłokoczki uzależnia się od stanu zachowania ekosystemów leśnych. Monitoring wykonuje RDOŚ, a zabiegi ochronne Nadleśnictwo. | Rezerwat posiada projekt planu ochrony na lata 2003 - 2022. |

W przypadku konieczności podjęcia działań ochronnych Nadleśnictwo Dębica obowiązane jest wystąpić do RDOŚ w Rzeszowie o ustanowienie tychże zadań ochronnych. Zadania mogą być ustalane na rok lub kilka lat, nie dłużej jednak niż na 5 lat, zgodnie z Art. 22 Ustawy o ochronie przyrody.

Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. Nadleśnictwo Dębica prowadzi na obszarach rezerwatów działania związane z bezpieczeństwem powszechnym, polegające na usuwaniu, przy oznakowanych szlakach turystycznych martwych drzew, złomów i wywrotów zagrażających turystom.

## 2.2 Projektowane rezerваты przyrody

Rezerваты projektowane to te, do których przygotowano pełną dokumentację, tzn., że projekt uzyskał pozytywną opinię i został wysłany wniosek do UW o uznanie rezerwatu. W tym rozumieniu na terenie Nadleśnictwa Dębica występuje jeden projektowany rezerwat o nazwie „Dęborzyn”.

Projekt rezerwatu „Dęborzyn” klasyfikuje go jako rezerwat leśno-florystyczny, częściowy, o powierzchni około 151 ha. Projektowany rezerwat administracyjnie położony jest na terenie wsi Przeczyca, w gminie Brzostek (ta część rezerwatu to grunty administrowane przez LP – Nadleśnictwo Dębica) oraz na terenie wsi Dęborzyn, w gminie Jodłowa. Znajduje się on na wschodnim zboczu Wzgórz Dęborzyńskich, opadających stromo do doliny Wisłoki. Projektowany rezerwat obejmuje lasy w obrębie Dębica, leśnictwie Jaworze, oddziały 192, 193, 194 o powierzchni 97,95 ha, pozostała część to grunty leśne indywidualnych właścicieli, około 53 ha.

Cele utworzenia tego rezerwatu:

- zachowanie typowego dla wschodniej części Pogórza Ciężkowickiego piętrowego układu zbiorowisk leśnych, z modelowo wykształconym, niezwykle bogatym runem obfitującym w chronione i rzadkie gatunki roślin na Pogórzu Ciężkowickim oraz w Polsce,
- zachowanie licznego stanowiska (ok. 1000 egzemplarzy) kłokoczki południowej (*Staphylea pinnata*), dane historyczne – obecnie wskutek wzrostu zwarcia drzewostanów gatunek w odwrocie,
- zachowanie malowniczego krajobrazu przełomowego odcinka rzeki Wisłoki płynącej przez Wzgórze Dęborzyńskie,
- zachowanie zabytku dóbr kultury - wczesnośredniowiecznego grodziska w Przeczycy, w oddziale 193 d (południowa część projektowanego rezerwatu). Jest to stanowisko archeologiczne, grodzisko wczesnośredniowieczne zwane „Zamczysko”, wpisane do rejestru zabytków pod nr A-678 z dnia 22.12.1971 r.

W związku z faktem, że projekt rezerwatu był opracowany 18 lat temu i dotyczył gruntów w zarządzie LP oraz gruntów prywatnych, w obecnej chwili istnieje możliwość powołania rezerwatu na gruntach wyłącznie w zarządzie LP. Dane zawarte w opracowaniu projektowanego rezerwatu wymagają w chwili obecnej weryfikacji. W ewentualnym wniosku o utworzenie rezerwatu składanym przez Nadleśnictwo do RDOŚ istnieje możliwość weryfikacji zarówno przedmiotów ochrony jak i celów jego utworzenia. Wyniki obecnej inwentaryzacji wskazują na rodzaj leśny (L) projektowanego rezerwatu, występują tu starodrzewia z przewagą buka i jodły z udziałem wielu gatunków drzew.

## 2.3 Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000

"Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000", jest systemem ochrony zagrożonych składników różnorodności biologicznej kontynentu europejskiego, wdrażanym od 1992 r. w

sposób spójny pod względem metodycznym i organizacyjnym na terytorium wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej. Celem utworzenia sieci Natura 2000 jest zachowanie zagrożonych wyginięciem, w skali Europy, siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, a także zachowanie typowych siedlisk przyrodniczych (wciąż jeszcze powszechnie występujących) charakterystycznych dla regionów biogeograficznych.

W Polsce występują 2 regiony: kontynentalny (96 % powierzchni kraju) i alpejski (4 % powierzchni kraju). Dla każdego kraju określa się listę referencyjną siedlisk przyrodniczych i gatunków, dla których tworzy się obszary Natura 2000, w podziale na regiony biogeograficzne. Podstawą prawną tworzenia sieci Natura 2000 jest dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków i dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, które zostały transponowane do polskiego prawa, w tym do ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

### 2.3.1 Sieć Natura 2000 w Nadleśnictwie Dębica

Nadleśnictwo Dębica prowadząc w minionych dziesięcioleciach wielofunkcyjną, trwale zrównoważoną gospodarkę leśną opartą na podstawach ekologicznych przyczyniło się do zachowania wielu cennych ekosystemów leśnych, z których część została objęta ochroną w formie obszarów Natura 2000.

Obszary te leżą w regionie biogeograficznym kontynentalnym, jedynie niewielka część obszaru „Wisłoka z dopływami” leży w regionie alpejskim (5,88%).

Celem działań ochronnych na terenie obszarów Natura 2000 jest utrzymanie lub odtworzenie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków, będących przedmiotami ochrony w tych obszarach, zachowanie integralności obszarów i zapewnienie spójności sieci obszarów Natura 2000.

W celu utrzymania integralności i spójności obszarów Natura 2000 niezbędne jest zachowanie łączności ekologicznej z sąsiadującymi kompleksami leśnymi, innymi formami ochrony oraz innymi obszarami Natura 2000. Rozwój publicznej infrastruktury drogowej, wzrost natężenia ruchu na drogach oraz rozwój budownictwa przyczynia się do coraz większej fragmentacji środowiska przyrodniczego i postępującej izolacji obszarów Natura 2000.

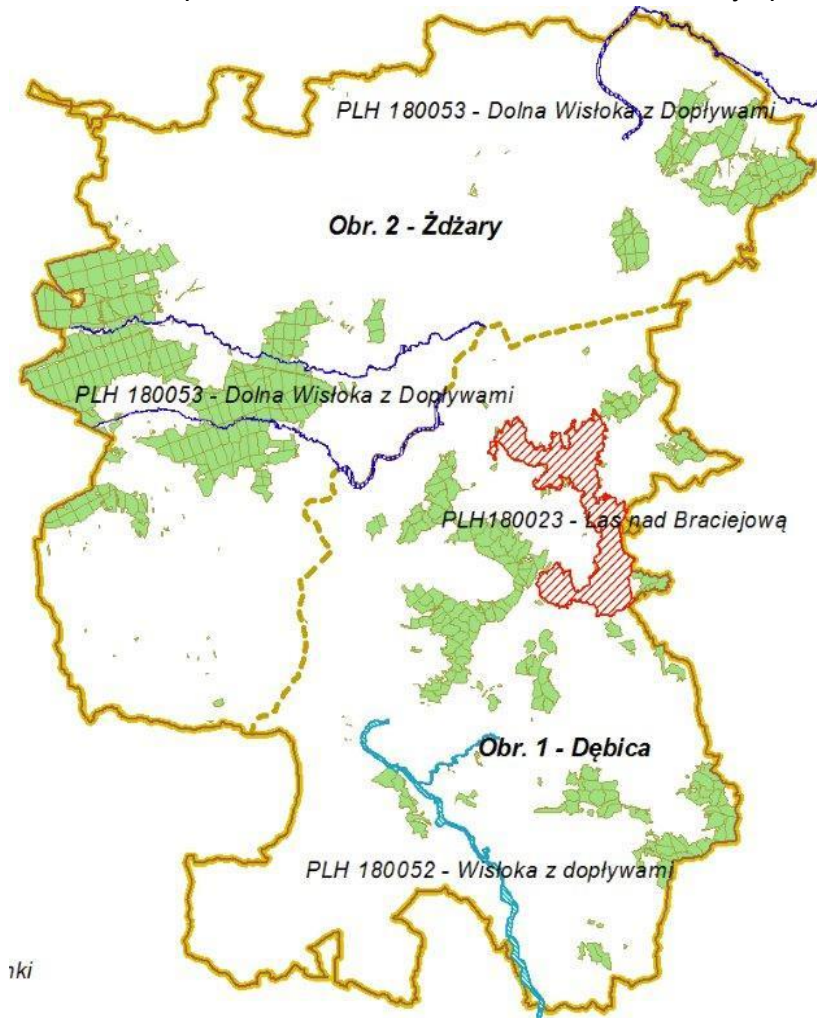
W celu zachowania integralności i spójności w sąsiedztwie obszarów Natura 2000 wskazane jest utrzymanie szlaków migracyjnych.

Informacje dotyczące poszczególnych obszarów zaczerpnięto głównie ze Standardowych Formularzy Danych i dla obszaru Las nad Braciejową z opracowania „Rozpoznanie i skartowanie leśnych zbiorowisk roślinnych na obszarze Natura 2000 Las nad Braciejową”.

Sieć Natura 2000 w Nadleśnictwie Dębica tworzą następujące obszary o znaczeniu dla Wspólnoty (OZW), powierzchnia ogólna wg. aktualnego SDF:

- **PLH180023 Las nad Braciejową** obszary o znaczeniu dla Wspólnoty (OZW), powierzchnia 1440,17 ha, z czego 95% powierzchni OZW – 1382,13 ha przypada na tereny w zarządzie Nadleśnictwa Dębica, w obr. Dębica. Obszar ten zajmuje ponad 12% całkowitej powierzchni Nadleśnictwa. Gospodarka leśna prowadzona w Nadleśnictwie w znaczący sposób oddziałuje na ten obszar.
- **PLH180052 Wisłoka z dopływami** obszary o znaczeniu dla Wspólnoty (OZW), powierzchnia 2651,03 ha, z czego część znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Dębica, w obr. Dębica, ale nie obejmuje terenów w zarządzie LP. Jest to fragment przylegający do rzeki Kamionka. Gospodarka leśna prowadzona w Nadleśnictwie w nieznaczny sposób oddziałuje na ten obszar.

- **PLH180053 Dolna Wisłoka z Dopływami** obszary o znaczeniu dla Wspólnoty (OZW), powierzchnia 453,69 ha, większość obszaru znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Dębica, a tylko 1,44 ha przypada na tereny w zarządzie LP – w obr. Żdźary. Są to fragmenty oddziałów bezpośrednio przylegających do potoku Chotowskiego i rzeki Czarna (nazywana także Grabinką lub Czarnianką). Gospodarka leśna prowadzona w Nadleśnictwie w nieznaczny sposób oddziałuje na ten obszar.



Ryc. Obszary Natura 2000 w Nadleśnictwie Dębica

Tabela 20 Zestawienie obszarów Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa Dębica

| Lp.          | Nazwa obszaru                           | Lokalizacja na gruntach Nadleśnictwa Dębica  | Powierzchnia [ha] |                |
|--------------|---|--|-------------------|----------------|
|              |   |  | Ogólna OZW        | Na gruntach LP |
| 1            | 2                                       | 3  | 4                 | 5              |
| 1            | PLH 180023<br>Las nad Braciejową        | Obr. Dębica, oddz. 16b-d,~a,17a-d, g-h,~a, 18-23, 24d-l,~a,~b, 25-26, 27b,~a, 28-29, 30f,h,l,~a, 31a,b,~a, 32, 33a-c,f,~a, 34b-j,~a, 35c-f,~a, 36, 37a-c,~b, 38, 39a,b,f,g,~a, 40, 41a-d,~a, 42a-d,h,~a,~b, 43-46, 47a-d,~a,~b, 48, 49a-d, h,~a,~b, 50, 51a-d,k,l,~a, 52, 53c-f,~a,~b,~c, 54, 55a-c,~a, 56-58,59b-l, ,~a,~b,~c, 60, 63-65, 68-70 | 1440,17           | 1382,13        |
| 2            | PLH 180053<br>Dolna Wisłoka z dopływami | Obr. Żdźary, oddz. 3p,19a <sub>CZ</sub> , b <sub>CZ</sub> ,~b, 56c <sub>CZ</sub> , ~c <sub>CZ</sub> , 57~d <sub>CZ</sub>   | 453,69            | 1,44           |
| 3            | PLH 180052<br>Wisłoka z dopływami       | Obr. Dębica, w zasięgu terytorialnym   | 2651,03           | -              |
| <b>Razem</b> |   |  | <b>4544,89</b>    | <b>1383,57</b> |



### 2.3.1.1 OZW PLH180023 Las nad Braciejową

Obszar ten w 96% położony jest na gruntach Nadleśnictwa Dębica, w obrębie leśnym Dębica, pozostałe 4% powierzchni leży w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa. Administracyjnie znajduje się w: woj. podkarpackie; powiat dębicki, m. i gm. Dębica, powiat ropczycko-sędziszowski, gm. Ropczyce. Data zatwierdzenia obszaru, jako OZW to marzec 2011 rok. Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 1440,17 ha. Ostoja ta leży w północno-zachodniej części Pogórza Strzyżowskiego, w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Dębica. Obszar ten powiązany jest z Obszarem Chronionego Krajobrazu Pogórza Strzyżowskiego, 99,44% powierzchni OZW znajduje się w zasięgu tego OCHK (wg. SDF).

Rozciągający się nad doliną Wisłoki Las nad Braciejową to pozostałość zwartych lasów porastających niegdyś Pogórze Karpackie. Obejmuje piętro pogórza (najwyższe wzniesienia sięgają 420 m n.p.m.), co determinuje charakter szaty roślinnej zdominowanej przez buczyny i grądy. W granicach ostoi znalazły się środkowe i szczytowe partie wzniesień. Obszar wyróżnia niezwykle urozmaicona rzeźba terenu – rozległe wierzchowiny pocięte są gęstą siecią jarów i wąwozów, co przekłada się na bogatą mozaikę siedlisk. Trudna dostępność obszaru pozwoliła zachować wysoki stopień naturalności i cenne elementy fauny.

Teren ten jest mocno pofałdowany, o wyraźnych różnicach wysokości pomiędzy zabudowanym dnem doliny a szczytami wzniesień. Występujące tu gleby to w większości gleby brunatne, a w południowej części obszaru także płowe. Prawie cały obszar porośnięty jest lasami, łąki zajmują niewiele ponad 1% powierzchni. Wśród siedlisk leśnych dominuje żyzna buczyna niżowa (ponad 80%). Grądy zajmują około 10% powierzchni, natomiast znikomy udział mają: kwaśna buczyna i łągi.

Obszar jest słabo zaludniony – przecina go kilka lokalnych dróg łączących miejscowości położone na jego obrzeżach. Bezpośrednie otoczenie stanowią grunty zagospodarowane rolniczo oraz rozproszona zabudowa okolicznych wsi. Północna część obszaru przylega do terenów miejskich Dębicy.

#### Jakość i znaczenie

W obszarze wyróżniono 6 siedlisk przyrodniczych wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej. O wartości przyrodniczej tej ostoi decydują duże powierzchnie dobrze zachowanych żyznych buczyn. W północnej części Pogórza Karpackiego nie jest to zjawisko częste.

W obszarze „Las nad Braciejową” dominują drzewostany bukowe. Główne zbiorowisko roślinne to żyzna buczyna karpacka *Dentario glandulosae-Fagetum*, ale niewielkie powierzchnie zajmuje także kwaśna buczyna niżowa *Luzulo pilosae-Fagetum*. Drugim siedliskiem pod względem zajmowanej powierzchni są różne postaci grądu subkontynentalnego *Tilio-Carpinetum*, na niewielkiej powierzchni występuje też łąg jesionowy *Carici remotae-Fraxinetum*.

W trakcie badań prowadzonych w latach 2013 i 2014 przez dr hab. inż. Jana Bodziarczyka i dr inż. Wojciecha Różańskiego z Zakładu Bioróżnorodności Leśnej Instytutu Ekologii i Hodowli Lasu (Wydział Leśny Uniwersytetu Rolniczego im. H. Kołłątaja w Krakowie) nie potwierdziły się podawane wcześniej w standardowym formularzu danych (SDF) informacje o występowaniu w Ostoi „Las nad Braciejową” priorytetowego siedliska \*9180 Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (*Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani*).

Opracowanie poszerzyło wiedzę o występowaniu na terenie Nadleśnictwa, w zasięgu Obszaru, następujących podtypów siedlisk przyrodniczych: podgórski łąg jesionowy (\*91E0-5), grąd subkontynentalny (\*9170-2), kwaśna buczyna niżowa (9110-1), żyzna buczyna górską (9130-3).

Dodatковым walorem w obszarze jest duże zróżnicowanie występujących tu buczyn, a także grądów, dominujące na tym terenie drzewostany bukowe są bardzo zróżnicowane wiekowo i strukturalnie. Przeważają płaty średniowiekowe, ale w niektórych pododdziałach

rosną ponad 100 letnie drzewa. Domieszkowo pojawia się jodła, grab, dąb szypułkowy, modrzew, rzadziej sosna i jawor. Runo takich wielogatunkowych płatów obfituje w gatunki „buczynowe” np. lilia złotogłów *Lilium martagon*, kopytnik pospolity *Asarum europaeum*, przytulia wonna *Galium odoratum*, żywiec gruczołowaty *Dentaria glandulosa*, żywiec cebulkowy *Dentaria bulbifera*, bluszcz pospolity *Hedera helix*.

Parowy oddzielające poszczególne wzniesienia zajęte są przez wilgotniejsze postaci grądów i buczyn, a także łągi. W drzewostanach pojawiają się w nich między innymi skrzyp olbrzymi *Equisetum telmateia* i turzyca zwisła *Carex pendula*, dość częstym gatunkiem jest turzyca zgrzeblowata *Carex strigosa* - gatunek rzadki znajdujący się w "Czerwonej Księdze Roślin Polski".

Strumienie spływające parowami mają dobrze rozwinięte, silnie meandrujące koryta, dzięki czemu tworzą zróżnicowaną mozaikę higrofilnych siedlisk leśno-zaroślowych.

Sporadycznie i na niewielkich powierzchniach rozciągają się łąki głównie świeże, pozostające w mozaice leśno-łąkowo-polnej. Są to ekosystemy wzbogacające różnorodność przyrodniczą, stanowiące żerowiska wielu gatunków ptaków, jednak z ogólnego punktu widzenia mało istotne dla całości obszaru.

Bardzo cenne z przyrodniczego punktu widzenia jest występowanie na tym obszarze 7 gatunków zwierząt, które figurują w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Spośród zwierząt wymienionych w załączniku II Dyrektywy siedliskowej do najcenniejszych należy krasopani hera *Callimorpha quadripunctaria* – motyl związany z wilgotnymi ziołoroślami i zbiorowiskami ekotonalnymi wykształcającymi się między lasem i środowiskiem otwartym. Populacja bytująca w obszarze uznawana jest za kluczową dla ochrony gatunku na Podkarpaciu. Puszcząński element fauny to dwa chrząszcze wymagające do rozwoju zasobów martwego drewna: biegacz urozmaicony *Carabus variolosus*, charakterystyczny dla potoków górskich z dużą ilością rozkładających się pni, oraz zgniotek cynobrowy *Cucujus cinnaberinus*, bytujący pod korą martwych lub obumierających drzew. Do grupy tej należy również pachnica dębowa *Osmoderma eremita*, która do rozwoju wymaga starych, dziuplastych drzew. Jej liczne stanowisko znajduje się w grupie wiekowych dębów rosnących na skraju lasu, w północnej części obszaru.

Las nad Braciejową z bogactwem potoków, wysięków i zabagnień jest korzystnym miejscem do bytowania płazów. Spośród taksonów podanych w załączniku II Dyrektywy siedliskowej najliczniej występuje tu kumak górski *Bombina variegata*.

Inne, ważne gatunki zwierząt występujące w obszarze to rzekotka drzewna, żaba trawna, traszka zwyczajna, padalec zwyczajny, jaszczurka żyworodna, zaskroniec zwyczajny. Istotnym elementem podnoszącym wartość przyrodniczą tego obszaru jest duże zróżnicowanie i przenikanie się różnych typów siedlisk, co znacząco zwiększa możliwości bytowania wielu gatunków zwierząt. Dane dotyczące zwierząt (SDF) nie zostały w ostatnich latach potwierdzone szczegółowymi badaniami.

#### Cel ochrony (wg SDF):

Głównym celem ochrony w Obszarze są siedliska przyrodnicze o dużym zróżnicowaniu, z dominującą żyzną buczyną karpacką, w tym: wg. SDF dwa siedliska priorytetowe - łąg podgórski i jaworzyna, wg. obecnej wiedzy (J. Bodziarczyk, W. Różański, 2014) jedno siedlisko priorytetowe – łąg podgórski. W Obszarze występuje 7 gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, w tym szczególnie cenne gatunki entomofauny, w tym 2 gatunki priorytetowe.

#### Najważniejsze zagrożenia potencjalne to:

- gospodarka leśna prowadzona niezgodnie z naturalnymi procesami przebiegającymi w zespołach leśnych reprezentujących siedliska przyrodnicze,
- zmiana stosunków wodnych,

- intensyfikacja gospodarki rolnej,
- inwazja szkodników,
- wnikanie obcych gatunków,
- antropopresja

Obszar, chociaż stanowi zwarty i dobrze zachowany kompleks leśny, poddany jest silnej antropopresji. Ze wszystkich stron otaczają go w większości tereny otwarte, użytkowane rolniczo oraz kilka miejscowości, o rozproszonej zabudowie. Od północy przylegają tereny miejskie Dębicy. Las nad Braciejową przecięty jest kilkoma drogami lokalnymi, na których jest znaczne natężenie ruchu, zwłaszcza w dni wolne od pracy. Obserwuje się też dużą penetrację tego obszaru przez okolicznych mieszkańców.

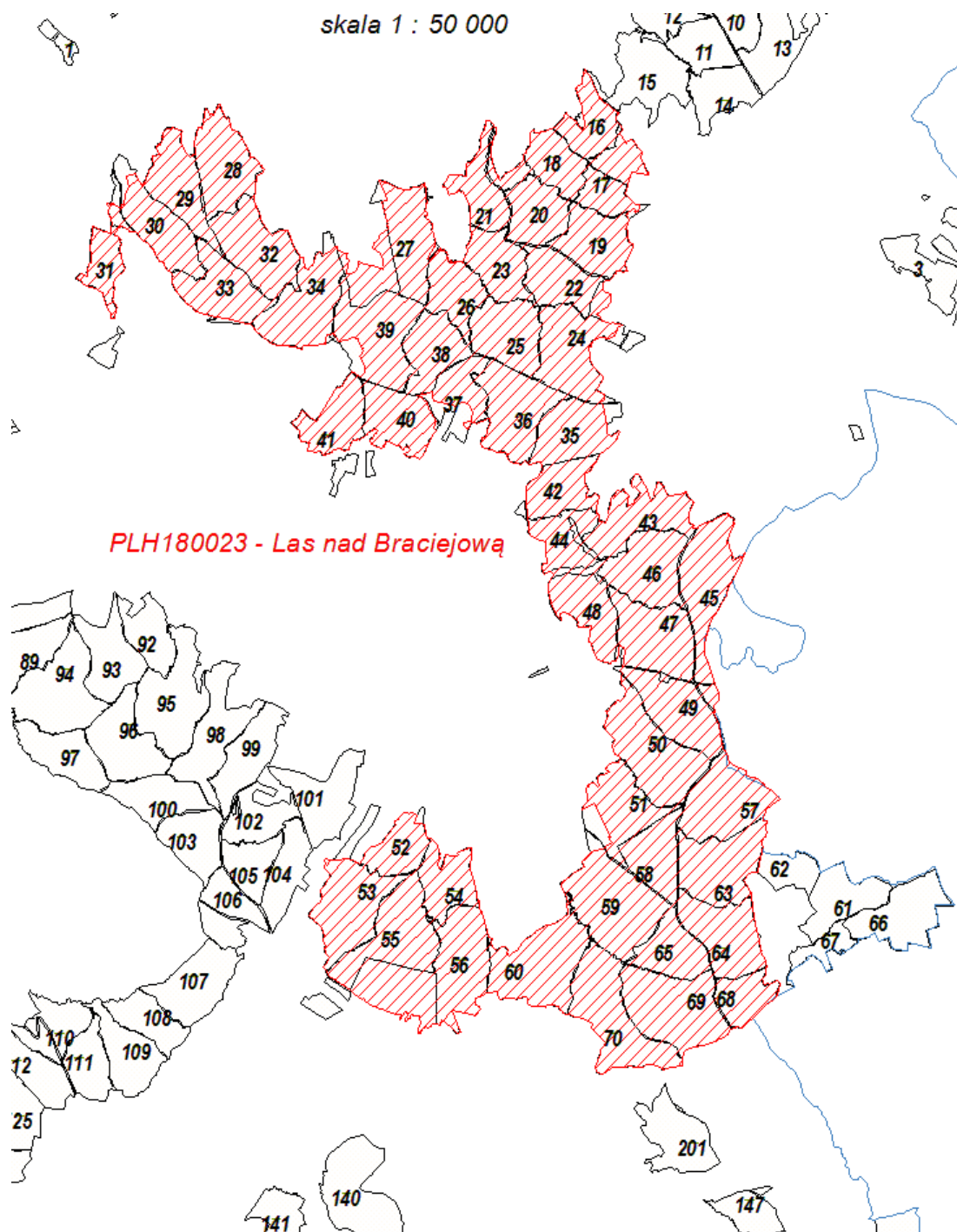
Znaczna antropopresja niesie ze sobą również zagrożenia poprzez wnikanie i rozprzestrzenianie się gatunków obcych geograficznie i siedliskowo. Gatunki obce geograficznie z czasem stają się gatunkami inwazyjnymi i niebezpiecznymi dla rodzimej flory. Spośród nich szczególnie często w „Lesie nad Braciejową” notowano niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens prviflora* oraz lokalnie, nieco rzadziej, nawłóć kanadyjską *Solidago canadensis*, a z drzew na szczególną uwagę zasługuje dąb czerwony *Quercus rubra*. Pomimo iż gatunek ten jest systematycznie usuwany w ramach gospodarki leśnej, jego udział w drzewostanach lokalnie oceniano jako znaczący. Ważnym wskaźnikiem degradacji niektórych układów przyrodniczych jest również obecność gatunków runa obcych ekologicznie. Szczególnie należy zwrócić uwagę na trzcinnika piaskowego *Calamagrostis epigejos* i turzycę drżączkowatą *Carex brizoides*, których wysoki udział w niektórych fragmentach obszaru utrudnia naturalne odnowienie lasu.

#### Ogólne warunki utrzymania właściwego stanu ochrony

- prowadzenie gospodarki leśnej w sposób pozwalający na utrzymanie, a w płatach przekształconych przywrócenie, właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych (grądy, buczyny),
- wyłączenie z użytkowania łągów oraz bezpośredniego sąsiedztwa cieków wodnych, pozwalające na utrzymanie naturalnego charakteru dolin rzecznych wraz z martwym drewnem zalegającym w korycie i na brzegach; zakaz prowadzenia jakichkolwiek prac zmieniających charakter dolin,
- utrzymywanie zasobów starych, dziuplastych, obumierających drzew oraz martwego drewna w lasach, warunkujące egzystencję gatunków ksylobiontycznych,
- uporządkowanie gospodarki odpadami w sąsiadujących z obszarem miejscowościach; likwidacja dzikich wysypisk śmieci oraz skuteczne zwalczanie procederu wywożenia śmieci do lasu,
- ograniczenie nielegalnego wjazdu do lasu pojazdów mechanicznych (motocrosy, quady).

**Tabela 21 Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Dębica w zasięgu OZW PLH 180023 Las nad Braciejową**

| Nazwa obrębu  | Adres leśny  | Powierzchnia [ha] |
|---------------|--|-------------------|
| 1             | 2  | 3                 |
| Obręb Dębica  | Leśnictwo Wolica, oddział 16b-d,~a,17a-d, g-h,~a, 18-23, 24d-l,~a,~b, 25-26, 27b,~a, 28-29, 30f,h,i,~a, 31a,b,~a, 32, 33a-c,f,~a, 34b-j,~a, 35c-f,~a, 36, 37a-c,~b, 38, 9a,b,f,g,~a, 40, 41a-d,~a<br>Leśnictwo Berdech, oddział 42a-d,h,~a,~b, 43-46, 47a-d,~a, ~b, 48, 49a-d, h,~a,~b, 50, 51a-d,k,l,~a, 52, 53c-f,~a,~b,~c, 54, 55a-c,~a, 56-58,59b-l, ,~a,~b,~c, 60, 63-65, 68-70 | 1382,13           |
| <b>Ogółem</b> |  | <b>1382,13</b>    |



Ryc. Mapa sytuacyjna PLH Las nad Braciejową

**Tabela 22 Siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej w zasięgu OZW PLH 180023 Las nad Braciejową**

| Kod siedliska | Nazwa siedliska przyrodniczego/ zespół roślinny   | Pow. [ha] wg. SDF | Pow. [ha] na gr. N-ctwa wg. opracow. <sup>1</sup> | Ocena ogólna wg. SDF | Adres leśny <sup>2</sup> (zasięg powierzchniowy)   |
|---------------|---|-------------------|---|----------------------|--|
| 1             | 2   | 3                 | 4   | 5                    | 6  |
| 6510          | niżowe i górskie łąki świeże, użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenaterion elatioris</i> )  | 0.58              | -/-   | B                    | Nie potwierdzono występowania siedliska na gruntach Nadleśnictwa.                                      |
| 9110          | kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagenion</i> ) / zespół <i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>  | 15.99             | 89,83   | B                    | Obr. Dębica, 10 pododdz.: I-ctwo Wolica – 9 poddz. I-ctwo Berdech – 1 poddz. ogółem 57,88 ha           |
| 9130          | żyźne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-fagenion</i> ) / zespół <i>Dentario glandulosae-Fagetum</i>   | 1217.55           | 793,98  | B                    | Obr. Dębica, 100 poddz. I-ctwo Wolica – 42 poddz., I-ctwo Berdech – 58 poddz. ogółem 876,17 ha         |
| 9170          | grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> ) / zespół <i>Tilio cordatae-Carpinetum betuli</i>   | 162.45            | 415,18  | B                    | Obr. Dębica, 74 pododdz.: I-ctwo Wolica – 48 poddz., I-ctwo Berdech – 26 poddz. ogółem 381,92 ha       |
| *9180         | jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach ( <i>Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani</i> )   | 4.18              | -/-   | A                    | Nie potwierdzono występowania siedliska na gruntach Nadleśnictwa.                                      |
| *91E0         | łągi wierzbowe, topolowe, olchowe i jesionowe ( <i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe) / zespół <i>Carici remotae-Fraxinetum</i> | 15.27             | 9,00  | B                    | Obr. Dębica, występowanie płatowe w 24 poddz. I-ctwo Wolica – w 10 poddz. I-ctwo Berdech – w 14 poddz. |

\* typy siedlisk o pierwszorzędym znaczeniu dla wspólnoty (typy siedlisk priorytetowych)

<sup>1</sup> powierzchnia według opracowania „Rozpoznanie i skartowanie leśnych zbiorowisk roślinnych na obszarze Natura 2000 Las nad Braciejową”, ujęto wszystkie zinwentaryzowane płaty – powierzchnia całkowita, ujęte wszystkie skartowane płaty/powierzchnia pododdziałów, ujęta w opisach taksacyjnych

<sup>2</sup> dokładna lokalizacja podana jest w rozdziale 9

W trakcie badań prowadzonych na terenie lasów Nadleśnictwa, w latach 2013-2014, obejmujących rozpoznanie i skartowanie leśnych zbiorowisk roślinnych na obszarze Natura 2000 Las nad Braciejową, nie potwierdzono występowania priorytetowego siedliska \*9180 jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (*Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani*).

W opracowaniu „Rozpoznanie i skartowanie...” określono lokalizację zespołów, które odpowiadają poszczególnym siedliskom przyrodniczym. Powierzchnia w opisach taksacyjnych różni się od tej zawartej w opracowaniu, ponieważ część siedlisk przypisano w całości do poszczególnych pododdziałów (jeśli zajmowały większą część poddz.), a dla części siedlisk wpisano ich lokalizację płatowo w pododdziałach. Siedliska przyrodnicze występują płatowo, często na niewielkich powierzchniach. Siedlisko 91E0\* nie obejmuje całych pododdziałów, występowanie płatów siedliska wpisano jako informację dodatkową.

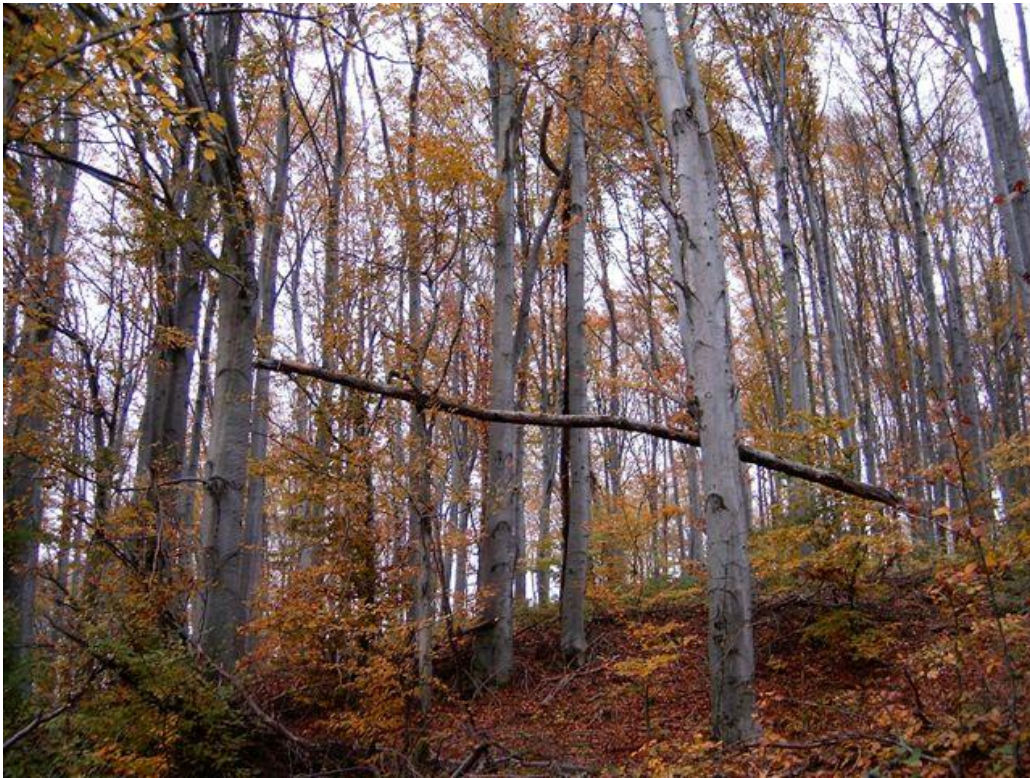
Na wniosek RDLP Kraków po uzgodnieniu z RDOŚ Rzeszów została wszczęta procedura zmiany przedmiotów ochrony w SDF – wykreślenie z SDF siedliska priorytetowego \*9180 jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach oraz zmiana powierzchni pozostałych siedlisk przyrodniczych (na podstawie opracowania „Rozpoznanie i skartowanie leśnych zbiorowisk roślinnych na obszarze Natura 2000 Las nad Braciejową”, dr hab. inż. J.Bodziarczyk, dr inż. W.Rożański, 2014).

**Tabela 23 Gatunki zwierząt zamieszczone w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG w zasięgu OZW PLH 180023 Las nad Braciejową**

| Kod gat.          | Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF | Status ochrony w Polsce <sup>1</sup> | Orientacyjna lokalizacja obręb leśny, leśnictwo  |
|-------------------|---|--------------------------------------|--|
| 1                 | 2   | 3                                    | 4  |
| <b>Płazy</b>      |   |                                      |  |
| 1193              | Kumak górski - <i>Bombina variegata</i> - B                 | S                                    | Obr. Dębica, I-ctwo Wolica, oddz. 24l, 33a, 34g, 35c, 37a<br>I-ctwo Berdech, oddz. 53d, 55c, 59l   |
| 2001              | Traszka karpacka - <i>Triturus montandoni</i> - B           | S                                    | Obr. Dębica, I-ctwo Wolica, oddz. 35c<br>I-ctwo Berdech, oddz. 59l, 65a  |
| <b>Bezkęgowce</b> |   |                                      |  |
| 1060              | Czerwończyk nieparek - <i>Lycaena dispar</i>                | S                                    | Obr. Dębica, Występowanie potwierdzone. Brak danych odnośnie lokalizacji.  |
| *1078             | Krasopani hera - <i>Callimorpha quadripunctata</i> - A      | S                                    | Obr. Dębica, I-ctwo Wolica, oddz. 24k, 25a, 28f, 29g, 36a, 36b, 37a, 38a, 38b, 39g, 40b<br>I-ctwo Berdech 45c, 57b, 63b, 63d, 64c, 65a, 68b, 69b |
| *1084             | Pachnica dębowa – <i>Osmoderma eremita</i>                  | S                                    | Obr. Dębica<br>Występowanie potwierdzone. Brak danych odnośnie lokalizacji.  |
| 1086              | Zgniotek cynobrowy – <i>Cucujus cinnaberinus</i> - C        | S                                    | Obr. Dębica, I-ctwo Wolica, oddz. 25a, 38a   |
| 4014              | Biegacz urozmaicony – <i>Carabus variolosus</i> - C         | S                                    | Obr. Dębica, I-ctwo Wolica, oddz. 38a, 40a, 41a,<br>I-ctwo Berdech, oddz. 59l, 65a   |

\*gatunki zwierząt o pierwszorzędym znaczeniu dla wspólnoty (gatunki zwierząt priorytetowe)

<sup>1</sup> oznaczenia statusu ochrony w Polsce: S – ścisła, Cz – częściowa



Fot. Żyzna buczyna karpacka (fot. D. Wróbel)



Fot. Pachnica dębowa (<http://pl.wikipedia.org>) Fot. Krasopani hera (<http://www.bio-foto.com>)

Siedliska przyrodnicze występujące na gruntach Nadleśnictwa, w granicach Obszaru Natura 2000 „Las nad Braciejową”, stwierdzone w opracowaniu „Rozpoznanie i skartowanie leśnych zbiorowisk roślinnych na obszarze Natura 2000 .....”:

- **\*91E0** - łągi topolowe, wierzbowe, olszowe i jesionowe podtyp: \*91E0-5 – podgórski łąg jesionowy (zespół *Carici remotae-Fraxinetum*),
- **9170** - grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny, podtyp: 9170-2 – grąd subkontynentalny (zespół *Tilio cordate-Carpinetum betuli = Tilio Carpinetum*),
- **9110** – kwaśne buczyny, podtyp: 9110-1 – kwaśna buczyna niżowa (zespół *Luzulo pilosae-Fagetum*),
- **9130** - żyzne buczyny, podtyp: żyzna buczyna górską (zespół *Dentario glandulosae-Fagetum*).

Szczegółowe dane zawarte są w opracowaniu „Rozpoznanie i skartowanie leśnych zbiorowisk roślinnych na obszarze Natura 2000 „Las nad Braciejową” (J.Bodziarczyk, W.Różański, 2014).

Stan zachowania siedlisk wg. SDF i opracowania jest dobry, aż 79,5% siedlisk jest w ocenie ogólnej - stan zachowania B, w skali A, B, C.

**Siedlisko \*91E0 – typ łągi topolowe, wierzbowe, olszowe i jesionowe, podtyp \*91E0-5 – podgórski łąg jesionowy (*Carici remotae-Fraxinetum*).** Zespół pogórskiego łągu jesionowego występuje głównie na południu Polski. Płaty łągu podgórskiego nigdy nie zajmują dużych obszarów i są związane z niewielkimi ciekami wodnymi, które w warunkach łagodnej pogórskiej lub wyżynnej rzeźby wykształcają małe powierzchniowo i często zabagnione terasy. Zespół wyróżnia się dużym bogactwem florystycznym i występowaniem wielu rzadkich i cennych przyrodniczo gatunków. Z wymienionych wyżej względów, zespół *Carici remotae-Fraxinetum*, jako identyfikator priorytetowego siedliska przyrodniczego \*91E0 powinien być objęty szczególną troską. W specjalnym obszarze ochrony siedlisk „Las nad Braciejową” fitocenozy pogórskiego łągu jesionowego odznaczają się zwykle wielopiętrowym drzewostanem osiągającym na ogół zwarcie powyżej 70%. Drzewostan jest zwykle wielogatunkowy i obok osiągającego największą stałość i pokrycie jesionu wyniosłego, częstą domieszką jest klon jawor, buk pospolity, olsza czarna i grab pospolity. Na uwagę zasługuje dość częste występowanie klonu polnego (paklonu), którego najdorodniejsze osobniki przekraczały pierśnicę 50 cm. W dobrze rozwiniętej warstwie krzewów najobficiej występuje bez czarny; częsta jest także leszczyna pospolita. Z krzewów charakterystycznych dla związku *Alno-Ulmion* niezbyt licznie pojawia się dereń świdwa, brak natomiast bardzo dobrze wyróżniającej siedliska łągowe czeremchy pospolitej. Stwierdzono obfite stanowisko kłokoczki południowej, rzadkiego, objętego ścisłą ochroną gatunkową krzewu.

W granicach Ostoi PLH 180023 „Las nad Braciejową” skartowano 11 płatów podgórskiego łągu jesionowego *Carici remotae-Fraxinetum* o łącznej powierzchni 9,00 ha. Stanowi to zaledwie 0,6% powierzchni Ostoi (wg. stanu rzeczywistego) znajdującej się na gruntach lasów państwowych. Największy i najlepiej wykształcony płat podgórskiego łągu jesionowego zajmuje powierzchnię 3,03 ha i znajduje się w Leśnictwie Berdech (poniżej osady leśnej) na granicy oddziałów 59 i 60 oraz 59 i 70. Najmniejszy skartowany płat miał zaledwie 4 ary.

Z uwagi na wybitne walory florystyczne i synekologiczne oraz niewielką powierzchnię autorzy opracowania proponują by wszystkie płaty podgórskiego łągu jesionowego w ostoi wyłączyć z planowego użytkowania, a zabiegi ograniczyć wyłącznie do niezbędnych cięć sanitarnych. Z uwagi na unikalne gatunki runa, zabiegi te powinny być wykonywane w okresie zimowym, przy trwałej pokrywie śnieżnej. Pewnym zagrożeniem dla zachowania zespołu może być obserwowana w Polsce w okresie ostatnich kilkunastu lat systemiczna choroba jesionów powodująca ich zamieranie na dużą skalę. Na terenie Ostoi można również zaobserwować zamieranie jesionów, ale jak na razie proces ten nie przybrał masowej skali, gdyż jesion wyniosły jest ciągle dominującym gatunkiem w drzewostanie w łągu podgórskim. Mimo ograniczeń związanych z zamieraniem, w miarę możliwości jesion powinien być gatunkiem protegowanym w tym zespole. Pomimo bliskiego sąsiedztwa terenów zabudowanych, płaty *Carici remotae-Fraxinetum* w ostoi „Las nad Braciejową” są stosunkowo dobrze zachowane i bogate florystycznie.

Największym obecnie zagrożeniem są stare drogi leśne i szlaki zrywkowe prowadzące przypotokowymi terasami, na których występuje siedlisko. W ostatnim czasie zagrożenie i szkody znacznie wzrosły z powodu nielegalnego wykorzystywania tych dróg przez czterokołowe motocykle (quady), które powodują duże zniszczenia roślinności.



## Ogólne wytyczne w zakresie ochrony siedliska priorytetowego – podgórski łąg jesionowy:

W trakcie przeprowadzania zabiegów gospodarczych w wydzieleniach, w których siedlisko przyrodnicze występuje płatowo, należy chronić płaty siedliska, poprzez wyłączenie z użytkowania rębego tych części wydzielań gdzie ono występuje, a cięcia o charakterze pielęgnacyjnym (sanitarnym) wykonywać w okresie zimowym, przy trwałej pokrywie śnieżnej (z uwagi na unikalne gatunki runa).

W celu umożliwienia realizacji powyższych wskazań na mapach cięć zaznaczono lokalizacje płatów łągów i w wyciągach z Programy Ochrony Przyrody dla leśniczych opisano sposób ochrony siedliska.

**Siedlisko 9170 - typ grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny, podtyp 9170-2 – grąd subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum*).** Subkontynentalny grąd stanowi około 10 % udziału w lasach Polski i chociaż występuje tylko we wschodniej części jest najbardziej rozpowszechnionym zbiorowiskiem leśnym, w którego drzewostanie panują gatunki liściaste.

Na omawianym obszarze grądy wykazują niewielkie zróżnicowanie i wszystkie zostały zaklasyfikowane do podzespołu typowego *Tilio-Carpinetum typicum*, w którego obrębie wyróżniono dwa warianty:

- wariant typowy podzespołu typowego grądu subkontynentalnego,
- wariant bukowy podzespołu typowego grądu subkontynentalnego.

Wariant bukowy jest zbiorowiskiem o charakterze wyraźnie przejściowym między zespołami grądu subkontynentalnego *Tilio-Carpinetum* i żyznej buczyny karpackiej *Dentario glandulosae – Fagetum*.

W Obszarze, najlepiej zachowane lasy grądowe występują zarówno w zwartych kompleksach leśnych, często na przemian z buczynami. Jest to siedlisko przyrodnicze zajmujące w Obszarze, na terenie Nadleśnictwa, 415,18 ha, czyli 30,4% powierzchni (wg. stanu rzeczywistego), występujące w 62 płatach. Grądy charakteryzują się złożoną strukturą, dużym bogactwem florystycznym oraz wyraźnie zaznaczoną zmiennością sezonową. Wielowarstwowy oraz wielogatunkowy drzewostan składa się głównie z dębu i grabu. Częstymi gatunkami domieszkowymi są: jodła, lipa, klon pospolity oraz buk pospolity, a na siedliskach najbardziej żyznych i wilgotnych także wiąz, jawor, jesion oraz olsza czarna. Bardzo często ze względu na występowanie na Pogórze, znaczny udział w warstwie drzewostanu mogą mieć buk i jodła.

Potencjalnym zagrożeniem dla zniekształcenia siedlisk grądowych jest neofityzacja, obecnie jest ona nieznaczna i nie zagraża siedlisku. Zdecydowana większość płatów siedlisk jest naturalnych i słabo zniekształconych, lecz w wyniku procesów spontanicznych rozprzestrzeniają się niepożądane i ekspansywne gatunki: niecierpek drobnokwiatowy i nawłoc kanadyjska. Neofityzacja nie zagraża trwałości siedliska.

Najczęściej planowanymi zabiegami pozwalającymi utrzymać właściwy stan siedliska przyrodniczego są pielęgnacje drzewostanów. Korzystne są również rębnie złożone, zwłaszcza rębnie stopniowe z wydłużonym okresem odnowienia (IVD). Pozwalają one uzyskać strukturę lasu bardziej zbliżoną do struktury naturalnego grądu. W wydzieleniach lasów grądowych, w których zaplanowano trzebieże, w pierwszej kolejności powinny być usuwane gatunki obce, zarówno ekologicznie, jak i geograficznie, (m. in. dąb czerwony, sosna czarna, sosna pospolita, świerk), zniekształcające strukturę gatunkową.

Wariant typowy podgórskiego grądu subkontynentalnego *Tilio-Carpinetum typicum* występuje głównie w północnej części Ostoi „Las nad Braciejową” na terenie Leśnictwa Wolica. Łącznie zajmuje obszar 149,68 ha, skartowany na 28 płatach. Generalnie wariant typowy podgórskiego grądu subkontynentalnego jest w Ostoi zbiorowiskiem o głównie małej wielkości płatów, chociaż największy płat położony głównie w oddziałach 40 i 41, ale obejmujący także przyległe części oddziałów 37, 38 i 39 zajmuje powierzchnię aż 73,51 ha.

Wariant bukowy podgórskich grądów subkontynentalnych *Tilio-Carpinetum typicum* jest drugim, po zespole żyznej buczyny karpackiej, najbardziej rozpowszechnionym zbiorowiskiem leśnym w Ostoi „Las nad Braciejową”. Na obszarze OZW „Las nad Braciejową” położonym na gruntach lasów państwowych skartowano 34 płaty wariantu bukowego podgórskiego grądu subkontynentalnego *Tilio-Carpinetum typicum* o łącznym areale 265,50 ha, co stanowi prawie jedną piątą powierzchni Ostoi. Największy płat o wielkości 69,64 ha znajduje się w leśnictwie Wolica.

W aspekcie prowadzenia gospodarki leśnej, dla prawidłowej ochrony typowego wariantu podgórskiego grądu subkontynentalnego najważniejszym jest utrzymanie unikalnego, wielogatunkowego składu drzewostanów.

**Siedlisko 9110 - typ kwaśne buczyny, podtyp 9110-1 – kwaśna buczyna niżowa (*Luzulo pilosae-Fagetum*).** Kwaśne buczyny niżowe należą do ubogich florystycznie i siedliskowo buczyn. Zespół acydofilnej buczyny niżowej, która jest identyfikatorem siedliska przyrodniczego 9110-1 w obszarze różnicuje się na dwa warianty:

- wariant typowy,
- wariant ubogi.

W wariantcie typowym, płaty są bogatsze gatunkowo, podczas gdy płaty w wariantach ubogich wyróżniają się wyraźnie mniejszą, ponad dwukrotnie, liczbą gatunków. Wyróżniono 37 płatów acydofilnej buczyny niżowej o łącznej powierzchni, na terenie Nadleśnictwa, 89,83 ha, stanowi to 6,5% powierzchni (wg. stanu rzeczywistego). Największy płat, jaki skartowano osiągnął powierzchnię 14,58 ha, natomiast najmniejszy 0,11 ha; średnia wielkość płatu wyniosła 2,43 ha. Wyróżnione płaty acydofilnej buczyny występują najczęściej w przygrzbietowych częściach dolin, sąsiadując z żyzną buczyną lub grądem a niekiedy w mozaice z nimi.

W aspekcie gospodarki leśnej warto zwrócić uwagę na inne gatunki, o niewielkim aktualnie udziale, ale o znacznych możliwościach rozprzestrzenienia się a nawet cechach ekspansywnych w sprzyjających dla nich warunkach. Należą do nich robinia akacja *Robinia pseudoacacia* i dąb czerwony *Quercus rubra*, które sporadycznie notowane były w płatach acydofilnej buczyny, zarówno w podroście jak i nalocie. Utrzymanie aktualnego stanu zachowania zbiorowiska wymaga w przede wszystkim przestrzegania zasad dotyczących składu gatunkowego odnowień i ewentualnego eliminowania gatunków obcych ekologicznie, które aktualnie nie stanowią zagrożenia, ale mogą w przyszłości stać się gatunkami ekspansywnymi a nawet inwazyjnymi.

**Siedlisko 9130 - typ żyzne buczyny, podtyp 9130-3 – żyzna buczyna górską (*Dentario glandulosae-Fagetum*).** Są to środkowoeuropejskie lasy bukowe, w górach bukowo-jodłowe, bukowo-jodłowo-świerkowe wykształcające się i rosnące na żyznych glebach. Charakteryzują się bujnym i bogatym runem, budowanym przez eutrofilne gatunki lasowe. Jest to siedlisko przyrodnicze zajmujące w Obszarze, na gruntach Nadleśnictwa (wg. SDF), aż 84,2% powierzchni. W najlepiej zachowanych żyznych buczynach w Nadleśnictwie drzewostan jest niemal czysto bukowy. W roli domieszki występuje jawor, grab, świerk, wiąz górski, modrzew, jesion, klon zwyczajny, jodła i dąb szypułkowy.

Zespół żyznej buczyny karpackiej *Dentario glandulosae-Fagetum* w formie podgórskiej, która jest identyfikatorem siedliska przyrodniczego 9130-3 zaznacza swoją odrębność w odniesieniu do płatów wykształconych w reglu dolnym głównie poprzez udział gatunków grądowych, które przenikają z sąsiadujących grądów. Zróżnicowany jest wewnętrznie na 3 warianty:

- wariant typowy;
- wariant przejściowy z *Carex pilosa*;
- wariant paprociowy (ubogi) z *Athyrium filix-femina*.

W wariantcie typowym, płaty są bogatsze gatunkowo a struktura pionowa jest bardziej

zróżnicowana niż w pozostałych wariantach, drzewostan jest wielogatunkowy i bardziej pionowo zróżnicowany niż w pozostałych wariantach. Główny gatunek budujący drzewostan to buk pospolity, który zróżnicowany jest na dwie warstwy, a w domieszce pojawiają się pojedynczo: jawor, jesion, klon zwyczajny i dąb szypułkowy.

Wariant paprociowy to najuboższa postać buczyny w obszarze.

Żyzna buczyna karpacka w formie podgórskiej w Lesie nad Braciejową występuje się na siedlisku lasu wyżynnego świeżego (Lwyżśw).

W granicach administrowanych przez Lasy Państwowe w obszarze wyróżniono 21 płątów żyznej buczyny karpackiej o sumarycznej powierzchni, na terenie Nadleśnictwa, 793,98 ha, stanowi to 57,4% powierzchni (wg. stanu rzeczywistego). Największy płąt, jaki skartowano osiągnął powierzchnię 203,08 ha, natomiast najmniejszy 0,06 ha; średnia wielkość płątu wynosi 37,81 ha.

Zbiorowisko żyznej buczyny karpackiej rozmieszczone jest w całym obszarze dość równomiernie, ale zaznacza się nieznaczna powierzchniowa przewaga zasobów w części północnej (Leśnictwo Wolica), chociaż najbogatsze oddziały z udziałem żyznej buczyny o powierzchni > 30 ha znajdują się na południu obszaru w Leśnictwie Berdech.

Ochrona siedliska żyznej buczyny powinna polegać na zachowaniu właściwego składu gatunkowego z przewagą buka oraz udziałem gatunków domieszkowych, takich jak: dąb, grab, jawor, lipa, klon, jodła oraz zachowaniu właściwej struktury wiekowej i przestrzennej. Wymaga to stosowania złożonych rębni, przede wszystkim stopniowych oraz odpowiednio długiego okresu odnowienia. Wykonanie zabiegów pielęgnacji w zakresie dostosowanym do właściwości przyrodniczych siedliska żyznej buczyny ma na celu, oprócz uzyskania celów hodowlanych, eliminowanie gatunków niepożądanych, obcych ekologicznie powodujących zniekształcenie siedliska. Powinno się systematycznie usuwać sosnę zwyczajną i modrzewia, chociaż w żywnych buczynach ich udział nie jest duży i aktualnie gatunki te nie decydują istotnie o stopniu zniekształcenia. Procesem, który może komplikować utrzymanie naturalnego stanu żywnych buczyn, jest lokalne pojawianie się spontanicznych odnowień dębu czerwonego, chociaż rola tego zjawiska nie jest duża.

Rozluźnienie zwarcia drzewostanu wpłynie na poprawę warunków świetlnych charakterystycznych gatunków tego siedliska przyrodniczego. Jednocześnie w przyszłości problem mogą stanowić obce gatunki runa, takie jak: nawłóć późna, trzcinnik piaskowy czy niecierpek drobnokwiatowy, które w korzystnych warunkach świetlnych i edaficznych, mogą stać się gatunkami wyjątkowo ekspansywnymi i utrudniającymi naturalne odnowienie drzewostanu.

Spośród rębni najczęściej projektowanymi rębiami są: rębnia stopniowa gniazdowa udoskonalona – IVD rzadziej gniazdowa częściowa - IIIB. Wymienione rębnie oraz pozostawianie części drzew martwych i obumierających do naturalnej śmierci i rozkładu są rozsądnym kompromisem między ochroną ekosystemu siedliska przyrodniczego a potrzebami gospodarczymi - zwłaszcza rębnia IVD, która prowadzi do powstawania drzewostanów o dużym zróżnicowaniu gatunkowym, strukturalnym i wiekowym, a długi okres odnowienia sprzyja powstawaniu naturalnego odnowienia o składzie gatunkowym zgodnym z gospodarczym typem drzewostanu.

Dla zachowania pełni zróżnicowania ekosystemu żywnych oraz kwaśnych buczyn i związanych z nimi gatunków ważne jest pozostawianie do naturalnej śmierci części drzew w ilości zależnej od składu gatunkowego, fazy rozwojowej oraz zasady zachowania trwałości drzewostanów, ze szczególnym uwzględnieniem drzew dziuplastych. Wskazane jest pozostawianie fragmentów ekosystemu nietkniętych podczas cięć rębnych, a także zapewnienie, w każdym kompleksie, ciągłej obecności starych, rębnych i przeszlorębnych drzewostanów. Stare drzewa pozostawiać należy w większych, nieprzerzedzonych płątach (5%

powierzchni drzewostanów objętych użytkowaniem rębnym), co zapewnia odporność na różne szkodliwe czynniki. Unikać należy wprowadzania nadmiernej ilości domieszek. Obecność nawet niewielkich płatów starych, biernie chronionych buczyn, wśród dużych kompleksów buczyn gospodarczych, może znacznie poprawić jakość ochrony całego ekosystemu, bo fragmenty takie pełnią funkcję ostoi gatunków i miejsc, z których zachodzi ich rozprzestrzenianie się.



**Fot. Żyzna buczyna karpacka, forma podgórska, wariant przejściowy z *Carex pilosa*, w oddz. 19a, OZW „Las nad Braciejową” (fot. J. Bodziarczyk)**



**Fot. Grąd subkontynentalny wariant typowy *Tilio-Carpinetum typicum* w oddz. 59 w PLH 18023 „Las nad Braciejową” (fot. W. Różański)**



**Fot. Łęg jesionowy *Carici-Fraxinetum* w oddz. 54/55 w PLH 18023 „Las nad Braciejową” (fot. W.Różański)**



**Fot. Kwaśna buczyna niżowa w oddz. 16b, OZW „Las nad Braciejową” (fot. J. Bodziarczyk)**

### 2.3.1.2 OZW PLH180053 Dolna Wisłoka z dopływami

Obszar ten położony jest w woj. podkarpackim; powiat dębicki, gm.: Czarna, Pilzno, m. Dębica, Dębica, Żyraków, Gawłuszowice, m. Mielec, Ostrów, Sędziszów Małopolski, Wielopole Skrzyńskie, Mielec, Przecław. Data zatwierdzenia obszaru, jako OZW to marzec 2011 rok. Na terenie Nadleśnictwa znajduje się niewielka część obszaru z powiatu dębickiego.

Obszar obejmuje rzekę Wisłokę na odcinku od ujścia lewostronnego dopływu, potoku Chotowskiego w chodowa do ujścia lewostronnego dopływu, cieku w miejscowości Grabiny - Dębica oraz od ujścia rzeki Wielopolka w m. Pustków do rurociągu przechodzącego nad korytem rzeki w m. Podleszany wraz z dopływami:

- Chotowski od jazu w m. Żdzary do ujścia w m. Chotowa - Parkosz,
- Grabinka (Czarna) od ujścia prawostronnego dopływu w m. Jodłówka -Wałki (granica województwa) do ujścia w m. Zawierbie - Dębica, Wielopolka i Brzezinka, Wielopolka od ujścia lewostronnego dopływu potoku Brzezinka do mostu drogowego w m. Glinik oraz potok Brzezinka od mostu drogowego na trasie Wielopole Skrzyńskie - Brzeziny do ujścia, Tuszymka od mostu na trasie Czarna Sędziszowska - Kolbuszowa do ujścia w m. Tuszyma, Ruda od jazu w m. Dobrynin do ujścia w m. Rzemień, Stary Breń od mostu w m. Gawłuszowice do ujścia.

Pozostałe dopływy jak potok Jodłówka, Dulcza i Ostra ze względu na znaczne przekształcenia koryt i zanieczyszczenia wód nie są włączone do obszaru.

Rzeka Wisłoka jest prawobrzeżnym dopływem Wisły o długości 163,6 km i powierzchni zlewni 4110,2 km<sup>2</sup>. Bierze początek na terenie województwa małopolskiego, na wysokości około 600 m n.p.m., na południowym stoku Dębiego Wierchu oraz między Popowymi Wierchami a Kamiennym Wierchem. Wisłoka płynie z Beskidu Niskiego przez Pogórze Jasielskie, Kotlinę Jasielsko-Krośnieńską i przez Pogórza: Strzyżowskie oraz Ciężkowickie do Kotliny Sandomierskiej. Do doliny Wisły rzeka wpływa poniżej Mielca. Uchodzi do Wisły w km 226,9, w rejonie Gawłuszowic. Górna część zlewni Wisłoki to góryste tereny leśne. Na obszarze Kotliny Jasielsko-Krośnieńskiej i w dalszym biegu rzeka płynie między polami uprawnymi i łąkami oraz przez tereny zabudowy mieszkaniowej. W dolnym biegu koryto rzeki jest obwałowane.

Dolina rzeki jest płaska i bardzo rozległa. Dopływy mają charakter rzek krainy lipienia (brzany). Szerokość koryt rzek i potoków jest bardzo różna i waha się średnio od 0,70 do 20 - 40 metrów. Głębokość jest również zmienna zależna od wielkości rzeki i waha się od 0,15 do 3,5 m. Brzegi cieków są gęsto porośnięte drzewami i krzewami. Dno rzeki Wisłoki jest głównie piaszczysto - żwirowe, a miejscami kamieniste z nielicznymi ukośniami do prądu występującymi naturalnymi progami z piaskowca, niekiedy z pojedynczymi głazami narzutowymi. Koryto jest również urozmaicone zwalonymi pniami drzew, z licznymi plosami, widoczne są przełamania spadku rzeki.

W strukturze użytkowej siedlisk dominują tereny rolnicze z gruntami ornymi i złożonymi systemami upraw i działek.

#### Jakość i znaczenie

Rzeka Wisłoka stanowi bardzo ważny korytarz ekologiczny łączący jej dopływy i rzekę Wisłę, dlatego powinna w całości podlegać szczególnej ochronie.

W Wisłoce w latach 2004 - 2008 stwierdzono występowanie 32 gatunków ryb oraz jeden gatunek minoga; w tym z rodziny łososiowatych (3 gatunki), karpowatych (20 gatunków), głowaczowatych (2 gatunki), kozowatych (2 gatunki), szczupakowate (1 gatunek), okoniowate (2 gatunki), sumowate (1 gatunek) i wątluszowatych (1 gatunek).

Wody rzeki Wisłoki i jej dopływów są siedliskiem cennych gatunków ryb z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Dorzecze Wisłoki objęte jest krajowym programem restytucji ryb wędrownych (certy, troci wędrownej, łososia i jesiotra ostronosego) zaś jej dopływy na tym odcinku są wymieniane, jako jedne z cieków dorzecza o walorach kwalifikujących je, jako potencjalne tarliska anadromicznych ryb wędrownych, co potwierdza obecność form

młodocianych łososia (*Salmo salar*) i siedlisko ryb prądolubnych. Wytypowane dopływy rzeki Wisłoki są w najmniejszym stopniu przekształcone, a zarazem są siedliskami raka rzeczno ( *Astacus astacus*). Odcinki doliny Wisłoki i wybranych dopływów charakteryzują się umiarkowanym stopniem przekształcenia siedlisk pozakorytowych. Fragmenty zbliżone do naturalnych zachowały się zwłaszcza w dolinach potoków Tuszymka, Brzezinka, Czarna i Chotowski.

Przeważają zbiorowiska lasów łęgowych (kod: 91E0). Zarówno nad Wisłoką jak i nad jej dopływami największe powierzchnie zajmują łągi wierzbowe (91E0-1) zarówno w postaci dojrzałej *Salicetum albo-fragilis* jak i inicjalnej *Salicetum triandro-viminalis*. W szczególności terasy Wisłoki, w znacznym stopniu porośnięte są krzewiastymi formacjami wierzb wąskolistnych, pozostających w kompleksie przestrzennym z niżowymi ziołoroślami nadrzecznymi (kod: 6430-3) i pozostałościami, często w postaci szpalerów lub niewielkich kęp, łągu topolowego *Populetum albae* (kod: 91E0-2), głównie z topolą czarną. Mniejsze powierzchnie zajmują inne zbiorowiska łęgowe. Wąskimi pasami nad dopływami Wisłoki, wraz z łągami wierzbowymi, występują płaty niżowego łągu olszowo-jesionowego *Fraxino-Alnetum* (kod: 91E0-3), wyraźnie podbagnionego, rozwijającego się na lokalnych wysiękach i w miejscach o utrudnionym odpływie wody. Rzadko towarzyszy mu podgórski łąg strumykowy *Carici remotae-Fraxinetum* (kod: 91E0-5). łągi w dolinach rzecznych mają podstawowe znaczenie siedliskotwórcze, także, jako wyraźna zasłona i izolacja teras zalewowych i brzegów przed bezpośrednim oddziaływaniem antropogenicznym. W niektórych miejscach, na skraju doliny lub na wysokim brzegu, zwykle na niewielkich powierzchniach znajdują się wilgotniejsze postaci łąk świeżych (kod: 6510-1), będących zbiorowiskami zastępczymi łągów. Na siedliskach tych prowadzony jest głównie wypas, rzadko gospodarka kośna.

Odrębny, bardzo rzadki typ siedliska stanowią permanentnie inicjalne zbiorniki i kamieniste odsypy tworzące wyraźne wyspy w nurcie Wisłoki oraz plaże. Częściowo zajęte są one płatami wierzb wąskolistnych, ale pojawiają się na nich niewielkie fragmenty nietrwałych zbiorowisk ziołoroślowych i trawiastych. Na skraju otuliny w potoku Tuszymka, obecne są zbiorowiska z włosienicznikiem wodnym *Batrachium fluitantis*, grążelem żółtym *Nuphar lutea*, okrzężnicą bagienną *Hottonia palustris*, żabiściekiem pływającym *Hydrocharis morsus-ranae* i otoczeniem szuwarowym.

Zróznicowane są zbiorowiska higrofilne, zarówno ziołoroślowe jak i zarastające olszą czarną, szuwały. Dominującą rolę odgrywa różnowiekowy podrost i zadrzewienia olszy czarnej *Alnus glutinosa*, wierzby szarej *Salix cinerea* z warstwą zielną tworzoną przez turzycę długokłosą *Carex elongata*, turzycę pęcherzykowatą *Carex vesicaria*, kosaćca żółtego *Iris pseudacorus*, sitowie leśne *Scirpus sylvestris* i inne. Nad Tuszymką i wzdłuż rowów melioracyjnych obficie porastają szuwały z turzycą pęcherzykowatą *Carex vesicaria*, turzycą brzegową *Carex riparia*, turzycą błotną *Carex acutiformis*, a gdzie nigdzie pojawiają się niewielkie fragmenty podmokłych łąk na podłożu torfowym. W suchszych miejscach, pojawia się także sosna pospolita *Pinus sylvestris* i dąb szypułkowy *Quercus robur*. W obszarze spotkać można liczne rośliny chronione.

Bytują tu z ssaków: bóbr europejski i wydra oraz liczne gady i płazy. Obszar jest siedliskiem wielu ptaków, w tym: bociana białego i czarnego, derkacza, zimorodka, błotniaka stawowego, dzięcioła czarnego i puszczyka uralskiego. W wodach bytują brzana, lipień, piekielnica, świnka, miętus i rak szlachetny.

Klasy siedlisk:

- lasy iglaste - 3%
- lasy mieszane - 5%
- siedliska leśne - 1%
- siedliska łąkowe i zaroślowe - 26%

- siedliska rolnicze - 63%
- inne tereny (miasta, wsie, drogi, kopalnie, tereny przemysłowe) - 2%

Powiązanie z innymi formami ochrony przyrody: Mielecko-Kolbuszowsko-Głogowski Obszar Chronionego Krajobrazu, Jastrzębsko-Żdzarski Obszar Chronionego Krajobrazu, Przecławski Obszar Chronionego Krajobrazu.

Zagrożenia, główne źródła:

- intensywne eksploatacja kruszywa, która powoduje zanikanie kamienistych i żwirowych tarłisk litofilnych gatunków ryb
- działań antropogenicznych związanych z planami przekształceń koryta, regulacją oraz zabudową poprzeczną dla celów energetycznych
- usuwanie roślinności oraz wycinanie rosnących nad ciekami drzew, drastycznie pogarsza warunki występującej fauny, zwłaszcza w okresach zwiększonego nasłonecznienia i niskich przepływów wód.

Na gruntach Nadleśnictwa Obszar PLH 180053 obejmuje potok oraz niewielkie fragmenty pododdziałów wzdłuż potoku.

**Tabela 24 Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Dębica w zasięgu OZW PLH 180053 Dolna Wisłoka z dopływami**

| Nazwa obrębu | Adres leśny   | Powierzchnia na gr. N-ctwa [ha] |                            |             |
|--------------|---|---------------------------------|----------------------------|-------------|
|              |   | leśna                           | nieleśna                   | Razem       |
| 1            | 2   | 3                               | 4                          | 5           |
| Obr. Żdzary  | oddz. 3p, 19a <sub>CZ</sub> , b <sub>CZ</sub> , ~b, 56c <sub>CZ</sub> , ~c <sub>CZ</sub> , 57~d <sub>CZ</sub> | 0,30                            | 1,14<br>(w tym potok 0,91) | <b>1,44</b> |

Grunty Nadleśnictwa w Obszarze:

grunty nieleśne: potok – 0,91 ha, zadrzewienie – 0,23 ha (Db 90I i 50I, Os 25I),

grunty leśne: drzewostany – 0,30 ha (BMśw, So z udziałem Db i Gb, wiek od 60I do 120I).

**Tabela 25 Siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej w zasięgu OZW PLH 180053 Dolna Wisłoka z dopływami (wg. SDF)**

| Kod siedliska | Nazwa siedliska przyrodniczego  | Pow. [ha] poza grunt. N-ctwa <sup>1</sup> | Ocena ogólna <sup>1</sup> | Adres leśny (zasięg powierzchniowy)                |
|---------------|---|---|---------------------------|--|
| 1             | 2   | 3   | 4                         | 5  |
| 3260          | nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników <i>Ranunculion fluitantis</i>   | -   | -                         | Siedlisko występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| 6430          | ziolorośla górskie ( <i>Adenostylion alliariae</i> ) i ziolorośla nadrzeczne ( <i>Convolvuletalia sepium</i> )  | -   | -                         | Siedlisko występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| 6510          | niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )  | -   | -                         | Siedlisko występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| 9170          | grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )  | -   | -                         | Siedlisko występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| *91E0         | łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albae-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso--incanae</i> , olsy źródliskowe) | -   | -                         | Siedlisko występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |

\*typy siedlisk o pierwszorzędym znaczeniu dla wspólnoty (typy siedlisk priorytetowych)

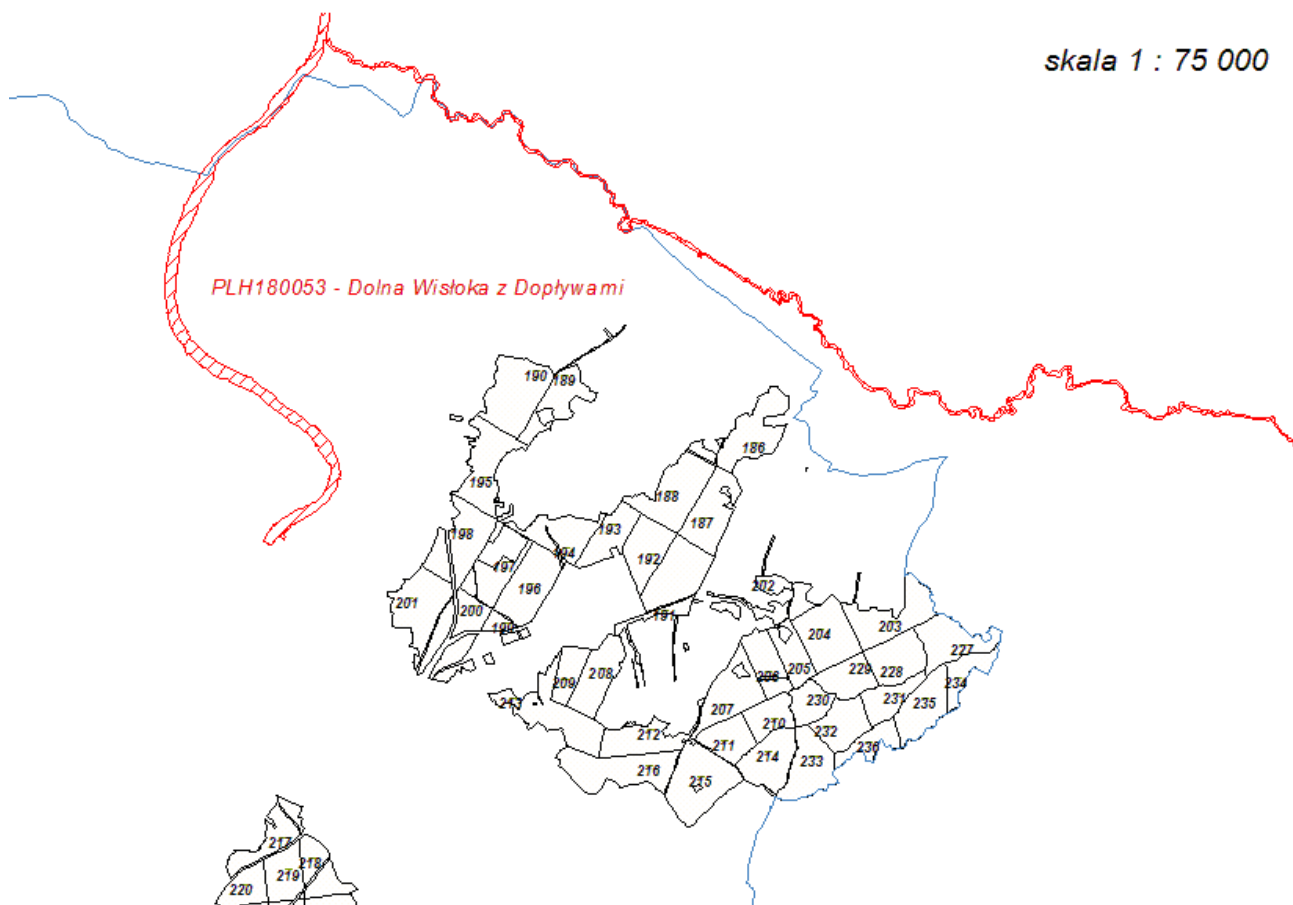
<sup>1</sup> brak danych



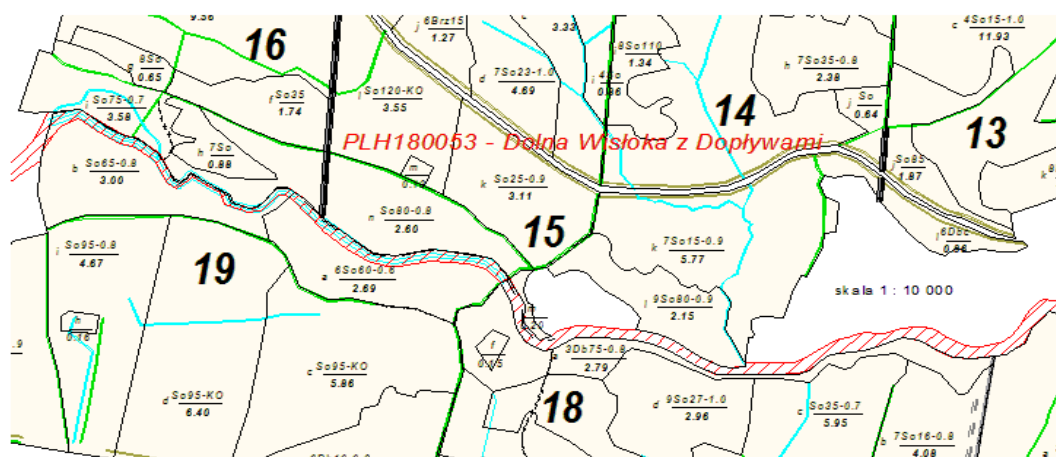
Tabela 26 Gatunki zwierząt w zasięgu OZW PLH 180053 Dolna Wisłoka z dopływami zamieszczone w Załączniku I Dyrektywy 2009/147/WE (ujednolicona wersja Dyrektywy Rady 79/409/EWG wraz z późniejszymi zmianami) - ptaki oraz w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG – pozostałe zwierzęta

| Kod gat.           | Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF | Status ochrony <sup>1</sup> | Orientacyjna lokalizacja obręb leśny, leśnictwo  |
|--------------------|---|-----------------------------|--|
| 1                  | 2   | 3                           | 4  |
| <b>Ssaki</b>       |   |                             |  |
| 1337               | Bóbr europejski – <i>Castor fiber</i>                       | Cz                          | Gatunek występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| 1355               | Wydra – <i>Lutra lutra</i>                                  | Cz                          | Gatunek występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| <b>Ptaki</b>       |   |                             |  |
| A229               | Zimorodek - <i>Alcedo atthis</i>                            | S                           | Gatunek występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| A031               | Bocian biały - <i>Ciconia ciconia</i>                       | S                           | Gatunek występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| A030               | Bocian czarny - <i>Ciconia nigra</i>                        | S                           | Gatunek występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| A081               | Błotniak stawowy - <i>Circus aeruginosus</i>                | S                           | Gatunek występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| A122               | Derkacz zwyczajny - <i>Crex crex</i>                        | S                           | Gatunek występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| A236               | Dzięcioł czarny - <i>Dryocopus martius</i>                  | S                           | Gatunek występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| A220               | Puszczyk uralski - <i>Strix uralensis</i>                   | S                           | Gatunek występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| <b>Płazy</b>       |   |                             |  |
| 1166               | Traszka grzebieniasta - <i>Triturus cristatus</i>           | S                           | Gatunek występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| 1188               | Kumak nizinny – <i>Bombina bombina</i>                      | S                           | Gatunek występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| <b>Ryby</b>        |   |                             |  |
| 1096               | Minóg strumieniowy - <i>Lampetra planeri</i> - A            | S                           | Gatunek występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| 1106               | Łosoś szlachetny - <i>Salmo salar</i>                       | Cz                          | Gatunek występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| 1130               | Boleń pospolity – <i>Aspius aspius</i> - B                  | Cz                          | Gatunek występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| 1145               | Piskorz - <i>Misgurnus fossilis</i> - B                     | S                           | Gatunek występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| 1149               | Koza pospolita – <i>Cobitis taenia</i> - B                  | S                           | Gatunek występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| 5094               | Brzanka - <i>Barbus peloponnesius</i> - B                   | S                           | Gatunek występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| 1163               | Głowacz białopłetwy - <i>Cottus gobio</i> - B               | S                           | Gatunek występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| 1134               | Różanka pospolita - <i>Rhodeus sericeus amarus</i> -        | S                           | Gatunek występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| <b>Bezkręgowce</b> |   |                             |  |
| 1032               | Skójka gruboskorupowa - <i>Unio crassus</i>                 | S                           | Gatunek występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |

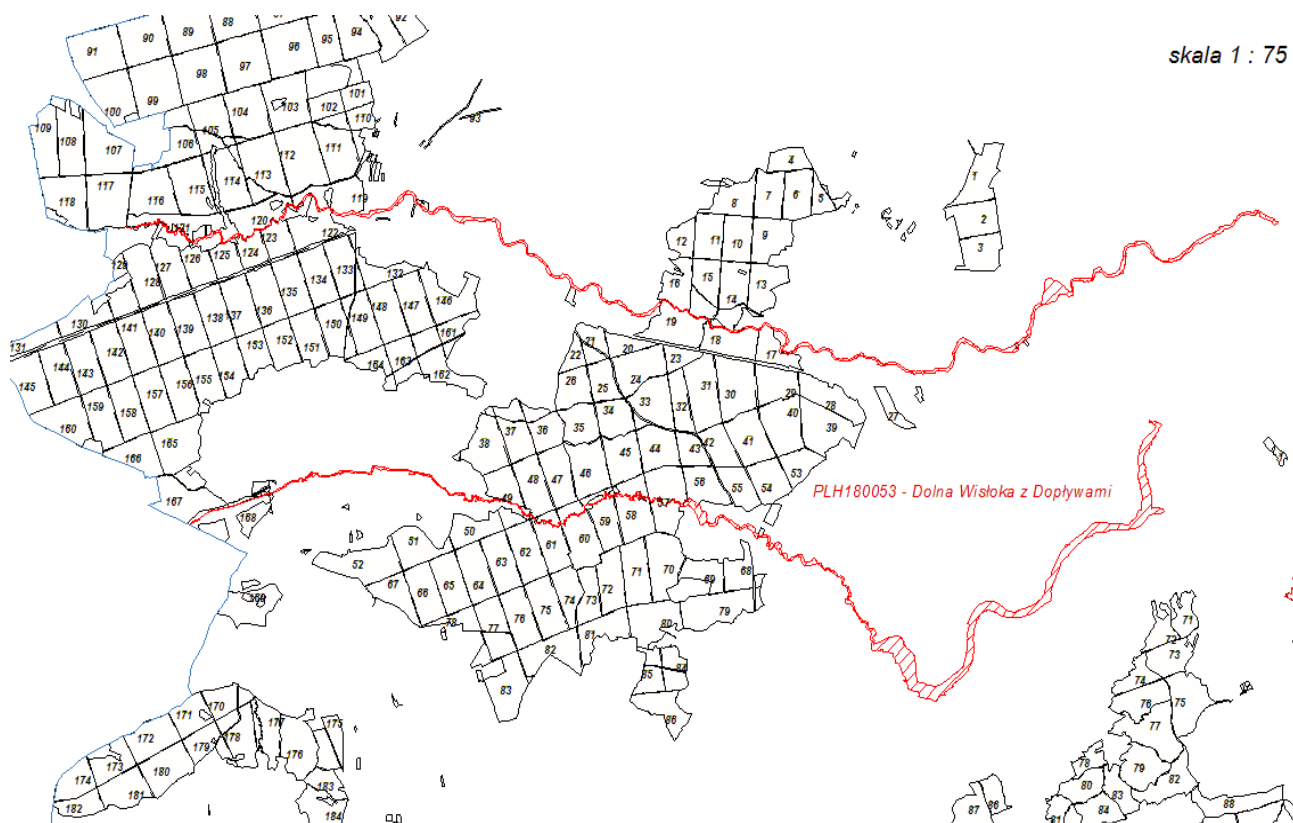
<sup>1</sup> oznaczenia statusu ochrony w Polsce: S – ścisła, Cz – częściowa



Ryc. Mapa sytuacyjna OZW Dolna Wisłoka z dopływami (1 część)



Ryc. Mapa obszaru położonego na gruntach Nadleśnictwa, skala 1:10 000



**Ryc. Mapa sytuacyjna OZW Dolna Wisłoka z dopływami (2 część)**

### 2.3.1.3 OZW PLH180052 Wisłoka z dopływami

Obszar obejmuje część gruntów różnych własności w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, natomiast nie obejmuje gruntów LP. W zasięgu Nadleśnictwa znajduje się część obszaru z powiatu dębickiego. Obszar ten położony jest (wg danych RDOŚ) w woj. małopolskim; powiat gorlicki, m.: Biecz, Gorlice; gm.: Biecz, Gorlice, Lipinki, Ropa, Sękowa; w woj. podkarpackim; powiat dębicki, gm.: Brzostek, Jodłowa, Pilzno; powiat jasielski, m. Jasło, gm.: Brzyska, Dębowiec, Jasło, Kołaczyce, Krempna, Nowy Żmigród, Osiek Jasielski, Skołyszyn, Tarnowiec, powiat krośnieński, m. i gm. Jedlicze, gm. Chorkówka. Data zatwierdzenia obszaru, jako OZW to marzec 2011 rok.

Obszar ten powiązany jest na niewielkiej powierzchni z innymi formami ochrony: Magurski Park Narodowy - 0.03%, Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu - 3.32%, Obszar Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego - 9.86%, Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego - 8.49%, Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Strzyżowskiego - 0.57%.

Obszar obejmuje rzekę Wisłokę na odcinku od północnej granicy Ostoi Magurskiej do mostu drogowego na trasie Pilzno-Kamienica wraz z dopływami:

- Iwielką od mostu w m. Draganowa do ujścia,
- Kamienicą od mostu na trasie Brzostek - Smarżowa w m. Siedliska - Bogusz do ujścia,
- Ropą od zapory zbiornika Klimkówka do ujścia z dopływami: Sękówką od mostu na drodze Ropica – Małastów do ujścia, Olszynką od mostu na trasie Nagórze - Wlk. Strona (przy ujściu Czermianki) do ujścia, Libuszanką od mostu na trasie Rozdziele - Bednarka do ujścia z Jasiołką od mostu na trasie Barwinek - Dukla w Trzcianie do ujścia do Wisłoki.

Rzeka Wisłoka jest prawobrzeżnym dopływem Wisły o długości 163,6 km i powierzchni zlewni 4110,2 km<sup>2</sup>. Wisłoka bierze początek na wysokości około 600 m n.p.m. na południowym stoku Dębnego Wierchu oraz między Popowymi Wierchami a Kamiennym Wierchem w Beskidzie Niskim zbudowanym z utworów fliszowych. Płynąca początkowo w kierunku

wschodnim rzeka, na wysokości wodowskazu Krempna zmienia kierunek na północny, a głęboko wcięta dolina Wisłoki rozcina pasma zbudowane z piaskowców magurskich, piaskowców i łupków krośnieńskich. W dalszym biegu - poniżej Żmigrodu- rzeka przepływa przez Pogórze Jasielskie i Kotlinę Jasielsko-Krośnieńską. Poniżej Jasła Wisłoka opuszcza Kotlinę i aż do Pilzna przepływa południkowo przełomem Pogórzy: Strzyżowskiego i Ciężkowickiego. Szerokość doliny sięga 2 km a jej dno wypełniają mady, piaski i żwiry rzeczne. W górnym swoim biegu Wisłoka ma charakter górski, który cechuje duża zmienność przepływu. Intensywne opady atmosferyczne, przy znacznym spadku rzeki oraz braku zbiorników retencyjnych, stwarzają dobre warunki szybkiego i znacznego odpływu. Spływ odbywa się w znacznym stopniu powierzchniowo, wskutek czego w okresie posuchy występują bardzo małe przepływy a w okresach deszczowych gwałtowne i wielkie wezbrania. Poniżej Magurskiego Parku Narodowego teren zlewni pokryty jest polami uprawnymi, łąkami oraz lasami iglastymi i mieszanymi. W dolinach jak i na terenach płaskich wzdłuż rzeki dominują użytki zielone i grunty orne. Dno rzeki stanowią płyty piaskowca i łupku oraz piasek i żwir. Miejscami znajdują się piaszczyste łachy będące efektem akumulacji produktów wietrzenia skał. Jest to rzeka o przeciętnej szerokości 40 m i średniej głębokości 0,7 -1 m.

Wisłoka cechuje się bardzo zmienną ilością przepływającej wody oraz znacznymi wahaniami jej poziomu. Różnica w poziomie wody może sięgać nawet 5 m. W okresie intensywnych opadów następuje bardzo silne zmętnienie wody na skutek spływu do niej cząstek mineralnych splukiwanych z otaczających gór i pól uprawnych. Zmętnienie wód nie utrzymuje się bardzo długo. Rzeka tworzy tu liczne zakola i meandry, często zmieniając kierunek. Rzeka płynie swobodnie kamienistym korytem pokrytym niewielką ilością osadów. Poniżej ujścia Jasiołki płynie korytem o szerokości nawet do 90 m i głębokości średniej 1-2 m. Umocnienia regulacyjne zlokalizowane są przede wszystkim w okolicach Jasła. Tutaj efektem wezbrań jest jej rozlewanie się w dolinie nawet na szerokość przekraczającą 1 km.

Najbardziej znaczącymi dopływami rzeki Wisłoki na tym odcinku jest rzeka Ropa oraz Jasiołka. Dolina Ropy do m. Ropa biegnie równolegle do biegu fałdowań. Stoki doliny są strome. Od Gorlic do ujścia Ropa przepływa przez obniżenie gorlickie. Stoki doliny bardzo łagodne. Od ujścia Olszanki Ropa zmienia kierunek z północno- wschodniego na południowo-wschodni zgodny z biegiem fałd. Dno doliny rozszerza się do 1,5 km. Wypełniają je mady i piaski rzeczne. Obszar zlewni ma charakter rolniczy z niewielkim udziałem lasów. Rzeka płynie w szerokiej dolinie z licznymi, dość gęsto rozmieszczonymi wsiami i przysiółkami. Na terenie województwa małopolskiego w zlewni Ropy prowadzona jest eksploatacja złóż ropy naftowej (rejon Biecza i Krygu). Ropa płynie tutaj naturalnym korytem, o dnie żwirowym, lokalnie żwirowo-kamienistym z nielicznymi wychodniami warstw piaskowców magurskich tworzących tzw. berda, czyli ukośnie do prądu sterczące z wody rzędy warstw skalnych, stanowiące dobre siedlisko dla ryb łososiowatych. Od ujścia Libuszanki Ropa płynie wciętym częściowo uregulowanym i obwałowanym korytem. Ponieważ regulacji rzeki dokonano stosunkowo dawno posiada ona charakter stosunkowo naturalny. Średnia szerokość rzeki wynosi około 40 m, natomiast głębokość 1,5-2,0 m. i nie ulega zbyt dużym wahaniom. Brzegi rzeki ciągle silnie porośnięte są drzewami oraz krzewami, dzięki czemu nie dochodzi do deficytów tlenowych ani też do nadmiernego nagrzewania się wody. Porost roślinności wodnej nadal jest skromny, chociaż oprócz glonów i mchów występują także skupiska rdestnicy. Dno nadal pozostaje skaliste ze złożami osadów ilastych oraz piaskowych. Odcinki wody typowe dla pstrąga czy lipienia z dużą ilością ukryć i kamieni przeplatane są odcinkami o większej akumulacji materii organicznej i większą ilością makrofitów. Rzeka Jasiołka poniżej Dukli przepływa przez obszary gęsto zaludnione, o charakterze rolniczym i rolniczo-przemysłowym, z niewielką ilością lasów. Większe miejscowości w zlewni to: Dukla, Jedlicze i Jasło. Wody Jasiołki ujmowane są do celów komunalnych oraz przemysłowych. Głównymi źródłami zanieczyszczenia wód w zlewni

Jasiołki są ścieki przemysłowe z oczyszczalni RAF-EKOLOGII Sp. z o.o. w Jedliczu i CHROM STYL S.A. w Jaśle oraz ścieki komunalne z dwóch miast: Dukla i Jedlicze. W dalszej części rzeka systematycznie zwiększa głębokość do ok. 0,8 m, zaś w części przyujściowej głębokość rzeki wynosi ok. 1,2 m, przy szerokości średniej ok. 25-30 m. W górnym biegu jej dno jest kamienisto żwirowe, z niewielką liczbą naturalnych progów skalnych. Ponieważ ciek jest stosunkowo płytki powyżej naturalnych progów tworzą się niewielkie plosa stojącej wody i w tych miejscach tworzą się osady ilasto -piaskowe. Brzegi koryta potoku są zakrzaczone i zalesione, przez co woda osłonięta jest od nadmiernego nagrzewania się. Porost roślinności wodnej jest słaby i ograniczony zasadniczo do glonów nitkowatych i krzaczkowatych, oraz niewielkiej ilości mchu. W dolnej części Jasiołka zwiększa głębokość, przy czym dno nadal pozostaje skaliste z niewielkimi ilościami osadów ilastych oraz piaskowych, w miejscach spowolnionego przepływu prądu głębokość rzeki wynosi nawet ponad 1 m. Brzegi nadal porośnięte silnie drzewami i krzewami.

W pozakorytowej części doliny Wisłoki i jej dopływów do Obszaru zostały włączone głównie siedliska łągowe, porośnięte spontaniczną roślinnością nadrzeczną. Zwykle zajmują one wąski pas wzdłuż brzegu, jednak niektóre odcinki dolin, zarówno Wisłoki jak i innych cieków, wchodzących w skład ostoi, np. Kłopotnicy biegną wśród rozległych, leśno-zaroślowych ekosystemów łągowych. Nad Kłopotnicą (między Zawadką Osiecką i Dobrynią) oraz nad Iwielką znajdują się rozległe kompleksy łąk świeżych i zmienno-wilgotnych, w tym trzęślicowych – niezwykle rzadkich w Karpatach.

#### Jakość i znaczenie

Ważna ostoja wielu gatunków ryb, cennych z ochroniarskiego i gospodarczego punktu widzenia. Występujące zróżnicowanie siedlisk daje dobre warunki do wzrostu i rozwoju fauny typu reofilnego, w mniejszym stopniu dla fauny limnofilnej. Takich siedlisk jest stosunkowo niewiele. Obecność drzew oraz krzewów wzdłuż biegu rzeki i tym samym jej zacienienie stwarza dobre warunki do rozwoju fauny bezkręgowej.

Najcenniejszymi zbiorowiskami roślinnymi wyróżnionymi w dolinach obszaru Wisłoka z dopływami są lasy i zarośla łągowe (łągi wierzbowe i pozostałości łągów topolowych, fragmenty podgórskiego łągu jesionowego oraz nadrzecznej i bagiennej olszynki górskiej i łągu wiązowo-dębowego). Ekosystemy te w wielu miejscach zachowane są w postaci zbliżonej do naturalnej lub nieznacznie przekształconej. Zastępczymi, półnaturalnymi zbiorowiskami, o wysokiej wartości przyrodniczej, są łąki rajgrasowe oraz podmokłe ze związku *Calthion* oraz *Molinion*. Na szczególną uwagę zasługują łąki trzęślicowe w rejonie Zawadki Osieckiej, występujące tam w kompleksie z łągami wierzbowymi, olszynką górską i łągiem jesionowym. W niektórych przypadkach, gdy terasa zalewowa jest bardzo wąska, a na zboczach doliny znajdują się wartościowe zbiorowiska grądowe, włączano je również do obszaru ostoi.

Niezwykle istotnymi siedliskowo obiektami w dolinach Wisłoki i Ropy są starorzecza (nad Ropą: Siepietnica, Siedliska Sławęcińskie, Topoliny; nad Wisłoką: Krajowice). W ich otoczeniu, nie tylko utrzymały się różnorodne zbiorowiska łągowe, ale także znajdują się tam stanowiska rzadkich i chronionych gatunków roślin naczyniowych.

W Wisłoce stwierdzono występowanie 30 gatunków ryb oraz jeden gatunek minoga, w tym: z rodziny łośosiowatych 3 gatunki, karpowatych 20 gatunków, główaczowatych 1 gatunek, kozowatych 2 gatunki, szczupakowate 1 gatunek, okoniowate 2 gatunki i sumowate 1 gatunek. Najliczniej występują ryby karpowate a dominującym gatunkiem jest kleń. Gatunki wodące w Wisłoce to pstrąg potokowy, strzebla potokowa, główacz przęgopłety, brzana, brzana, kiełb krótkowąsy i kleń.

W dorzeczu Jasiołki stwierdzono występowanie 20 gatunków ryb, z tego w górnej części 14 gatunków. W górnym jak i w dolnym odcinku zdecydowanie dominuje kleń. Spory udział w ichtiofaunie rzeki ma też brzana, pstrąg potokowy, szczupak oraz okoń. Występuje też lipień i

świnka i gatunki chronione, z których dominuje piekielnica, zaś towarzyszą jej śliz oraz strzebla potokowa.

W rzece Ropie stwierdzono występowanie 12 gatunków ryb. Ilościowo dominują klenie, lipienie i strzeble potokowe. W dolnym odcinku rzeki liczba gatunków zwiększa się do 21, gdzie w połowach wędkarskich dominuje kleń, znaczący jest udział brzany i lipienia.

Rzeka Wisłoka i jej dorzecze objęte jest krajowym programem restytucji ryb wędrownych, zaś jej dopływy na tym odcinku są wymieniane, jako jedne z głównych cieków dorzecza o walorach kwalifikujących ją, jako podstawowe tarlisko anadromicznych ryb wędrownych i siedlisko ryb prądotłubnych, będących w sferze zainteresowania Unii Europejskiej. Dzięki współpracy Okręgów Polskiego Związku Wędkarskiego w Krośnie i w Rzeszowie a także Instytutu Rybactwa Śródlądowego trwają obecnie prace nad restytucją gatunków reofilnych i wędrownych w tym certy, troci, łososia i jesiotra ostronosego.

#### Cele ochrony:

Głównym celem ochrony jest ochrona populacji drobnych gatunków ryb reofilnych, w tym występującej na ograniczonym obszarze brzanki, która tworzy na tym obszarze stabilną i liczną populację oraz ochrona lasów łęgowych zachowanych w wielu miejscach w postaci zbliżonej do naturalnej. Występują tu cztery gatunki ryb z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, a jeden jest przedmiotem prowadzonego obecnie programu restytucji.

#### Najważniejsze zagrożenia potencjalne:

- wydobywanie piasku i żwiru,
- regulacje i zabudowa cieków,
- brak kanalizacji i awarie systemu odpływu i oczyszczania ścieków,
- nadmierna industrializacja,
- zmiany chemizmu wód.

#### Charakterystyka istniejących zagrożeń:

Do najpoważniejszych zagrożeń należy eksploatacja kruszywa powodująca zanikanie kamienistych tarlisk istotnych dla najcenniejszych tutejszych gatunków ryb, wycinanie rosnących nad rzeką drzew, a także planowana, w górnym odcinku rzeki, budowa zbiornika zaporowego Kąty-Myscowa, który zniszczy odcinek doliny Wisłoki i zaburzy naturalny reżim przepływów wód.

#### Ogólne warunki utrzymania właściwego stanu zachowania:

- zaprzestanie wydobywania żwiru, co powoduje obniżanie się poziomu wód gruntowych oraz niszczenie tarlisk ryb reofilnych.
- ograniczenie prac melioracyjnych polegających na prostowaniu koryt rzecznych.
- zaprzestanie budowania zapór i progów ze względu na ich działanie ograniczające przemieszczanie się ichtiofauny oraz poprzez powodowanie drastycznych zmian w środowisku rzeczonym.
- zaprzestanie wycinania łęgów, które zacieniają powierzchnię wody i nie dopuszczają do zwiększenia temperatury wody w rzece.

**Tabela 27 Siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej w zasięgu OZW PLH 180052 Wisłoka z dopływami (wg. SDF)**

| Kod siedliska      | Nazwa siedliska przyrodniczego  | Pow. [ha] poza grunt. N-ctwa | Ocena ogólna | Adres leśny (zasięg powierzchniowy)                |
|--------------------|---|------------------------------|--------------|--|
| 1                  | 2   | 3                            | 4            | 5  |
| 3130               | brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z <i>Littorelletea</i> , <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>   | 0,0                          | C            | Siedlisko występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| 3150               | starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphæion</i> , <i>Potamion</i>   | 9,12                         | B            | Siedlisko występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| 3220               | pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków  | 1,25                         | B            | Siedlisko występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| 3230               | zarośla wrześni na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków ( <i>Salici-Myricarietum</i> część – z przewagą wrześni)                                  | 0,05                         | B            | Siedlisko występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| 3240               | zarośla wierzby siwej na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków ( <i>Salici-Myricarietum</i> część – z przewagą wierzby)                            | 1,99                         | B            | Siedlisko występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| 3270               | zalewane muliste brzegi rzek  | 0,11                         | C            | Siedlisko występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| *6230              | górskie i niżowe murawy bliźniczkowe ( <i>Nardion</i> – płyty bogate florystycznie)   | 7,95                         | B            | Siedlisko występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| 6410               | zmiennowilgotne łąki trzęślicowe ( <i>Molinion</i> )  | 66,54                        | B            | Siedlisko występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| 6430               | ziołorośla górskie ( <i>Adenostyilion alliariae</i> ) i ziołorośla nadrzeczne ( <i>Convolvuletalia sepium</i> )   | 2,73                         | B            | Siedlisko występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| 6510               | niżowe i górskie łąki świeże, użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenaterion elatioris</i> )  | 550,88                       | B            | Siedlisko występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| 9110               | kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagenion</i> )   | 4,32                         | B            | Siedlisko występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| 9130               | żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> )  | 1,43                         | B            | Siedlisko występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| 9170               | grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )  | 232,68                       | B            | Siedlisko występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| *9180              | jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach ( <i>Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani</i> )   | 5,22                         | B            | Siedlisko występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| *91E0<br>najwięcej | łęgi wierzbowe, topolowe, olchowe i jesionowe ( <i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe) | 1278,84                      | B            | Siedlisko występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| 91F0               | łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )   | 23,59                        | B            | Siedlisko występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |

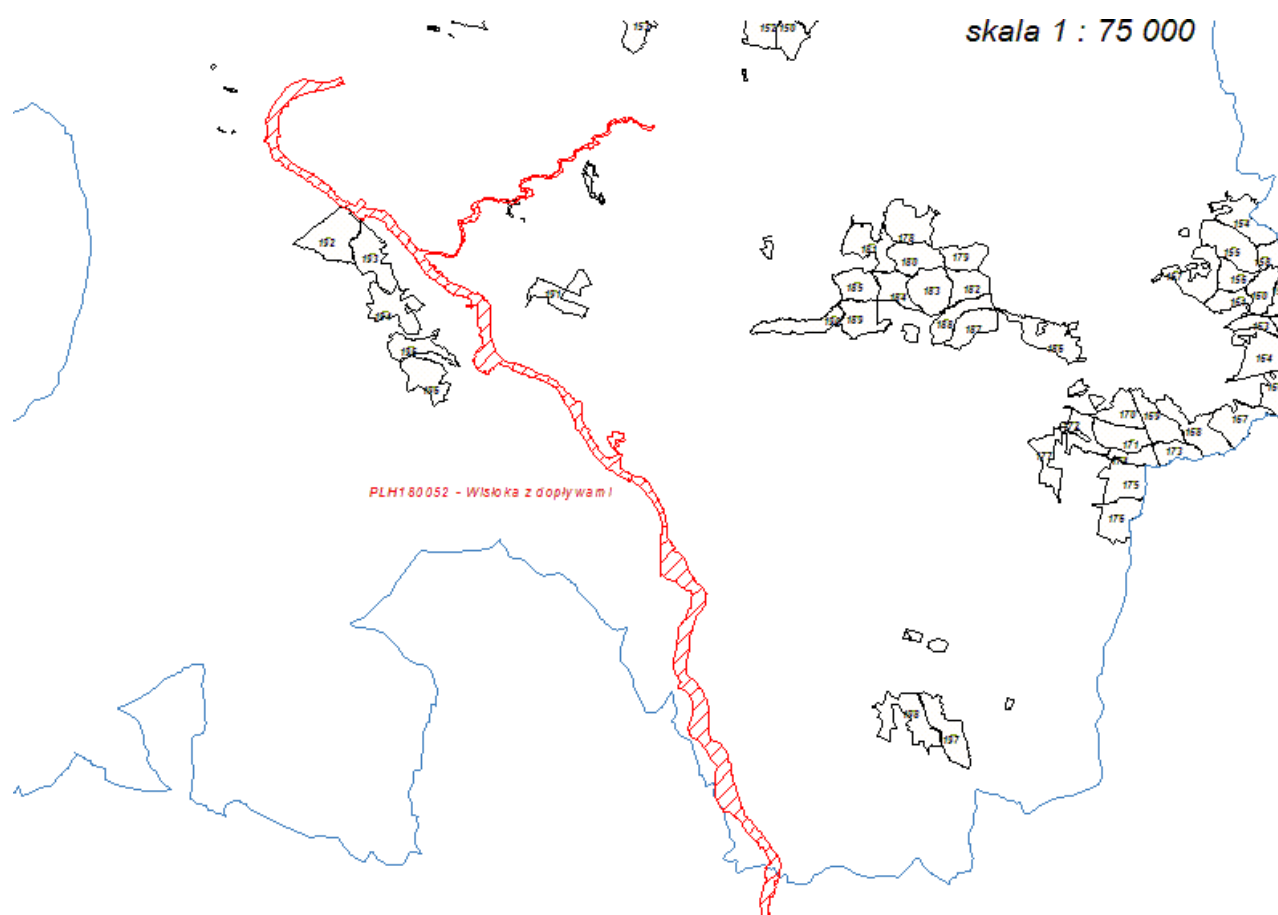
\*typy siedlisk o pierwszorzędym znaczeniu dla wspólnoty (typy siedlisk priorytetowych)

**Tabela 28 Gatunki zwierząt w zasięgu OZW PLH 180052 Wisłoka z dopływami zamieszczone w Załączniku I Dyrektywy 2009/147/WE (ujednolicona wersja Dyrektywy Rady 79/409/EWG wraz z późniejszymi zmianami) - ptaki oraz w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG – pozostałe zwierzęta**

| Kod gat.           | Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF | Status ochrony <sup>1</sup> | Orientacyjna lokalizacja obręb leśny, leśnictwo  |
|--------------------|---|-----------------------------|--|
| 1                  | 2   | 3                           | 4  |
| <b>Ssaki</b>       |   |                             |  |
| 1337               | Bóbr europejski - <i>Castor fiber</i>                       | Cz                          | Gatunek występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| 1355               | Wydra - <i>Lutra lutra</i>                                  | Cz                          | Gatunek występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| <b>Ptaki</b>       |   |                             |  |
| A229               | Zimorodek - <i>Alcedo atthis</i>                            | S                           | Gatunek występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| A031               | Bocian biały - <i>Ciconia ciconia</i>                       | S                           | Gatunek występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| A030               | Bocian czarny - <i>Ciconia nigra</i>                        | S                           | Gatunek występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| A081               | Błotniak stawowy - <i>Circus aeruginosus</i>                | S                           | Gatunek występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| A122               | Derkacz zwyczajny - <i>Crex crex</i>                        | S                           | Gatunek występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| A236               | Dzięcioł czarny - <i>Dryocopus martius</i>                  | S                           | Gatunek występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| A220               | Puszczyk uralski - <i>Strix uralensis</i>                   | S                           | Gatunek występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| <b>Ryby</b>        |   |                             |  |
| 5094               | Brzanka - <i>Barbus peloponnesius</i> - A                   | S                           | Gatunek występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| 1163               | Głowacz białopłetwy - <i>Cottus gobio</i> - B               | S                           | Gatunek występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| 1096               | Minóg strumieniowy - <i>Lampetra planeri</i> - C            | S                           | Gatunek występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| 1134               | Różanka pospolita - <i>Rhodeus sericeus amarus</i>          | S                           | Gatunek występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| 1106               | Łosoś szlachetny - <i>Salmo salar</i> - C                   | Cz                          | Gatunek występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| <b>Bezkręgowce</b> |   |                             |  |
| 1060               | Czerwończyk nieparek - <i>Lycaena dispar</i> - B            | S                           | Gatunek występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| 1061               | Modraszek nausitous - <i>Maculinea nausithous</i> -B        | S                           | Gatunek występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| 1059               | Modraszek telejus - <i>Maculinea teleius</i> - B            | S                           | Gatunek występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |
| 1032               | Skójka gruboskorupowa - <i>Unio crassus</i>                 | S                           | Gatunek występuje w zasięgu OZW poza gruntami LP |

<sup>1</sup> oznaczenia statusu ochrony w Polsce: S – ścisła, Cz – częściowa





**Ryc. Mapa sytuacyjna OZW Wisłoka z dopływami**



**Fot. Przełom Wisłoki na terenie Obszaru, Jaworze Górne (fot. M. Drabik)**

### 2.3.1.4 Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000

Tabela 29 Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000, w lasach Nadleśnictwa lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Tabela XXII Nadleśnictwo Dębica

| Lp.                                  | Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (stan ochrony) | Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział), powierzchnia wg. opisów taksacyjnych | Podstawowe wymogi dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony   | Potencjalne zagrożenia negatywnego (a w szczególności znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony | Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymogami przedmiotu ochrony |
|--------------------------------------|--|--|--|---|---|
| 1                                    | 2  | 3  | 4  | 5   | 6   |
| <b>PLH 180023 Las nad Braciejową</b> |  |  |  |   |   |
| 1                                    | 9130 - żyzna buczyna górską ( <i>Dentario glandulosae-Fagetum</i> ) - B    | Siedlisko występuje w zasięgu OZW na gruntach LP, oddział: łącznie występuje w 100 poddziałach. Siedlisko zajmuje powierzchnię – 793,98 ha   | Utrzymanie zróżnicowanego d-stanu z przewagą buka. Zachowanie lub dążenie do przywrócenia właściwego składu gatunkowego drzewostanu odpowiadającego warunkom siedliskowym z uwzględnieniem udziału gatunków domieszkowych. | Prace związane ze ścinką drzew i zrywką drewna. Nadleśnictwo prowadzi działania minimalizujące szkody. Obecny stan siedliska dobry.                         | Wykorzystać w jak najszerszym zakresie naturalne odnowienie lasu. Stosować rębnie stopniowe, z długim okresem odnowienia.               |
| 2                                    | 9110 kwaśna buczyna niżowa ( <i>Luzulo pilosae-Fagetum</i> ) - B           | Siedlisko występuje w zasięgu OZW na gruntach LP, oddział: łącznie występuje w 10 poddziałach. Siedlisko zajmuje powierzchnię – 89,83 ha     | Utrzymanie aktualnego stanu zachowania drzewostanu wymaga przestrzegania zasad dotyczących składu gatunkowego odnowień i ewentualnego eliminowania gatunków obcych ekologicznie.   | Prace związane ze ścinką drzew i zrywką drewna. Nadleśnictwo prowadzi działania minimalizujące szkody. Obecny stan siedliska dobry.                         | Wykorzystać w jak najszerszym zakresie naturalne odnowienie lasu. Stosować rębnie stopniowe, z długim okresem odnowienia.               |

| Lp. | Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (stan ochrony) | Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział), powierzchnia wg. opisów taksacyjnych  | Podstawowe wymogi dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony  | Potencjalne zagrożenia negatywnego (a w szczególności znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony  | Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymogami przedmiotu ochrony  |
|-----|--|---|---|--|--|
| 1   | 2  | 3   | 4   | 5  | 6  |
| 3   | 9170 - grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> ) - B               | Siedlisko występuje w zasięgu OZW na gruntach LP, oddział: łącznie występuje w 74 pododdziałach. Siedlisko zajmuje powierzchnię – 415,18 ha   | Zachowanie lub dążenie do przywrócenia właściwego składu gatunkowego drzewostanu odpowiadającego warunkom siedliskowym z uwzględnieniem udziału gatunków domieszkowych.   | Prace związane ze ścinką drzew i zrywką drewna. Nadleśnictwo prowadzi działania minimalizujące szkody. Obecny stan siedliska dobry.  | Wykorzystać w jak najszerszym zakresie naturalne odnowienie lasu. Stosować rębnie stopniowe, z długim okresem odnowienia.  |
| 4   | *91E0 podgórski łęg jesionowy ( <i>Carici remotae-Fraxinetum</i> ) - B     | Siedlisko występuje w zasięgu OZW na gruntach LP, występowanie płatowe, samodzielnie nie tworzy pododdziałów; łącznie występuje płatowo w 26 pododdziałach Siedlisko zajmuje powierzchnię ok. 9,00 ha | Siedlisko zajmuje nieduże powierzchniowo płaty. Zachowanie właściwych warunków uwilgotnienia, naturalnego przepływu meandrujących potoków. Zachowanie właściwego składu gatunkowego drzewostanu lub dążenie do jego przywrócenia odpowiadającego warunkom siedliskowym z uwzględnieniem udziału gatunków domieszkowych. | Prace związane ze ścinką drzew i zrywką drewna przyczyniają się do niszczenia runa i gleby; następuje rozwój ekspansywnych gatunków roślin zielnych. W ostatnim czasie zagrożenie i szkody wzrosły z powodu wykorzystywania dróg przez quady, które powodują duże zniszczenia roślinności. Nadleśnictwo prowadzi działania minimalizujące szkody. Obecny stan siedliska dobry. | Siedlisko priorytetowe – płaty siedliska należy wyłączyć z użytkowania rębego, a zabiegi ograniczyć wyłącznie do niezbędnych cięć pielęgnacyjnych i sanitarnych. W cięciach pielęgnacyjnych popierać gatunki właściwe dla zespołu. |

Wykaz pododdziałów z siedliskami przyrodniczymi zamieszczono na końcu POP w rozdziale 9.

### 2.3.2 Siedliska przyrodnicze poza siecią obszarów Natura 2000

Na terenie Nadleśnictwa w wyniku tzw. powszechnej inwentaryzacji przyrodniczej wykonanej przez Nadleśnictwo w latach 2006-2007, wskazano siedliska przyrodnicze w wydzieleniach, na terenie obszaru „Las nad Braciejową oraz poza nim, należy jednak podkreślić, że ochroną prawną objęto wyłącznie siedliska przyrodnicze znajdujące się w pododdziałach na terenie obszaru Natura 2000. Siedliska przyrodnicze w zasięgu obszarów Natura 2000 zostały wpisane do bazy danych programu Taksator. Poza obszarami Natura 2000 występowanie siedlisk przyrodniczych i ich zasięg nie są zweryfikowane i dlatego tereny te nie podlegają specjalnej ochronie i nie zostały wpisane do bazy Taksatora.

Siedliska przyrodnicze są to „obszary lądowe lub wodne, wyodrębnione w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne, zarówno całkowicie naturalne jak i półnaturalne” (Dyrektywa Siedliskowa). Siedliska przyrodnicze według tej definicji, są pojęciem szerszym niż siedliska leśne, według typologii lasu oraz nie do końca jednoznaczne z systemami klasyfikacji fitosocjologicznej. Siedliskiem może być każdy typ przyrodniczy obszaru, stanowiący jakąś wyróżnioną jednostkę. Może to być np.: las liściasty, bór sosnowy, żwirowisko, ujście rzeki, murawa itp. Zapisy dyrektyw unijnych zostały transponowane do polskiego prawa, głównie do ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

### 2.3.3 Gatunki roślin i zwierząt wykazanych w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Gatunki, dla których znana jest dokładna lokalizacja na terenie Nadleśnictwa (wg. tabeli 33 i 34).

| Gatunek   | Kod  | Ilość miejsc z wynikiem pozytywnym |
|---|------|------------------------------------|
| 1   | 2    | 3                                  |
| <b>Rośliny</b>  |      |                                    |
| Sierpowiec błyszczący <i>Drepanocladus vernicosus</i> | 1393 | 1                                  |
| <b>Zwierzęta</b>                                      |      |                                    |
| Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>                   | 1337 | 10                                 |
| Wydra europejska <i>Lutra lutra</i>                   | 1355 | 3                                  |
| Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>                  | 1188 | 16                                 |
| Kumak górski <i>Bombina variegata</i>                 | 1193 | 20                                 |
| Biegacz urozmaicony <i>Carabus variolosus</i>         | 4014 | 6                                  |
| Krasopani hera <i>Euplagia quadripunctaria</i>        | 1078 | 19                                 |
| Zgniotek cynobrowy <i>Cucujus cinnaberinus</i>        | 1086 | 2                                  |

### 2.4 Parki krajobrazowe

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. Grunty rolne i leśne znajdujące się w parku krajobrazowym pozostawia się w gospodarczym użytkowaniu. Wokół parku może być utworzona otulina zabezpieczająca przed szkodliwym działaniem czynników zewnętrznych (zgodnie z Art. 24 Ustawy o ochronie przyrody).

Na terenie Lasów Państwowych znajdujących się w granicach parku krajobrazowego zadania wynikające z planu ochrony parku uwzględniane są w planie urzędzenia lasu. Na tej podstawie miejscowy Nadleśniczy samodzielnie realizuje zadania z zakresu ochrony przyrody. Głównym zadaniem Parków Krajobrazowych jest ochrona wartości przyrodniczych, historycznych, kulturowych oraz walorów krajobrazowych w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Działaniami statutowymi są: prowadzenie edukacji ekologicznej zwłaszcza młodzieży szkolnej i studentów, ochrona przyrody ożywionej i nieożywionej oraz propagowanie turystyki na terenie parków krajobrazowych.

W województwie podkarpackim istnieje 10 parków krajobrazowych, zajmujących 279081 ha, tj. około 16% powierzchni województwa.

Dwa parki krajobrazowe swoim zasięgiem obejmują część terenów administrowanych przez Nadleśnictwo Dębica:

- Czarnorzecko - Strzyżowski Park Krajobrazowy (obejmuje grunty Nadleśnictwa),
- Park Krajobrazowy Pasma Brzanki (w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa).

**Tabela 30 Zestawienie gruntów Nadleśnictwa Dębica w zasięgu Parków Krajobrazowych**

| Lp.          | Nazwa parku                                | Powierzchnia (ha) |                | Lokalizacja na gruntach LP                         |
|--------------|--|-------------------|----------------|--|
|              |  | ogólna            | na gruntach LP |  |
| 1            | 2  | 3                 | 4              | 5  |
| 1            | Czarnorzecko-Strzyżowski Park Krajobrazowy | 25784             | 569,51         | Obr. Dębica, oddz. 154-171, 172f-dx,~a,~b, 173-177 |
| <b>Razem</b> |  | <b>25784</b>      | <b>569,51</b>  |  |



**Ryc. Parki Krajobrazowe w zasięgu Nadleśnictwa Dębica**

#### **2.4.1. Czarnorzecko - Strzyżowski Park Krajobrazowy.**

Utworzony został w 1993 roku Rozporządzeniem Nr 11 Wojewody Rzeszowskiego z dnia 16 marca 1993 r. w sprawie utworzenia Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Rzeszowskiego Nr 3, poz. 35, ze zm.). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest rozporządzenie Nr 63 Wojewody Podkarpackiego z dnia 16 czerwca 2005 r. w sprawie Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego Nr 82, poz. 1388). Park wchodzi w skład Zespołu Karpackich Parków Krajobrazowych

Powierzchnia Parku wynosi 25784 ha, obejmuje najpiękniejsze fragmenty Pogórza Strzyżowskiego i Dynowskiego. Park w całości położony jest na terenie województwa podkarpackiego, w powiatach dębickim (gmina Brzostek), brzozowskim (3 gminy), strzyżowskim (2 gminy), ropczycko-sędziszowskim (1 gmina). W skład powierzchni Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego wchodzi tereny leśne zarządzane przez Nadleśnictwo Dębica. Są to lasy leżące na obszarze gminy Brzostek, w obrębie Dębica, leśnictwie Brzostek, oddziały 154 – 171, 172f-dx,~a,~b, 173 – 177, o powierzchni 569,51 ha.

Najwyższe partie Pogórzy wchodzące w skład parku porastają lasy bukowo-jodłowe. Najbardziej cenne zbiorowiska buczyny karpackiej objęte zostały ochroną w formie rezerwatów przyrody Góra Chełm i Herby.

Cechą charakterystyczną flory i fauny tego terenu jest ich przejściowy charakter polegający na przenikaniu się wzajemnym elementów górskich i niżowych.

Park ma charakter rolno - leśny i cechuje się wysokim stopniem naturalności. Tereny leśne zajmują blisko 50% powierzchni Parku.

Walory przyrodnicze i krajobrazowe tego obszaru chronionego wynikają z budowy geologicznej, urozmaiconej rzeźby terenu, występowania cennych zbiorowisk roślinnych, bogatej fauny oraz relatywnie niskiego stopnia zagrożenia środowiska przyrodniczego, wynikającego z utrzymywania się tradycyjnych form gospodarowania.

Walory krajobrazowe Parku kształtuje pasmowy układ wzgórz, pokrytych lasami, których najwyższe wzniesienia przekraczają 520 m. n.p.m. Wzgórz porożcinane są przełomami rzek i potoków i rozdzielone obniżeniami. Krajobraz uzupełnia mozaika pól uprawnych, łąk i pastwisk oraz zadrzewień, jak również wynikające z budowy geologicznej liczne (okazałych rozmiarów) wychodnie skalne.

Budowa geologiczna terenów Czarnorzecko - Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego ma charakter unikatowy. Wyraża się ona istnieniem 14 malowniczych grup skalnych, z których 5 objęto ochroną prawną oraz tzw. „czapką tektoniczną”, jedną z największych w polskich Karpatach fliszowych. Spośród pięciu chronionych obiektów przyrody nieożywionej rezerwat „Prządki” należy do najbardziej malowniczych i najważniejszych na terenie Pogórza Karpackiego. Oryginalnym elementem krajobrazu omawianego Parku jest również przełom Wisłoka pod Frysztakiem, tzw. Brama Frysztacka.

Naturalne walory krajobrazowe uzupełniają liczne zabytki kultury materialnej, min.: ponad 200 stanowisk archeologicznych z okresu prehistorycznego i średniowiecznego, kurhany, grodziska, zabytkowe kościoły katolickie, z których najstarszy pochodzi z II połowy XV wieku (drewniany kościół w Lutczy), cerkwie prawosławne. Ponadto na obszarze Parku znajdują się dwory i pałace z ogrodami parkowymi, zabytkowe zespoły urbanistyczne, domy, stodoły, młyny, wiatraki i kapliczki przydrożne. Do ciekawych zabytków należy również jedna z najstarszych na Podkarpaciu kopalnia ropy naftowej (1888 r.) w Węglówce. Osobnej wzmianki wymaga zamek w Odrzykoniu, jako jedna z najstarszych i największych warowni podkarpackich, o której pisano już w 1348 roku. Z historią zamku wiąże się również postać jednego z właścicieli - Aleksandra Fredry i jego działalność literacka.

Walory przyrodnicze Czarnorzecko- Strzyżowskiego Parku krajobrazowego kształtują przede wszystkim cenne ekosystemy leśne z jodłą i bukiem, jako głównymi gatunkami lasotwórczymi. W układzie zbiorowisk leśnych zaznacza się wyraźna strefowość wynikająca ze zmieniających się warunków klimatycznych wraz z wysokością n.p.m. Osobliwością jest występowanie regła dolnego typowego dla wyższych pasm karpaccich.

Najważniejsze zespoły roślinne występujące na terenie Parku to: żyzna buczyna karpacka (*Dentario glandulosae - Fagetum*) w różnych podzespółach, grąd subkontynentalny (*Tilio- Carpinetum*), łęg podgórski (*Carici remotae- Fraxinetum*), nadrzeczna olszyna górską (*Alnetum incanae*), łęg jesionowo- olszowy (*Circae- Alnetum*).

Z gatunków roślin chronionych i rzadkich występuje tu, m.in.: podrzeń żebrowiec, buławnik wielkokwiatowy, buławnik mieczolistny, kukułka (storczyk) plamista, kukułka (storczyk) szerokolistna, listera jajowata, pióropusznik strusi, gnieźnik leśny, storczyk samczy, podkolan zielonawy. W parku żyje ok. 140 gatunków kręgowców chronionych i liczne gatunki rzadkie np. traszka karpacka, bocian czarny, orlik krzykliwy, puchacz, żołą, wilk, wydra i ryś. Z bezkręgowców spotyka się chronionego chrząszcza jelonka rogacza, 26 gatunków biegaczy, 19 gatunków trzmieli i szereg rzadkich motyli podlegających ochronie jak paź żeglarz, paź królowej i tęczowiec.

Flora Parku obejmuje 708 taksonów, w tym liczne podlegające ochronie gatunkowej. Występują tutaj również rośliny umieszczone na „Liście roślin wymierających i zagrożonych”. Szereg roślin naczyniowych osiąga na terenie Parku granicę swojego zasięgu. Zanotowano również 37 gatunków reglowych i 9 ogólnogórskich stanowiących element górski we florze tego obszaru.

Fauna Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego jest równie bogata i zróżnicowana. Około 223 gatunków kręgowców przechodzi tutaj naturalny rozród, w tym 35 gatunków ryb, 16 gatunków płazów, 6 gadów, 47% krajowej fauny lęgowej ptaków i ponad 50% gatunków krajowych ssaków. Podobnie jak w przypadku flory szereg gatunków zwierząt kręgowych osiąga w obszarze Parku granicę swojego zasięgu (np. traszka karpacka, górską, salamandra plamista, pliszka górską, puszczyk uralski i inne). Dobry stan zoocenozy sprawia, że występują tutaj gatunki umieszczone w polskiej „Czerwonej księdze zwierząt” (np. traszka karpacka, bocian czarny, puchacz, wilk, wydra, ryś). Liczny i różnorodny jest również świat owadów, w tym wiele gatunków rzadkich i chronionych.

Informacje odnośnie występowania chronionych gatunków roślin i zwierząt w zasięgu Parku, na gruntach Nadleśnictwa, zawarto w rozdziałach 2.7.1 i 2.7.2.

Walory przyrodniczo-krajobrazowe Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego udostępniają dla turystów liczne szlaki turystyczne, trasy do wędrówek pieszych i rowerowych. Informacje turystyczne zawarto w rozdziale 1.13.

Powierzchnia otuliny Parku wynosi 34392 ha.

Czarnorzecko - Strzyżowski Park Krajobrazowy nie posiada planu ochrony.

#### **2.4.2. Park Krajobrazowy Pasma Brzanki.**

Został utworzony w 1995 roku Rozporządzeniem Nr 12 Wojewody Tarnowskiego z dnia 16 listopada 1995 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Pasma Brzanki (Dz. Urz. Województwa Tarnowskiego Nr 13, poz. 136). Obecnie park krajobrazowy funkcjonuje na podstawie Rozporządzenia Wojewody Podkarpackiego z dnia 18 lipca 2006 r w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Pasma Brzanki (Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego Nr 86, poz.1301 oraz Rozporządzenia Nr 7/05 Wojewody Małopolskiego z dn. 23.05.2005 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. 2005, Nr 309 poz. 2240). Park wchodzi w skład Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego oddział Tarnów.

Park nie obejmuje lasów będących w zarządzie Nadleśnictwa.

Zajmuje powierzchnię 15613 ha, z czego 3086 ha znajduje się na terenie województwa podkarpackiego, a 12527 ha na terenie województwa małopolskiego.

Park leży we wschodniej części województwa małopolskiego oraz zachodniej części województwa podkarpackiego, w obszarze Pogórza Karpackiego. Obejmuje wschodnią część Pogórza Ciężkowickiego, między dolinami Białej i Wisłoki.

Położony jest na terenie gmin: Gromnik, Ryglice, Rzepiennik Strzyżewski, Tuchów i Szerzyny – województwo małopolskie oraz Brzyska, Skołyszyn, Jodłowa – województwo podkarpackie. Park obejmuje wsie Dębowa i Jodłowa w gminie Jodłowa, które mieszczą się w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa Dębica.

Park krajobrazowy utworzony został dla zachowania cennych zasobów przyrodniczych, geologicznych, historycznych, kulturowych i krajobrazowych.

Obszary Natura 2000 w zasięgu Parku to: PLH120090 Biała Tarnowska, PLH180046 Liwocz, PLH120047 Ostoja w Paśmie Brzanki. Obszary te nie znajdują się w zasięgu Nadleśnictwa.

Park Krajobrazowy Pasma Brzanki, mający charakter rolno – leśny, cechuje wysoki stopień naturalności. Lesistość omawianego terenu kształtuje się na poziomie 34%.

Obejmuje rozciągnięte równoleżnikowo na długości ok. 13 km pasmo wzgórz o wysokości 450-562 m n.p.m. i ciągnące się od przełomu rzeki Białej, poprzez Górę Brzankę, Górę Liwecką, aż do Góry Liwocz - do doliny Wisłoki. Grzbiet Brzanki-Liwocz cechują płaskie wierzchowiny oraz strome zbocza dolin, z płatami osuwisk. Bierze tu początek wiele potoków, których doliny w swych górnych odcinkach mają charakter wciosowy, V-kształtne i są głęboko wcięte w zbocza wzgórz. Ponad połowę powierzchni parku zajmują lasy. Dominuje tu żyzna buczyna karpacka oraz buczyna górską. W drzewostanie przeważa buk zwyczajny z domieszką jodły pospolitej i jaworu.

Walory przyrodnicze i krajobrazowe omawianego obszaru chronionego wynikają z budowy geologicznej, urozmaiconej rzeźby terenu, charakteryzującej się znacznymi spadkami oraz głęboko wciętymi dolinami. Występują tutaj również pojedyncze skałki ostańcowe zbudowane z piaskowca.

Walory krajobrazowe Parku tworzy zasadniczo długi eksponowany ciąg wzgórz, harmonijny krajobraz kulturowy z malowniczymi rozłogami pól, barwne łąki, głębokie doliny rzek i potoków, kępy zadrzewień śródpolnych. Krajobraz urozmaicają liczne zabytki kultury materialnej m.in.: pozostałości wczesnośredniowiecznego grodziska w Ujeździe, sarmacki dwór w Bistuszowej, barokowy kościół katolicki w Kowalowych. Ponadto w Ryglicach zachował się, sięgający XIV wieku układ zabudowy przestrzennej wsi ze starym centrum osadniczym wokół rynku i rozrzuconymi w terenie przysiółkami. Również w Ryglicach istnieje XIX-wieczny zespół dworsko- folwarczny z pałacem Aukwiczów i parkiem. Z innych zabytków występujących na terenie Parku należy wymienić przydrożne zabytkowe kapliczki oraz stare cmentarze wojenne.

Walory przyrodnicze Parku Krajobrazowego Pasma Brzanki tworzy bogata szata roślinna. Dominuje tu żyzna buczyna karpacka. W drzewostanie przeważa buk zwyczajny z domieszką jodły pospolitej i jaworu.

Występują tutaj liczne gatunki roślin chronione i rzadkie. Rośliny te w większości związane są z pozostałościami cennych zespołów roślinnych: żyznej buczyny karpackiej w formie podgórskiej (*Dentario glandulosae- Fagetum*), żyznej jedliny (*Galio- Abietetum*) oraz grądu subkontynentalnego (*Tilio-Carpinetum*) i boru mieszanego (*Pino-Quercetum*). Głównymi gatunkami lasotwórczymi na tym terenie są: buk, jodła, sosna, dąb w domieszce jawor, brzoza, grab, klon polny, rzadko lipa.



Fauna Parku reprezentowana jest przez liczne gatunki chronionych zwierząt, należących do różnych gromad, tj. ryb, płazów, gadów, ptaków (z których około 100 gatunków jest leśnych) i ssaków. Występują tutaj również rzadkie i chronione gatunki owadów.

Ciekawsze i unikalne twory przyrody żywej i nieożywionej objęte są ochroną indywidualną (pojedyncze i grupowe pomniki przyrody, stanowiska roślin chronionych). Ponadto w celu zintensyfikowania ochrony na tym obszarze planowane jest utworzenie 4 rezerwatów, 67 pomników przyrody, 6 stanowisk dokumentacyjnych przyrody nieożywionej i jednego użytku ekologicznego. Teren Parku zasobny jest również w wody mineralne. Specyficzny mikroklimat Parku Krajobrazowego Pasma Brzanki, sieć rzeczna przydatna do uprawiania sportów wodnych, możliwość wędrówek narciarskich i rowerowych, duże walory rekreacyjne lasów czynią ten teren atrakcyjnym dla turystyki i rekreacji. Na uwagę zasługuje również fakt, że obszar pasma Brzanki został zaliczony do II kategorii obszarów pod względem warunków do rozwoju turystyki zimowej, głównie narciarskiej (znaczną różnicą wysokości, długie zaleganie pokrywy śnieżnej na północnych stokach).

Zagadnienie turystyki na obszarze Parku dotychczas miało niewielkie znaczenie. Stanowi to wyzwanie dla władz gmin znajdujących się w zasięgu terytorialnym Parku Krajobrazowego Pasma Brzanki. Wstępne plany organizacji wypoczynku pobytowego lokalizują zaplecze turystyczne poza granicami Parku, natomiast w jego granicach planuje się rozwój agroturystyki opartej o istniejącą miejską zabudowę mieszkalną. Powierzchnia otuliny Parku wynosi 18752 ha.

Park Krajobrazowy Pasma Brzanki nie posiada planu ochrony, ale w 2014 roku przystąpiono do sporządzenia projektu planu ochrony.

## 2.5 Obszary chronionego krajobrazu projektowane

Obszary chronionego krajobrazu, wg. Ustawy o ochronie przyrody, obejmują wyróżniające się krajobrazowo tereny o różnych typach ekosystemów. Zagospodarowanie ich powinno zapewnić stan względnej równowagi ekologicznej systemów przyrodniczych. Obszary te uwzględniane są w planach zagospodarowania przestrzennego.

Obszary chronionego krajobrazu powołane zostały Rozporządzeniem Nr 23 Wojewody Tarnowskiego z dnia 28 sierpnia 1996 r. w sprawie wyznaczania obszarów chronionego krajobrazu województwa tarnowskiego (Dz. Urz. Woj. Tarnowskiego Nr 10, poz. 60). Rozporządzenie to nie zostało zamieszczone w obwieszczeniu Wojewody Podkarpackiego w 1999 r. z dnia 25 marca 1999 r. w sprawie wykazu aktów prawa miejscowego (Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego z dnia 31 marca 1999 Nr 5 poz. 100), i dlatego nie posiada ono mocy prawnej, natomiast na terenie województwa małopolskiego posiadają one moc prawną.

Zagospodarowanie projektowanych obszarów powinno zapewnić stan równowagi ekologicznej systemów przyrodniczych. Podobnie jak w przypadku parków krajobrazowych w praktyce oznacza stosowanie zrównoważonej gospodarki rolnej i leśnej, racjonalne korzystanie z wód i kopalin, właściwą gospodarkę odpadami, wprowadzenie tzw. czystej energii itd.

**Tabela 31 Zestawienie gruntów Nadleśnictwa Dębica w zasięgu projektowanych Obszarów Chronionego Krajobrazu**

| Lp.          | Nazwa projektowanego Obszaru Chronionego Krajobrazu  | Powierzchnia ogólna [ha] | Powierzchnia na gruntach LP [ha] |
|--------------|--|--------------------------|----------------------------------|
| 1            | Jastrzębsko - Żdżarski Obszar Chronionego Krajobrazu | 28270,0                  | 5037,08                          |
| 2            | Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Strzyżowskiego | 24800,0                  | 4034,45                          |
| 3            | Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego | 63802,0                  | 161,84                           |
| <b>Razem</b> |  |                          | <b>9233,37</b>                   |

W obrębie obszarów chronionego krajobrazu główną funkcją jest ochrona zasobów przyrody przed ich degradacją powodowaną niewłaściwym użytkowaniem, stwarzanie odpowiednich warunków do rozwoju poszczególnych gatunków zwierząt, roślin i ich zbiorowisk. Istotna jest również ochrona takich zasobów przyrody, które mają bezpośrednie znaczenie dla ludzi i gospodarki. Chodzi tu przede wszystkim o zasoby wodne, ponieważ obszary chronionego krajobrazu zapewniają im naturalną retencję i chronią je przed zanieczyszczeniami.

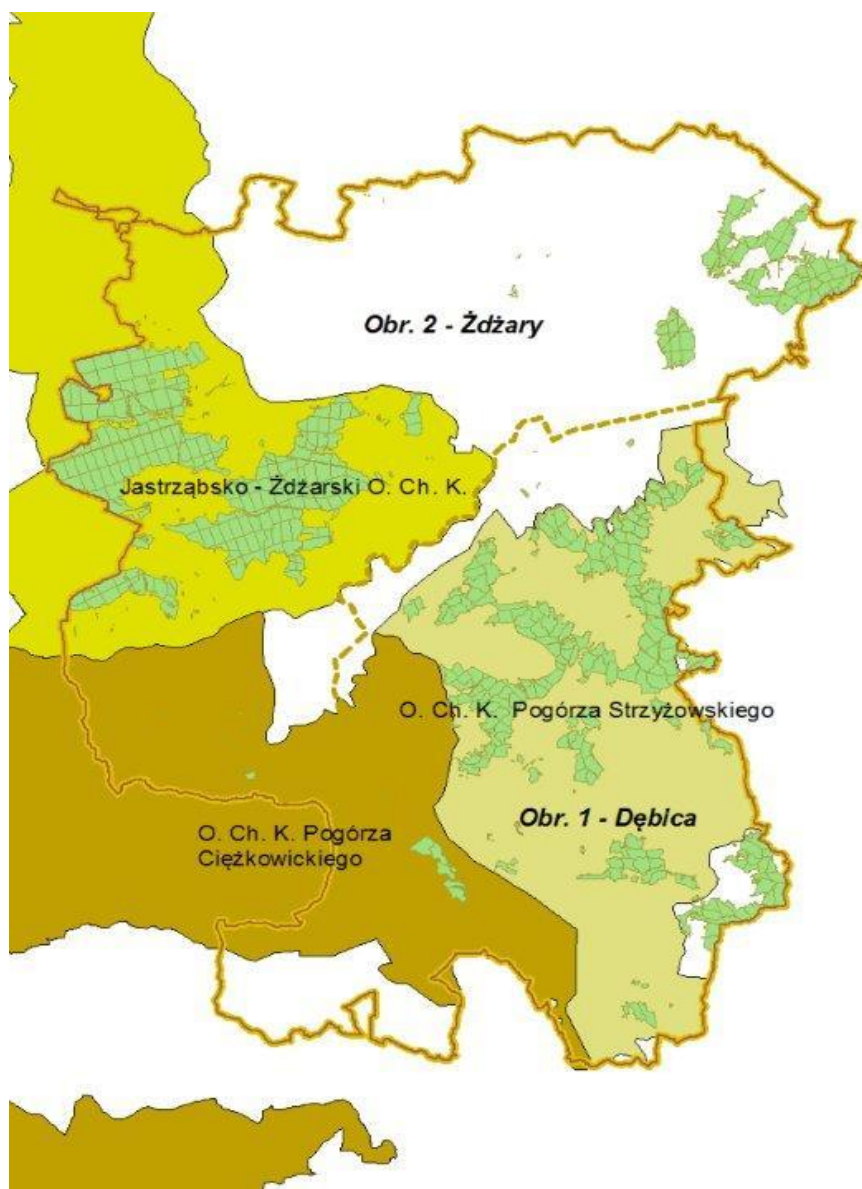
Na obszarach chronionego krajobrazu postuluje się ochronę drzewostanów najstarszych i najcenniejszych ekologicznie. Dopuszcza się różnorodne formy działalności ludzkiej, ale proponuje się np. ograniczenie intensywności użytkowania rolniczego, np. chemizację, czy nie tworzenie zakładów uciążliwych dla środowiska.

Obszary chronionego krajobrazu winny spełniać ważną rolę w stabilizacji warunków przyrodniczych i osłony ekologicznej ludności, zapewniać ochronę zasobów leśnych i wód. W związku z tym uwzględniane są w planach zagospodarowania przestrzennego, co rzutuje także na plany urządzenia lasu. Ponadto również w aktach nadających status prawny obszarom chronionego krajobrazu mogą znaleźć się zakazy i ograniczenia, których przestrzeganie przy prowadzeniu gospodarki leśnej jest obowiązkowe.

Obszary chronionego krajobrazu wyznaczone są zgodnie z art. 32 i 34 „Ustawy o ochronie przyrody” na podstawie rozporządzenia wojewody lub uchwałą rady gminy.

Na terenie województwa podkarpackiego wyznaczono 17 obszarów chronionego krajobrazu, część z nich obecnie traktowane są, jako obszary projektowane. Zajmują one 528493 ha (tj. 29% powierzchni województwa). Trzy spośród nich, o statusie prawnym – projektowane, obejmują swym zasięgiem tereny administrowane przez Nadleśnictwo Dębica:

- Jastrząbsko - Żdzarski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Strzyżowskiego,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego.



**Ryc. Obszary Chronionego Krajobrazu projektowane w zasięgu Nadleśnictwa Dębica**

### **2.5.1. Jastrząbsko - Żdżarski Obszar Chronionego Krajobrazu projektowany.**

Obszar zajmuje powierzchnię 28270 ha, zasięgiem obejmuje północno zachodnie i zachodnie tereny administrowane przez Nadleśnictwo Dębica, obręb Żdżary. Są to tereny położone w gminach Czarna, Pilzno, Żyraków i Lisia Góra.

Obszar został utworzony poprzez Rozporządzenie Nr 23 Wojewody Tarnowskiego z dnia 28 sierpnia 1996 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu województwa tarnowskiego (Dz. Urz. Woj. Tarnowskiego Nr 10, poz. 60). Rozporządzenie to nie zostało zamieszczone w obwieszczeniu Wojewody Podkarpackiego w 1999 r. i dlatego nie posiada ono mocy prawnej i OCHK jest traktowany jako projektowany.

OCHK Jastrząbsko-Żdżarski ma charakter rolniczo-leśny. Powierzchniowo dominują nieleśne zbiorowiska roślinne, głównie synantropijne fitocenozy związane z gruntami rolnymi oraz łąki i pastwiska. Lasy porastające centralne części obszaru zajmują 32.9% powierzchni.

Zasadniczy trzon tego obiektu stanowią duże kompleksy leśne wraz z towarzyszącymi im łąkami i stawami śródleśnymi. Lasy cechuje duży stopień naturalności. W drzewostanach dominuje sosna zwyczajna i dąb szypułkowy. Lasy charakteryzują się znacznym udziałem starodrzewi sosnowych powyżej 80 lat. Domieszkę tworzą brzoza, grab, olsza, modrzew, świerk, jodła, jesion oraz dąb czerwony.

Zróznicowanie budowy geologicznej i zmienność siedlisk powoduje, iż występują na tym obszarze różne zespoły roślinne.

Największą powierzchnię porasta zespół kontynentalnego boru mieszanego (*Pino- Quercetum*), również liczny jest grąd (*Tilio- Carpinetum*).

Mniejsze powierzchnie zajmuje śródlądowy bór wilgotny (*Molinio- Pinetum*), ponadto na obrzeżach torfowisk występuje zespół boru bagiennego (*Vaccinio uliginosi- Pinetum*). Spotykane są również zespoły boru świeżego (*Vaccinio myrtilli- Pinetum*), łągu jesionowo-olszowego (*Circaeo- Alnetum*) oraz olsu (*Carici elongatae- Alnetum*).

Różnym zespołom roślinnym Jastrzębsko - Żdżarskiego OChK towarzyszy liczna i zróżnicowana roślinność runa, wśród której są gatunki chronione i rzadkie (np. pióropusznik strusi, rosiczka okrągłolistna). Szczególnie cenne gatunki roślin naczyniowych chronione są w dwóch rezerwach „Torfy” i „Słotwina”, które znajdują się na terenie Nadleśnictwa Dębica, w obrębie Żdżary.

Różnorodność nisz ekologicznych o znacznym stopniu naturalności wpływa na występowanie na tym obszarze chronionym około 160 gatunków chronionych kręgowców, w tym gadów, płazów, ptaków i ssaków. Szczególnie ciekawe są zwierzęta wodne i błotno-wodne związane ze stawami rybnymi i terenami podmokłymi.

Jastrzębsko - Żdżarski OChK posiada również liczne zabytki związane z rozwojem osadnictwa na tych terenach. Najciekawsze spośród nich to zabytkowe kościoły katolickie, a wśród nich XVII-wieczny drewniany kościół w Jamach pod wezwaniem św. Anny. Liczne są również zabytkowe obiekty związane z kulturą świecką, w tym dwory szlacheckie z zabudowaniami i parkami oraz cmentarze z okresu I wojny światowej.

Ciekawa historia tych terenów i związane z nią liczne zabytki oraz miejsca pamięci, w powiązaniu ze wspaniałą i różnorodną przyrodą i malowniczym krajobrazem czynią teren Jastrzębsko- Żdżarskiego OChK bardzo atrakcyjnym pod względem turystycznym.

### **2.5.2. Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Strzyżowskiego projektowany.**

Zajmuje powierzchnię 24800 ha. Swoim zasięgiem obejmuje wschodnie i południowo-wschodnie tereny administrowane przez Nadleśnictwo Dębica, obręb Dębica. Są to tereny położone w gminach Pilzno, Brzostek, miasto Dębica (południowa część), Dębica (część), Ropczyce (część).

Obszar został utworzony poprzez Rozporządzenie Nr 23 Wojewody Tarnowskiego z dnia 28 sierpnia 1996 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu województwa tarnowskiego (Dz. Urz. Woj. Tarnowskiego Nr 10, poz. 60). Rozporządzenie to nie zostało zamieszczone w obwieszczeniu Wojewody Podkarpackiego w 1999 r. i dlatego nie posiada ono mocy prawnej i OChK jest traktowany jako projektowany.

OChK Pogórza Strzyżowskiego ma charakter rolno - leśny. Lesistość tego terenu kształtuje się na poziomie 36%. Ekosystemy leśne odznaczają się stosunkowo wysokim stopniem naturalności, wyrażającym się dużym udziałem drzewostanów o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskiem. Główne gatunki budujące drzewostany to buk oraz jodła, znaczny udział ma również sosna, dąb, w domieszce świerk, modrzew, jawor, brzoza, olsza czarna i osika. Zbiorowiska leśne cechuje strefowość będąca następstwem budowy geologicznej i zmienności warunków klimatycznych wraz ze wzrostem wysokości n.p.m.

Występują tutaj prawie wszystkie typowe dla Pogórza zespoły roślinne: żyzna buczyna karpcka (*Dentario glandulosae- Fagetum*), kwaśna buczyna górską (*Luzulo nemorosae- Fagetum*), żyzna jedlina (*Galio Abietetum*), grąd (*Tilio- Carpinetum*), bór mieszany (*Pino- Quercetum*) oraz fragmenty łągu jesionowego (*Carici remotae - Fraxinetum*) i łągu olszowo-jesionowego (*Circaeo - Alnetum*). Dodatkowo liczne zagajniki i laski brzozowe nadają krajobrazowi swoiste piękno.

Spośród 900 gatunków flory naczyniowej występującej na Pogórzu Strzyżowskim 80% występuje na terenie OChK. Flora cechuje się wysokim udziałem gatunków górskich (40 gat.). Niektóre z pośród roślin naczyniowych osiągają tutaj kres swojego występowania. Na omawianym obszarze występuje również wiele gatunków roślin chronionych i rzadkich, a także zagrożonych, umieszczonych na „liście roślin zagrożonych w Polsce”.

Bardzo rzadkie elementy flory chronione są w rezerwacie florystycznym „Kamera”, który utworzono na terenie Nadleśnictwa Dębica, w obrębie Dębica.

Fauna występująca w OChK związana jest z mozaiką biotopów, kształtowaną przez mniejsze i większe kompleksy leśne porastające grzbiety i zbocza wzgórz, przeplatające się z polami i łąkami oraz terenami o luźnej zabudowie, urozmaiconej licznymi zadrzewieniami. Wśród ssaków dominują gatunki żyjące na terenach otwartych. Zwierzyna leśna związana jest z centralną i północną częścią OChK gdzie skupione są tereny leśne. OChK Pogorza Strzyżowskiego zamieszkują zwierzęta niżowe jak i górskie. Większość z nich objęta jest ochroną (około 125 gatunków kręgowców), występują tutaj również chronione i rzadkie gatunki owadów. Wśród ptaków dominuje drobne ptactwo z rodziny wróblowatych. Herpetofauna reprezentowana jest przez 5 gatunków gadów i 10 gatunków płazów. Występujące tutaj płazy są przykładem zacierania się na tym obszarze wpływów fauny niżowej i górskiej. Mały stopień urbanizacji tego terenu sprzyja zachowaniu tutejszej fauny.

Obszar Chronionego Krajobrazu Pogorza Strzyżowskiego posiada również wiele obiektów zabytkowych, sakralnych i świeckich. Występują tutaj: grodziska wczesnośredniowieczne, zespoły parkowo- dworskie, dwory szlacheckie, kościoły (najstarszy kościół w Brzostku z 1616 roku), kapliczki przydrożne, domy mieszkalne, cmentarze z okresu I wojny światowej.

Dobrze rozwinięta sieć dróg i lokalizacja przy nich najcenniejszych zabytków wpływa na podniesienie walorów turystycznych omawianego OChK, dodatkowo uzupełnionych o dwa oznakowane szlaki turystyczne do wędrówek pieszych i rowerowych.

### **2.5.3. Obszar Chronionego Krajobrazu Pogorza Ciężkowickiego projektowany.**

Położony na terenie dwóch województw: małopolskiego i podkarpackiego. Zajmuje powierzchnię 63802 ha, z czego 15056 ha położonych jest w województwie podkarpackim. W skład OChK wchodzi południowo- zachodnie i zachodnie tereny administrowane przez Nadleśnictwo Dębica, obręb Dębica, położone w gminach Jodłowa, Brzostek (część), Pilzno (część) oraz w obrębie Żdzary, w gminie Pilzno.

Obszar został utworzony poprzez Rozporządzenie Nr 23 Wojewody Tarnowskiego z dnia 28 sierpnia 1996 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu województwa tarnowskiego (Dz. Urz. Woj. Tarnowskiego Nr 10, poz. 60). Rozporządzenie to nie zostało zamieszczone w obwieszczeniu Wojewody Podkarpackiego w 1999 r. i dlatego nie posiada ono mocy prawnej i OChK jest traktowany jako projektowany.

Obszar Chronionego Krajobrazu Pogorza Ciężkowickiego ma charakter rolno- leśny. Tereny leśne zajmują 18% powierzchni całego obszaru. Wśród szaty roślinnej dominują nieleśne zbiorowiska (segetalne) związana z gruntami ornymi oraz półnaturalne fitocenozy nieleśne w postaci łąk i pastwisk.

Najcenniejszy składnik flory omawianego obszaru stanowią ekosystemy leśne. Niektóre z nich odznaczają się jeszcze stosunkowo wysokim stopniem naturalności. Wśród zbiorowisk leśnych wyraźny jest ich strefowy układ, związany ze zmieniającymi się warunkami klimatycznymi; wraz ze wzrostem wysokości n.p.m. drzewostany budowane są głównie przez buka. Mniejszy udział ma jodła i sosna, niewielkie znaczenie, jako gatunki lasotwórcze mają natomiast: dąb, świerk, olsza czarna, modrzew europejski, grab, brzoza, jawor, jesion.

Dominującym zbiorowiskiem leśnym jest zespół żyznej buczyny karpackiej (*Dentario glandulosae- Fagetum*).

Występują również: kwaśna buczyna górska (*Luzulo nemorosae- Fagetum*), żyzna jedlina (*Galio- Abietetum*), grąd (*Tilio- Carpinetum*), łąg podgórski (*Carici remotae- Fraxinetum*), łąg olchowo- jesionowy (*Circaeo- Alnetum*), łąg wierzbowo- topolowy (*Salici- Populetum*) oraz sztucznie wprowadzone przedplonowe drzewostany sosnowe.

Flora Pogórza Ciężkowickiego liczy około 900 gatunków roślin naczyniowych, w tym wiele chronionych, rzadkich, zagrożonych wymarciem, górskich, kserotermicznych oraz osiagających granicę swojego zasięgu. W związku z tym planuje się tutaj utworzenie rezerwatu „Dęborzyn” na gruntach należących do Nadleśnictwa Dębica, obręb Dębica.

Fauna OChK cechuje się bogactwem i różnorodnością wynikającą ze zróżnicowania nisz ekologicznych o dużym stopniu naturalności oraz mozaiki biotopów. Wśród przedstawicieli fauny dominują gatunki żyjące na terenach otwartych. Grzbiety i zbocza wzgórz porośnięte lasem stanowią ostoję dla wielu ssaków łownych. Występujące na terenie OChK: doliny rzek Wisłoki i Dunajca wraz z zalewem Czchowskim i rozlewiska, starorzecza itp., obfitują w biotopy zasiedlone przez faunę wodną i błotno-wodną. Podgórski charakter omawianego OChK warunkuje występowanie elementów fauny niżowej jak i górskiej. Większość zwierząt objęta jest ochroną, około 140 gatunków. Wśród ptaków przeważają wróblowate. Herpetofauna reprezentowana jest przez 5 gatunków gadów i kilkanaście płazów, zarówno gatunków niżowych jak i górskich. Występują tutaj również chronione i rzadkie owady.

Tereny wchodzące w skład Obszaru Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego mają bogatą przeszłość historyczną, która pozostawiła po sobie wiele zabytków kultury materialnej w postaci: pozostałości grodzisk wczesnośredniowiecznych, zabytków kultury sakralnej (kościół katolickie, przydrożne kapliczki, dzwonnice, założenia kościelno- klasztorne) i świeckiej (dwory, parki, zespoły urbanistyczne, domy mieszkalne). Występują tutaj również cmentarze z okresu I wojny światowej.

Dobrze rozwinięta sieć dróg, urozmaicony krajobraz, liczne zabytki i zróżnicowany świat przyrody czynią obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego atrakcyjnym dla wypoczynku, szczególnie weekendowego.

## 2.6 Pomniki przyrody

Pomniki przyrody to forma ochrony indywidualnej, która zgodnie z “Ustawą o ochronie przyrody” (Art. 40) obejmuje pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno-pamiętkowej i krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów. Zaliczamy do nich sędziwe i okazałe drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, grupy drzew, aleje, źródła, wodospady, skałki, jary, głązy narzutowe i inne.

Na gruntach Nadleśnictwa Dębica znajdują się 4 pomniki przyrody ożywionej. Wykaz pomników przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 32 Wykaz pomników przyrody położonych na gruntach Nadleśnictwa.**

| Lp.          | Nr. <sup>1</sup><br>rej.<br>woj. | Nr.<br>zarządzenia,<br>data                              | Położenie            |                                 | Opis obiektu   |      |               |            |  |                    |              |       |
|--------------|----------------------------------|--|----------------------|---------------------------------|--|------|---------------|------------|--|--------------------|--------------|-------|
|              |                                  |  | oddz.<br>poddz.      | Gmina<br>wieś<br>leśnictwo      | rodzaj   | wiek | obwód<br>[cm] | wys<br>[m] | stan<br>zdrowotny  | zagrożeń<br>ie     | pow.<br>[ha] | Uwagi |
| 1            | 2                                | 3  | 4                    | 5                               | 6  | 7    | 8             | 9          | 10   | 11                 | 12           | 13    |
| Obręb Dębica |                                  |  |                      |                                 |  |      |               |            |  |                    |              |       |
| 1            | 116                              | Zarządz. Nr. 2<br>Woj.<br>Tarnowskiego<br>z dn. 16.01.96 | 511                  | Dębica<br>Braciejowa<br>Berdech | Jesion wyniosły  |      | 560           | 33         | Dobry  |                    |              |       |
| 2            | 147                              | Zarządz. Nr. 2<br>Woj.<br>Tarnowskiego<br>z dn. 16.01.96 | 46b                  | Dębica<br>Stasiówka<br>Berdech  | Dąb szypułkowy   | 250  | 370           | 28         | Dobry  |                    |              |       |
| 3            | 210                              | Zarządz. Nr. 4<br>Woj.<br>Tarnowskiego<br>z dn. 15.05.95 | 112b<br>129f<br>134d | Pilzno<br>Pilzno<br>Jaworze     | Bluszcz pospolity<br>- kwitnące okazy<br>ok. 50<br>egzemplarzy   |      |               |            | Dobry  | Antropo-<br>presja |              |       |
| Obręb Żdżary |                                  |  |                      |                                 |  |      |               |            |  |                    |              |       |
| 4            | 251                              | Zarządz. Nr. 4<br>Woj.<br>Tarnowskiego<br>z dn. 15.05.95 | 168c,f,<br>g,i,j,k,l | Czarna<br>Żdżary<br>Wałki       | Aleja drzew<br>złożona z dębów<br>szypułkowych,<br>olszy czarnych,<br>dębów<br>czerwonych, lip<br>drobnoolistnych,<br>robinii<br>akacjowych,<br>klonów<br>zwyczajnych,<br>wiązów<br>szypułkowych |      |               |            | Średni,<br>kilka<br>egzemplarzy<br>dęba<br>opanova-<br>nych przez<br>choroby<br>grzybowe |                    |              |       |

<sup>1</sup> numery rejestrowe wg. dawnych województw

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajdują się liczne pomniki przyrody (68 szt.), są to głównie pomniki przyrody ożywionej - drzewa. Zdecydowanie najwięcej jest pomnikowych dębów szypułkowych, najgrubszy z nich rośnie we wsi Januszkowice, gmina Brzostek, przy drodze do Sowiny, obok SKR w Brzostku, dąb ma ok. 1000 lat, 940 cm obwodu i 18 metrów wysokości. Drugi pod względem obwodu to dąb we wsi Stasiówka, gmina Dębica, rośnie na posesji Nr. 21, dąb ma 671 cm obwodu i 21 metrów wysokości. Pomniki przyrody nieożywionej to głazy narzutowe, polodowcowe, granitowe (5 szt.) oraz jedna odkrywka geologiczna położona we wsi Brzeźnica, na skarpie rzeki Wisłoki, własność Skarbu Państwa. Jest to fragment unikalnego odsłonięcia osadów czwartorzędowych.

Zaleca się porządkować najbliższe otoczenie pomników przyrody a ewentualne działania ochronne prowadzić w porozumieniu z radą gminy; o przeprowadzeniu zabiegów pielęgnacyjnych pomników przyrody decyduje uchwała rady gminy. Nie należy prowadzić szlaków zrywkowych i nie lokalizować miejsc składowania drewna w pobliżu pomników.

Należy na bieżąco konserwować, a w razie potrzeby uzupełniać, tablice informacyjne przy szlakach prowadzących do pomników przyrody.

## 2.7 Ochrona gatunkowa

Ochrona gatunkowa ma na celu zabezpieczenie dziko występujących roślin i zwierząt, a w szczególności gatunków rzadkich lub zagrożonych wyginięciem, jak też zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej (zgodnie z Art. 46 Ustawy o ochronie przyrody). Ważnym działaniem na rzecz ochrony zwierząt i roślin było sporządzenie list najbardziej zagrożonych w Polsce gatunków, tzw. czerwonych list, wzorowanych na międzynarodowych listach zagrożonych gatunków oraz tzw. czerwonych księgach gat. chronionych. Powstały polskie czerwone księgi roślin i zwierząt oraz listy roślin i zwierząt zagrożonych i ginących. Wykaz gatunków chronionych sporządzono opierając się na Rozporządzeniach Ministra Środowiska:

- w sprawie ochrony gatunkowej roślin, z dnia 9.10.2014 roku, Dz.U. pozycja 1409,
- w sprawie ochrony gatunkowej grzybów, z dnia 9.10.2014 roku, Dz.U. pozycja 1408,
- w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, z dnia 6.10.2014 roku, Dz.U. pozycja 1348.

Legenda odnośnie ochrony gatunkowej zawarta w tabelach:

- S – ochrona ścisła,
- Cz – ochrona częściowa.

Dodatkowo zaznaczono, które z gatunków znajdują się w:

Polskiej Czerwonej Księdze Roślin (wyd. III, 2014) – wybór taksonów roślin (ogromna większość w randze gatunku) zagrożonych na terenie Polski wyginięciem, a także tych, które już wyginęły. Opisano 370 taksonów, z tego 68 to uznane za zagrożone w skali globalnej, a 120 zagrożone w skali Europy.

Wykaz taksonów opisanych w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin:

- EX - w Polsce całkowicie wymarłe (37 gatunków)
- EW – wymarłe w naturze (5 gatunków)
- CR - krytycznie zagrożone (111 gatunków)
- EN - zagrożone (102 gatunki)
- VU - narażone (102 gatunki)
- NT - bliskie zagrożenia (11 gatunków)
- DD - stopień zagrożenia trudny do określenia z braku danych (przykładowo 2 gatunki)

Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt – rejestr zagrożonych gatunków zwierząt na terenie Polski. Została stworzona na wzór międzynarodowej Czerwonej Księgi Gatunków Zagrożonych. Zawiera listę ginących gatunków zwierząt z dokładnym ich opisem i mapami rozmieszczenia.



Określa także stopień zagrożenia poszczególnych gatunków, rzadkość ich występowania oraz stosowane i proponowane sposoby ochrony.

Kategorie zagrożenia gatunków w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt:

- EX - gatunki wymarłe (2 gatunki)
- EXP - gatunki zanikłe lub prawdopodobnie zanikłe w Polsce (kręgowce - 14 gatunków, bezkręgowce - 22 gatunki)
- CR - gatunki skrajnie zagrożone (kręgowce - 22 gatunki, bezkręgowce - 67 gatunki)
- EN - gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone (kręgowce - 23 gatunki, bezkręgowce - 80 gatunków)
- VU - gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie (kręgowce - 15 gatunków, bezkręgowce - 54 gatunki)
- NT - gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia (kręgowce - 30 gatunków, bezkręgowce - 14 gatunków)
- LC - gatunki na razie nie zagrożone wymarciem, z różnych powodów wpisane do Czerwonej Księgi (kręgowce - 23 gatunki, bezkręgowce - 1)

### **2.7.1 Flora, gatunki prawnie chronione i rzadkie wraz z grzybami**

Na terenie całego Nadleśnictwa Dębica nie przeprowadzono dokładnej inwentaryzacji roślin chronionych. Listę roślin zestawiono na podstawie informacji zebranych: ze zdjęć fitosocjologicznych wykonanych w ramach opracowania wykonanego „Rozpoznanie i skartowanie leśnych zbiorowisk roślinnych na obszarze Natura 2000 „Las nad Braciejową” (wykonano 57 zdjęć fitosocjologicznych), z wykazu zawartego w operacie glebowo-siedliskowym, w czasie inwentaryzacji urzędzeniowej, z projektów planu ochrony rezerwatów, literatury oraz waloryzacji przyrodniczej przeprowadzonej przez pracowników Nadleśnictwa w 2007 roku. Listę roślin sporządzono na podstawie wyżej wymienionych prac, uwzględniono także dostępną literaturę.

W Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej roślin, z dnia 9.10.2014 roku dla niektórych gatunków zniesiono ochronę (np. bluszcz, kopytnik, kruszyna, przytulia wonna, paprotka zwyczajna, barwinek pospolity, skrzyp olbrzymi, kalina koralowa, porzeczka czarna i inne), dla niektórych gatunków zmieniono formę ochrony ze ścisłej na częściową, a dodano też nowe gatunki.

Na podstawie tych materiałów ustalono, że występuje tutaj 70 gatunków roślin chronionych, w tym 26 gatunków objętych ochroną ścisłą i jeden gatunek rzadki. Spośród grzybów w obszarze działalności Nadleśnictwa Dębica stwierdzono 3 gatunki objęte ochroną prawną. W Polskiej Czerwonej Księdze Roślin znalazło się 5 gatunków.

Aby zapewnić właściwą ochronę należy na bieżąco inwentaryzować nowe i aktualizować zasięg istniejących stanowisk roślin chronionych.

Do gatunków cennych, osobliwości przyrodniczych zasługujących na szczególną uwagę, na gruntach Nadleśnictwa, należy zaliczyć:

- buławnik mieczolistny, stwierdzone występowanie to jedno stanowisko, w obrębie Dębica, w oddz. 50c, w obszarze Natura 2000 - „Las nad Braciejową”,
- turzyca zgrzeblowata, stwierdzone stanowiska znajdują się w obr. Dębica, w oddz. 53c, 55b, 60a, w obszarze Natura 2000 - „Las nad Braciejową”. Spotykana jest również w buczynach, w wilgotnych miejscach np. wzdłuż szlaków zrywkowych lub wysięków wodnych,
- kłokoczka południowa, stwierdzone stanowisko znajduje się w obr. Dębica, w oddz. 12j, 15b, 18a, 21a, 49d, i, 180a, 183a, 198d, w obszarze Natura 2000 - „Las nad Braciejową” i poza nim,

- sierpowiec błyszczący, stwierdzone stanowisko znajduje się w obrębie Żdżary, w oddz. 60n, poza obszarem Natura 2000, jest to jedyny stwierdzony gatunek w Nadleśnictwie, który znajduje się w II załączniku Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Sierpowiec rośnie na rowie odwadniającym Staw Machowski.

Poniżej przedstawiono wykaz roślin chronionych i rzadkich występujących na gruntach Nadleśnictwa Dębica.

**Tabela 33 Wykaz roślin chronionych i rzadkich w Nadleśnictwie Dębica.**

| Lp.            | Nazwa polska                          | Nazwa łacińska                  | Status ochrony <sup>1,2</sup> | Występowanie  |
|----------------|---------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|---|
| 1              | 2                                     | 3                               | 4                             | 5   |
| <b>Rośliny</b> |                                       |                                 |                               |   |
| 1              | Bagno zwyczajne                       | <i>Ledum palustre</i>           | Cz                            | obr. Żdżary, oddz. 29k  |
| 2              | Bielistka siwa                        | <i>Leucobryum glaucum</i>       | Cz                            | obr. Dębica, oddz. 16c, 17d, 43a                                |
| 3              | Buławnik mieczolistny                 | <i>Cephalanthera longifolia</i> | S                             | obr. Dębica, oddz. 50c  |
| 4              | Buławnik wielkokwiatowy               | <i>Cephalanthera damasonium</i> | S                             |   |
| 5              | Cebulica dwulistna (oszloch)          | <i>Scilla bifolia</i>           | Cz                            |   |
| 6              | Centuria pospolita                    | <i>Centaurium erythraea</i>     | Cz                            | obr. Dębica, oddz. 51h  |
| 7              | Cis pospolity                         | <i>Taxus baccata</i>            | Cz, UV                        |   |
| 8              | Dziewięciśli bezłodygowy              | <i>Carlina acaulis</i>          | Cz                            |   |
| 9              | Gnidosz rozestany                     | <i>Pedicularis sylvatica</i>    | Cz                            |   |
| 10             | Gnieźnik leśny                        | <i>Neottia nidus avis</i>       | Cz                            |   |
| 11             | Goryczka krzyżowa                     | <i>Gentiana cruciata</i>        | S                             |   |
| 12             | Goryczka trojeściowa                  | <i>Gentiana asclepiadea</i>     | Cz                            |   |
| 13             | Goryczuszka (goryczka) orzęsiona      | <i>Gentianella ciliata</i>      | Cz                            |   |
| 14             | Goździk kosmaty                       | <i>Dianthus armeria</i>         | S                             |   |
| 15             | Gółka długoostrogowa                  | <i>Gymnadenia conopsea</i>      | S                             |   |
| 16             | Gruszyczka mniejsza                   | <i>Pyrola minor</i>             | Cz                            |   |
| 17             | Gruszyczka okrągłolistna              | <i>Pyrola rotundifolia</i>      | Cz                            |   |
| 18             | Grzybienie białe                      | <i>Nymphaea alba</i>            | Cz                            |   |
| 19             | Kłokoczka południowa (3)              | <i>Staphylea pinnata</i>        | S                             | obr. Dębica, oddz. 12j, 15b, 18a, 21a, 49d, i, 180a, 183a, 198d |
| 20             | Kosaciec syberyjski                   | <i>Iris sibirica</i>            | S                             | obr. Żdżary, oddz. 222d, 229d                                   |
| 21             | Kotewka orzech wodny (3)              | <i>Trapa natans</i>             | S, EN                         |   |
| 22             | Kruszczyk błotny                      | <i>Epipactis palustris</i>      | S                             |   |
| 23             | Kruszczyk rdzawoczerwony              | <i>Epipactis atrorubens</i>     | Cz                            |   |
| 24             | Kruszczyk siny                        | <i>Epipactis purpurata</i>      | S                             |   |
| 25             | Kruszczyk szerokolistny               | <i>Epipactis helleborine</i>    | Cz                            | obr. Dębica, oddz. 18a  |
| 26             | Kukułka (storczyk) Fuchsa             | <i>Dactylorhiza fuchsii</i>     | S                             |   |
| 27             | Kukułka (storczyk) krwista            | <i>Dactylorhiza incarnata</i>   | Cz                            |   |
| 28             | Kukułka (storczyk) plamista           | <i>Dactylorhiza maculata</i>    | Cz                            |   |
| 29             | Kukułka (storczyk) szerokolistna      | <i>Dactylorhiza majalis</i>     | Cz                            | obr. Żdżary, oddz. 229d   |
| 30             | Lilia złotogłów                       | <i>Lilium martagon</i>          | S                             |   |
| 31             | Listera jajowata                      | <i>Listera ovata</i>            | Cz                            |   |
| 32             | Mieczyk dachówkowaty                  | <i>Gladiolus imbricatus</i>     | S                             |   |
| 33             | Miodownik melisowaty (wielkokwiatowy) | <i>Melittis melissophyllum</i>  | Cz                            | obr. Dębica, oddz. 7d, 11a                                      |
| 34             | Modrzewnica zwyczajna                 | <i>Andromeda polifolia</i>      | Cz                            |   |
| 35             | Naparstnica zwyczajna                 | <i>Digitalis grandiflora</i>    | Cz                            |   |
| 36             | Orlik pospolity                       | <i>Aquilegia vulgaris</i>       | Cz                            |   |
| 37             | Paprotnik kolczysty                   | <i>Polystichum aculeatum</i>    | S                             | obr. Dębica, oddz. 25d, 46d                                     |
| 38             | Parzydło leśne                        | <i>Aruncus sylvestris</i>       | Cz                            |   |
| 39             | Pierwiosnek wyniosły                  | <i>Primula elatior</i>          | Cz                            | obr. Dębica, oddz. 92b  |
| 40             | Pióropusznik strusi                   | <i>Matteucia struthiopteris</i> | Cz                            | obr. Żdżary, oddz. 177h   |
| 41             | Płonnik pospolity                     | <i>Polytrichum commune</i>      | Cz                            | obr. Dębica, oddz. 20f  |

| Lp. | Nazwa polska                            | Nazwa łacińska                  | Status ochrony <sup>1,2</sup> | Występowanie   |
|-----|---|---------------------------------|-------------------------------|--|
| 1   | 2                                       | 3                               | 4                             | 5  |
| 42  | Podkolan biały                          | <i>Platanthera bifolia</i>      | Cz                            |  |
| 43  | Podkolan zielonawy                      | <i>Platanthera chlorantha</i>   | Cz                            |  |
| 44  | Podrzeń żebrowiec                       | <i>Blechnum spicant</i>         | Cz                            |  |
| 45  | Pokrzyk wilcza- jagoda                  | <i>Atropa belladonna</i>        | Cz                            |  |
| 46  | Pomocnik baldaszkowy                    | <i>Chimaphila umbellata</i>     | Cz                            |  |
| 47  | Rojownik (rojnik) pospolity             | <i>Jovibarba sobolifera</i>     | S                             |  |
| 48  | Rojownik (rojnik) włochaty              | <i>Jovibarba hirta</i>          | S                             |  |
| 49  | Rokietnik pospolity                     | <i>Pleurozium schreberi</i>     | Cz                            |  |
| 50  | Rosiczka okrągłolistna                  | <i>Drosera rotundifolia</i>     | S                             | obr. Żdźary, oddz. 29j, 40d  |
| 51  | Rosiczka pośrednia                      | <i>Drosera intermedia</i>       | S                             |  |
| 52  | Salwinia pływająca                      | <i>Salvinia natans</i>          | S                             |  |
| 53  | Sierpowiec (haczykowiec) błyszczący (3) | <i>Drepanocladus vernicosus</i> | S, II<br>(kod 1393)           | obr. Żdźary, oddz. 60n   |
| 54  | Storczyk biały                          | <i>Orchis pallens</i>           | S, VU                         |  |
| 55  | Storczyk męski                          | <i>Orchis mascula</i>           | S                             |  |
| 56  | Storczyk purpurowy                      | <i>Orchis purpurea</i>          | S, VU                         |  |
| 57  | Szafran spiski                          | <i>Crocus scepusiensis</i>      | Cz                            |  |
| 58  | Śnieżyca wiosenna                       | <i>Leucojum vernum</i>          | Cz                            |  |
| 59  | Śnieżyczka przebiśnieg                  | <i>Galanthus nivalis</i>        | Cz                            |  |
| 60  | Torfowiec Girgensohna                   | <i>Sphagnum girgensohnii</i>    | Cz                            | obr. Żdźary, oddz. 135b  |
| 61  | Turzyca zgrzeblowata                    | <i>Carex strigosa</i>           | -, NT                         | obr. Dębica, oddz. 53c, 55b, 60a                                       |
| 62  | Wawrzynek wilczelyko                    | <i>Daphne mezereum</i>          | Cz                            | obr. Dębica, oddz. 18a, 65c, 185a, 198c, obr. Żdźary, oddz. 176f, 177b |
| 63  | Widłaczek (widłak) torfowy              | <i>Lycopodiella inundata</i>    | S                             |  |
| 64  | Widłak jałowcowaty                      | <i>Lycopodium annotinum</i>     | Cz                            | obr. Dębica, oddz. 59c,d, 134b   |
| 65  | Widłak goździsty                        | <i>Lycopodium clavatum</i>      | Cz                            |  |
| 66  | Widłoząb miotłowy                       | <i>Dicranum scoparium</i>       | Cz                            |  |
| 67  | Wroniec widlasty (widłak wroniec)       | <i>Huperzia selago</i>          | Cz                            |  |
| 68  | Wyblin jednolistny                      | <i>Malaxis monophyllos</i>      | S, NT                         |  |
| 69  | Zimowit jesienny                        | <i>Colchicum autumnale</i>      | Cz                            | obr. Dębica, oddz. 2h, 59d   |
| 70  | Żłobik koralowy                         | <i>Corallorhiza trifida</i>     | S                             |  |

#### Grzyby

|   |                              |                                   |    |  |
|---|------------------------------|-----------------------------------|----|--|
| 1 | Smardz jadalny               | <i>Morchella esculenta</i>        | Cz |  |
| 2 | Soplówka jodłowa             | <i>Hericium coralloides</i>       | Cz |  |
| 3 | Szyszkowiec łuskowaty        | <i>Strobilomyces strobilaceus</i> | Cz |  |
| 4 | Żagiew wielogłowa (okółkowa) | <i>Polyporus umbellatus</i>       | Cz |  |

<sup>1</sup> ochrona krajowa (zgodnie z Rozp. MŚ z 9 października 2014 r): S – ścisła, Cz - częściowa

<sup>2</sup> Polska Czerwona Księga Roślin, oznaczenia:

CR – krytycznie zagrożone, EN – zagrożone, VU – narażone, NT – gatunki bliskie zagrożenia,

II – gatunek z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (kod gatunku),

(3) – gatunki, których nie dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 8 pkt 1.

W Nadleśnictwie potwierdzono występowanie dwóch gatunków roślin; kłokoczki południowej i sierpowca błyszczącego, których nie dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 8 pkt.1.

Pełne brzmienie:

§ 8 Wprowadza się następujące odstępstwa od zakazów:

- 1) w stosunku do dziko występujących roślin należących do gatunków objętych ochroną ścisłą oraz częściową, z wyjątkiem gatunków oznaczonych w załącznikach nr 1 i 2 do rozporządzenia symbolem (3), zakazy umyślnego niszczenia i uszkodzania oraz niszczenia ich siedlisk, o których mowa w § 6 ust. 1 pkt 1–3, nie dotyczą wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej, jeżeli technologia prac uniemożliwia przestrzeganie tych zakazów.

Sz szczególnie cenny, rzadki gatunek to krzew kłkoczka południowa *Staphylea pinnata*, gatunek światłolubny, rosnący na żyznych glebach. Kłkoczka była krzewem świętym dla Słowian, Celtów i Germanów, nazywana jest krzewem różańcowym. Z drewna kłkoczki wyrabiano m.in. fajki, a z nasion paciorki do różańca. Jest to gatunek objęty ścisłą ochroną. W celu ochrony gatunku należy dbać przede wszystkim o zapewnienie odpowiedniej ilości światła, zabiegi można wykonywać tylko po uzyskaniu zgody RDOŚ (usuwać zacieńający, przygłuszający podrost i podszyt). W trakcie zabiegów gospodarczych należy szczególnie chronić stanowiska kłkoczki.

Następnym szczególnie cennym gatunkiem jest mech - sierpowiec błyszczący *Drepanocladus vernicosus*, gatunek światłolubny, rosnący na żyznych torfowiskach niskich i przejściowych. Głównym zagrożeniem dla sierpowca błyszczącego jest osuszanie bagien i torfowisk, a także zaniechanie tradycyjnego użytkowania terenów podmokłych (koszenie, wypas) - prowadzi to do ich zarastania, zacieńnięcia warstwy przyziemnej i w konsekwencji do ustępowania sierpowca. W celu ochrony gatunku należy dbać przede wszystkim o zachowanie stabilnych stosunków wodnych. W trakcie zabiegów gospodarczych należy szczególnie chronić stanowisko sierpowca.



**Fot. Kłkoczka południowa (fot. P. Kutiak)**



**Fot. Sierpowiec błyszczący (fot. RDLP Olsztyn)**

Cennym gatunkiem jest buławnik mieczolistny *Cephalanthera longifolia* związany z widnymi lasami liściastymi, zaroślami, wilgotnymi łąkami. Jest to gatunek bardzo rzadki.

Ochrona storczyków wymaga utrzymania stabilnych warunków siedliskowych (specyficznej kombinacji wielu czynników środowiskowych), gdyż odznaczają się one zazwyczaj bardzo niewielką tolerancją na zmianę czynników, takich jak: światło, wilgotność, skład gleby, itp. W drzewostanach, w których występują stanowiska szczególnie rzadkich i cennych gatunków storczyków, wykonywanie cięć pielęgnacyjnych i rębnych należy prowadzić z umiarkowanym natężeniem (zabiegi o słabej intensywności). Drzewa do wycinki należy wyznaczać w trakcie wegetacji, natomiast zabieg wykonywać poza okresem wegetacyjnym najlepiej przy występującej pokrywie śnieżnej. Zabiegi w ten sposób wykonane wpłyną pozytywnie na stabilność czynników środowiskowych wymienionych powyżej.

Kolejnym gatunkiem będącym osobliwością florystyczną jest turzyca zgrzeblowata *Carex strigosa*, gatunek ten znajduje się w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin i w Polsce znany jest zaledwie z kilkudziesięciu stanowisk. Z ostatnich doniesień wynika, że w ciągu ostatnich kilku lat wzrosła liczba danych o nowych stanowiskach tego gatunku w Polsce, szczególnie na pogórzu Karpat. W trakcie prac kartograficznych stwierdzono kilkadziesiąt skupisk tego gatunku, rozproszonych po całym obszarze, w uprzywilejowanych mikrosiedliskach, które tworzą wilgotne i zasobne gleby podgórskiego łągu jesionowego.



**Fot. *Bulawnik mieczolistny*. (fot. M. Bocianowski)**



**Fot. *Turzycza zgrzebłowa* (fot. W. Różański)**



*Fot. Wawrzynek wilczelyko (fot. J. Krywult, [www.tenpieknyswiat.pl](http://www.tenpieknyswiat.pl))*



*Fot. Podkolan zielonawy (fot. W. Różański)*



**Fot. Kukułka szerokolistna**(<https://encrypted-tbn1.gstatic.com>)



**Fot. Gnieźnik leśny** (<https://encrypted-tbn3.gstatic.com>)



**Fot. Podkolan biały** (<https://encrypted-tbn1.gstatic.com>)



**Fot. Paprotnik kolczysty** (fot. J. Bodziarczyk)



### **2.7.1.1 Ogólne wytyczne w zakresie ochrony stanowisk roślin na gruntach Nadleśnictwa**

W miejscach występowania chronionych gatunków roślin, prace związane z pozyskaniem drewna i jego zrywką, przeprowadzaniem cięć pielęgnacyjnych, należy odpowiednio planować i ustalać terminy pozyskania i zrywki w taki sposób, aby pozwalały uniknąć dużych zniszczeń runa, ściółki i gleby. Wykonanie przytoczonych zabiegów wymaga również, aby przy wyznaczaniu szlaków zrywkowych oraz podczas wykonywania cięć, omijać istotne stanowiska roślin chronionych oraz przy użytkowaniu rębny (cięcia uprzętające), w miejscach występowania roślin chronionych pozostawiać biogrupy i kępy z wszystkimi warstwami lasu. Zachowanie warunków odpowiadających wymaganiom ekologicznym, poszczególnych gatunków pozwoli uniknąć negatywnego oddziaływania zabiegów rębnych na stanowiska roślin chronionych.

Szczególnie istotne jest objęcie ochroną, w trakcie przeprowadzania zabiegów gospodarczych, dwóch gatunków roślin: sierpowca błyszczącego oraz kłokoczki południowej. Są to gatunki wymienione w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej roślin, jako gatunki podlegające zakazom (&6) i te, których nie dotyczą odstępstwa od zakazów (&8). Zabiegi gospodarcze wykonywane w pododdziałach, w których występują te gatunki należy wykonywać tak by chronić je przed uszkodzeniem.

Proponuje się, aby skupiska kłokoczki południowej i miejsce występowania sierpowca błyszczącego, na czas wykonywania prac gospodarczych lub zabiegów ochronnych, były w sposób dyskretny oznakowane i okazane wykonawcom prac. Np. przy pomocy taśmy lub farby, tak, aby pracownicy ZUL wiedzieli, że jest to obszar wyjątkowo cenny i nie wolno tam ingerować.

W przypadku stwierdzenia konieczności wykonania zabiegów z zakresu ochrony czynnej (odstąpienie stanowisk kłokoczki południowej) Nadleśnictwo winno wystąpić do RDOŚ o zezwolenie na wykonanie takich zabiegów.

W celu umożliwienia realizacji powyższych wskazań w wyciągach z Programu Ochrony Przyrody dla leśniczych opisano sposób ochrony gatunków.

Dodatkowo należy na bieżąco inwentaryzować nowe i aktualizować zasięg istniejących stanowisk roślin chronionych celem podejmowania właściwych działań ochronnych w przyszłości. W przypadku stwierdzenia występowania szczególnie cennych i rzadkich gatunków roślin, miejsca ich występowania należy chronić i prowadzić monitoring ich stanu (np. potwierdzenie występowania, data obserwacji, liczba osobników). Ewentualne zabiegi gospodarcze, należy realizować w sposób zapewniający zachowanie biotopów odpowiadających wymaganiom siedliskowym poszczególnych gatunków.

## **2.7.2 Fauna, gatunki prawnie chronione i rzadkie**

### **2.7.2.1 Ogólna charakterystyka fauny Nadleśnictwa Dębica**

Na terenie Nadleśnictwa Dębica nie prowadzono dokładnych badań faunistycznych. Wykaz gatunków chronionych sporządzono na podstawie dostępnych źródeł m.in. w opracowaniach rezerwatów (ogólny opis fauny) waloryzacji przyrodniczej Nadleśnictwa, inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej przez Lasy Państwowe w latach 2006 - 2007, projektów planów rezerwatów przyrody, w Prognozie oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Dębica, Programie Ochrony Środowiska dla gminy Dębica na lata 2014-2017 z perspektywą do 2019 roku.

Specyfiką tych terenów jest występowanie fauny związanej zarówno z obszarami nizinnymi, wyżynnymi jak i górskimi.

Na terenie Nadleśnictwa stwierdzono występowanie 176 gatunków zwierząt chronionych kręgowych (w tym 143 gatunki objęte ochroną ścisłą): 16 płazów (w tym 8 objętych ochroną ścisłą), 6 gadów (w tym 1 objęty ochroną ścisłą), 129 ptaków (w tym 123 objęte ochroną ścisłą),

4 ryby (w tym nie ma objętych ochroną ścisłą) i 21 ssaków (w tym 11 objętych ochroną ścisłą). Z bezkręgowców zestawiono tylko owady chronione (15 gatunków, w tym 6 objętych jest ochroną ścisłą) i rzadkie (5 gatunków). W Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt znalazło się 17 gatunków.

Celem zapewnienia właściwego stanu i ochrony zwierząt na gruntach Nadleśnictwa Dębica przedstawiono znane i potencjalne stanowiska zwierząt (według dostępnych danych) i sformułowano wytyczne w zakresie ochrony i tworzenia warunków bytowania występujących ptaków, płazów, gadów oraz ssaków.

Poniżej przedstawiono wykaz zwierząt chronionych występujących na gruntach Nadleśnictwa Dębica.

**Tabela 34 Wykaz zwierząt chronionych i rzadkich w Nadleśnictwie Dębica.**

| Lp.               | Nazwa polska               | Nazwa łacińska                    | Status ochrony <sup>1,2</sup>  | Występowanie   |
|-------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|--|
| 1                 | 2                          | 3                                 | 4                              | 5  |
| <b>Bezkęgowce</b> |                            |                                   |                                |  |
| <b>Owady</b>      |                            |                                   |                                |  |
| 1                 | Biegacz urozmaicony        | <i>Carabus variolosus</i>         | S, II<br>(kod 4014)            | obr. Dębica,<br>oddz. 24b, 38a, 40a, 41a,<br>59l, 65a  |
| 2                 | Biegacz skórzasty          | <i>Carabus coriaceus</i>          | Cz                             |  |
| 3                 | Biegacze – 9 gatunków      | <i>Carabus sp.</i>                | Cz                             |  |
| 4                 | Krasopani hera             | <i>Callimorpha quadripunctata</i> | S, UV, II<br>(kod 1078*)       | obr. Dębica, oddz. 24k,<br>25a, 28f, 29g, 36a, 36b,<br>37a, 38a, 38b, 39g, 40b,<br>45c, 57b, 63b, 63d, 64c,<br>65a, 68b, 69b |
| 5                 | Zgniotek cynobrowy         | <i>Cucujus cinnaberinus</i>       | S, II (kod 1086)               | obr. Dębica, oddz. 25a,<br>38a   |
| 6                 | Jelonek rogacz             | <i>Lucannus cervus</i>            | Cz, EN, II<br>(kod 1083)       |  |
| 7                 | Pachnica dębowa            | <i>Osmoderma eremita</i>          | S, UV, II<br>(kod 1084*)       |  |
| 8                 | Czerwończyk nieparek       | <i>Lycaena dispar</i>             | S, LR, II<br>(kod 1060)        |  |
| 9                 | Żagnica zielona            | <i>Aeshna viridis</i>             | S                              |  |
| 10                | Paż żeglarz                | <i>Iphiclides podalirius</i>      | Cz, UV                         |  |
| 11                | Paż królowej               | <i>Papilio machaon</i>            | -, rzadki                      |  |
| 12                | Mieniak tęczy              | <i>Apatura iris</i>               | -, rzadki                      |  |
| 13                | Mieniak stróżnik           | <i>Apatura ilia</i>               | -, rzadki                      |  |
| 14                | Zmierzchnica trupia główka | <i>Acherontia atropos</i>         | -, rzadki                      |  |
| 15                | Ciołek matowy              | <i>Dorcus parallelipipedus</i>    | -, rzadki                      |  |
| 16                | Trzmiel gajowy             | <i>Bambus lucorum</i>             | Cz                             |  |
| 17                | Trzmiel leśny              | <i>Bambus pratorum</i>            | Cz                             |  |
| 18                | Trzmiel ogrodowy           | <i>Bambus hortorum</i>            | Cz                             |  |
| 19                | Trzmiel ziemny             | <i>Bambus terrestris</i>          | Cz                             |  |
| 20                | Tęczniki – 2 gatunki       | <i>Calosoma sp.</i>               | Cz                             |  |
| <b>Kręgowce</b>   |                            |                                   |                                |  |
| <b>Ssaki</b>      |                            |                                   |                                |  |
| 1                 | Badylarka                  | <i>Micromys minutus</i>           | Cz                             |  |
| 2                 | Borowiec wielki            | <i>Myctalus noctula</i>           | S                              |  |
| 3                 | Bóbr europejski            | <i>Castor fiber</i>               | Cz, II (kod 1337)              | obr. Żdźary, oddz. 19a,<br>57d, f, 83d, 117d, 120f,<br>121a, 142b, 145l, 194l  |
| 4                 | Gacek szary                | <i>Plecotus austriacus</i>        | S                              |  |
| 5                 | Gacek brunatny (wielkouch) | <i>Plecotus auritus</i>           | S                              |  |
| 6                 | Gronostaj                  | <i>Mustela erminea</i>            | Cz                             |  |
| 7                 | Jeż wschodnioeuropejski    | <i>Erinaceus concolor</i>         | Cz                             |  |
| 8                 | Karczownik ziemnowodny     | <i>Arvicola terrestris</i>        | Cz, osobniki<br>znajdujące się |  |

| Lp.          | Nazwa polska                        | Nazwa łacińska                   | Status ochrony <sup>1,2</sup>  | Występowanie                        |
|--------------|-------------------------------------|----------------------------------|--|-------------------------------------|
| 1            | 2                                   | 3                                | 4  | 5                                   |
|              |                                     |                                  | poza terenem ogrodów, upraw ogrodniczych, szkółek leśnych  |                                     |
| 9            | Karlik malutki                      | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | S  |                                     |
| 10           | Koszatka                            | <i>Dryomys nitedula</i>          | S, NT  |                                     |
| 11           | Kret europejski                     | <i>Talpa europaea</i>            | Cz, osobniki znajdujące się poza terenem ogrodów, upraw ogrodniczych, szkółek leśnych, trawiastych lotnisk, ziemnych konstrukcji hydrotech. oraz obiektów sportowych |                                     |
| 12           | Łasica łąska                        | <i>Mustela nivalis</i>           | Cz   |                                     |
| 13           | Nocek duży                          | <i>Myotis myotis</i>             | S  |                                     |
| 14           | Nocek natterera                     | <i>Myotis nattereri</i>          | S  |                                     |
| 15           | Nocek rudy                          | <i>Myotis daubentoni</i>         | S  |                                     |
| 16           | Nocek wąsatek                       | <i>Myotis mystacinus</i>         | S  |                                     |
| 17           | Orzesznica                          | <i>Muscardinus avellanarius</i>  | S,   |                                     |
| 18           | Popielica                           | <i>Glis glis</i>                 | Cz, NT   |                                     |
| 19           | Wiewiórka pospolita                 | <i>Sciurus vulgaris</i>          | Cz   |                                     |
| 20           | Wydra                               | <i>Lutra lutra</i>               | Cz, II (kod 1355)  | obr. Żdźary, oddz. 120f, 121h, 121i |
| 21           | Żołędznica                          | <i>Eliomys quercinus</i>         | S, CR  |                                     |
| <b>Ptaki</b> |                                     |                                  |  |                                     |
| 1            | Bączek                              | <i>Ixobrychus minutus</i>        | S, UV, I (A022)  |                                     |
| 2            | Bąk                                 | <i>Botaurus stellaris</i>        | S, LC, I (kod A021)  |                                     |
| 3            | Bekas krzyk                         | <i>Gallinago gallinago</i>       | S  |                                     |
| 4            | Białorzytka                         | <i>Oenanthe oenanthe</i>         | S  |                                     |
| 5            | Błotniak stawowy                    | <i>Circus aeruginosus</i>        | S, A081  |                                     |
| 6            | Bocian biały                        | <i>Ciconia ciconia</i>           | S, I (kod A031)  |                                     |
| 7            | Bocian czarny                       | <i>Ciconia nigra</i>             | S, I (kod A030)  |                                     |
| 8            | Brodzic krwaowodzioby (krwawodziób) | <i>Tringa totanus</i>            | S  |                                     |
| 9            | Brodzic leśny (Łęczak)              | <i>Tringa glareola</i>           | S, CR, I (kod A166)  |                                     |
| 10           | Brodzic piskliwy                    | <i>Tringa hypoleucos</i>         | S  |                                     |
| 11           | Brodzic samotny (Samotnik)          | <i>Tringa ochropus</i>           | S  |                                     |
| 12           | Cierniówka                          | <i>Sylvia communis</i>           | S  |                                     |
| 13           | Cyranka                             | <i>Anas querquedula</i>          | S  |                                     |
| 14           | Czyż                                | <i>Carduelis spinus</i>          | S  |                                     |
| 15           | Czajka                              | <i>Vanellus vanellus</i>         | S, I (kod A142)  |                                     |
| 16           | Czapla siwa                         | <i>Ardea cinerea</i>             | Cz   |                                     |
| 17           | Derkacz                             | <i>Crex crex</i>                 | S, I   |                                     |
| 18           | Drozd śpiewak (Śpiewak)             | <i>Turdus philomelos</i>         | S  |                                     |
| 19           | Dudek                               | <i>Upupa epops</i>               | S  |                                     |
| 20           | Dziwonia                            | <i>Carpodacus erythrinus</i>     | S  |                                     |
| 21           | Dzięcioł białogrzbisty              | <i>Dendrocopos leucotos</i>      | S, NT, I (kod A239)  |                                     |
| 22           | Dzięcioł czarny                     | <i>Dendrocopos martius</i>       | S, I (kod A236)  |                                     |

| Lp. | Nazwa polska                   | Nazwa łacińska                       | Status ochrony <sup>1'2</sup>                  | Występowanie |
|-----|--------------------------------|--------------------------------------|--|--------------|
| 1   | 2                              | 3                                    | 4  | 5            |
| 23  | Dzięcioł duży                  | <i>Dendrocopos major</i>             | S  |              |
| 24  | Dzięcioł średni                | <i>Dendrocopos medius</i>            | S  |              |
| 25  | Dzięcioł zielony               | <i>Picus viridis</i>                 | S  |              |
| 26  | Dzięcioł zielonosiwy           | <i>Picus canus</i>                   | S, I (kod A234)                                |              |
| 27  | Dzięciołek                     | <i>Dendrocopos minor</i>             | S  |              |
| 28  | Dzwoniec                       | <i>Carduelis chloris</i>             | S  |              |
| 29  | Gawron                         | <i>Corvus frufilegus</i>             | Cz, osobniki w obszarze administracyjnym miast |              |
| 30  | Gąsiorek                       | <i>Lanius collurio</i>               | S  |              |
| 31  | Gil                            | <i>Pyrrhula pyrrhula</i>             | S  |              |
| 32  | Gołąb miejski                  | <i>Columba livia</i>                 | Cz   |              |
| 33  | Grubodziób                     | <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | S  |              |
| 34  | Jarząbek                       | <i>Bonasa bonasia</i>                | -, I (kod A104)                                |              |
| 35  | Jerzyk                         | <i>Apus apus</i>                     | S  |              |
| 36  | Jaskółka brzegówka             | <i>Riparia riparia</i>               | S  |              |
| 37  | Jaskółka dymówka               | <i>Hirundo rustica</i>               | S  |              |
| 38  | Jaskółka oknówka               | <i>Delichon urbica</i>               | S  |              |
| 39  | Jastrząb                       | <i>Accipiter gentilis</i>            | S  |              |
| 40  | Kawka                          | <i>Corvus monedula</i>               | S  |              |
| 41  | Kląskawka                      | <i>Saxicola rubetra</i>              | S  |              |
| 42  | Kobuz                          | <i>Falco subbuteo</i>                | S  |              |
| 43  | Kokoszka                       | <i>Gallinula chloropus</i>           | S  |              |
| 44  | Kopciuszek                     | <i>Phoenicurus ochruros</i>          | S  |              |
| 45  | Kos                            | <i>Turdus merula</i>                 | S  |              |
| 46  | Kowalik                        | <i>Sitta europaea</i>                | S  |              |
| 47  | Krętogłów                      | <i>Jynx torquilla</i>                | S  |              |
| 48  | Krogulec                       | <i>Accipiter nisus</i>               | S  |              |
| 49  | Kruk                           | <i>Corvus corax</i>                  | Cz   |              |
| 50  | Krzyżodziób świerkowy          | <i>Loxia curvirostra</i>             | S  |              |
| 51  | Kukułka                        | <i>Cusculus canorus</i>              | S  |              |
| 52  | Kulczyk                        | <i>Serinus serinus</i>               | S  |              |
| 53  | Kureczka kropiatka (Kropiatka) | <i>Porzana porzana</i>               | S, I (kod A119)                                |              |
| 54  | Kureczka zielonka (Zielonka)   | <i>Porzana parva</i>                 | S, NT, I (kod A1120)                           |              |
| 55  | Kwiczół                        | <i>Turdus pilaris</i>                | S  |              |
| 56  | Lelek                          | <i>Caprimulgus europaeus</i>         | S, I (kod A224)                                |              |
| 57  | Łabędź niemy                   | <i>Cygnus olor</i>                   | S  |              |
| 58  | Łozówka                        | <i>Acrocephalus palustris</i>        | S  |              |
| 59  | Makalągwa                      | <i>Cardulis cannabina</i>            | S  |              |
| 60  | Mazurek                        | <i>Passer montanus</i>               | S  |              |
| 61  | Mewa siwa                      | <i>Larus canus</i>                   | S  |              |
| 62  | Mewa śmieszka (Śmieszka)       | <i>Larus ridibundus</i>              | S  |              |
| 63  | Muchołówka białoszyja          | <i>Ficedula albicollis</i>           | S  |              |
| 64  | Muchołówka szara               | <i>Musicapa striata</i>              | S  |              |
| 65  | Muchołówka żałobna             | <i>Ficedula hypoleuca</i>            | S  |              |
| 66  | Mysikrólik                     | <i>Regulus regulus</i>               | S  |              |
| 67  | Myszołów                       | <i>Buteo buteo</i>                   | S  |              |
| 68  | Paszkot                        | <i>Turdus viscivorus</i>             | S  |              |

| Lp. | Nazwa polska                      | Nazwa łacińska                 | Status ochrony <sup>1,2</sup> | Występowanie |
|-----|-----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------|
| 1   | 2                                 | 3                              | 4                             | 5            |
| 69  | Pełzacz leśny                     | <i>Certhia familiaris</i>      | S                             |              |
| 70  | Pełzacz ogrodowy                  | <i>Certhia brachydactyla</i>   | S                             |              |
| 71  | Perkozek                          | <i>Tachybaptus ruficollis</i>  | S                             |              |
| 72  | Perkoz dwuczuby                   | <i>Podiceps cristatus</i>      | S                             |              |
| 73  | Perkoz rdzawoszyi                 | <i>Podiceps grisegena</i>      | S                             |              |
| 74  | Perkoz zausznik (Zausznik)        | <i>Podiceps nigricollis</i>    | S                             |              |
| 75  | Piecuszek                         | <i>Phylloscopus trochilus</i>  | S                             |              |
| 76  | Pieczę                            | <i>Sylvia curruca</i>          | S                             |              |
| 77  | Pierwiosnek                       | <i>Phylloscopus collybita</i>  | S                             |              |
| 78  | Pleszka                           | <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | S                             |              |
| 79  | Pliszka siwa                      | <i>Motacilla alba</i>          | S                             |              |
| 80  | Pliszka żółta                     | <i>Motacilla flava</i>         | S                             |              |
| 81  | Płochacz pokrzywica               | <i>Prunella modularis</i>      | S                             |              |
| 82  | Pokląska                          | <i>Saxicola rubetra</i>        | S                             |              |
| 83  | Pokrzewka czarnołbista (Kapturka) | <i>Sylvia atricapilla</i>      | S                             |              |
| 84  | Pokrzewka jarzębata (Jarzębatka)  | <i>Sylvia nisoria</i>          | S                             |              |
| 85  | Pokrzewka ogrodowa (Gajówka)      | <i>Sylvia borin</i>            | S                             |              |
| 86  | Potrzos                           | <i>Emberiza schoeniclus</i>    | S                             |              |
| 87  | Pójdźka                           | <i>Athene noctula</i>          | S                             |              |
| 88  | Pustułka                          | <i>Falco trinnunculus</i>      | S                             |              |
| 89  | Puszczyk uralcki                  | <i>Strix uralensis</i>         | S, LC, I (kod A220)           |              |
| 90  | Puszczyk                          | <i>Strix aluco</i>             | S, I (kod A219)               |              |
| 91  | Raniuszek                         | <i>Aefithalos caudatus</i>     | S                             |              |
| 92  | Remiz                             | <i>Remiz pendulinus</i>        | S                             |              |
| 93  | Rudzik                            | <i>Erithacus rubecula</i>      | S                             |              |
| 94  | Rybołów                           | <i>Pandion haliaetus</i>       | S, VU                         |              |
| 95  | Rybitwa rzeczna                   | <i>Sterna hirundo</i>          | S                             |              |
| 96  | Sierpówka                         | <i>Streptopelia dencaocto</i>  | S                             |              |
| 97  | Sieweczka rzeczna                 | <i>Charadris dubius</i>        | S                             |              |
| 98  | Sikora bogatka (Bogatka)          | <i>Parus major</i>             | S                             |              |
| 99  | Sikora czarnogłowa (Czarnogłówka) | <i>Parus montanus</i>          | S                             |              |
| 100 | Sikora czubatka (Czubatka)        | <i>Parus cristatus</i>         | S                             |              |
| 101 | Sikora modra                      | <i>Parus caeruleus</i>         | S                             |              |
| 102 | Sikora sosnowka (Sosnowka)        | <i>Parus ater</i>              | S                             |              |
| 103 | Sikora uboga                      | <i>Parus palustris</i>         | S                             |              |
| 104 | Skowronek borowy (Lerka)          | <i>Lullula arborea</i>         | S, I (kod A246)               |              |
| 105 | Skowronek polny                   | <i>Alauda arvensis</i>         | S                             |              |
| 106 | Słówek szary                      | <i>Luscinia luscinia</i>       | S                             |              |
| 107 | Sowa uszata                       | <i>Asio otus</i>               | S                             |              |
| 108 | Sójka                             | <i>Garrulus glandarius</i>     | S                             |              |
| 109 | Sroka                             | <i>Pica pica</i>               | Cz                            |              |
| 110 | Srokosz                           | <i>Lanius excubitor</i>        | S                             |              |
| 111 | Strzyżyk                          | <i>Troglodytes troglodytes</i> | S                             |              |

| Lp.          | Nazwa polska          | Nazwa łacińska                   | Status ochrony <sup>1,2</sup> | Występowanie  |
|--------------|-----------------------|----------------------------------|-------------------------------|---|
| 1            | 2                     | 3                                | 4                             | 5   |
| 112          | Szczygieł             | <i>Carduelis carduelis</i>       | S                             |   |
| 113          | Szpak                 | <i>Sturnus vulgaris</i>          | S                             |   |
| 114          | Świergotek drzewny    | <i>Anthus trivialis</i>          | S                             |   |
| 115          | Świergotek łąkowy     | <i>Anthus pratensis</i>          | S                             |   |
| 116          | Świergotek polny      | <i>Anthus campestris</i>         | S                             |   |
| 117          | Świstunka leśna       | <i>Phylloscopus sibilatrix</i>   | S                             |   |
| 118          | Nurogęś (Tracz)       | <i>Mergus merganser</i>          | S                             |   |
| 119          | Trzciniak             | <i>Acrocephalus arundinaceus</i> | S                             |   |
| 120          | Trzcinniczek          | <i>Acrocephalus scirpaceus</i>   | S                             |   |
| 121          | Trznadel              | <i>Emberiza citrinella</i>       | S                             |   |
| 122          | Trzmielojad           | <i>Pernis apivorus</i>           | S                             |   |
| 123          | Turkawka              | <i>Streptopelia turtur</i>       | S                             |   |
| 124          | Wilga                 | <i>Oriolus oriolus</i>           | S                             |   |
| 125          | Wodnik                | <i>Rallus aquaticus</i>          | S                             |   |
| 126          | Wrona siwa            | <i>Corvus corone cornix</i>      | Cz                            |   |
| 127          | Wróbel                | <i>Passer domesticus</i>         | S                             |   |
| 128          | Zaganiacz             | <i>Hippolais icterina</i>        | S                             |   |
| 129          | Zięba                 | <i>Fringilla coelebs</i>         | S                             |   |
| 130          | Zimorodek             | <i>Alcedo atthis</i>             | S, I (kod A229)               |   |
| <b>Gady</b>  |                       |                                  |                               |   |
| 1            | Gniewosz plamisty     | <i>Coronella austriaca</i>       | S                             |   |
| 2            | Jaszczurka zwinka     | <i>Lacerta agilis</i>            | Cz                            |   |
| 3            | Jaszczurka żyworodna  | <i>Lacerta vivipara</i>          | Cz                            |   |
| 4            | Padalec zwyczajny     | <i>Anguis fragilis</i>           | Cz                            |   |
| 5            | Zaskroniec zwyczajny  | <i>Natrix natrix</i>             | Cz                            |   |
| 6            | Żmija zygzakowata     | <i>Vipera berus</i>              | Cz                            |   |
| <b>Płazy</b> |                       |                                  |                               |   |
| 1            | Grzebiuszka ziemna    | <i>Pelobates fuscus</i>          | S                             |   |
| 2            | Kumak nizinny         | <i>Bombina bombina</i>           | S, II (kod 1188)              | obr. Żdźzary, oddz. 18f, 29i, 44a, 60n, 61c, 97c, 98a, 103a, 105a, 108a, 121a, 168a, 179a, 212b, 221g, 221k                 |
| 3            | Kumak górski          | <i>Bombina variegata</i>         | S, II (kod 1193)              | obr. Debica, oddz. 10a, 13b, 21j, 24l, 33a, 34g, 35c, 37a, 53d, 55c, 59l, 75g, 91a, 96c, 100a, 109a, 123d, 137b, 155a, 167c |
| 4            | Ropucha zielona       | <i>Bufo viridis</i>              | S                             |   |
| 5            | Ropucha szara         | <i>Bufo bufo</i>                 | Cz                            |   |
| 6            | Rzekotka drzewna      | <i>Hyla arborea</i>              | S                             |   |
| 7            | Salamandra plamista   | <i>Salamandra salamandra</i>     | Cz                            |   |
| 8            | Żaba moczarowa        | <i>Rana arvalis</i>              | S                             |   |
| 9            | Żaba jeziorkowa       | <i>Rana lessonae</i>             | Cz                            |   |
| 10           | Żaba śmieszka         | <i>Rana ridibunda</i>            | Cz                            |   |
| 11           | Żaba trawna           | <i>Rana temporaria</i>           | Cz                            |   |
| 12           | Żaba wodna            | <i>Rana esculenta</i>            | Cz                            |   |
| 13           | Traszka grzebieniasta | <i>Triturus cristatus</i>        | S, NT, II (kod 1166)          | obr. Debica, oddz. 4a, obr. Żdźzary, oddz. 14b, 18f, 44a, 179a, 212g, 221g, 221k  |

| Lp.         | Nazwa polska      | Nazwa łacińska   | Status ochrony <sup>1,2</sup> | Występowanie                             |
|-------------|-------------------|--|-------------------------------|--|
| 1           | 2                 | 3  | 4                             | 5  |
| 14          | Traszka karpacka  | <i>Triturus montandoni</i>                               | S, LC, II<br>(kod 2001)       | obr. Dębica, oddz. 35c, 59l,<br>65a, 75i |
| 15          | Traszka zwyczajna | <i>Triturus vulgaris</i>                                 | Cz                            |  |
| 16          | Traszka górską    | <i>Triturus alpestris</i>                                | Cz                            |  |
| <b>Ryby</b> |                   |  |                               |  |
| 1           | Boleń pospolity   | <i>Aspius aspius</i>                                     | -, II (kod 1130)              |  |
| 2           | Brzanka           | <i>Barbus peloponnesius</i><br>( <i>Barbus petenyi</i> ) | Cz, II, (kod 5094)            |  |
| 3           | Piekielnica       | <i>Alburnoides</i><br><i>bipunctatus</i>                 | Cz                            |  |
| 4           | Piskorz           | <i>Misgurnus fossilis</i>                                | Cz, II (kod 1145)             |  |
| 5           | Śliz pospolity    | <i>Barbatula barbatula</i>                               | Cz                            |  |

<sup>1</sup> ochrona krajowa (zgodnie z Rozp. M Ś z 6 października 2014 r): S – ścisła, Cz - częściowa

<sup>2</sup> Polska Czerwona Księga Zwierząt, oznaczenia:

CR – skrajnie zagrożone, EN – silnie zagrożone, VU – narażone, NT – gatunek niższego ryzyka, LR – niższego ryzyka, LC – nie zagrożone, ale wpisane z innych powodów

I - gatunek z załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG – ptaki (kod gatunku)

II – gatunek z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG – pozostałe zwierzęta (kod gatunku)

### 2.7.2.2. Zagrożenia i sposoby zapobiegania.

#### Owady

Na terenie Nadleśnictwa występuje 6 gatunków zamieszczonych w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, są to: biegacz urozmaicony, krasopani hera, zgmiotek cynobrowy, pachnica dębowa, czerwończyk nieparek. Trzy z nich, wymienione, jako pierwsze mają określoną lokalizację i dla tych gatunków można proponować działania ochronne (zapobiegawcze). Dla krasopani hera zagrożeniem może być niszczenie stanowisk sadzka konopiastego (rośliny, na której bytuje gatunek) przy zrywce, budowie dróg itp., należy, więc w miejscach występowania gatunku prowadzić ostrożnie prace leśne.

W miejscach bytowania biegacza urozmaiconego, a szczególnie zgmiotka cynobrowego ważne jest by pozostawiać martwe drewno, w którym chrząszcze ukrywają się i tam przeobrażają.

Zagrożeniem dla chronionych owadów jest chemizacja rolnictwa oraz opryski stosowane w lasach na szkodniki owadzie. W celu ochrony pożytecznych i cennych owadów należy ograniczyć stosowanie środków chemicznych w produkcji rolnej, a w przypadku stosowania oprysków używać wyłącznie środków dozwolonych (wg. FSC lub przepisów krajowych).

#### Ssaki

Na terenie Nadleśnictwa występują 2 gatunki zamieszczone w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, są to: bóbr europejski i wydra, zwierzęta nierozzerwalnie związane ze środowiskiem wodnym.

Ze względu na dynamikę wzrostu populacji bobra w Polsce coraz częściej obserwuje się występowanie tego gatunku na gruntach Nadleśnictwa. Dogodne warunki bytowania znajduje w obr. Żdźary na rzece Czarniance gdzie buduje tamy oraz w strumieniu, rowach i kanale gdzie bytuje w norach (jamach). Pełni on rolę środowiskotwórczą w zakresie zwiększania małej retencji i zwiększania różnorodności biologicznej zasiedlanych środowisk. Bóbr jest roślinożercą powalającym drzewa liściaste, poza liśćmi, gałęziami i korą bobry zjadają korzenie, kłącza i liście roślin wodnych i lądowych. W przypadku zaistnienia konfliktu między działalnością bobrów a gospodarką leśną należy stosować zabiegi łagodzące konflikt poprzez pozostawianie roślinności brzegowej zbiorników i cieków wodnych. Do metod zapobiegającym szkodom i zmniejszającym ich dotkliwość można zaliczyć zabezpieczanie cennych drzew przed

zgryzaniem. Należy projektować i budować przejścia pod drogami i torami kolejowymi w miejscach, gdzie często bobry stają się ofiarami wypadków drogowych.

Z siedliskami występowania bobra związana jest również wydra preferująca na gruntach Nadleśnictwa również rzekę Czarniankę. Chroniąc bobra i jego terytoria pośrednio stwarzamy dogodne warunki dla wydr, ograniczając jednocześnie szkody wyrządzone przez tego drapieżnika na stawach hodowlanych. Stosunkowo czyste wody rzek śródlęśnych powinny być utrzymane w swym naturalnym charakterze i zarybiane.



Fot. Bóbr europejski (fot. J. Dądela)



Fot. Ślady bytowania bobra europejskiego ([www.lublin112.pl](http://www.lublin112.pl))





Fot. Wydra ( <http://dinoanimals.pl> )

Ze względu na występowanie w Nadleśnictwie Dębica dużych kompleksów lasów bukowych i mieszanych obserwowane jest występowanie orzesznicy, koszatki i popielicy, dwie ostatnie zamieszczono w PCKZ z kategorią NT. Te rzadkie gatunki mają tu dogodne warunki do bytowania.

W miejscach występowania tych gatunków należy utrzymywać umiarkowane lub pełne zwarcie drzewostanów (nadmierne przeredzanie powoduje rozluźnienie zwarcia koron drzew i niemożność przemieszczania się), utrzymywać płyty starodrzewu, w których pilchowate znajdują odpowiednie warunki do życia (baza pokarmowa, kryjówki). Niedobór kryjówek można zniwelować poprzez wieszanie budek lęgowych zastępujących dziuple, natomiast utrzymywanie drzewostanów w stanie naturalnym zapewnia utrzymanie wystarczającej bazy pokarmowej.



Fot. Popielica (<http://www.naturephoto-cz.com/photos/andera>)



Fot. Orzesznica (<http://naukawpolsce.pap.pl>, fot. P.Wieczorek)

## **Ptaki**

Na terenie Nadleśnictwa występuje 17 gatunków zamieszczonych w załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG.

Ze względu na duże możliwości przemieszczania się ptaków obecność danego gatunku na terenie Nadleśnictwa Dębica, jak również wielkość populacji może ulegać dużym zmianom. Wskazane jest prowadzenie monitoringu ptaków w celu ich skutecznej ochrony.

Z innych działań ochronnych sprzyjających zachowaniu, czy zwiększeniu populacji określonych gatunków należy wymienić:

- zaniechanie melioracji wodnych, a jeżeli jest to niemożliwe stosowanie fitomelioracji,
- ochrona zbiorników wodnych, terenów podmokłych i bagiennych stanowiących środowisko życia ptactwa wodno- błotnego,
- ograniczenie penetracji przez człowieka terenów stanowiących skupiska naturalnych miejsc lęgowych,
- zimowe dokarmianie ptaków,
- sztuczne zwiększanie liczby miejsc lęgowych (budki lęgowe),
- tworzenie stref ekotonowych.

Gospodarka leśna w znacznym stopniu wpływa na ptaki związane ze środowiskiem leśnym. W przypadku stwierdzenia na gruntach Nadleśnictwa gniazdowania gatunków ptaków, dla których przewidziane jest tworzenie stref ochrony ostoi, składane będą wnioski do RDOŚ o wyznaczenie takich stref. Występowanie gatunków ptaków objętych ochroną gatunkową ścisłą, dla których ustalane są granice miejsc rozrodu i regularnego przebywania oraz terminy ochrony tych miejsc, ma istotne znaczenie w planowaniu gospodarki leśnej i ochronie miejsc ich bytowania. Bardzo istotnymi gatunkami z punktu widzenia zwiększania różnorodności biocenotycznej są występujące w Nadleśnictwie Dębica dzięcioły zwłaszcza dzięcioł czarny i białogrzioty spotykane w starodrzewiach. Do lęgów wymagają starych drzew, różnych gatunków, zarówno zdrowych jak i osłabionych, w których wykuwa głębokie i obszerne dziuple. Z tego powodu to gatunki kluczowe dla funkcjonowania populacji wielu innych gatunków zasiedlających dziuple (np. siniak, nietoperze, popielica), a ich ochrona ma szerszy aspekt biocenotyczny. Działania ochronne dla tych gatunków to zachowanie w miarę możliwości dużych powierzchni starodrzewu (drzewostany ponad 100-letnie) i grup starych drzew, pozostawianie wszystkich drzew dziuplastych oraz części obumierających i martwych (szczególnie liściastych). Należy także pozostawić w drzewostanach rębnych 5% powierzchni w postaci większych kęp do naturalnej śmierci (rozpadu).



Fot. Dzięcioł czarny (fot. J. Dądela)



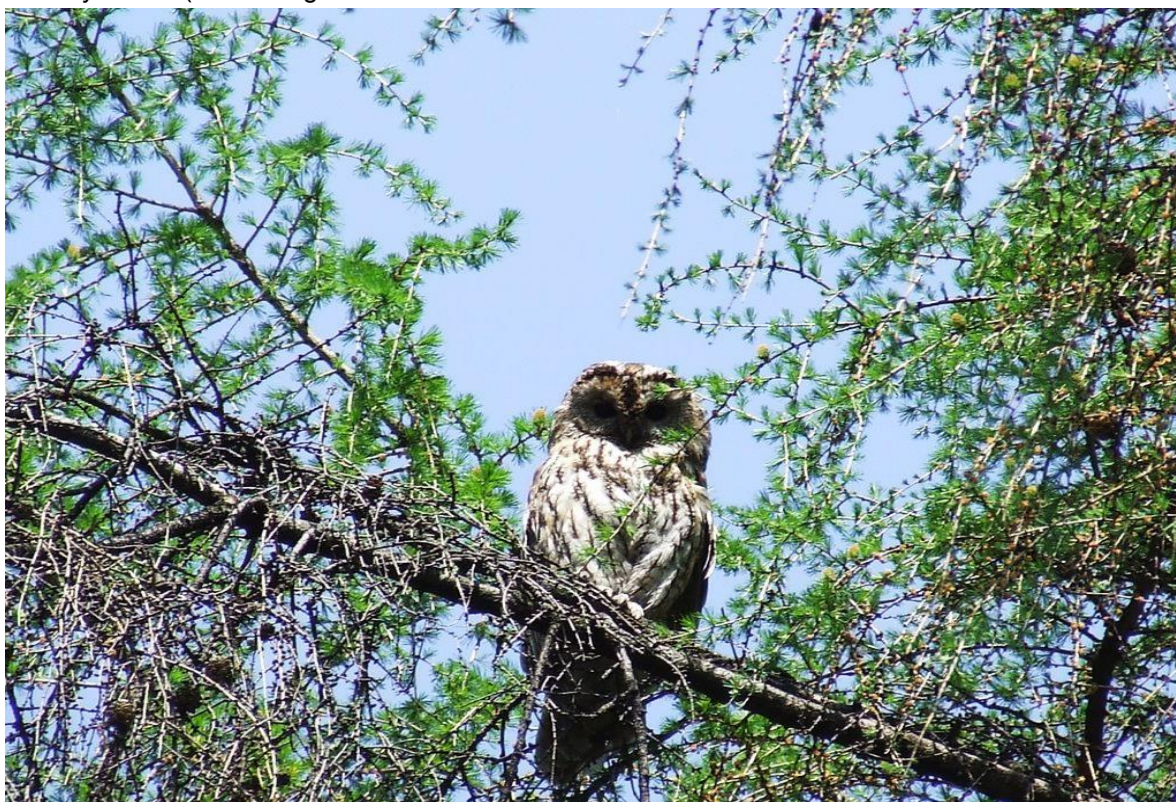
Fot. Dzięcioł zielony (fot. J. Dądela)

Spośród ptaków szponiastych podczas prac terenowych często obserwowano myszołowa (liczny na całym obszarze Nadleśnictwa), rzadziej jastrzębia. W Nadleśnictwie

wymienione gatunki znajdują dogodne warunki bytowania za względu na liczne występowanie niedużych kompleksów leśnych sąsiadujących z łąkami, polami uprawnymi i innymi terenami otwartymi, oraz śródpolnych zadrzewień.



Fot. Myszołów (fot. Ł. Talga)



Fot. Puszczyk zwyczajny (fot. J. Pełka)

Zabiegi gospodarcze zawarte w projekcie planu mające wpływ na chronione gatunki ptaków i ich siedliska, projektowano w sposób umożliwiający utrzymanie dotychczasowej powierzchni leśnej i zwiększenie stabilności drzewostanów a tym samym utrzymanie siedlisk

ptaków typowo leśnych i częściowo związanych z lasami, a niekiedy również dla ptaków innych siedlisk.

Dla poprawy warunków bytowania i ochrony należy pozostawiać drzewa martwe, zamierające (szczególnie liściaste), dziuplaste (wszystkie), które nie stwarzają zagrożenia przy pracach leśnych oraz dla osób poruszających się po wyznaczonych szlakach turystycznych i ścieżkach dydaktycznych. Ochrona gatunków ptaków obejmuje także ochronę ich siedlisk, czyli obszarów stale lub okresowo wykorzystywanych, przez dany gatunek.

W celu polepszenia warunków bytowania ptaków należy kontynuować rozwieszanie skrzynek lęgowych, a dla ptaków szponiastych na większych otwartych przestrzeniach instalować czatownie (tyczki z poprzeczką).

### **Płazy i gady**

Skuteczna ochrona płazów i gadów jest ściśle związana z ochroną ich środowiska życia. Szczególnie dotyczy to płazów, dla których wszelkie małe zbiorniki wód powierzchniowych, służące do rozrodu form dorosłych są kolebkami następnych pokoleń. Należy zabezpieczać wszelkie małe zbiorniki wodne, gdyż ich brak może spowodować zupełne wymarcie płazów na terenach pozbawionych oczek wodnych. Bardzo groźna dla płazów i gadów jest chemizacja rolnictwa, a region ten ma rolniczy charakter. Czynnikiem, który również masowo wyniszcza te grupy zwierząt jest ruch kołowy, co roku, zwłaszcza w okresie godowym ogromna ich liczba ginie na drogach. Przeciwdziałanie temu zjawisku nie jest prawnym obowiązkiem Nadleśnictwa.

**Płazy** stanowią ważną część składową ekosystemów leśnych Nadleśnictwa Dębica. Z powodu swej wyjątkowej wrażliwości na negatywne zmiany zachodzące w środowisku naturalnym, mogą one spełniać rolę bioindykatorów, czyli wskaźników informujących o negatywnych zmianach zachodzących w środowisku.

Na terenie Nadleśnictwa występują 4 gatunki zamieszczone w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, są to: kumak nizinny, kumak górski, traszka karpacka i traszka grzebieniasta. Gatunki te zasiedlają lokalne oczka wodne i młaki, źródliska, stawy przeciwpożarowe, gdzie mogą się rozmnażać. Celem zachowania biotopów dla płazów należy przy wyznaczaniu szlaków zrywkowych oraz wykonywaniu cięć, omijać tereny podmokłe, w których stwierdzono ich występowanie.

Występujące w zasięgu działania Nadleśnictwa gatunki płazów są zwierzętami wodno-łądowymi, rozmnażającymi się w wodzie a żyjącymi, z nielicznymi wyjątkami (kumaki, żaby trawne) przede wszystkim na lądzie. Dlatego też w celu doskonalenia działań w zakresie ochrony płazów należy zachować w stanie nienaruszonym istniejące oczka wodne, rozlewiska, bagienka i młaki, stanowiące ich naturalne środowisko bytowania i rozrodu.

Dla występujących na obszarze Nadleśnictwa gatunków płazów racjonalnie prowadzona gospodarka leśna nie stwarza zagrożenia stabilności populacji.



Fot. Traszka grzebieniasta (<http://czuwaj.eu>)



Fot. Rzekotka drzewna (<http://krzysztofisztaba.pl/>)



Fot. Kumak górski (<http://www.cezarykorkosz.pl>)



**Fot. Przykład biotopu właściwego do bytowania płazów, obr. Żdźary, oddz. 221f (fot. M. Jodłowski)**





*Fot. Przykład biotopu właściwego dla płazów, obr. Żdźary, oddz. 221 k (fot. M. Jodłowski)*

**Gady** na gruntach Nadleśnictwa reprezentowane są przez 6 gatunków. Ochrona gadów nierozłącznie związana jest z ochroną ich naturalnych siedlisk. W celu stworzenia dogodnych warunków bytowania gadów należy chronić zbiorniki i ciek wodne (zaskroniec). Występowaniu gadów sprzyjają wychodnie skalne, pryzmy kamieni, murki, uformowane w stosy gałęzie jak również odsłonięte murawy kserotermiczne szczególnie z występującymi jednocześnie formami skalnymi oraz niezagospodarowane nieużytki.



*Fot. Żmija zygzakowata (fot. J. Dądela)*



Fot. Jaszczurka zwinka w ubarwieniu godowym (fot. J. Dądela)

## **Ryby**

Fauna wód płynących przez obszar Nadleśnictwa Dębica, jak również wód stojących naturalnych i zbiorników sztucznych zmienia się pod wpływem działalności człowieka. Wynikiem tych zmian jest wypieranie gatunków ryb szlachetnych, a ich miejsce zajmują stopniowo gatunki całkiem pospolite. Przyczynami tego zjawiska są:

- skażenie wód ściekami komunalnymi, przemysłowymi i chemicznymi pochodzącymi z sektora rolniczego,
- niszczenie naturalnych tarlisk,
- kłusownictwo,
- presja wędkarska - nadmierna penetracja łowisk, przełowienie,
- błędnie prowadzona gospodarka zarybieniowa, jakościowa i ilościowa,
- pozyskiwanie z koryt rzek i potoków materiału do budownictwa (żwir),
- regulacja rzek i potoków oraz mniejszych cieków wodnych.

Na rzece Wisłoce prowadzony jest obecnie program reintrodukcji łososa szlachetnego i certy wraz z projektem „Przywrócenie drożności korytarza ekologicznego rzeki Wisłoki i jej dopływów”. Projekt polega na usunięciu barier migracyjnych dla organizmów wodnych w korycie rzeki Wisłoki oraz w korytach jej dopływów, poprawie struktury przestrzennej i funkcjonalnej siedlisk rzecznych i tarlisk ryb oraz wspomaganie zarybień rybami dwuśrodowiskowymi (łosoś, cęta).

### **2.7.3 Organizmy związane z martwym i rozkładającym się drewnem**

Ważnym aspektem jest ochrona organizmów związanych ze środowiskiem rozkładającego się drewna (ochrona bioróżnorodności). Wynika to z faktu, że w ekosystemach leśnych systematycznie pozostawia się coraz więcej martwego i rozkładającego się drewna, które jest środowiskiem życia tych organizmów. Organizmy związane z martwym drewnem można podzielić na saproksylobionty i saproksylofile. **Saproksylobionty** to organizmy w sposób bezwzględny (obligatoryjny) związane stale lub w jakimś momencie swojego cyklu życiowego z martwym drewnem lub organizmami żyjącymi na nim. **Saproksylofile** to z kolei

organizmy w sposób fakultatywny związane ze środowiskiem martwego drewna. Saproksylobionty i saproksylofile to niezwykle zróżnicowane grupy organizmów posiadające przedstawicieli w różnych jednostkach taksonomicznych (mało gatunków wśród kręgowców, czy roślin naczyniowych, natomiast bardzo dużo wśród stawonogów i grzybów). Do głównych funkcji martwego drewna można zaliczyć:

- źródło pożywienia dla różnych grup organizmów,
- miejsce schronienia, kryjówki sezonowej, dobowej; miejsce wzrostu; miejsce zdobywania pożywienia, zalotów, składania jaj, wychowu potomstwa (np. zgniotek cynobrowy to typowy gatunek saproksylobiontyczny),
- modyfikacja warunków siedliskowych i wpływ na organizmy żyjące w najbliższym otoczeniu (nasłonecznienie, topografia),
- modyfikacja krążenia pierwiastków w ekosystemie leśnym,
- wpływ na produktywność ekosystemu leśnego przez dostarczanie pierwiastków, związków odżywczych i wody.

Współczesna ochrona lasu nie neguje pozostawiania w lesie części drewna do naturalnego rozkładu. Ochrona organizmów związanych z martwym i rozkładającym się drewnem powinna być realizowana poprzez zapewnienie odpowiedniej ilości drewna do naturalnego rozkładu, bez narażania drzewostanów na opanowanie przez szkodniki wtórne lub choroby grzybowe. W tym celu w Planie urządzenia lasu przy cięciach zupełnych i uprzątających projektowano pozostawienie 5% masy drzewostanu w formie większych kęp do naturalnej śmierci.

Pozostawianie drzew obumierających i martwych drzew stojących, drzew dziuplastych, rozkładającego się drewna leżącego wpływa dodatnio na ochronę różnorodności biologicznej w ekosystemach leśnych. Większa ilość martwego drewna w lesie to wzrost ilości i liczebności organizmów z nim związanych. Pozostawianie martwego drewna nie należy koncentrować wyłącznie w starszych klasach wieku. Istotne jest pozostawianie martwego drewna również w młodszych klasach wieku ze względu na występującą w takich ekosystemach florę i faunę, szczególnie saproksylobionty.

Należy zwrócić uwagę na problem pozostawiania martwego drewna w aspekcie bezpieczeństwa osób przebywających w lesie, jako miejscu pracy oraz rekreacyjnie lub w celach edukacyjnych (np. wycieczki szkolne). Pozostawiając w lesie drewno stojące, aspekt bezpieczeństwa ludzi powinien być nie tylko brany pod uwagę, ale w wielu przypadkach powinien być decydujący np. w miejscach realizacji celów dydaktycznych młodzieży szkolnej.

Pomiar drewna martwego przeprowadzono na 269 kołowych powierzchniach próbnych, równoległe z inwentaryzacją zasobów drzewnych. Średni zapas zakumulowanego drewna martwego dla całego Nadleśnictwa wynosi **5,38 m<sup>3</sup>/ha** powierzchni leśnej zalesionej; dla obr. Dębica 6,54 m<sup>3</sup>/ha, dla obr. Żdźary 4,42 m<sup>3</sup>/ha. Zinwentaryzowana miąższość stanowi 1,6% zapasu. Na zasoby drewna martwego duży wpływ ma żyzność siedlisk.

W inwentaryzacji nie uwzględniono dużych zasobów drewna martwego zakumulowanego w pniakach, które nie były objęte pomiarem, a mają wpływ na zwiększenie bioróżnorodności ekosystemów. Dlatego faktyczny zapas drewna martwego jest wyższy niż zinwentaryzowany.

W pomiarach nie uwzględniano również drzew obumierających pozostawianych do naturalnej śmierci. Rezerwuarem drewna martwego są również przestoje. Do uprzątnięcia zaprojektowano jedynie 30,2% miąższości przestojów, pozostałe pozostawiono do śmierci biologicznej i rozkładu.

W obszarze Natura 2000 „Las nad Braciejową” nie prowadzono odrębnych pomiarów drewna martwego. W obszarze tym założono 40 powierzchni na których mierzono drewno

martwe, wystąpiło ono tylko na 12 powierzchniach. Obszar stanowi 1/3 powierzchni obrębu Dębica, a w obrębie tym średni zapas martwego drewna wynosi aż **6,54 m<sup>3</sup>/ha**.

Należy dążyć do zwiększenia ilości martwego drewna na terenie obszaru Natura 2000 Las nad Braciejową, ale proces ten będzie przebiegał powoli ze względu na żyzność siedlisk, skład gatunkowy (cieniożośne i długowieczne gatunki).

Podsumowując na terenie całego Nadleśnictwa obserwujemy występowanie znacznej ilości drewna martwego, wpływającego pozytywnie na obieg materii. Należy uznać za właściwe działania Nadleśnictwa polegające na pozostawianiu części drzew martwych i obumierających, wszystkich drzew dziuplastych. Drzewa biocenotyczne są ważnym elementem wzbogacającym środowisko leśne.

## **2.8 Obiekty wpisane do rejestru zabytków**

Na terenie gruntów Nadleśnictwa znajdują się dwa obiekty wpisane do rejestru zabytków:

- stanowisko archeologiczne w Przeczycy, jest to grodzisko wczesnośredniowieczne „Zamczysko”. Obiekt wpisany do rejestru zabytków pod nr A-678 z dnia 22.12.1971 r. Lokalizacja - obręb Dębica, oddz. 193 d,
- cmentarz wojenny nr 222 w Brzostku – cmentarz z I wojny światowej. W grobie masowym pochowano tu 46 żołnierzy austro-węgierskich. Obiekt wpisany do rejestru zabytków pod nr A-398 z dnia 29.11.1996 r. Lokalizacja – obręb Dębica, oddz. 191 b,
- stanowisko archeologiczne w Brzeźnicy, jest to cmentarzysko kurhanowe „Las Borek” wczesnośredniowieczne (z XI-XII wieku). Obiekt wpisany do rejestru zabytków o nr 1 AZP 102-71/1, z dnia 07.09.1976 r. (nr decyzji A-19). Lokalizacja - obręb Żdźary, oddz. 217 g, h.

## **2.9 Siedliska i gatunki chronione w ramach realizacji programu rolno – środowiskowego na gruntach rolnych.**

Nadleśnictwo w 2010 r. przystąpiło do realizacji programu rolnośrodowiskowego w ramach dopłat unijnych z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich. Na podstawie diagnozy eksperta zatwierdzonej przez RDOŚ w Rzeszowie wyznaczono do objęcia szczególną ochroną następujące siedliska i gatunki (pakiety):

- półnaturalne łąki wilgotne poza obszarami Natura 2000 – 2,90 ha
- półnaturalne łąki świeże poza obszarami Natura 2000 – 1,26 ha
- półnaturalne łąki świeże na obszarach Natura 2000 – 0,95 ha
- ochrona siedlisk lęgowych ptaków (czajka, derkacz) – 5,46 ha

### 3 OCHRONA PRZYRODY NA PODSTAWIE DECYZJI NADLEŚNICZEGO

W Nadleśnictwie Dębica występują obiekty i twory przyrody zasługujące na uwagę, których ochrona nie jest regulowana przepisami prawa, nie podlegają ochronie prawnej, dlatego zostały objęte ochroną wynikającą z decyzji Nadleśniczego. Są to przede wszystkim lasy podmokłe i na siedliskach wilgotnych, drzewostany rodzimego pochodzenia, powstałe z odnowienia naturalnego, drzewostany nasienne, uprawy pochodne, bagna, torfowiska, ciekawe fragmenty przyrody nieożywionej, miejsca o charakterze historycznym, kępy, grupy i pojedyncze drzewa zasługujące na ochronę, a nieobjęte ochroną pomnikową, tereny źródłiskowe i inne zasługujące na ochronę. Część z nich to tzw. drzewostany reprezentatywne, nie podlegające użytkowaniu, służące natomiast obserwacji procesów zachodzących w ekosystemie, wyznaczone zgodnie ze standardami certyfikatu FSC.

Na terenie Nadleśnictwa Dębica nie stwierdzono lasów o charakterze zbliżonym do naturalnego. Wszystkie drzewostany w wyniku postępu cywilizacyjnego, rozwoju osadnictwa uległy mniejszym lub większym przemianom ze strony człowieka.

#### 3.1 Drzewostany ponad 100-letnie

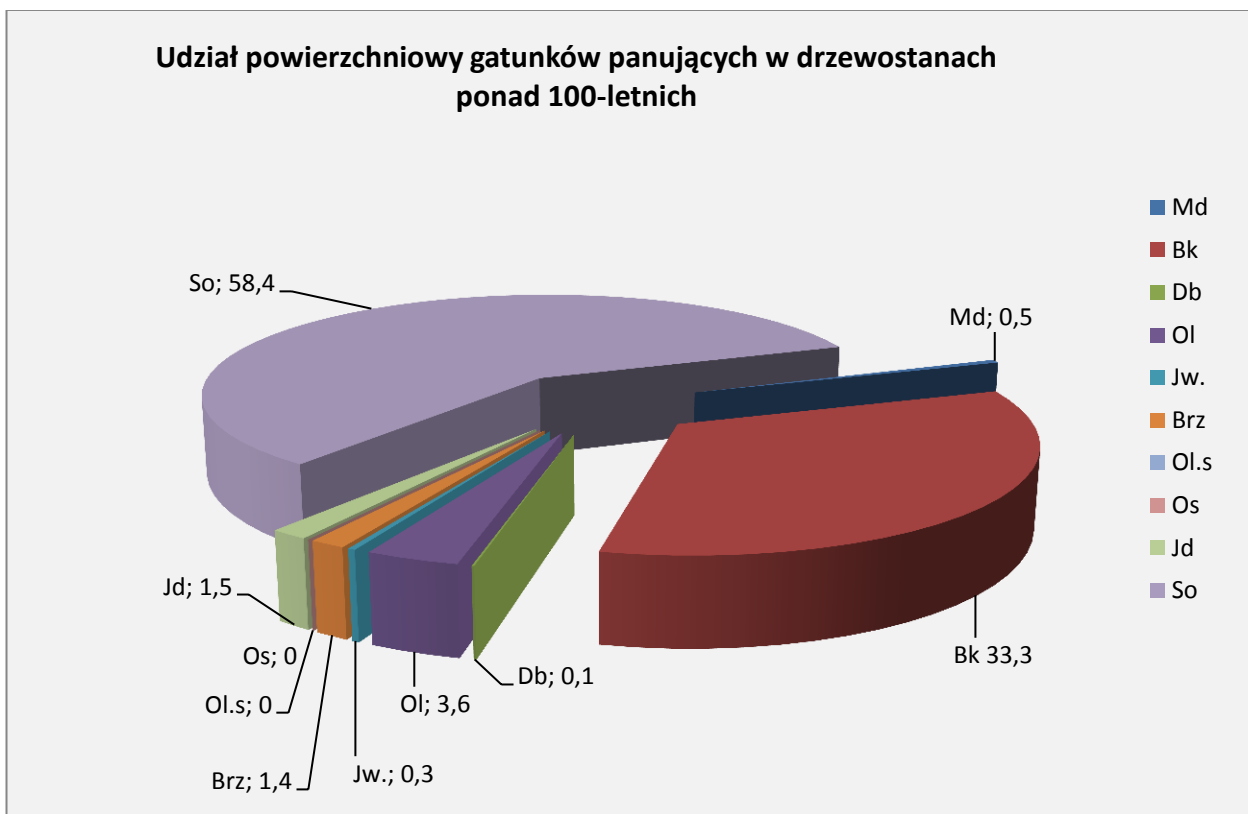
W Nadleśnictwie 1734,35 ha powierzchni zajmują drzewostany w wieku od 101 do 141 lat i wyżej, stanowią one 16,1% powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Tworzą je drzewostany z 11 gatunkami, więcej takich drzewostanów jest w obrębie Żdźary. W tej grupie wiekowej zdecydowanie przeważają drzewostany sosnowe (58,4% pow.) i bukowe (33,3% pow.). Stanowią one łącznie 91,7% powierzchni drzewostanów ponad stuletnich.

Należy podkreślić, że większość drzewostanów w klasie odnowienia to również drzewostany ponad 100 letnie. Największą powierzchnię stanowią drzewostany w wieku 101 – 120 lat.

**Tabela 35 Zestawienie drzewostanów ponad stuletnich według rozkładu gatunków głównych.**

| Gatunek panujący   | Obręb Dębica |          | Obręb Żdźary |          | Nadleśnictwo Dębica |          |      |  |
|--------------------|--------------|----------|--------------|----------|---------------------|----------|------|--|
|                    | pow. [ha]    | udział % | pow. [ha]    | udział % | pow. [ha]           | udział % |      |  |
| <b>Drzewostany</b> |              |          |              |          |                     |          |      |  |
| SO                 | 66,67        | 1,4      | 940,68       | 15,5     | 1007,35             | 9,4      |      |  |
| MD                 | 9,29         | 0,2      |              |          | 9,29                | 0,1      |      |  |
| JD                 | 26,13        | 0,6      |              |          | 26,13               | 0,2      |      |  |
| BK                 | 571,34       | 12,2     | 2,77         | 0,0      | 574,11              | 5,3      |      |  |
| DB                 |              |          | 0,93         | 0,0      | 0,93                | 0,0      |      |  |
| JW                 | 5,10         | 0,1      |              |          | 5,10                | 0,0      |      |  |
| GB                 | 12,49        | 0,3      | 2,63         | 0,0      | 15,12               | 0,1      |      |  |
| BRZ                | 4,99         | 0,1      | 19,10        | 0,3      | 24,09               | 0,2      |      |  |
| OL                 | 28,94        | 0,6      | 32,86        | 0,5      | 61,80               | 0,6      |      |  |
| OL.S               | 0,21         | 0,0      |              |          | 0,21                | 0,0      |      |  |
| Razem              | 725,16       | 15,5     | 998,97       | 16,4     | 1724,13             | 16,0     |      |  |
| <b>Kępy</b>        |              |          |              |          |                     |          |      |  |
| SO                 | 0,15         | 0,0      | 5,52         | 0,1      | 5,67                | 0,1      |      |  |
| BK                 | 2,72         | 0,1      |              |          | 2,72                | 0,0      |      |  |
| DB                 | 0,30         | 0,0      |              |          | 0,30                | 0,0      |      |  |
| GB                 | 0,45         | 0,0      |              |          | 0,45                | 0,0      |      |  |
| OL                 |              |          | 0,78         | 0,0      | 0,78                | 0,0      |      |  |
| OS                 | 0,30         | 0,0      |              |          | 0,30                | 0,0      |      |  |
| Razem              | 3,92         | 0,1      | 6,30         | 0,1      | 10,22               | 0,1      |      |  |
| <b>Razem</b>       |              |          |              |          |                     |          |      |  |
| SO                 | 66,82        | 1,4      | 946,20       | 15,6     | 1013,02             | 9,4      | 58,4 |  |
| MD                 | 9,29         | 0,2      |              |          | 9,29                | 0,1      | 0,5  |  |
| JD                 | 26,13        | 0,6      |              |          | 26,13               | 0,2      | 1,5  |  |

| Gatunek panujący | Obręb Dębica  |             | Obręb Żdzary   |             | Nadleśnictwo Dębica |             |              |
|------------------|---------------|-------------|----------------|-------------|---------------------|-------------|--------------|
|                  | pow. [ha]     | udział %    | pow. [ha]      | udział %    | pow. [ha]           | udział %    |              |
| BK               | 574,06        | 12,2        | 2,77           | 0,0         | 576,83              | 5,4         | 33,3         |
| DB               | 0,30          | 0,0         | 0,93           | 0,0         | 1,23                | 0,0         | 0,1          |
| JW               | 5,10          | 0,1         |                |             | 5,10                | 0,0         | 0,3          |
| GB               | 12,94         | 0,3         | 2,63           | 0,0         | 15,57               | 0,1         | 0,9          |
| BRZ              | 4,99          | 0,1         | 19,10          | 0,3         | 24,09               | 0,2         | 1,4          |
| OL               | 28,94         | 0,6         | 33,64          | 0,6         | 62,58               | 0,6         | 3,6          |
| OL.S             | 0,21          | 0,0         |                |             | 0,21                | 0,0         | 0,0          |
| OS               | 0,30          | 0,0         |                |             | 0,30                | 0,0         | 0,0          |
| <b>Ogółem</b>    | <b>729,08</b> | <b>15,5</b> | <b>1005,27</b> | <b>16,5</b> | <b>1734,35</b>      | <b>16,1</b> | <b>100,0</b> |
| Udział %         | 42,0          |             | 58,0           |             | 100,0               |             |              |



**Ryc. Udział powierzchniowy gatunków panujących w drzewostanach ponad 100-letnich**

### 3.2 Lasy na siedliskach wilgotnych

Siedliska wilgotne, bagienne i łąkowe zajmują w Nadleśnictwie 3061,83 ha powierzchni i stanowią aż 28,1% powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Występuje tu aż 11 typów siedliskowych lasu uwilgotnionych. Siedliska te zlokalizowane są głównie w obrębie Żdzary, w którym jest aż 98,6% powierzchni wszystkich siedlisk wilgotnych. W obrębie Dębica siedliska wilgotne zajmują znikomą powierzchnię. Największą powierzchnię zajmuje siedlisko boru mieszanego wilgotnego (BMw), które stanowi aż 74,2% powierzchni wszystkich siedlisk wilgotnych.

**Tabela 36 Zestawienie powierzchni siedlisk wilgotnych w Nadleśnictwie Dębica**

| TSL*            | Obr. Dębica                                      | Obr. Żdzary | Nadleśnictwo Dębica |          |
|-----------------|--|-------------|---------------------|----------|
|                 | Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona - ha |             |                     | Udział % |
| 1               | 2  | 3           | 4                   | 5        |
| <b>wilgotne</b> |  |             |                     |          |
| BMw             | -  | 2284,50     | 2284,50             | 21,2     |
| LMw             | 1,64   | 454,60      | 456,24              | 4,2      |
| Lw              | -  | 132,72      | 132,72              | 1,2      |
| LMwyżw          | 0,84   | -           | 0,84                | 0,0      |

| TSL*            | Obr. Dębica                                      | Obr. Żdzary    | Nadleśnictwo Dębica |             |
|-----------------|--|----------------|---------------------|-------------|
|                 | Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona - ha |                |                     | Udział %    |
| 1               | 2  | 3              | 4                   | 5           |
| Lwyżw           | 26,36  | -              | 26,36               | 0,2         |
| <b>Razem</b>    | <b>28,84</b>                                     | <b>2871,82</b> | <b>2900,45</b>      | <b>26,8</b> |
| <b>bagienne</b> |  |                |                     |             |
| Bb              | -  | 6,66           | 6,66                | 0,1         |
| BMb             | -  | 11,20          | 11,20               | 0,1         |
| OI              | 0,62   | 117,78         | 118,40              | 1,1         |
| OIJ             | 1,25   | 32,09          | 33,34               | 0,3         |
| <b>Razem</b>    | <b>1,87</b>                                      | <b>167,73</b>  | <b>169,60</b>       | <b>1,6</b>  |
| <b>łąkowe</b>   |  |                |                     |             |
| Lł              | -  | 4,53           | 4,53                | 0,0         |
| Lłwyż           | 10,82  | -              | 10,82               | 0,1         |
| <b>Razem</b>    | <b>10,82</b>                                     | <b>4,53</b>    | <b>15,35</b>        | <b>0,1</b>  |
| <b>Ogółem</b>   | <b>41,53</b>                                     | <b>3044,08</b> | <b>3085,40</b>      | <b>28,5</b> |
| Udział %        | 1,4  | 98,6           | 100,0               |             |

\*Siedliska na potrzeby V rewizji urządzania lasu przyjęto według operatu glebowo-siedliskowego sporządzonego w 2000 roku

Drzewostany występujące na siedlisku Bb i BMb są wyłączone z użytkowania.

### 3.3 Baza nasienna

Drzewostany Nadleśnictwa odznaczają się dużą różnorodnością gatunkową. Niektóre z nich, odznaczają się szczególnymi cechami genetycznymi. W celu zachowania najcenniejszych ekotypów drzew leśnych utworzono drzewostany nasienne wyłączone i gospodarcze, wytypowano drzewa mateczne oraz założono uprawy pochodne oraz plantacyjne uprawy nasienne. Nadleśnictwo Dębica należy do następujących regionów nasiennych:

Obręb Dębica - makroregion 513/8  
- mikroregion 852  
Obręb Żdzary - makroregion 512/6  
- mikroregion 661

**Tabela 37 Zestawienie obiektów bazy nasiennej.**

| Typ obiektu                      | Obr. Dębica | Obr. Żdzary        | Nadleśnictwo Dębica |
|----------------------------------|-------------|--------------------|---------------------|
| 1                                | 2           | 3                  | 4                   |
| Wyłączone drzewostany nasienne   | -           | 11,53 ha           | 11,53 ha            |
| Otuliny WDN                      | -           | 10,68 ha           | 10,68 ha            |
| Gospodarcze drzewostany nasienne | 131,83 ha   | 128,19 ha          | 260,02 ha           |
| Uprawy pochodne                  | -           | 169,55*/103,57**ha | 169,55*/103,57**ha  |
| Plantacyjna uprawa nasienna      | 4,93 ha     | -                  | 4,93 ha             |
| Drzewa mateczne                  | 14 szt.     | 10 szt.            | 24 szt.             |
| Źródło nasion                    | 55,32 ha    | -                  | 55,32 ha            |

\*Powierzchnia manipulacyjna pododdziałów, w których występują uprawy pochodne.

\*\*Rzeczywista powierzchnia założonych upraw pochodnych wg stanu na 1.01.2015 r.

Szczegółowe dane dotyczące bazy nasiennej Nadleśnictwa opisane zostały w Elaboracie.

### 3.4 Drzewostany doświadczalne i pod opieką naukową

Na terenie Nadleśnictwa Dębica nie ma powierzchni doświadczalnych.

### 3.5 Bagna, moczary, torfowiska, wrzosowiska wyłączone z zabiegów gospodarczych lub zasługujące na wyłączenie z użytkowania

W lasach Nadleśnictwa znajdują się stawy i oczka wodne, młaki, bagienka, moczary i babrzyska. Wydzielono 11 pododdziałów z kategorią gruntu bagno, wszystkie w obrębie Żdzary, o łącznej powierzchni 13,82 ha. Są to grunty nieleśne ujęte w powszechnej ewidencji gruntów, jako nieużytki - bagna.

Wykaz bagien o statusie pododdziałów.

| Lp.          | Lokalizacja (oddz.) | Powierzchnia (ha) |
|--------------|---------------------|-------------------|
| 1            | 2                   | 3                 |
| Obręb Żdzary |                     |                   |
| 1            | 6c                  | 1,59              |
| 2            | 29i                 | 1,81              |
| 3            | 40d                 | 5,46              |
| 4            | 50f                 | 0,22              |
| 5            | 56f                 | 0,11              |
| 6            | 189c                | 1,85              |
| 7            | 189d                | 0,67              |
| 8            | 190c                | 0,49              |
| 9            | 190j                | 0,65              |
| 10           | 195m                | 0,51              |
| 11           | 195t                | 0,46              |
| <b>Razem</b> |                     | <b>13,82</b>      |

Bagna, które zajmują niewielkie powierzchnie nie zostały ujęte jako oddzielne wydzielania literowane, lecz zapisano je w opisach taksacyjnych, w powierzchniach nie tworzących wydzielania. W trakcie inwentaryzacji urzędniowej wyznaczono 68 wyłączeń nieliterowych, oznaczonych, jako bagna śródleśne na powierzchni leśnej, o łącznej powierzchni 12,78 ha. Większość z nich znajduje się w obrębie Żdzary (7 w obr. Dębica, 61 w obr. Żdzary). Bagna mają powierzchnię od 0,01 ha do 0,80 ha, średnia powierzchnia bagna wynosi 0,19 ha.

Wykaz bagien śródleśnych nie mających statusu pododdziałów, o łącznej pow. 12,78 ha:

obręb Dębica:

w oddz. 75i, 109a, 142d, 155d, 160b, 165a, 166b;

obręb Żdzary:

w oddz. 6b, 6d, 15n, 16i, 17a, 17b, 19b, 28j, 29a, 43b, 50a, 54c, 56c, 57d (5 szt.), 57f (4 szt.), 58f, 58g, 70c, 70g, 72g, 89a, 90f, 91i, 98j, 129b, 142b, 142c, 186i, 190b, 190d, 190g, 190k, 194g, 195k, 195n, 195p, 195s, 196b (2 szt.), 196c, 197g, 197h (2 szt.), 198a, 198c, 198h, 198i, 199b, 212b, 221a, 228b, 234f.

W leśnictwie Machowa, w oddz. 60n, znajduje się duży staw o powierzchni 8,60 ha, który powoli zarasta.

Z punktu widzenia ochrony przyrody bagna pełnią bardzo istotną funkcję, jako naturalne magazyny wody i ciekawe biotopy wyróżniające się swoistą florą, mikro oraz makro fauną odmienną niż otaczające kompleksy leśne. Należy je pozostawić bez ingerencji gospodarczej człowieka, w stanie „naturalnym”.

### 3.6 Osobliwości przyrody nieożywionej

Na obszarach leśnych Nadleśnictwa Dębica znajdują się obiekty przyrody nieożywionej, w trakcie waloryzacji przyrodniczej wyróżniono ciekawe fragmenty przyrody nieożywionej - wychodnie skalne, które warte są popularyzacji i ochrony.



| Lokalizacja         | Opis obiektu  |
|---------------------|---|
| <b>Obręb Dębica</b> |   |
| oddz. 169 a         | Skalka z piaskowca serii śląskiej o wymiarach, wys. 300-400 cm, obwód 1100 cm |
| <b>Obręb Żdżary</b> |   |
| oddz.178 i          | Granitowy głaz polodowcowy o wymiarach dł. 140 cm, szer. 100, wys. 50 cm      |

### 3.7 Drzewa zasługujące na ochronę

W obrębie Dębica, w leśnictwie Brzostek, w oddziale 156b, w ramach waloryzacji wytypowano, jako zasługujące na ochronę, drzewostan o składzie 7Bk 150 lat, 2Jw, 1Bk 125 lat. Porasta ono strome zbocze. W drzewostanie tym, pomimo iż ma status „KO” i podlega użytkowaniu rębnemu (rb IVd), należy tak projektować i prowadzić cięcia rębne, aby najcenniejsze drzewa (wiek, wymiary, stan zdrowotny) w miarę możliwości pozostawić, najlepiej w formie grup czy kęp niekolidujących z gospodarowaniem w pododdziale. W zbiorowisku tym na uwagę zasługuje okaz wiązu z bluszczem, posiadający obwód 250 cm oraz mocno rozgałęziony buk o obwodzie 310 cm.

Z innych obiektów zasługujących na ochronę należy wymienić rosnący przy pomniku Żydów poległych przy likwidacji getta w Dębicy, w leśnictwie Wolica, w oddziale 29b obrębu Dębica okazały buk. Godna uwagi jest również aleja dębowa w obrębie Żdżary, w leśnictwie Walki.

Wysokie wartości przyrodnicze prezentuje śródleśny staw Machowa wraz z cennym gatunkiem mchu - sierpocem błyszczącym ze zbiorowiskiem szuwarowym i wydmiami polodowcowymi, zlokalizowany w obr. Żdżary, leśnictwie Machowa, oddz. 60n.

### 3.8 Miejsca o charakterze historycznym i kulturowym

Występujące licznie na terenie Nadleśnictwa miejsca o charakterze historycznym związane są głównie z historią I i II wojny światowej oraz pozostałościami dawnego osadnictwa wczesnośredniowiecznego

W trakcie przeprowadzonej waloryzacji zainwentaryzowano:

#### obręb Dębica:

- oddz. 29b - zbiorowa mogiła, upamiętniona pomnikiem w miejscu likwidacji około 600 Żydów w 1944 roku, z getta w Dębicy,
- oddz. 49h - na szczycie góry „Zamczysko” (404 m. n.p.m.) zachowały się pozostałości grodziska z drugiej połowy XIII w., resztki wału i fosy o powierzchni 0,36 ha,
- oddz. 71a - mogiły ofiar epidemii cholery z poł. XIX w.
- oddz. 100b - pomnik (metalowy krzyż) upamiętniający bitwę partyzancką, która odbyła się w dniach 20-25.08.1944 r., w której brały udział zgrupowania żołnierzy AK i radzieckich, w jej wyniku zginęło 12-18 żołnierzy AK,
- oddz. 101 - przy drodze Braciejowa - Południk wzniesiono pomnik upamiętniający walkę żołnierzy AK,
- oddz. 110f - miejsca kultu religijnego, kapliczka,
- oddz. 113a - pomnik, zbiorowa mogiła kilkunastu partyzantów AK z oddziału „Pocisk” pod dowództwem kpt. E. Mateckiego, poległych w dniu 20.08.1944 roku,
- oddz. 172x – mogiła pomordowanych Żydów przez hitlerowców,
- oddz. 191b - cmentarz z okresu I wojny światowej, na którym spoczywa 46 żołnierzy armii Franciszka Józefa, pochodzi z 1915 roku. Obiekt jest wpisany do rejestru zabytków,
- oddz.193d - pozostałości wczesnośredniowiecznego grodziska w Przeczycy o powierzchni 3,46 ha. Obiekt wpisany do rejestru zabytków,

- oddz. 196a - cmentarz pomordowanych 160 osób, narodowości żydowskiej w 1942 roku.

### **obręb Żdźary:**

- oddz. 191l - cmentarz i pomnik żołnierzy radzieckich poległych w czasie II wojny światowej,
- oddz. 216 - zbiorowa mogiła, miejsce straceń ofiar II wojny światowej,
- oddz. 217h - cmentarzysko kurhanowe wczesnośredniowieczne. Obiekt wpisany do rejestru zabytków,
- oddz. 231a - mogiły ofiar epidemii cholery z poł. XIX w.,
- oddz. 232a - miejsca kultu religijnego - krzyż,
- oddz. 235g - miejsca kultu religijnego – kapliczka.

### **3.9 Wyniki monitoringu drzewostanów cennych o szczególnych walorach przyrodniczych (HCVF)**

Znaczną część obszaru Nadleśnictwa Dębica stanowią lasy o szczególnych walorach przyrodniczych HCVF (*High Conservation Value Forests*), których zidentyfikowanie jest jednym z wyznaczników prowadzenia dobrej gospodarki leśnej wg zasad FSC. W Nadleśnictwie Dębica są to drzewostany cenne o szczególnych walorach przyrodniczych, w tym: rezerваты przyrody, obszary Natura 2000. Obszary te obejmują ekosystemy skrajnie rzadkie, ginące lub zagrożone (w tym ekosystemy rzadkie i zagrożone w skali Europy), lasy pełniące funkcje w sytuacjach krytycznych (lasz glebochronne) oraz lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności.

Na terenie Nadleśnictwa przeprowadzono monitoring lasów o szczególnych wartościach przyrodniczych i kulturowych (HCVF). Wyniki tego monitoringu przedstawiają się następująco.

**1. HCVF 1** - lasy posiadające globalne, regionalne lub narodowe znaczenie pod względem koncentracji wartości biologicznych, do których zaliczono:

**HCVF 1.1.** obszary chronione z zabiegami ochronnymi – ochrona czynna – rezerваты Torfy, Słotwina i Kamera;

**HCVF 1.2.** ostoje cennych i rzadkich zwierząt i roślin – sierpowiec błyszczący, kumak górski, kumak nizinny, traszka karpacka, traszka grzebieniasta, bóbr europejski, wydra, krasopani hera, zgniotek cynobrowy, biegacz urozmaicony;

**2. HCVF 2** - obszary leśne odgrywające znaczącą rolę w krajobrazie, w skali krajowej, makroregionalnej;

**HCVF 2.1** Obszary Chronionego Krajobrazu (OCHK) – Jastrząbsko-Żdźarski OCHK na terenie woj. małopolskiego, OCHK Pogórza Ciężkowickiego

**3. HCVF 3** - obszary obejmujące rzadkie, ginące lub zagrożone ekosystemy, w podziale na:

**HCVF 3.1** - ekosystemy skrajnie rzadkie i ginące, marginalne z punktu widzenia gospodarki leśnej – do kategorii tych lasów zaliczono typy siedlisk z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory - siedliska priorytetowe i rzadkie: 3150, 6410, 6510, 7110\*, 91E0\*, 91F0\*, 9180\* (wg. SDF występuje to siedlisko, wg. obecnej wiedzy prawdopodobnie nie występuje), siedliska cenne przyrodniczo;

**HCVF 3.2** - ekosystemy rzadkie i zagrożone w skali Europy, lecz w Polsce pospolitsze, występujące wielkoobszarowo stanowiące ważne obszary gospodarki leśnej –do kategorii tych lasów zaliczono typy siedlisk z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory – pozostałe siedliska przyrodnicze – 9110, 9130, 9170, 9190;

**4. HCVF 4** - lasy pełniące funkcje w sytuacjach krytycznych, do których zaliczono:

**HCVF 4.1.-** lasy wodochronne – zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej;

**HCVF 4.2.-** lasy glebochronne - zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej;

**5. HCVF 6** - lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności; lasy tej kategorii wyznaczono na podstawie wyników konsultacji społecznych.

**HCVF 6.1.** - obiektów dziedzictwa historycznego i kulturowego lokalnych społeczności, miejsca pamięci narodowej – cmentarz (obr. Dębica, oddz.191b), kurhany średniowieczne (obr. Żdzary, oddz. 217g, h).

Istotna jest ciągła inwentaryzacja i uzupełnianie listy obiektów, mogących powodować rozszerzenie istniejącej listy lasów kategorii HCVF 6.

Prowadzony przez leśniczych monitoring obszarów wykazał, że stan lasów o szczególnych walorach przyrodniczych nie pogorszył się, nie zaistniały również zjawiska mogące w istotny sposób wpłynąć na przedmioty ochrony.

### 3.10 Powierzchnie referencyjne.

Nadleśnictwo wyznaczyło powierzchnie referencyjne - lasy szczególnie cenne ze względu na zachowanie różnorodności biologicznej; są to powierzchnie wyznaczone dla obserwacji procesów naturalnych w lasach. W skład tych powierzchni wchodzi drzewostany reprezentowane przez cenne siedliska tj. bory bagienne, bory mieszane bagienne, lasy łąkowe (w tym torfowiska wysokie), rezerваты przyrody, stanowisko archeologiczne. Powierzchnie te wyłączone są w całości z prowadzenia gospodarki leśnej. Dzięki temu na ich terenie można obserwować naturalne procesy w nich zachodzące, co z kolei w przyszłości może stanowić cenne doświadczenie w zasadach prowadzenia tzw. proekologicznej gospodarki leśnej.

Zgodnie z wymogami certyfikacji gospodarki leśnej (FSC) wyłączono trwale z użytkowania grunty leśne zamieszczone w poniższej tabeli.

| Rodzaj powierzchni            | Lokalizacja (oddz.)           | Powierzchnia (ha) |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------|
| <b>Obr. Dębica</b>            |                               |                   |
| Rezerwat przyrody             | 180a, b, c, 181a, 183a        | 37,36             |
| <b>Obr. Żdzary</b>            |                               |                   |
| Rezerваты przyrody            | 29j, k, 40f, h, i, 177g, h, i | 7,45              |
| Drzewostan nasienny wyłączony | 58k                           | 11,53             |
| Torfowisko wysokie (BMb)      | 197d                          | 1,68              |
| Bory bagienne (Bb, BMb)       | 43b, 135b, 175j, 196d         | 11,11             |
| Stanowisko archeologiczne     | 217g, h                       | 4,05              |
| <b>Ogółem</b>                 |                               | <b>73,18</b>      |

## 4 WALORY PRZYRODNICZO – LEŚNE

W rozdziale tym przedstawione są zagadnienia zespołów roślinnych oraz charakterystyka drzewostanów w aspekcie typologii urządzeniowej.

### 4.1 Zespoły roślinne, roślinność potencjalna i aktualna

Podstawową jednostką fitosocjologiczną jest zespół. Jest to realnie istniejące zbiorowisko roślinne, będące częścią składową pewnego konkretnego ekosystemu i w jego obrębie stanowi jednostkowe, niepowtarzalne zjawisko przyrodnicze. Roślinność składa się z fitocenozy, jednak jej strukturę można określić, jako względne kontinuum. Oznacza to, że fitocenozy nie są na ogół zupełnie ostro odgraniczone w przestrzeni, lecz połączone strefami przejścia, tym węższymi, im większa jest różnica warunków życia roślin (gleba, woda, klimat). Ponieważ praktyka kartografii roślinności wykazała, że obszary zajęte przez zespoły są znacznie większe niż strefy przejścia, wyodrębnienie zespołów jest możliwe. W rzeczywistości granica fitocenozy ma charakter względny. Zbiorowisko roślinne jest typem fitocenozy wyróżnionej i sklasyfikowanej na podstawie kryteriów florystycznych oraz scharakteryzowane za pomocą badanych właściwości i relacji.

Na podstawie istniejących opracowań (m.in. w rezerwach przyrody, w obszarze naturowym), korelacji pomiędzy zbiorowiskami roślinnymi a siedliskowym typem lasu oraz prac terenowych można stwierdzić, że zdecydowanie największą powierzchnię w Nadleśnictwie zajmuje zespół: żyzna buczyna karpacka *Dentario glandulosae-Fagetum*. Kolejne zespoły roślinne pod względem zajmowanej powierzchni w Nadleśnictwie to kontynentalny bór mieszany *Quercus roboris-Pinetum* oraz bór sosnowy wilgotny *Molinio- Pinetum* i grąd subkontynentalny *Tilio -Carpinetum*.

#### Powiązania zespołów roślinnych z typami siedliskowymi lasu.

Zespoły roślinne i typy siedliskowe mają niekiedy bardzo różne zasięgi ekologiczne. Szczególnie jest to widoczne w przypadku lasów mieszanych, w ramach, których mogą się pojawiać zarówno uboższe postacie buczyn, kwaśne buczyny, żyzne jedliny.

W warunkach naturalnych lub do nich zbliżonych poszczególnym typom siedliskowym lasu można przypisać odpowiednie zespoły roślinne. Na większości powierzchni zniekształcenie runa i drzewostanów powoduje, że dopiero analiza profilu glebowego, na gruncie i w laboratorium, pozwala na wnioskowanie o potencjalnej wartości siedliska. Poniżej przedstawiono przykładowe możliwe powiązania typów siedliskowych z zespołami roślinnymi.

- Bśw - *Leucobryo-Pinetum* (suboceaniczny bór sosnowy świeży)
- BMśw - *Quercus roboris – Pinetum* (kontynentalny bór mieszany)
- BMw - *Molinio- Pinetum* (śródlądowy bór wilgotny) oraz częściowo *Quercus roboris- Pinetum*;
- Bb, BMb - *Vaccinio uliginosi – Pinetum* (sosnowy bór bagienny)
- Lśw, LMśw, Lw, LMw - *Tilio- Carpinetum* (grąd subkontynentalny), zróżnicowany na szereg podzespołów i wariantów odzwierciedlających szeroką skalę zmienności lokalnosiedliskowej pod względem wilgotności i żyzności
- Lł - *Ficario-Ulmetum minoris* (łęg jesionowo-olszowy), *Salici – Populetum* (łęg topolowo-wierzbowy)
- Ol - *Sphagno - squarrosi – Alnetum* (ols torfowcowy), *Ribeso nigri- Alnetum* (ols porzeczkowy)
- OIJ - *Fraxino – Alnetum* (niżowy łęg jesionowo-olszowy),
- Lwyż, LMwyż - *Dentario glandulosae- Fagetum* (żyzna buczyna karpacka forma podgórska), kwaśna buczyna oraz *Tilio- Carpinetum i Galio- Abietetum* (dolnoreglowy las jodłowy)
- LŁwyż - *Carici remotae – Fraxinetum* (podgórski łęg jesionowy).

Taki schemat można przyjąć dla zespołów potencjalnych, najczęściej jednak w wyniku zniekształceń, czy degradacji siedlisk ulega ono znacznym deformacjom. Często na żyznych

siedliskach spotyka się zespoły charakterystyczne dla uboższych typów siedliskowych lasu lub zbiorowiska należące do szerszych jednostek fitosocjologicznych np. związku, rzędu czy klasy.

#### 4.1.1 Systematyka zbiorowisk roślinnych (wg. W. Matuszkiewicza)

##### ZBIOROWISKA LEŚNE

Klasa: *Vaccinio-Piceetea*;

Rząd: *Cladonio-Vaccinietalia*;

Związek: *Dicrano-Pinion*

Podzwiązek: *Dicrano-Pinenion*

Zespół: *Leucobryo-Pinetum*;

*Molinio-Pinetum*;

*Quercu roboris-Pinetum*;

Podzwiązek: *Piceo-Vaccinienion uliginosi*;

Zespół: *Vaccinio uliginosi-Pinetum*;

Rząd: *Vaccinio-Piceetalia*

Związek: *Piceion abietis*

Podzwiązek: *Vaccinio-Abietenion*;

Zespół: *Abietetum polonicum*.

Klasa: *Quercetea robori-petraeae*;

Rząd: *Quercetalia roboris*;

Związek: *Quercion robori-petraeae*;

Zespół: *Luzulo luzuloidis-Quercetum petraeae*.

Klasa: *Alnetea glutinosae*

Rząd: *Alnetalia glutinosae*

Związek: *Alnion glutinosae*

Zespół: *Sphagno-squarrosi-Alnetum*

Zespół: *Ribeso nigri-Alnetum*

Rząd: *Salicetea purpureae*

Związek: *Salicion albae*

Zespół: *Salici - Populetum*

Klasa: *Quercu-Fagetea*;

Rząd: *Fagetalia silvaticae*;

Związek: *Alno-Ulmion*;

Podzwiązek: *Alnenion glutinosae-incanae*

Zespół: *Fraxino - Alnetum*;

*Carici remotae-Fraxinetum*;

*Alnetum incanae*;

*Caltho-Alnetum*

Podzwiązek: *Ulmenion minoris*

Zespół: *Ficario-Ulmetum minoris*;

Związek: *Carpinion betuli*;

Zespół: *Tilio -Carpinetum*;

Związek: *Fagion silvaticae*;

Podzwiązek: *Luzulo-Fagenion*;

Zespół: *Luzulo pilosae-Fagetum*;

Podzwiązek: *Dentario glandulosae-Fagenion*;

Zespół: *Dentario glandulosae-Fagetum*;

Podzwiązek: *Galio rotundifolii-Abietenion*;

Zespół: *Abies alba- Oxalis acetosella (Galio-Abietetum)*

#### 4.1.2 Krótka charakterystyka ważniejszych zbiorowisk roślinnych

Klasa: *Vaccinio-Piceetea* acidofilne, oligotroficzne i mezotroficzne zbiorowiska z przewagą drzew szpilkowych.

Rząd: *Cladonio-Vaccinietalia*

Związek: *Dicrano-Pinion* (grupa borów sosnowych)

Podzwiązek: *Dicrano-Pinenion*

Są to zbiorowiska borowe z przewagą sosny w drzewostanie.

Zespół: *Leucobryo-Pinetum* – suboceaniczny bór świeży.

Jest to zbiorowisko leśne w typie świeżego, występujące na ubogich glebach bielcowych z niskim poziomem wód gruntowych. Występuje w obrębie Żdźary. Drzewostan zespołu tworzy sosna zwyczajna z domieszką brzozy brodawkowatej, dębu bezszypułkowego i świerka. W podszycie dominują jałowce, kruszyna i jarzębina, w runie - borówka czarna, borówka brusznica, wrzos oraz śmiałek pogięty. Bujna jest także warstwa mszysta utworzona między innymi przez rokit, płonnik i bieliskę w miejscach bardziej wilgotnych. Miejsca suchsze i prześwietlone opanowują porosty.

Zespół: *Quercu roboris-Pinetum* – kontynentalny bór mieszany.

Obejmuje naturalne leśne zbiorowiska dębowo-sosnowe. Zbiorowisko roślinne zajmujące siedlisko boru mieszanego świeżego, spotykane jest również na siedliskach lasu mieszanego i boru mieszanego wilgotnego. Występuje na glebach słabo zbielicowanych mezotroficznych, gliniasto- piaszczystych. W Nadleśnictwie często występuje w formie zniekształconej z panującą w drzewostanie sosną zwyczajną oraz domieszką dębu szypułkowego i brzozy brodawkowatej. W Nadleśnictwie Dębica ma duże znaczenie, gdyż zajmuje duży areal w obrębie Żdźary. Główne gatunki lasotwórcze tego zespołu to: sosna zwyczajna i dąb szypułkowy. Gatunkami domieszkowymi są: dąb bezszypułkowy, dąb czerwony, brzoza brodawkowata rzadziej świerk. Wiele płatów tego zbiorowiska ma charakter antropogeniczny, powstały wskutek protegowania sosny na siedliskach uboższych grądów, rzadziej buczyn czy jedlin. Zbiorowiska związku *Dicrano-Pinion* mogą być zbiorowiskami zastępczymi, powstałymi wskutek stosowania na siedliskach ubogich grądów, monokultur sosnowych.

Zespół: *Molinio-Pinetum* - śródlądowy bór wilgotny.

Jest to zbiorowisko roślinne w typie siedliskowym boru wilgotnego i boru mieszanego wilgotnego. Porasta nisko położone tereny płaskie lub lekko zagłębione, głównie w obniżeniach międzywydmowych, o dość wysokim i zmiennym w ciągu roku poziomie wód gruntowych. Przewodnym procesem glebotwórczym jest proces bielcowo- glejowy z tworzeniem się grubej warstwy kwaśnej, słabo rozdrobnionej próchnicy nakładowej typu higromor. Występuje na dużych powierzchniach w obrębie Żdźary. W warstwie drzewostanu dominuje sosna zwyczajna. Gatunki domieszkowe to: brzoza brodawkowata i omszona, niekiedy dąb szypułkowy oraz świerk.

Podzwiązek *Piceo-Vaccinienion uliginosi*

Zespół: *Vaccinio uliginosi - Pinetum* - kontynentalny bór bagienny.

Rzadko występujące zbiorowisko roślinne. Jego obecność potwierdzono tylko w obrębie Żdźary. Wykształcił się na obrzeżu torfowisk (rezerwat „Torfy”). Zespół ten wykazuje znaczne zróżnicowanie uwarunkowanie stosunkami wodnymi zmieniającymi się wraz ze wzrostem odległości od torfowiska. Ubogą warstwą drzew tworzą sosna zwyczajna, zwykle o niskiej jakości technicznej, a domieszką brzozy omszonej. W podszycie występuje kruszyna, niekiedy wierzba uszata i szara.

Związek: *Piceion abietis*

Podzwiązek: *Vaccinio-Abietenion*

Zespół: *Abietetum polonicum* - wyżynny jodłowy bór mieszany.

Zbiorowisko charakteryzuje się zdecydowaną dominacją jodły oraz domieszką świerka i sosny w postaciach uboższych oraz gatunków liściastych (buk, osika) w żyzniejszych. Warstwa krzewów, runo i warstwa mszysta są zwykle dobrze rozwinięte. W runie dominują gatunki borowe, ale często zdarza się znaczący udział gatunków grądowych. Należy zaznaczyć, że często zalicza się tu całą gamę rozmaitych form przejściowych, częstokroć o antropogenicznym charakterze. Matuszkiewicz wyróżnia również formy krańcowe zbiorowiska, poza głównym obszarem występowania.

Klasa: *Quercetea robori-petraeae* - acidofilne, oligo- i mezotroficzne lasy liściaste z przewagą dębów.

Rząd: *Quercetalia roboris*

Związek: *Quercion robori-petraeae*

Zespół: *Luzulo luzuloidis-Quercetum petraeae* – podgórska acidofilna dąbrowa.

Zbiorowisko z z panującym dębem bezszypułkowym i domieszką buka, liczniejszy udział sosny jest zjawiskiem wtórnym. Zbiorowisko występuje w typie lasu mieszanego wilgotnego. W Nadleśnictwie zbiorowisko występuje na terenie płaskim z niewielkimi obniżeniami.

Klasa: *Alnetea glutinosae* - lasy z panującą olszą czarną

Rząd: *Alnetalia glutinosae*

Związek: *Alnion glutinosae*

Zespół: *Sphagno-squarosi - Alnetum* - ols torfowcowy.

Jest to ubogie mezotroficzne zbiorowisko leśne. Występuje w izolowanych zagłębieniach z dala od cieków wodnych, w miejscach gdzie mchy wód gruntowych odbywają się w kierunku poziomym i są słabe, jak również brak jest powierzchniowych zalewów. Drzewostan złożony jest z olchy czarnej jako gatunku głównego. W domieszce występuje brzoza omszona i sporadycznie sosna. Warstwa podszytu jest dobrze rozwinięta i tworzy ją kruszyna pospolita, wierzba uszata i szara. Runo ma charakterystyczną strukturę kępową. Leśnym zbiorowiskiem zastępczym tego zespołu jest często drzewostan sosnowy (*Vaccinio uliginosi- Pinetum*). Przy zaniku ruchu poziomych i spadku poziomu wód gruntowych, zbiorowisko przekształca się w zespoły borowe. Występuje w obrębie Żdżary.

Zespół: *Ribeso nigri - Alnetum* - ols porzeczkowy.

Jest to mezotroficzne i eutroficzne zbiorowisko roślinne. Występuje na terenach zastoiskowych. Cechuje go duża zmienność lokalnie siedliskowa. Drzewostan złożony jest z olchy czarnej, w domieszce występuje brzoza. Warstwę podszytu tworzy kruszyna, wierzba. Runo wyróżnia się kępowo- mozaikową strukturą. Zespół ten jest rzadki, często ulega antropogenicznej degeneracji, na skutek nieuporządkowanej gospodarki (trzebieżowo-odroślowe użytkowanie lasu z krótkim okresem odnowienia, nadmierne rozluźnienie zwarcia, naruszenie stosunków wodnych). Występuje w obrębie Żdżary, w rezerwacie „Słotwina”.

Rząd: *Salicetea purpureae*

Związek: *Salicion albae*

Zespół: *Salici – Populetum*- łąg topolowo – wierzbowy.

Jest to zbiorowisko leśne, które w Nadleśnictwie Dębica nie ma znaczenia gospodarczego. Ze względu na coraz radsze występowanie godne jest odnotowania. Ten zespół roślinny wykształcił się na niewielkich powierzchniach tarasów zalewowych rzeki Wisłoki. Drzewostan tworzy wierzba biała i krucha z domieszką topoli czarnej i białej. Regulacja rzek sprawia, że zespół ten coraz częściej zanika, a jedynym śladem są z rzadka rozrzucone pojedyncze topole.

Klasa: *Quercu – Fagetea* - mezo i eutroficzne lasy liściaste.

Do klasy tej należy większość zespołów roślinnych Nadleśnictwa. Klasa ta stanowi klimaksowy ekosystem na niżu, wyżynach i w górach, tworzą ją lasy liściaste. Zbiorowiska te są fragmentami zniekształcone, występują na nich zbiorowiska zastępcze.

Rząd: *Fagetalia silvaticae*

Związek: *Alno-Ulmion*

Są to lasy łągowe, zbiorowiska lasów olszowych, jesionowo-olszowych, jesionowych z bujnym wielowarstwowym runem, występujące w wilgotnych dnach dolin. Na terenie Nadleśnictwa zbiorowiska z tego związku zajmują nieduże powierzchnie.

Podzwiązek: *Ulmenion minoris*

Zespół: *Ficario-Ulmetum minoris* – łąg wiązowo-jesionowy.

Jest to wielogatunkowy las okresowo zalewany, silnie nawiązujący florystycznie do grądów, z którymi łączą go związki przestrzenne i dynamiczne. Zbiorowisko w typie lasu łągowego. Gatunkiem panującym w zespole jest wiąz pospolity, a domieszkowymi jesion wyniosły, dąb szypułkowy, olcha czarna i brzoza brodawkowata.

Podzwiązek: *Alnenion glutinosae- incanae*

Zespół: *Carici remotae-Fraxinetum* - podgórski łąg jesionowy.

Zbiorowisko w typie lasu wyżynnego łągowego, z panującym jesionem wyniosłym. W Nadleśnictwie Dębica, jesion, jako gatunek panujący najczęściej zastępuje olcha czarna. Zbiorowisko zajmuje tereny płaskie lub o niewielkim spadku wzdłuż potoków i rozległych cieków wodnych, okresowo zalewane, na wysokości 300-400 m. n.p.m.. Ze związku *Alno-Ulmion* jest to najczęściej występujący zespół. Zespół ten związany jest z glebami żyznymi, obojętnymi lub lekko zasadowymi, madami rzecznyymi. Występuje głównie w obrębie Dębica na niewielkich powierzchniach, często w postaci wąskich smug, wszędzie tam gdzie woda nie stagnuje. Warstwę drzewostanu tworzy jesion wyniosły z domieszką olchy czarnej, rzadziej olchy szarej, dęba szypułkowego, graba. Podszyt jest słabo wykształcony, tworzy go: leszczyna, czeremcha, bez czarna. Runo bujnie rozwinięte, zwykle wielowarstwowe. Należy podkreślić iż wiele fitocenozy łągowych uległo zniekształceniu przez człowieka i w wielu przypadkach trudno je zakwalifikować do określonego zespołu.

Zespół: *Fraxino – Alnetum* - łąg jesionowo-olszowy.

Jest to zbiorowisko roślinne występujące w obrębie Żdzary, związane z siedliskiem lasu łągowego. Na niewielkie znaczenie w Nadleśnictwie. Zespół ten występuje na siedliskach lekko zabagnionych, pośrednich pomiędzy typowo łągowymi, a olsowymi. Są to tereny płaskie w dolinach wolno płynących cieków wodnych. Decydującym czynnikiem kształtowania się tego zbiorowiska jest powolny ruch wysoko stojących wód gruntowych przy braku zalewów powierzchniowych, jak i dłuższych okresów stagnacji. W drzewostanie panuje olcha czarna z domieszką jesionu, dęba szypułkowego niekiedy wierzby kruchej. Runo jest wielowarstwowe i bardzo bogate gatunkowo, utworzone przez gatunki siedlisk wilgotnych z różnych grup syntaksonomicznych.

Zespół: *Alnetum incanae* - nadrzeczna olszyna górską.

Zespół występuje w formie wąskich przypotokowych płatów wzdłuż górskich potoków i rzek. Gatunkiem dominującym jest olsza szara. Jest to zbiorowisko podlegające zmianom uwarunkowanym naturalną dynamiką wylewów górskich cieków wodnych.

Związek: *Carpinion betuli* - są to europejskie, wielogatunkowe lasy liściaste.

Zespół: *Tilio - Carpinetum* – łąg subkontynentalny, wielogatunkowy las lipowo-dębowo-grabowy.

Zbiorowisko to wykazuje największą zmienność lokalno-siedliskową, spośród wszystkich zbiorowisk leśnych Polski. O zmienności decyduje głównie żyzność i wilgotność gleby. Wyróżniono trzy grupy podzespołów: łąg wysoki (stosunkowo suche gleby, uboższe runo), łąg typowy (świeże gleby) i łąg niski (gleby wilgotne, żyzne, bogate runo). Na obszarze Nadleśnictwa wielowarstwowy oraz wielogatunkowy drzewostan składa się głównie z dębu szypułkowego, grabu, czasem duży udział ma również jodła. Częstymi gatunkami domieszkowymi są: lipa, klon pospolity, brzoza oraz buk pospolity, a na siedliskach najbardziej żyznych i wilgotnych także wiąz, jawor, jesion i olsza czarna oraz sztucznie wprowadzona sosna. Jest to ważny zespół w Nadleśnictwie występujący w obu obrębach, w typie lasu wilgotnego, lasu mieszanego świeżego, lasu mieszanego wyżynnego. Występuje na terenie płaskim z niewielkimi obniżeniami i w terenie wyżynnym wzgórzowym. Znaczne powierzchnie zajmuje w obrębie Żdzary. W obrębie Dębica zajmuje mniejsze powierzchnie, często występując w postaci płatów. Runo jest bujne.

Związek: *Fagion silvaticae* - są to lasy bukowe, jodłowo-bukowe i jaworowe.

Podzwiązek: *Luzulo-Fagenion*

Zespół: *Luzulo pilosae-Fagetum* - kwaśna buczyna niżowa.

Zbiorowisko to jest ubogie pod względem żyzności gleby jak i ilości gatunków roślin buczyny. W drzewostanie dominuje buk pospolity, w domieszcze może występować: grab pospolity, dęby, jodła. Runo leśne jest ubogie – dominują: borówka czernica, kosmatka owłosiona, trawy, szczawik zajęczy, konwalijka dwulistna oraz mszaki. W przypadku dużego ocienienia dna lasu przez drzewa, runo leśne jest skąpe lub jest go brak. Zbiorowisko to występuje na glebach płytkich, wytworzonych z ubogich i z natury kwaśnych skał krzemianowych i jest w tych warunkach, klimatycznie uwarunkowanych, trwałym zbiorowiskiem naturalnym. Fitocenozy tego zespołu mogą również lokalnie powstawać antropogenicznie jako faza degeneracyjna uboższych postaci żyznej buczyny karpackiej w następstwie nieuporządkowanego użytkowania lasu.



Podzwiązek: *Dentario glandulosae-Fagenion*;

Zespół: *Dentario glandulosae - Fagetum* - żyzna buczyna karpacka.

Zespół żyznej buczyny ma charakter lasów bukowych i jodłowo-bukowych z domieszką dębu, jaworu, grabu, wiązu górskiego, modrzewia. Charakteryzuje się stosunkowo bogatym runem złożonym z gatunków typowych dla eutroficznych siedlisk lasowych m. in. przytulia wonna, kopytnik pospolity, bluszcz pospolity. Wśród roślinności dna lasu charakterystyczną cechą jest nieliczne występowanie żywca gruczołowatego *Dentaria glandulosa*. Dominuje w obrębie Dębica, tworząc dosyć rozległe kompleksy leśne. Zespół żyznej buczyny karpackiej wykształca się na glebach wytworzonych ze skał fliszowych. Są to najczęściej gleby brunatne kwaśne lub właściwe, stosunkowo zasobne w składniki odżywcze, umiarkowanie wilgotne lub świeże. Zespół ten występuje w formie podgórskiej. Mniejsze fragmenty w wyższych położeniach, ponad 400 m. n.p.m. mogą przyjmować formę reglową, głównie na stromych, chłodnych zboczach o wystawie północnej. W skład drzewostanów wchodzi buk jako główny gatunek lasotwórczy, często ze znacznym udziałem jodły. W domieszce występuje jawor, grab, dąb szypułkowy, modrzew, sporadycznie brzoza. Czasami spotykana jest, jako gatunek domieszkowy, sztucznie wprowadzona sosna. Warstwa podszytu jest słabo rozwinięta. Duże zdolności do odnowienia naturalnego sprawiają, że bardzo liczny jest podrost bukowy i jodłowy, mniej liczny jaworowy oraz dębowy. Runo jest bujne, często wielowarstwowe. Zmienność lokalno-siedliskowa przejawia się zróżnicowaniem zespołu na niższe jednostki syntaksonorniczne - podzespoły.

Podzwiązek: *Galio rotundifolii-Abietenion*

Zespół *Abies alba- Oxalis acetosella* – eutroficzne lasy jodłowe.

Zespół ten w starszych opracowaniach fitosocjologicznych kwalifikowany był jako zespół *Galio-Abietetum*. Występuje w wielu pasmach karpackich na siedliskach żyźniejszych niż siedliska borów mieszanych i ma charakter pośredni między borami górkimi a lasami liściastymi, przy czym elementy lasów liściastych przeważają nad elementami borów. Zajmuje siedliska uboższe niż żyzne buczyny, lecz żyźniejsze niż kwaśna buczyna. Wykształca się głównie na glebach brunatnych kwaśnych, a w porównaniu z wymienionymi typami buczyn zajmuje gleby o większej wilgotności. Zespół występujący głównie w obrębie Dębica. Zajmuje niewielkie powierzchnie w postaci płatów. Porasta niższe położenia na zboczach oraz podnóża wzgórz na glebach ciężkich i wilgotnych. Żyzna jedlina występuje niekiedy wzdłuż jarów utworzonych przez potoki schodzące w rejon pól uprawnych. W drzewostanie panuje jodła. W starszych drzewostanach występują liczne odnowienia jodłowe.

Szczegółową charakterystykę 4 zbiorowisk występujących w obszarze „Las nad Braciejową” wraz z opisem zagrożeń i sposobu ich ochrony zawarto w opracowaniu „Rozpoznanie i skartowanie leśnych zbiorowisk roślinnych na obszarze Natura 2000 „Las nad Braciejową”, (Bodziarczyk J., Róžański W., 2014). Są to: podgórski łęg jesionowy, grąd subkontynentalny forma podgórska, wariant typowy i bukowy, acidofilna buczyna niżowa, wariant typowy i ubogi, żyzna buczyna karpacka forma podgórska, wariant typowy, przejściowy i ubogi.

#### **4.1.3 Rośliny naczyniowe występujące na terenie Nadleśnictwa Dębica**

Listę roślin naczyniowych występujących na terenie działania Nadleśnictwa sporządzano biorąc pod uwagę różne ekosystemy występujące na tym terenie (leśne, łąkowe i polne, wodne). Stąd też oprócz gatunków typowo leśnych, zamieszczono na liście gatunki związane z terenami nieleśnymi i zbiornikami wodnymi.

Przy sporządzaniu wykazu roślin naczyniowych wykorzystano zdjęcia fitosocjologiczne wykonane przez pracownię glebowo-siedliskową BULiGL w Krakowie, zdjęcia fitosocjologiczne wykonane na potrzeby rozpoznania i skartowania leśnych zbiorowisk roślinnych w obszarze „Las nad Braciejową”, opracowania i projekty rezerwatów, wyniki inwentaryzacji urządzeniowej, atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce i innych dostępnych opracowań.

Lista zawiera 840 gatunków roślin naczyniowych. Z ogólnych opracowań wynika, że liczba gatunków roślin naczyniowych występujących na tym terenie przekracza 1000 pozycji.

Świadczy to o tym, że przedstawiona lista nie jest kompletna i w przyszłości wymaga uzupełnienia. Zestawienie pełnej listy roślin na tak dużym i zróżnicowanym obszarze jak omawiane Nadleśnictwo jest bardzo trudne i wymaga wieloletnich badań florystycznych. Są tu zarówno rośliny niżowe jak i górskie.

Na terenie Nadleśnictwa Dębica znajdują się stanowiska wielu roślin chronionych, rzadkich i cennych przyrodniczo.

Najczęściej wymienianą rośliną w inwentaryzacji urządzeniowej jest jeżyna gruczołowata (1758 razy) następnie orlica pospolita (809 razy) i borówka czernica (802 razy)

Roślinom naczyniowym współcześnie zagraża wiele niekorzystnych czynników, są to:

- zmiany w zakresie stosunków wodnych: melioracje, osuszanie dolin rzecznych, odkrywkowa eksploatacja surowców skalnych,
- zmiany sposobu lub zaniechanie użytkowania muraw ciepłolubnych, łąk,
- emisje przemysłowe
- urbanizacja.

Listę roślin naczyniowych umieszczono w załączniku na końcu opracowania.

## 4.2 Charakterystyka drzewostanów w aspekcie typologii urządzeniowej

Drzewostany są najważniejszym elementem ekosystemu leśnego, dlatego poświęcono im stosunkowo dużo uwagi. W „Programie Ochrony Przyrody” wykorzystano tradycyjne charakterystyki i opisy poszczególnych elementów taksacyjnych drzewostanów znajdujące się w „Planie Urządzenia Lasu” oraz podjęto próbę ich oceny i interpretacji pod kątem wymagań zrównoważonego rozwoju ekosystemów leśnych.

### 4.2.1 Bogactwo gatunkowe i struktura pionowa drzewostanów

Bogactwo gatunkowe drzewostanów analizowano pod względem ilości gatunków w składzie warstwy górnej drzew oraz budowy pionowej z podziałem na jedno-, dwu- i wielopiętrowe. Zestawienie powierzchni (ha) i miąższości (m<sup>3</sup>) drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego przedstawia tabela.

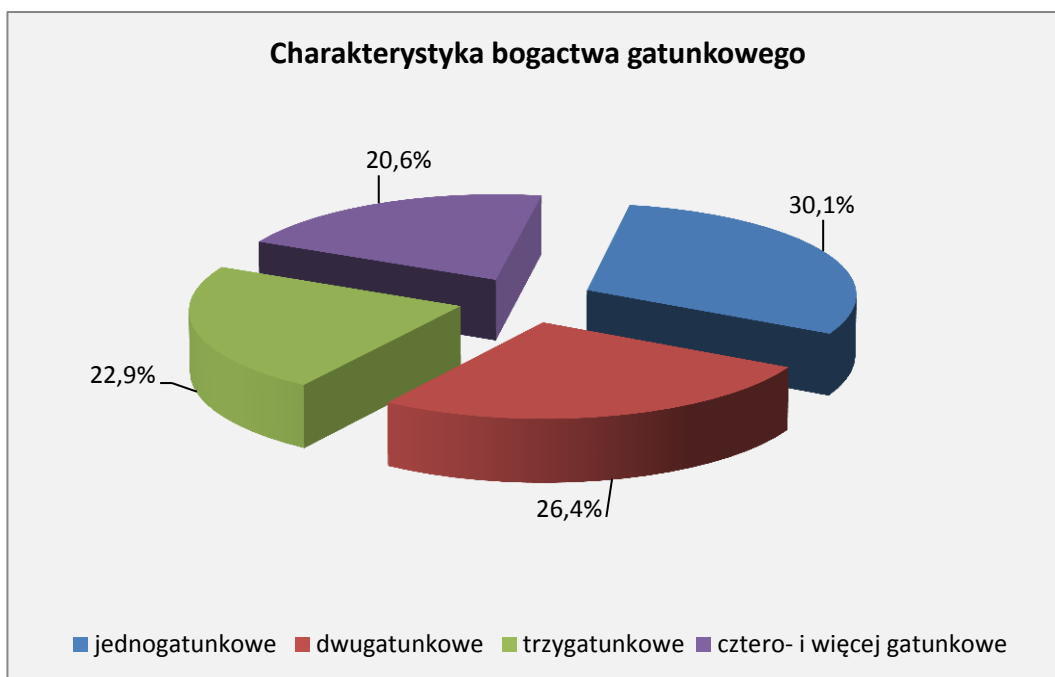
**Tabela 38 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m<sup>3</sup>] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego.**

| Obręb,<br>Nadleśnictwo        | Bogactwo<br>gatunkowe,<br>drzewostany | Jednostka      | Wiek           |           |          | Ogółem  | Ogółem<br>[%] |      |
|-------------------------------|---------------------------------------|----------------|----------------|-----------|----------|---------|---------------|------|
|                               |                                       |                | <= 40 lat      | 41-80 lat | > 80 lat |         |               |      |
| Obręb Dębica                  | jednogatunkowe                        | ha             | 20,84          | 173,77    | 891,70   | 1086,31 | 23,2          |      |
|                               |                                       | m <sup>3</sup> | 1857           | 64308     | 368588   | 434753  | 27,3          |      |
|                               | dwugatunkowe                          | ha             | 98,27          | 384,63    | 548,50   | 1031,40 | 22,0          |      |
|                               |                                       | m <sup>3</sup> | 17849          | 123926    | 209516   | 351291  | 22,0          |      |
|                               | trzygatunkowe                         | ha             | 194,52         | 589,53    | 454,90   | 1238,95 | 26,4          |      |
|                               |                                       | m <sup>3</sup> | 21260          | 205273    | 169864   | 396397  | 24,8          |      |
|                               | cztero- i więcej<br>gatunkowe         | ha             | 203,57         | 667,31    | 458,45   | 1329,33 | 28,4          |      |
|                               |                                       | m <sup>3</sup> | 30846          | 220114    | 161823   | 412783  | 25,9          |      |
|                               | łącznie                               | ha             | 517,20         | 1815,24   | 2353,55  | 4685,99 | 100,0         |      |
|                               |                                       | m <sup>3</sup> | 71812          | 613621    | 909791   | 1595224 | 100,0         |      |
|                               | Obręb Żdźary                          | jednogatunkowe | ha             | 145,03    | 812,06   | 1194,33 | 2151,42       | 35,5 |
|                               |                                       |                | m <sup>3</sup> | 26803     | 309868   | 392088  | 728759        | 40,2 |
| dwugatunkowe                  |                                       | ha             | 329,44         | 679,39    | 794,14   | 1802,97 | 29,8          |      |
|                               |                                       | m <sup>3</sup> | 53487          | 241791    | 278800   | 574078  | 31,7          |      |
| trzygatunkowe                 |                                       | ha             | 447,29         | 453,61    | 315,83   | 1216,73 | 20,1          |      |
|                               |                                       | m <sup>3</sup> | 52082          | 156579    | 114602   | 323263  | 17,8          |      |
| cztero- i więcej<br>gatunkowe |                                       | ha             | 486,87         | 281,70    | 115,12   | 883,69  | 14,6          |      |
|                               |                                       | m <sup>3</sup> | 50696          | 93420     | 42715    | 186831  | 10,3          |      |
| łącznie                       |                                       | ha             | 1408,63        | 2226,76   | 2419,42  | 6054,81 | 100,0         |      |
|                               |                                       | m <sup>3</sup> | 183068         | 801658    | 828205   | 1812931 | 100,0         |      |
| Nadleśnictwo<br>Dębica        | jednogatunkowe                        | ha             | 165,87         | 985,83    | 2086,03  | 3237,73 | 30,1          |      |
|                               |                                       | m <sup>3</sup> | 28660          | 374176    | 760676   | 1163512 | 34,1          |      |

| Obręb,<br>Nadleśnictwo | Bogactwo<br>gatunkowe,<br>drzewostany | Jednostka      | Wiek      |           |          | Ogółem   | Ogółem<br>[%] |
|------------------------|---------------------------------------|----------------|-----------|-----------|----------|----------|---------------|
|                        |                                       |                | <= 40 lat | 41-80 lat | > 80 lat |          |               |
|                        | dwugatunkowe                          | ha             | 427,71    | 1064,02   | 1342,64  | 2834,37  | 26,4          |
|                        |                                       | m <sup>3</sup> | 71336     | 365717    | 488316   | 925369   | 27,2          |
|                        | trzygatunkowe                         | ha             | 641,81    | 1043,14   | 770,73   | 2455,68  | 22,9          |
|                        |                                       | m <sup>3</sup> | 73342     | 361852    | 284466   | 719660   | 21,1          |
|                        | cztero- i więcej<br>gatunkowe         | ha             | 690,44    | 949,01    | 573,57   | 2213,02  | 20,6          |
|                        |                                       | m <sup>3</sup> | 81542     | 313534    | 204538   | 599614   | 17,6          |
|                        | łącznie                               | ha             | 1925,83   | 4042,00   | 4772,97  | 10740,80 | 100,0         |
|                        |                                       | m <sup>3</sup> | 254880    | 1415279   | 1737996  | 3408155  | 100,0         |

Z analizy tabeli wynika, że chociaż drzewostany Nadleśnictwa są zróżnicowane to największą powierzchnię, zajmują drzewostany jednogatunkowe (30,1%), następnie dwugatunkowe (26,4%), a potem drzewostany trzygatunkowe (22,9%) i cztero i więcej gatunkowe (20,6%). W obr. Dębica przeważają drzewostany cztero i więcej gatunkowe, a w obr. Żdźary jednogatunkowe.

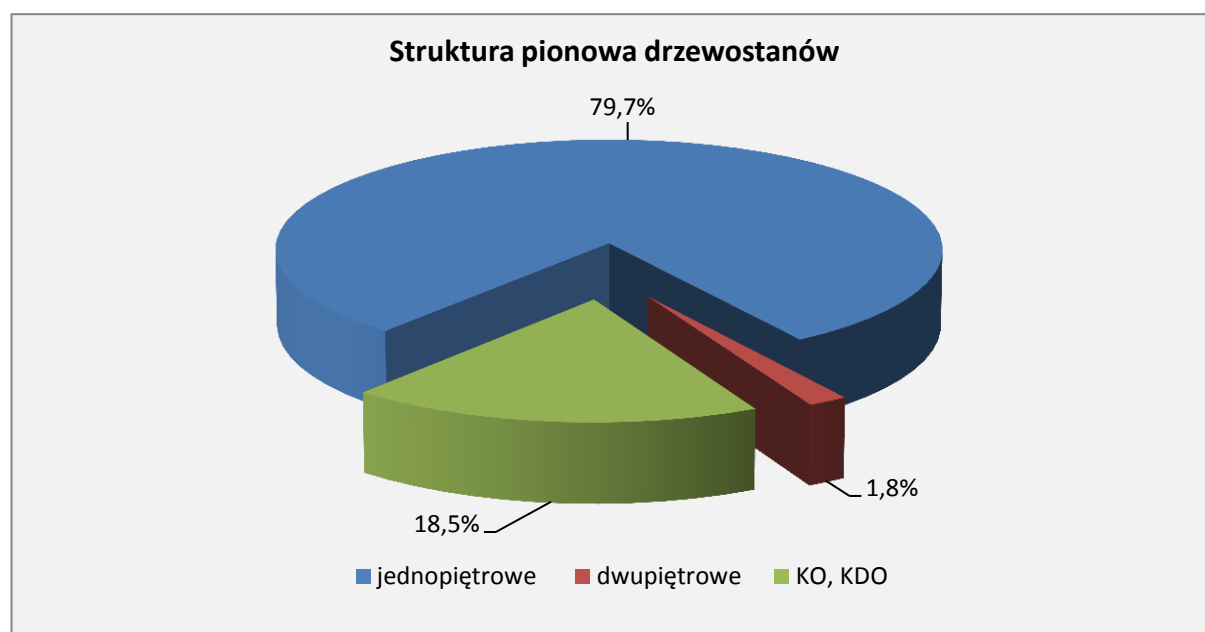
Rozpatrując drzewostany pod kątem wieku, stwierdzamy, że w grupie wiekowej do 40 lat przeważają drzewostany cztero- i więcej gatunkowe, co świadczy o zaawansowanej przebudowie drzewostanów sosnowych oraz przede wszystkim o właściwie prowadzonych pracach hodowlanych zmierzających do uzyskania drzewostanów wielogatunkowych.



Drzewostany Nadleśnictwa Dębica pod względem struktury pionowej należą do mało zróżnicowanych, na zdecydowanej większości powierzchni (79,7%) są to drzewostany jednopiętrowe. Drzewostany w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia stanowią 18,5%, najmniej liczna grupa to drzewostany dwupiętrowe 1,8%. Pomimo, iż większość drzewostanów charakteryzuje się budową jednopiętrową to jednak znaczna ich część to drzewostany o zróżnicowanym składzie gatunkowym oraz w mniejszym zakresie zróżnicowane wiekowo. Należy podkreślić, że Nadleśnictwo Dębica prowadzi proces przebudowy drzewostanów sosnowych, zmierzający do dostosowania składów gatunkowych do występujących siedlisk.

**Tabela 39 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m<sup>3</sup>] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury.**

| Obręb,<br>Nadleśnictwo | Bogactwo<br>gatunkowe,<br>drzewostany | Jednostka      | Wiek      |           |          | Ogółem  | Ogółem<br>[%] |
|------------------------|---------------------------------------|----------------|-----------|-----------|----------|---------|---------------|
|                        |                                       |                | <= 40 lat | 41-80 lat | > 80 lat |         |               |
| Obręb Dębica           | jednopiętrowe                         | ha             | 517,20    | 1785,96   | 1260,02  | 3563,18 | 76,0          |
|                        |                                       | m <sup>3</sup> | 71812     | 603462    | 550149   | 1225423 | 76,0          |
|                        | dwupiętrowe                           | ha             |           | 17,34     | 78,71    | 96,05   | 2,0           |
|                        |                                       | m <sup>3</sup> |           | 6417      | 31249    | 37666   | 2,0           |
|                        | wielopiętrowe                         | ha             |           |           |          |         |               |
|                        |                                       | m <sup>3</sup> |           |           |          |         |               |
|                        | przerębowe                            | ha             |           |           |          |         |               |
|                        |                                       | m <sup>3</sup> |           |           |          |         |               |
|                        | w KO i KDO                            | ha             |           | 11,94     | 1014,82  | 1026,76 | 21,9          |
|                        |                                       | m <sup>3</sup> |           | 3742      | 328393   | 332135  | 20,0          |
| łącznie                | ha                                    | 517,20         | 1815,24   | 2353,55   | 4685,99  | 100,0   |               |
|                        | m <sup>3</sup>                        | 71812          | 613621    | 909791    | 1595224  | 100,0   |               |
| Obręb Żdżary           | jednopiętrowe                         | ha             | 1408,63   | 2196,62   | 1388,43  | 4993,68 | 82,5          |
|                        |                                       | m <sup>3</sup> | 183068    | 792991    | 543187   | 1519246 | 83,0          |
|                        | dwupiętrowe                           | ha             |           | 7,93      | 91,07    | 99,00   | 1,6           |
|                        |                                       | m <sup>3</sup> |           | 3423      | 41937    | 45360   | 2,0           |
|                        | wielopiętrowe                         | ha             |           |           |          |         |               |
|                        |                                       | m <sup>3</sup> |           |           |          |         |               |
|                        | przerębowe                            | ha             |           |           |          |         |               |
|                        |                                       | m <sup>3</sup> |           |           |          |         |               |
|                        | w KO i KDO                            | ha             |           | 22,21     | 939,92   | 962,13  | 15,9          |
|                        |                                       | m <sup>3</sup> |           | 5244      | 243081   | 248325  | 13,0          |
| łącznie                | ha                                    | 1408,63        | 2226,76   | 2419,42   | 6054,81  | 100,0   |               |
|                        | m <sup>3</sup>                        | 183068         | 801658    | 828205    | 1812931  | 100,0   |               |
| Nadleśnictwo<br>Dębica | jednopiętrowe                         | ha             | 1925,83   | 3982,58   | 2648,45  | 8556,86 | 79,7          |
|                        |                                       | m <sup>3</sup> | 254880    | 1396453   | 1093336  | 2744669 | 80,5          |
|                        | dwupiętrowe                           | ha             |           | 25,27     | 169,78   | 195,05  | 1,8           |
|                        |                                       | m <sup>3</sup> |           | 9840      | 73186    | 83026   | 2,4           |
|                        | wielopiętrowe                         | ha             |           |           |          |         |               |
|                        |                                       | m <sup>3</sup> |           |           |          |         |               |
|                        | przerębowe                            | ha             |           |           |          |         |               |
|                        |                                       | m <sup>3</sup> |           |           |          |         |               |
|                        | w KO i KDO                            | ha             |           | 34,15     | 1954,74  | 1988,89 | 18,5          |
|                        |                                       | m <sup>3</sup> |           | 8986      | 571474   | 580460  | 17,0          |
| łącznie                | ha                                    | 1925,83        | 4042,00   | 4772,97   | 10740,80 | 100,0   |               |
|                        | m <sup>3</sup>                        | 254880         | 1415279   | 1737996   | 3408155  | 100,0   |               |



O dużym bogactwie gatunkowym w Nadleśnictwie świadczy zainwentaryzowanie w trakcie prac taksacyjnych aż 50 gatunków drzew i krzewów, w tym 36 gatunków drzew.

#### 4.2.2 Pochodzenie

Znaczna część drzewostanów w Nadleśnictwie powstała z sadzenia, ale też duża część powstała z samosiewu, głównie z buczyn i drzewostanów wielogatunkowych. W Nadleśnictwie, według udziału gatunków rzeczywistych, występują aż 24 gatunki drzew. Tworzą one przede wszystkim drzewostany sosnowe i z udziałem sosny zajmujące 39,6% powierzchni wg. gatunków rzeczywistych, następnie bukowe, które zajmują 24,7% oraz dębowe (10,3%) i jodłowe (9,8%). Drzewostany olchowe i z udziałem olchy zajmują 3,7% powierzchni, a brzożowe 3,6% powierzchni. Pozostałe drzewostany złożone z 18 gatunków (modrzew, sosna wejmutka, świerk, dąb czerwony, klon, jawor, wiąz, jesion, grab, olcha szara, czereśnia, czeremcha, jarzębina, akacja, topola, osika, wierzba, lipa) zajmują zaledwie 8,3% powierzchni leśnej. W obr. Dębica przeważają odnowienia naturalne, a w obr. Żdźary odnowienia sztuczne.

Należy zwrócić jednak uwagę, że drzewostany wielogatunkowe mogą pochodzić równocześnie z odnowienia naturalnego, sadzenia lub siewu. Pozostałe to drzewostany o nieznanym pochodzeniu.

**Tabela 40 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m<sup>3</sup>] drzewostanów wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych.**

| Obręb,<br>Nadleśnictwo | Bogactwo<br>gatunkowe,<br>drzewostany | Jednostka            | Wiek                 |                      |                      | Ogółem                | Ogółem<br>[%] |
|------------------------|---------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|---------------|
|                        |                                       |                      | <= 40 lat            | 41-80 lat            | > 80 lat             |                       |               |
| Dębica                 | z panującym gat. obcym                | ha<br>m <sup>3</sup> |                      |                      |                      |                       |               |
|                        | plantacje drzew szybko-rosnących      | ha<br>m <sup>3</sup> |                      |                      |                      |                       |               |
|                        | odroślowe                             | ha<br>m <sup>3</sup> |                      |                      |                      |                       |               |
|                        | z samosiewu                           | ha<br>m <sup>3</sup> | 318,50<br>51167,00   | 1621,08<br>548785,00 | 2114,80<br>821310,00 | 4054,38<br>1421262,00 | 86,5<br>89,1  |
|                        | z sadzenia                            | ha<br>m <sup>3</sup> | 49,29<br>4904,00     | 63,59<br>21516,00    | 83,67<br>28140,00    | 196,55<br>54560,00    | 4,2<br>3,4    |
|                        | brak informacji                       | ha<br>m <sup>3</sup> | 353,91<br>38566,00   | 208,61<br>62673,00   | 170,43<br>66830,00   | 732,95<br>168069,00   | 15,6<br>10,5  |
|                        |                                       |                      |                      |                      |                      |                       |               |
| Żdźary                 | z panującym gat. obcym                | ha<br>m <sup>3</sup> |                      | 3,17<br>1179,00      | 8,84<br>3022,00      | 12,01<br>4201,00      | 0,2<br>0,2    |
|                        | plantacje drzew szybko-rosnących      | ha<br>m <sup>3</sup> |                      |                      |                      |                       |               |
|                        | odroślowe                             | ha<br>m <sup>3</sup> |                      |                      |                      |                       |               |
|                        | z samosiewu                           | ha<br>m <sup>3</sup> | 18,28<br>900,00      | 8,24<br>2163,00      | 5,43<br>2063,00      | 31,95<br>5126,00      | 0,5<br>0,3    |
|                        | z sadzenia                            | ha<br>m <sup>3</sup> | 1093,82<br>158345,00 | 1982,46<br>713693,00 | 2043,67<br>707652,00 | 5119,95<br>1579690,00 | 84,6<br>87,1  |
|                        | brak informacji                       | ha<br>m <sup>3</sup> | 470,01<br>33815,00   | 309,55<br>109248,00  | 407,20<br>128954,00  | 1186,76<br>272017,00  | 19,6<br>15,0  |
|                        |                                       |                      |                      |                      |                      |                       |               |
| Nadleśnictwo<br>Dębica | z panującym gat. obcym                | ha<br>m <sup>3</sup> |                      | 3,17<br>1179,00      | 8,84<br>3022,00      | 12,01<br>4201,00      | 0,1<br>0,1    |
|                        | plantacje drzew szybko-rosnących      | ha<br>m <sup>3</sup> |                      |                      |                      |                       |               |
|                        | odroślowe                             | ha<br>m <sup>3</sup> |                      |                      |                      |                       |               |
|                        | z samosiewu                           | ha<br>m <sup>3</sup> | 336,78<br>52067,00   | 1629,32<br>550948,00 | 2120,23<br>823373,00 | 4086,33<br>1426388,00 | 38,0<br>41,9  |
|                        | z sadzenia                            | ha<br>m <sup>3</sup> | 1143,11<br>163249,00 | 2046,05<br>735209,00 | 2127,34<br>735792,00 | 5316,50<br>1634250,00 | 49,5<br>48,0  |
|                        | brak informacji                       | ha<br>m <sup>3</sup> | 823,92<br>72381,00   | 518,16<br>171921,00  | 577,63<br>195784,00  | 1919,71<br>440086,00  | 17,9<br>12,9  |
|                        |                                       |                      |                      |                      |                      |                       |               |

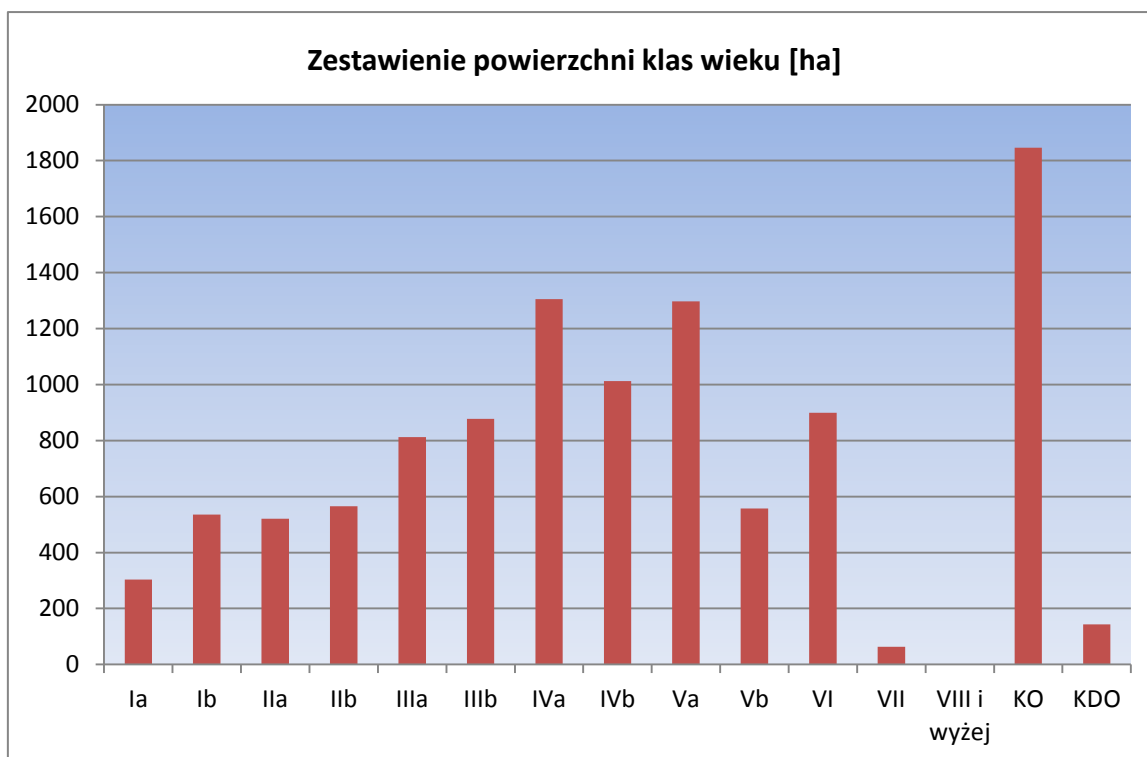
#### 4.2.3 Zasoby drzewne

Zasoby drzewne scharakteryzowano na podstawie danych z powierzchniowo-masowych tabeli klas wieku zamieszczonych w „Opisaniu ogólnym (tom I) Planu Urządzenia Lasu” opracowanym przez BULiGL O/Kraków. Dane przedstawiono w tabelach poniżej.

**Tabela 41 Powierzchniowy i miąższościowy udział klas wieku wg gatunków panujących dla Nadleśnictwa stan na 01.01.2015 r.**

| Klasa wieku                     |                     | Pow. [ha]       | %             | Miąższość [m <sup>3</sup> ] | %             |
|---------------------------------|---------------------|-----------------|---------------|-----------------------------|---------------|
| Grunty<br>leśne<br>niezalesione | płatowiny           |                 |               |                             |               |
|                                 | halizny i zręby     | 1,25            | 0,01          |                             |               |
|                                 | w prod.<br>ubocznej | 6,91            | 0,06          | 45                          | 0,00          |
|                                 | pozostałe           | 24,27           | 0,23          | 696                         | 0,02          |
|                                 | <b>Razem</b>        | <b>32,43</b>    | <b>0,30</b>   | <b>741</b>                  | <b>0,02</b>   |
| Przestoje                       |                     | -               | -             | 14158                       | 0,42          |
| Ia                              |                     | 304,33          | 2,82          | 2040                        | 0,06          |
| Ib                              |                     | 535,87          | 4,97          | 19220                       | 0,56          |
| IIa                             |                     | 520,60          | 4,83          | 77165                       | 2,26          |
| IIb                             |                     | 565,03          | 5,24          | 143065                      | 4,20          |
| IIIa                            |                     | 811,86          | 7,54          | 240580                      | 7,06          |
| IIIb                            |                     | 878,06          | 8,15          | 276795                      | 8,12          |
| IVa                             |                     | 1304,87         | 12,11         | 495365                      | 14,53         |
| IVb                             |                     | 1013,06         | 9,40          | 392710                      | 11,52         |
| Va                              |                     | 1297,01         | 12,04         | 522500                      | 15,33         |
| Vb                              |                     | 557,54          | 5,18          | 231725                      | 6,80          |
| VI                              |                     | 899,44          | 8,35          | 387700                      | 11,37         |
| VII                             |                     | 63,31           | 0,59          | 24350                       | 0,71          |
| VIII i st.                      |                     | 0,93            | 0,01          | 245                         | 0,01          |
| KO                              |                     | 1846,13         | 17,14         | 539210                      | 15,82         |
| KDO                             |                     | 142,76          | 1,33          | 41240                       | 1,21          |
| budowa przerębowa               |                     | -               | -             | -                           | -             |
| <b>Zalesione</b>                |                     | <b>10740,80</b> | <b>99,70</b>  | <b>3408068</b>              | <b>99,98</b>  |
| <b>Zalesione i niezalesione</b> |                     | <b>10773,23</b> | <b>100,00</b> | <b>3408809</b>              | <b>100,00</b> |

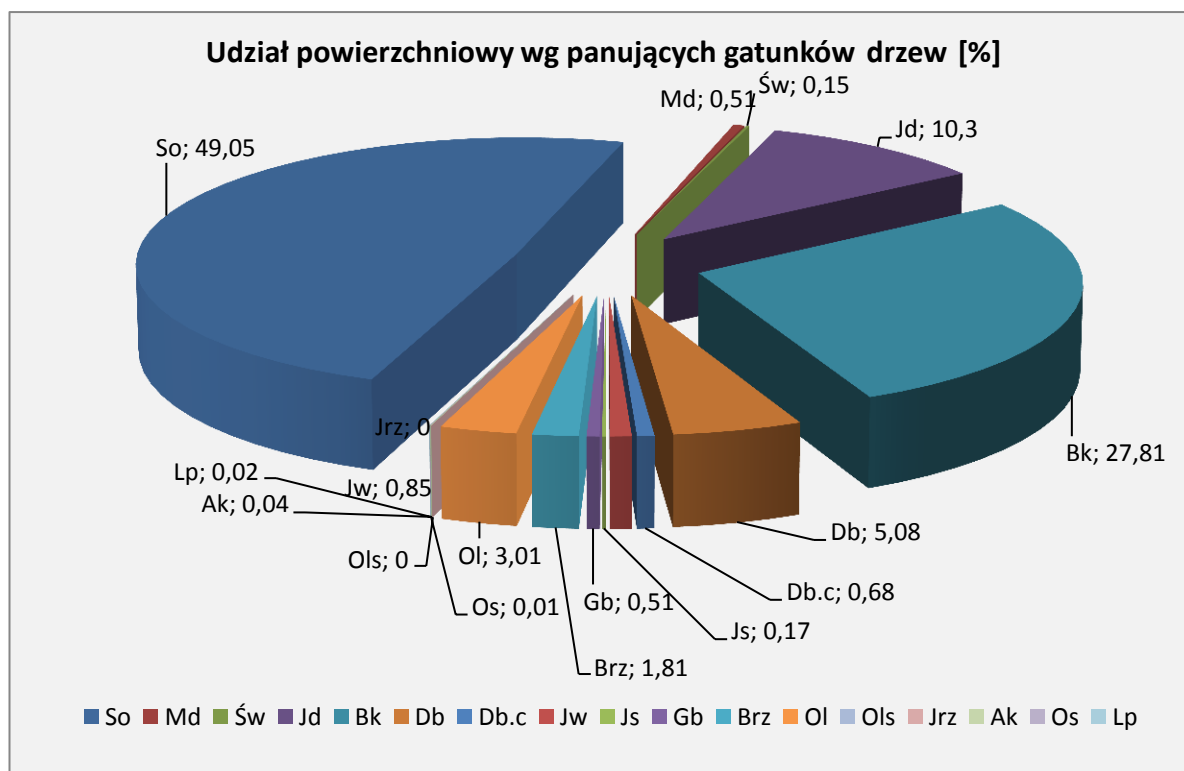
Rozkład powierzchni i miąższości w Nadleśnictwie Dębica w klasach wieku cechuje znaczne zróżnicowanie krzywej frekwencji dla poszczególnych klas. Na 66,2% powierzchni znajdują się drzewostany w wieku powyżej 60 lat. Największy udział wykazują drzewostany w IV i V klasach wieku. Cechą charakterystyczną jest wysoki udział drzewostanów w KO, który wynosi 17,1%, w Nadleśnictwie jest najwięcej takich drzewostanów. Jest to efekt stosowania rębni złożonych. Drzewostany I i II klasy wieku stanowią 17,8% powierzchni.



W Nadleśnictwie występuje 17 gatunków panujących. Sosna, jako gatunek panujący zajmuje 49,05% powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Drugim gatunkiem pod względem zajmowanej powierzchni jest buk, który zajmuje 27,81% pow., trzecim w kolejności jest jodła - 10,30% pow. Te trzy gatunki zajmują 87,16% powierzchni i na pozostałe 14 gatunków przypada łącznie 12,84%.

**Tabela 42 Udział powierzchniowy gatunków panujących wg stanu na 01.01.2015r.**

| Lp.           | Gat. Pan. | Obr. Dębica    |                | Obr. Żdzary   |                | N-ctwo Dębica |                 |
|---------------|-----------|----------------|----------------|---------------|----------------|---------------|-----------------|
|               |           | Pow.<br>[ha]   | Proc.<br>[%]   | Pow.<br>[ha]  | Proc.<br>[%]   | Pow.<br>[ha]  | Proc.<br>[%]    |
| 1             | SO        | 239,20         | 5,10           | 5045,36       | 82,97          | 5284,56       | 49,05           |
| 2             | MD        | 31,95          | 0,68           | 22,85         | 0,38           | 54,80         | 0,51            |
| 3             | ŚW        |                |                | 16,08         | 0,26           | 16,08         | 0,15            |
| 4             | JD        | 1066,64        | 22,73          | 42,66         | 0,70           | 1109,30       | 10,30           |
| 5             | BK        | 2948,01        | 62,83          | 48,03         | 0,79           | 2996,04       | 27,81           |
| 6             | DB        | 161,60         | 3,44           | 387,14        | 6,37           | 548,74        | 5,09            |
| 7             | DB.C      | 9,65           | 0,21           | 63,36         | 1,04           | 73,01         | 0,68            |
| 8             | JW        | 88,56          | 1,89           | 2,88          | 0,05           | 91,44         | 0,85            |
| 9             | JS        | 17,88          | 0,38           |               |                | 17,88         | 0,17            |
| 10            | GB        | 49,87          | 1,06           | 4,84          | 0,08           | 54,71         | 0,51            |
| 11            | BRZ       | 25,35          | 0,54           | 169,17        | 2,78           | 194,52        | 1,81            |
| 12            | OL        | 52,16          | 1,11           | 272,01        | 4,47           | 324,17        | 3,01            |
| 13            | OL.S      | 0,48           | 0,01           |               |                | 0,48          | 0,00            |
| 14            | JRZ       |                |                | 0,14          | 0,00           | 0,14          | 0,00            |
| 15            | AK        | 0,35           | 0,01           | 4,20          | 0,07           | 4,55          | 0,04            |
| 16            | OS        |                |                | 0,88          | 0,01           | 0,88          | 0,01            |
| 17            | LP        | 0,49           | 0,01           | 1,44          | 0,02           | 1,93          | 0,02            |
| <b>Ogółem</b> |           | <b>4692,19</b> | <b>4692,19</b> | <b>100,00</b> | <b>6081,04</b> | <b>100,00</b> | <b>10773,23</b> |



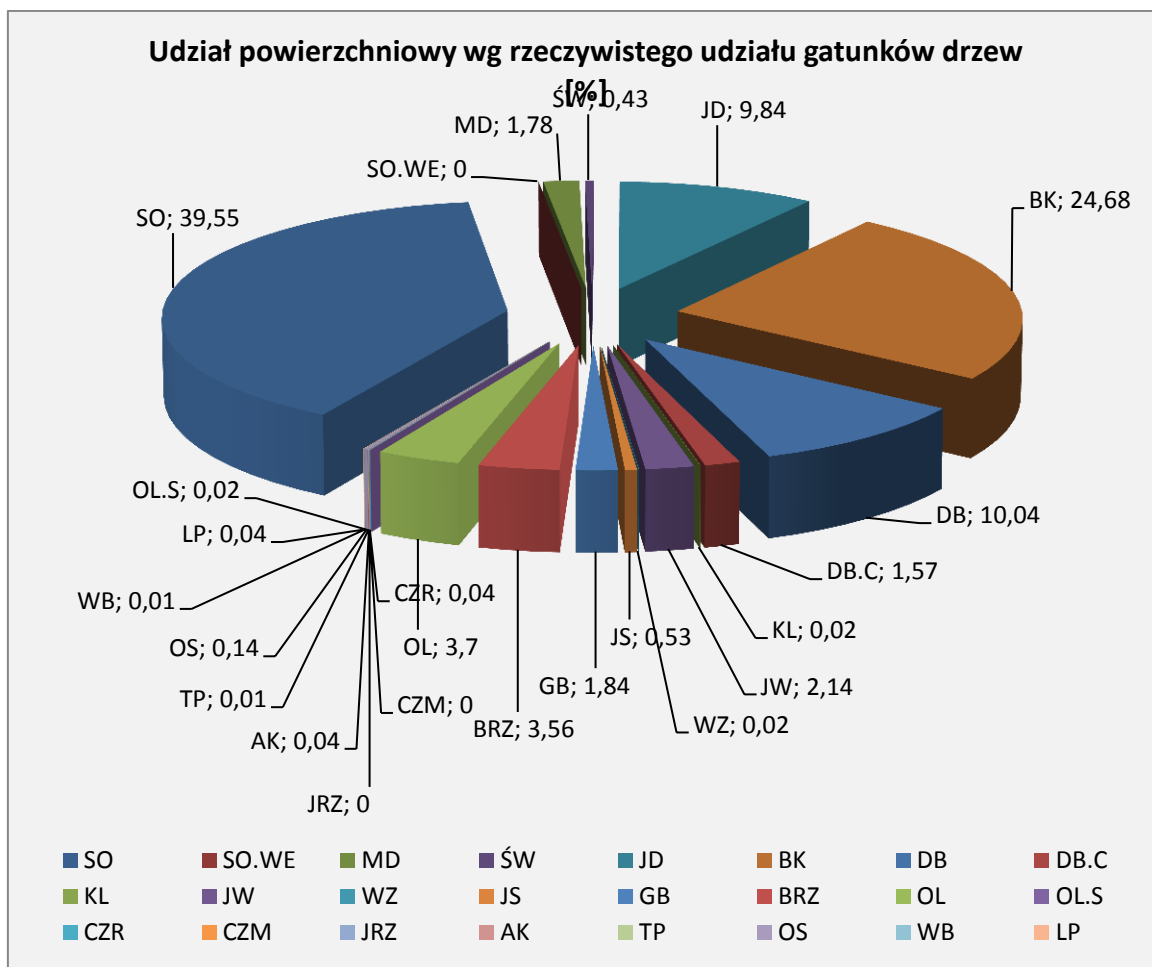
W Nadleśnictwie występują 24 gatunki rzeczywiste, najliczniej występują drzewostany z sosną – 39,56%, następnie z bukiem – 24,68% i dębem - 10,3% oraz jodłą – 9,84%. Porównując udział gatunków rzeczywistych z panującymi stwierdzamy większą różnorodność drzewostanów pod względem ilości gatunków drzew.

**Tabela 43 Udział powierzchniowy gatunków rzeczywistych wg stanu na 01.01.2015r. (grunty leśne zalesione)**

| Gatunek | Obr. Dębica |       | Obr. Żdźary |       | Nadleśnictwo |       |
|---------|-------------|-------|-------------|-------|--------------|-------|
|         | Pow.        | Proc. | Pow.        | Proc. | Pow.         | Proc. |
|         | [ha]        | [%]   | [ha]        | [%]   | [ha]         | [%]   |
| So      | 224,64      | 4,79  | 4023,18     | 66,45 | 4247,82      | 39,55 |
| So.we   |             |       | 0,22        | 0,00  | 0,22         | 0,00  |
| Md      | 112,07      | 2,39  | 78,76       | 1,30  | 190,83       | 1,78  |
| Św      | 2,54        | 0,05  | 43,30       | 0,72  | 45,84        | 0,43  |
| Jd      | 948,24      | 20,24 | 108,68      | 1,79  | 1056,92      | 9,84  |
| Bk      | 2525,33     | 53,89 | 124,99      | 2,06  | 2650,32      | 24,68 |
| Db      | 297,92      | 6,36  | 780,23      | 12,89 | 1078,15      | 10,04 |
| Db.c    | 13,36       | 0,29  | 155,53      | 2,57  | 168,89       | 1,57  |
| Kl      | 2,47        | 0,05  | 0,04        | 0,00  | 2,51         | 0,02  |
| Jw      | 225,67      | 4,82  | 4,13        | 0,07  | 229,80       | 2,14  |
| Wz      | 2,30        | 0,05  | 0,06        | 0,00  | 2,36         | 0,02  |
| Js      | 53,49       | 1,14  | 3,01        | 0,05  | 56,50        | 0,53  |
| Gb      | 147,64      | 3,15  | 50,39       | 0,83  | 198,03       | 1,84  |
| Brz     | 57,62       | 1,23  | 325,00      | 5,37  | 382,62       | 3,56  |
| Ol      | 50,35       | 1,07  | 346,77      | 5,73  | 397,12       | 3,70  |
| Ol.S    | 2,32        | 0,05  | 0,00        | 0,00  | 2,32         | 0,02  |
| Czr     | 3,64        | 0,08  | 0,48        | 0,01  | 4,12         | 0,04  |
| Czm     | 0,06        | 0,00  | 0,05        | 0,00  | 0,11         | 0,00  |
| Jrz     | 0,00        | 0,00  | 0,14        | 0,00  | 0,14         | 0,00  |



| Gatunek      | Obr. Dębica    |               | Obr. Żdźary    |               | Nadleśnictwo    |               |
|--------------|----------------|---------------|----------------|---------------|-----------------|---------------|
|              | Pow.           | Proc.         | Pow.           | Proc.         | Pow.            | Proc.         |
|              | [ha]           | [%]           | [ha]           | [%]           | [ha]            | [%]           |
| Ak           | 2,21           | 0,05          | 1,94           | 0,03          | 4,15            | 0,04          |
| Tp           | 0,99           | 0,02          | 0,00           | 0,00          | 0,99            | 0,01          |
| Os           | 10,85          | 0,23          | 4,69           | 0,08          | 15,54           | 0,14          |
| Wb           | 0,59           | 0,01          | 0,08           | 0,00          | 0,67            | 0,01          |
| Lp           | 1,69           | 0,04          | 3,14           | 0,05          | 4,83            | 0,04          |
| <b>Razem</b> | <b>4685,99</b> | <b>100,00</b> | <b>6054,81</b> | <b>100,00</b> | <b>10740,80</b> | <b>100,00</b> |

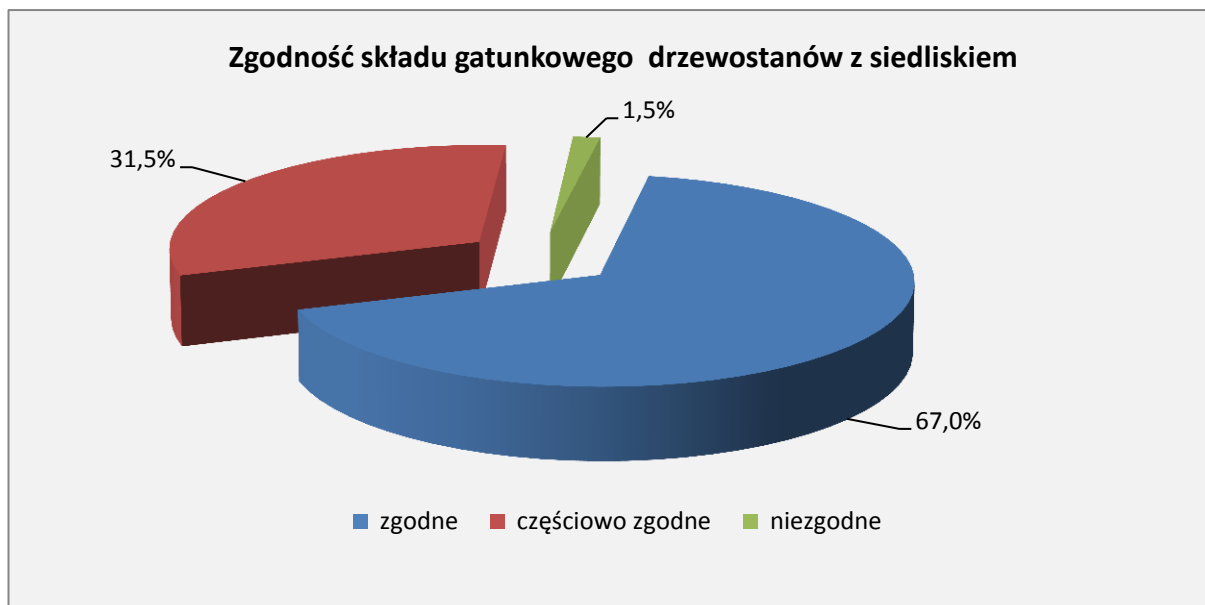


#### 4.2.4 Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi

Zbiorcze zestawienie powierzchni drzewostanów wg stopni zgodności składu gatunkowego z siedliskiem przedstawiono w oparciu o obowiązującą Instrukcję Urządzania Lasu.

**Tabela 44 Zestawienie ocen zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskowym typem lasu**

| Obręb<br>Nadleśnictwo | Stopień zgodności |      |            |      |           |     |          |       |
|-----------------------|-------------------|------|------------|------|-----------|-----|----------|-------|
|                       | zgodne            |      | cz. zgodne |      | niezgodne |     | Razem    |       |
|                       | ha                | %    | ha         | %    | ha        | %   | ha       | %     |
| 1                     | 2                 | 3    | 4          | 5    | 6         | 7   | 8        | 9     |
| Obr. Dębica           | 3550,97           | 75,8 | 1094,98    | 23,3 | 40,04     | 0,9 | 4685,99  | 100,0 |
| Obr. Żdźary           | 3643,10           | 60,2 | 2285,34    | 37,7 | 126,37    | 2,1 | 6054,81  | 100,0 |
| Nadleśnictwo          | 7194,07           | 67,0 | 3380,32    | 31,5 | 166,41    | 1,5 | 10740,80 | 100,0 |



Przy ocenie zgodności składu gatunkowego drzewostanów z typem siedliskowym lasu kierowano się zasadą uwzględniającą zastępowanie gatunków z TD innymi gatunkami pożądanymi. W Nadleśnictwie zgodność (zgodnych i częściowo zgodnych) zinwentaryzowanych drzewostanów z typami drzewostanu jest bardzo wysoka i wynosi łącznie 98,5 % powierzchni.

Drzewostany niezgodne z typem siedliskowym lasu zinwentaryzowano zaledwie na 1,5% powierzchni leśnej zalesionej (166,41 ha). W drzewostanach niezgodnych rozróżniamy:

- drzewostany niezgodne obojętnie - gdy pożądaný gatunek liściasty jest zastąpiony przez inny gatunek liściasty, w Nadleśnictwie występują tylko takie niezgodne drzewostany,
- drzewostany niezgodnie negatywnie - gdy pożądaný gatunek liściasty oraz jodła i modrzew jest zastąpiony przez sosnę lub świerka, w Nadleśnictwie brak jest takich drzewostanów.

Drzewostany te sukcesywnie są przebudowywane na biocenozy w większym stopniu zgodne z biotopem, a przez to bardziej odporne na różne zagrożenia biotyczne i abiotyczne.

Szczegółowe zestawienie powierzchni drzewostanów wg stopni zgodności dla poszczególnych siedliskowych typów lasu i typów drzewostanu przedstawiają poniższe tabele.

**Tabela 45 Zestawienie powierzchni drzewostanów wg stopni zgodności dla poszczególnych typów siedliskowych lasu (TSL)**

| TSL                | zgodne         |               | częściowo zgodne |               | niezgodne    |                | Razem         |                |
|--------------------|----------------|---------------|------------------|---------------|--------------|----------------|---------------|----------------|
|                    | ha             | %             | ha               | %             | ha           | %              | ha            |                |
| <b>Obr. Dębica</b> |                |               |                  |               |              |                |               |                |
| BMŚW               | 60,59          | 1,71          |                  |               | BMŚW         | 60,59          | 1,71          |                |
| LŁWYŻ              |                |               | 10,7             | 0,98          | LŁWYŻ        |                |               | 10,7           |
| LMŚW               | 17,27          | 0,49          | 0,42             | 0,04          | LMŚW         | 17,27          | 0,49          | 0,42           |
| LMW                |                |               | 1,64             | 0,15          | LMW          |                |               | 1,64           |
| LMWYŻŚW            | 152,14         | 4,28          | 141,17           | 12,89         | LMWYŻŚW      | 152,14         | 4,28          | 141,17         |
| LMWYŻW             |                |               | 0,84             | 0,08          | LMWYŻW       |                |               | 0,84           |
| LŚW                | 3,82           | 0,11          |                  |               | LŚW          | 3,82           | 0,11          |                |
| LWYŻŚW             | 3299,92        | 92,93         | 935,78           | 85,46         | LWYŻŚW       | 3299,92        | 92,93         | 935,78         |
| LWYŻW              | 15,52          | 0,44          | 4,27             | 0,39          | LWYŻW        | 15,52          | 0,44          | 4,27           |
| OL                 | 0,62           | 0,02          |                  |               | OL           | 0,62           | 0,02          |                |
| OLJ                | 1,09           | 0,03          | 0,16             | 0,01          | OLJ          | 1,09           | 0,03          | 0,16           |
| <b>Razem</b>       | <b>3550,97</b> | <b>100,00</b> | <b>1094,98</b>   | <b>100,00</b> | <b>Razem</b> | <b>3550,97</b> | <b>100,00</b> | <b>1094,98</b> |
| <b>Obr. Żdźary</b> |                |               |                  |               |              |                |               |                |
| BB                 |                |               | 6,66             | 0,29          | BB           |                |               | 6,66           |
| BMB                | 5,14           | 0,14          | 0,48             | 0,02          | BMB          | 5,14           | 0,14          | 0,48           |
| BMŚW               | 1673,45        | 45,93         | 795,29           | 34,80         | BMŚW         | 1673,45        | 45,93         | 795,29         |
| BMW                | 1470,29        | 40,36         | 768,36           | 33,62         | BMW          | 1470,29        | 40,36         | 768,36         |
| BŚW                | 23,39          | 0,64          |                  |               | BŚW          | 23,39          | 0,64          |                |
| LŁ                 |                |               | 3,18             | 0,14          | LŁ           |                |               | 3,18           |
| LMŚW               | 258,5          | 7,10          | 185,16           | 8,10          | LMŚW         | 258,5          | 7,10          | 185,16         |
| LMW                | 69,08          | 1,90          | 370,35           | 16,21         | LMW          | 69,08          | 1,90          | 370,35         |
| LŚW                | 11,21          | 0,31          | 30,26            | 1,32          | LŚW          | 11,21          | 0,31          | 30,26          |
| LW                 | 38,92          | 1,07          | 64,99            | 2,84          | LW           | 38,92          | 1,07          | 64,99          |
| LWYŻŚW             | 2,41           | 0,07          | 9,46             | 0,41          | LWYŻŚW       | 2,41           | 0,07          | 9,46           |
| OL                 | 90,71          | 2,49          | 19,06            | 0,83          | OL           | 90,71          | 2,49          | 19,06          |
| OLJ                |                |               | 32,09            | 1,40          | OLJ          |                |               | 32,09          |
| <b>Razem</b>       | <b>3643,10</b> | <b>100,00</b> | <b>2285,34</b>   | <b>100,00</b> | <b>Razem</b> | <b>3643,10</b> | <b>100,00</b> | <b>2285,34</b> |
| <b>N-ctwo</b>      |                |               |                  |               |              |                |               |                |
| BB                 |                |               | 6,66             | 0,20          | BB           |                |               | 6,66           |
| BMB                | 5,14           | 0,07          | 0,48             | 0,01          | BMB          | 5,14           | 0,07          | 0,48           |
| BMŚW               | 1734,04        | 24,10         | 795,29           | 23,53         | BMŚW         | 1734,04        | 24,10         | 795,29         |
| BMW                | 1470,29        | 20,44         | 768,36           | 22,73         | BMW          | 1470,29        | 20,44         | 768,36         |
| BŚW                | 23,39          | 0,33          |                  |               | BŚW          | 23,39          | 0,33          |                |
| LŁ                 |                |               | 3,18             | 0,09          | LŁ           |                |               | 3,18           |
| LŁWYŻ              |                |               | 10,7             | 0,32          | LŁWYŻ        |                |               | 10,7           |
| LMŚW               | 275,77         | 3,83          | 185,58           | 5,49          | LMŚW         | 275,77         | 3,83          | 185,58         |
| LMW                | 69,08          | 0,96          | 371,99           | 11,00         | LMW          | 69,08          | 0,96          | 371,99         |
| LMWYŻŚW            | 152,14         | 2,11          | 141,17           | 4,18          | LMWYŻŚW      | 152,14         | 2,11          | 141,17         |
| LMWYŻW             |                |               | 0,84             | 0,02          | LMWYŻW       |                |               | 0,84           |
| LŚW                | 15,03          | 0,21          | 30,26            | 0,90          | LŚW          | 15,03          | 0,21          | 30,26          |
| LW                 | 38,92          | 0,54          | 64,99            | 1,92          | LW           | 38,92          | 0,54          | 64,99          |
| LWYŻŚW             | 3302,33        | 45,90         | 945,24           | 27,96         | LWYŻŚW       | 3302,33        | 45,90         | 945,24         |
| LWYŻW              | 15,52          | 0,22          | 4,27             | 0,13          | LWYŻW        | 15,52          | 0,22          | 4,27           |
| OL                 | 91,33          | 1,27          | 19,06            | 0,56          | OL           | 91,33          | 1,27          | 19,06          |
| OLJ                | 1,09           | 0,02          | 32,25            | 0,95          | OLJ          | 1,09           | 0,02          | 32,25          |
| <b>Razem</b>       | <b>7194,07</b> | <b>100,00</b> | <b>3380,32</b>   | <b>100,00</b> | <b>Razem</b> | <b>7194,07</b> | <b>100,00</b> | <b>3380,32</b> |

**Tabela 46 Zestawienie powierzchni drzewostanów wg stopni zgodności dla poszczególnych typów drzewostanów (TD) - ogółem dla Nadleśnictwa**

| Obręb,<br>nadleśnictwo | Siedliskowy<br>typ lasu | Typ<br>drzewostanu | Drzewostany o składzie gatunkowym |        |                      |       |            |      |
|------------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------------------|--------|----------------------|-------|------------|------|
|                        |                         |                    | zgodnym                           |        | częściowo<br>zgodnym |       | niezgodnym |      |
|                        |                         |                    | ha                                | %      | ha                   | %     | ha         | %    |
| Obręb Dębica           | BMŚW                    | BK DB SO           | 5,49                              | 100,0  |                      |       |            |      |
|                        |                         | DB SO              | 55,10                             | 100,0  |                      |       |            |      |
|                        | LŁWYŻ                   | JS DB              |                                   |        | 10,70                | 100,0 |            |      |
|                        | LMŚW                    | BK SO              | 11,83                             | 100,0  |                      |       |            |      |
|                        |                         | DB SO              | 5,44                              | 92,8   | 0,42                 | 7,2   |            |      |
|                        | LMW                     | SO DB              |                                   |        | 1,64                 | 100,0 |            |      |
|                        | LMWYŻŚW                 | BK                 | 67,87                             | 75,8   | 21,34                | 23,8  | 0,35       | 0,4  |
|                        |                         | BK DB JD           | 27,84                             | 62,8   | 16,46                | 37,2  |            |      |
|                        |                         | BK JD              | 50,57                             | 73,2   | 16,43                | 23,8  | 2,09       | 3,0  |
|                        |                         | BK JD GB           |                                   |        | 5,59                 | 100,0 |            |      |
|                        |                         | SO BK              |                                   |        | 9,86                 | 100,0 |            |      |
|                        |                         | SO BK DB           | 5,86                              | 7,3    | 71,49                | 89,1  | 2,85       | 3,6  |
|                        | LMWYŻW                  | BK DB JD           |                                   |        | 0,84                 | 100,0 |            |      |
|                        | LŚW                     | DB                 | 3,82                              | 100,0  |                      |       |            |      |
|                        | LWYŻŚW                  | BK                 | 1519,84                           | 93,5   | 101,29               | 6,2   | 3,91       | 0,2  |
|                        |                         | DB                 | 7,00                              | 42,1   | 9,57                 | 57,6  | 0,05       | 0,3  |
|                        |                         | DB BK              | 302,69                            | 63,7   | 158,32               | 33,3  | 14,06      | 3,0  |
|                        |                         | DB BK GB           | 6,55                              | 15,5   | 35,81                | 84,5  |            |      |
|                        |                         | DB GB              | 3,04                              | 67,3   | 1,48                 | 32,7  |            |      |
|                        |                         | JD                 | 562,32                            | 97,1   | 16,61                | 2,9   |            |      |
|                        |                         | JD BK              | 826,16                            | 59,2   | 560,65               | 40,1  | 9,63       | 0,7  |
|                        |                         | JD BK DB           | 72,32                             | 58,3   | 51,20                | 41,3  | 0,58       | 0,5  |
|                        |                         | LP GB DB           |                                   |        | 0,85                 | 100,0 |            |      |
|                        | LWYŻW                   | DB BK GB           |                                   |        | 0,39                 | 100,0 |            |      |
|                        |                         | JD                 | 4,41                              | 47,4   | 1,06                 | 11,4  | 3,83       | 41,2 |
|                        |                         | JD BK              | 5,76                              | 56,7   | 1,70                 | 16,7  | 2,69       | 26,5 |
|                        |                         | JD BK DB           | 5,35                              | 82,7   | 1,12                 | 17,3  |            |      |
|                        | OL                      | OL                 | 0,62                              | 100,0  |                      |       |            |      |
|                        | OLJ                     | OL JS              | 1,09                              | 87,2   | 0,16                 | 12,8  |            |      |
|                        | Obręb Żdźary            | BB                 | SO                                |        |                      | 6,66  | 100,0      |      |
| BMB                    |                         | SO                 | 5,14                              | 91,5   | 0,48                 | 8,5   |            |      |
| BMŚW                   |                         | BK DB SO           | 52,78                             | 38,6   | 83,78                | 61,4  |            |      |
|                        |                         | DB SO              | 1035,31                           | 60,0   | 669,25               | 38,8  | 20,70      | 1,2  |
|                        |                         | SO                 | 585,36                            | 91,7   | 42,26                | 6,6   | 10,64      | 1,7  |
| BMW                    |                         | DB SO              | 894,25                            | 54,8   | 708,56               | 43,4  | 30,45      | 1,9  |
|                        |                         | SO                 | 576,04                            | 90,2   | 59,80                | 9,4   | 3,05       | 0,5  |
| BŚW                    |                         | SO                 | 23,39                             | 100,0  |                      |       |            |      |
| LŁ                     |                         | JS DB              |                                   |        | 3,18                 | 71,1  | 1,29       | 28,9 |
| LMŚW                   |                         | BK SO              | 28,40                             | 73,3   | 10,33                | 26,7  |            |      |
|                        |                         | DB SO              | 178,54                            | 62,7   | 95,23                | 33,4  | 10,97      | 3,9  |
|                        |                         | GB DB              | 1,19                              | 100,0  |                      |       |            |      |
|                        |                         | SO DB              | 50,37                             | 38,4   | 79,60                | 60,6  | 1,37       | 1,0  |
| LMW                    |                         | GB DB              | 2,41                              | 29,2   | 4,29                 | 52,1  | 1,54       | 18,7 |
|                        |                         | JD SO DB           |                                   |        | 11,19                | 89,5  | 1,31       | 10,5 |
|                        | SO DB                   | 66,67              | 15,4                              | 354,87 | 82,1                 | 10,80 | 2,5        |      |
| LŚW                    | DB                      |                    |                                   | 5,05   | 81,1                 | 1,18  | 18,9       |      |

| Obręb,<br>nadleśnictwo | Siedliskowy<br>typ lasu | Typ<br>drzewostanu | Drzewostany o składzie gatunkowym |       |                      |       |            |      |
|------------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------------------|-------|----------------------|-------|------------|------|
|                        |                         |                    | zgodnym                           |       | częściowo<br>zgodnym |       | niezgodnym |      |
|                        |                         |                    | ha                                | %     | ha                   | %     | ha         | %    |
|                        |                         | DB BK              |                                   |       | 8,35                 | 100,0 |            |      |
|                        |                         | DB GB              | 2,32                              | 100,0 |                      |       |            |      |
|                        |                         | GB DB              | 8,89                              | 34,5  | 16,86                | 65,5  |            |      |
|                        | LW                      | DB                 | 38,92                             | 29,4  | 64,99                | 49,0  | 28,60      | 21,6 |
|                        | LWYŻŚW                  | BK                 | 0,55                              | 100,0 |                      |       |            |      |
|                        |                         | DB                 |                                   |       | 0,34                 | 66,7  | 0,17       | 33,3 |
|                        |                         | DB GB              | 0,85                              | 51,8  | 0,79                 | 48,2  |            |      |
|                        |                         | JD                 | 0,33                              | 100,0 |                      |       |            |      |
|                        |                         | JD BK              | 0,40                              | 4,6   | 8,33                 | 95,4  |            |      |
|                        |                         | JD BK DB           | 0,28                              | 100,0 |                      |       |            |      |
|                        | OL                      | OL                 | 90,71                             | 79,5  | 19,06                | 16,7  | 4,30       | 3,8  |
| OLJ                    | OL JS                   |                    |                                   | 32,09 | 100,0                |       |            |      |
| Nadleśnictwo Dębica    | BB                      | SO                 |                                   |       | 6,66                 | 100,0 |            |      |
|                        | BMB                     | SO                 | 5,14                              | 91,5  | 0,48                 | 8,5   |            |      |
|                        | BMŚW                    | BK DB SO           | 58,27                             | 41,0  | 83,78                | 59,0  |            |      |
|                        |                         | DB SO              | 1090,41                           | 61,2  | 669,25               | 37,6  | 20,70      | 1,2  |
|                        |                         | SO                 | 585,36                            | 91,7  | 42,26                | 6,6   | 10,64      | 1,7  |
|                        | BMW                     | DB SO              | 894,25                            | 54,8  | 708,56               | 43,4  | 30,45      | 1,9  |
|                        |                         | SO                 | 576,04                            | 90,2  | 59,80                | 9,4   | 3,05       | 0,5  |
|                        | BŚW                     | SO                 | 23,39                             | 100,0 |                      |       |            |      |
|                        | LŁ                      | JS DB              |                                   |       | 3,18                 | 71,1  | 1,29       | 28,9 |
|                        | LŁWYŻ                   | JS DB              |                                   |       | 10,70                | 100,0 |            |      |
|                        | LMŚW                    | BK SO              | 40,23                             | 79,6  | 10,33                | 20,4  |            |      |
|                        |                         | DB SO              | 183,98                            | 63,3  | 95,65                | 32,9  | 10,97      | 3,8  |
|                        |                         | GB DB              | 1,19                              | 100,0 |                      |       |            |      |
|                        | LMŚW                    | SO DB              | 50,37                             | 38,4  | 79,60                | 60,6  | 1,37       | 1,0  |
|                        | LMW                     | GB DB              | 2,41                              | 29,2  | 4,29                 | 52,1  | 1,54       | 18,7 |
|                        |                         | JD SO DB           |                                   |       | 11,19                | 89,5  | 1,31       | 10,5 |
|                        |                         | SO DB              | 66,67                             | 15,4  | 356,51               | 82,1  | 10,80      | 2,5  |
|                        | LMWYŻŚW                 | BK                 | 67,87                             | 75,8  | 21,34                | 23,8  | 0,35       | 0,4  |
|                        |                         | BK DB JD           | 27,84                             | 62,8  | 16,46                | 37,2  |            |      |
|                        |                         | BK JD              | 50,57                             | 73,2  | 16,43                | 23,8  | 2,09       | 3,0  |
|                        |                         | BK JD GB           |                                   |       | 5,59                 | 100,0 |            |      |
|                        |                         | SO BK              |                                   |       | 9,86                 | 100,0 |            |      |
|                        |                         | SO BK DB           | 5,86                              | 7,3   | 71,49                | 89,1  | 2,85       | 3,6  |
|                        | LMWYŻW                  | BK DB JD           |                                   |       | 0,84                 | 100,0 |            |      |
|                        | LŚW                     | DB                 | 3,82                              | 38,0  | 5,05                 | 50,2  | 1,18       | 11,7 |
|                        |                         | DB BK              |                                   |       | 8,35                 | 100,0 |            |      |
|                        |                         | DB GB              | 2,32                              | 100,0 |                      |       |            |      |
|                        |                         | GB DB              | 8,89                              | 34,5  | 16,86                | 65,5  |            |      |
|                        | LW                      | DB                 | 38,92                             | 29,4  | 64,99                | 49,0  | 28,60      | 21,6 |
|                        | LWYŻŚW                  | BK                 | 1520,39                           | 93,5  | 101,29               | 6,2   | 3,91       | 0,2  |
|                        |                         | DB                 | 7,00                              | 40,9  | 9,91                 | 57,9  | 0,22       | 1,3  |
|                        |                         | DB BK              | 302,69                            | 63,7  | 158,32               | 33,3  | 14,06      | 3,0  |
|                        |                         | DB BK GB           | 6,55                              | 15,5  | 35,81                | 84,5  |            |      |
|                        |                         | DB GB              | 3,89                              | 63,1  | 2,27                 | 36,9  |            |      |
|                        |                         | JD                 | 562,65                            | 97,1  | 16,61                | 2,9   |            |      |
|                        |                         | JD BK              | 826,56                            | 58,8  | 568,98               | 40,5  | 9,63       | 0,7  |

| Obręb,<br>nadleśnictwo | Siedliskowy<br>typ lasu | Typ<br>drzewostanu | Drzewostany o składzie gatunkowym |      |                      |       |            |      |
|------------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------------------|------|----------------------|-------|------------|------|
|                        |                         |                    | zgodnym                           |      | częściowo<br>zgodnym |       | niezgodnym |      |
|                        |                         |                    | ha                                | %    | ha                   | %     | ha         | %    |
|                        |                         | JD BK DB           | 72,60                             | 58,4 | 51,20                | 41,2  | 0,58       | 0,5  |
|                        |                         | LP GB DB           |                                   |      | 0,85                 | 100,0 |            |      |
|                        | LWYŻW                   | DB BK GB           |                                   |      | 0,39                 | 100,0 |            |      |
|                        |                         | JD                 | 4,41                              | 47,4 | 1,06                 | 11,4  | 3,83       | 41,2 |
|                        |                         | JD BK              | 5,76                              | 56,7 | 1,70                 | 16,7  | 2,69       | 26,5 |
|                        |                         | JD BK DB           | 5,35                              | 82,7 | 1,12                 | 17,3  |            |      |
|                        | OL                      | OL                 | 91,33                             | 79,6 | 19,06                | 16,6  | 4,30       | 3,7  |
|                        | OLJ                     | OL JS              | 1,09                              | 3,3  | 32,25                | 96,7  |            |      |

W ramach oceny hodowlanej upraw dokonano także oceny zgodności składu gatunkowego w Ia klasie wieku z orientacyjnym, zgodnym z siedliskiem, składem upraw (wg. Instrukcji U.L.). Do oceny tej przyjęto gospodarcze typy drzewostanów, z poprzedniego Planu urządzenia lasu. Wyniki tej oceny zamieszczono poniżej.

**Tabela 47 Zgodność składu gatunkowego z siedliskiem w uprawach i młodnikach na powierzchniach otwartych**

| Obręb<br>Nadleśnictwo | Stopień zgodności |      |            |      |           |   |        |       |
|-----------------------|-------------------|------|------------|------|-----------|---|--------|-------|
|                       | zgodne            |      | cz. zgodne |      | niezgodne |   | Razem  |       |
|                       | ha                | %    | ha         | %    | ha        | % | ha     | %     |
| 1                     | 2                 | 3    | 4          | 5    | 6         | 7 | 8      | 9     |
| Obr. Dębica           | 10,94             | 64,4 | 6,06       | 35,6 | -         | - | 17,00  | 100,0 |
| Obr. Żdźary           | 230,10            | 80,1 | 57,23      | 19,9 | -         | - | 287,33 | 100,0 |
| Nadleśnictwo          | 241,04            | 79,2 | 63,29      | 20,8 | -         | - | 304,33 | 100,0 |

Dostosowanie składu gatunkowego do siedliska jest korzystniejsze niż zgodność wszystkich drzewostanów, świadczy to o prawidłowym gospodarowaniu w ostatnich latach. Nie stwierdzono upraw i młodników do lat 10, których skład gatunkowy jest niezgodny z TD przyjętym w poprzednim Planie urządzenia lasu.

## 5 ZAGROŻENIA I FORMY DEGRADACJI EKOSYSTEMÓW LEŚNYCH

### 5.1 Ocena stanu zdrowotnego lasów Nadleśnictwa

W referacie Zakładu Ochrony Lasu dla Nadleśnictwa Dębica dokonano oceny stanu sanitarnego i zdrowotnego lasu. Zwrócono tam uwagę na najistotniejsze elementy stanowiące zagrożenie dla drzewostanów Nadleśnictwa. Przy opracowaniu wytycznych z zakresu ochrony lasu wykorzystano dane i wytyczne ZOL-u, materiały i dane z Nadleśnictwa zawarte w Analizie gospodarki za okres minionego 10-lecia oraz wyniki i spostrzeżenia dokonane w trakcie prowadzenia prac urzędniowych.

W wyniku prowadzonych w sposób prawidłowy przez Nadleśnictwo działań w zakresie prognozowania i zwalczania zagrożeń, aktualny stan zdrowotny i sanitarny lasu, w oparciu o zebrane informacje i wyniki prac taksacyjnych, ocenia się stan zdrowotny, jako dobry, a stan sanitarny bardzo dobry. Posusz w drzewostanach występuje rzadko i jest usuwany na bieżąco (szczególnie iglasty) z wyjątkiem miejsc, gdzie zostawia się go z uwagi na rolę, jaką pełni w środowisku leśnym dając miejsce bytowania wielu organizmom. Stan sanitarny drzewostanów utrzymywany jest na właściwym poziomie dzięki intensywnym działaniom służby leśnej usuwającej w odpowiednim czasie wywroty i złomy oraz dzięki porządkowaniu na bieżąco powierzchni po cięciach.

W analizowanym okresie, w Nadleśnictwie Dębica, udział pozyskanych użytków sanitarnych i przygodnych był relatywnie niewielki i stanowił łącznie nieco ponad 17% ogólnego pozyskania, co świadczy o dobrej zdrowotności drzewostanów. Miąższość pozyskanego posuszu wynosząca 25 665 m<sup>3</sup> stanowiła nieco ponad 4% ogólnego pozyskania drewna w tym okresie oraz prawie 24% masy pozyskanych użytków sanitarnych i przygodnych.

Przeciętne pozyskanie w ostatnim 10-leciu w ramach cięć sanitarnych i przygodnych wynosiło blisko 10,8 tys. m<sup>3</sup> rocznie. Udział cięć sanitarnych w odniesieniu do całkowitego pozyskania w całym okresie poprzedniego 10-ciolecia był dość wyrównany i kształtował się na poziomie od blisko 12 (rok 2012) do prawie 26% (rok 2013).

W celu zobrazowania stanu drzewostanów w oparciu o wyniki prac taksacyjnych w poniższej tabeli zestawiono powierzchnie odnotowanych uszkodzeń w poszczególnych przedziałach procentowych, zapisanych w programie TAKSATOR.

**Tabela 48 Powierzchnia uszkodzonych drzewostanów wg. przyczyn i procentów uszkodzenia**

| Główna przyczyna uszkodzenia | Pow. d-stanów z uszkodz. [ha] | Powierzchnie uszkodzeń w przedziałach procentowych [ha] |                |               |             | Pow. uszkodzeń zredukowana [ha] |
|------------------------------|-------------------------------|---|----------------|---------------|-------------|---------------------------------|
|                              |                               | 0-10  | 11-20          | 21-50         | > 50        |                                 |
| 1                            | 2                             | 3   | 4              | 5             | 6           | 7                               |
| ANTROP                       | 69,06                         |   | 69,06          |               |             | 10,36                           |
| GRZYBY                       | 1000,05                       | 730,62  | 222,88         | 46,55         |             | 86,26                           |
| INNE                         | 158,09                        | 82,98   | 27,29          | 47,82         |             | 24,98                           |
| KLIMAT                       | 2858,18                       | 2128,05   | 595,60         | 134,53        |             | 242,83                          |
| OWADY                        | 533,27                        | 274,12  | 130,83         | 128,32        |             | 78,24                           |
| WODA (podtopienia)           | 159,59                        | 122,45  | 15,44          | 21,70         |             | 16,03                           |
| POŻAR                        | 39,16                         | 36,28   | 2,88           |               |             | 2,25                            |
| ZWIERZYNA                    | 410,56                        | 220,36  | 158,70         | 29,75         | 1,75        | 46,55                           |
| <b>Razem</b>                 | <b>5227,96</b>                | <b>3594,86</b>  | <b>1222,68</b> | <b>408,67</b> | <b>1,75</b> | <b>507,49</b>                   |

Uszkodzonych, w różnym stopniu, jest 49% powierzchni drzewostanów, w tym uszkodzenia istotne tzw. uszkodzenia trwałe (pow. 20%) zajmują 15,2% powierzchni drzewostanów wszystkich klas wieku.

Przy podejmowaniu decyzji dotyczących zastosowania rozwiązań z zakresu ochrony lasu należy brać pod uwagę zasady prowadzenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych. Temu celowi mają służyć między innymi działania prowadzące do zwiększenia biologicznej odporności ekosystemów leśnych. Wybierając metodę w ochronie lasu należy w szczególności zwracać uwagę na:

- działania profilaktyczne, których celem powinna być ochrona różnorodności biologicznej i zapobieganie zagrożeniom od szkodliwych owadów i grzybów patogenicznych, terminowe prowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych,
- stosowanie zintegrowanych metod ochrony lasu obejmujących wszystkie elementy środowiska,
- minimalizowanie szkód ekologicznych,
- kierowanie się praktyczną zasadą tzw. progu ekonomicznej szkodliwości choroby lub szkodnika, dokonując oceny, jakiego rodzaju straty mogłyby powstać gdyby zabieg ochronny nie został wykonany.

## 5.2 Zagrożenia biotyczne

W Nadleśnictwie Dębica wśród czynników biotycznych największe znaczenie gospodarcze mają szkodniki owadzie, a wśród nich osnuja gwiaździsta – szkodnik pierwotny sosny oraz zagrożenie ze strony pędraków chrabąszczy. Szkody powodowane przez grzyby występują okresowo, mają charakter lokalny i nie wywołują większych strat w drzewostanach. Pewne znaczenie gospodarcze mają natomiast szkody od zwierzyny, zwłaszcza w najmłodszych klasach wieku.

Zagrożenia ze strony czynników biotycznych dotyczą głównie obrębu Żdzary, w którym skupia się większość działań ochronnych prowadzonych w Nadleśnictwie Dębica. Uwarunkowane jest to: dużą ilością litych drzewostanów sosnowych, emisjami szkodliwych pyłów i gazów przemysłowych, obniżeniem poziomu wód gruntowych, jako wyniku występowania kolejnych lat suchych, pojawami szkodników pierwotnych, lokalnymi podtopieniami drzewostanów na terenach podmokłych.

W obrębie Dębica, w którym ponad połowę drzewostanów stanowią lasy liściaste zagrożenia biotyczne praktycznie nie występują. Drzewostany obrębu Dębica są odporne na działanie szkodliwych czynników biotycznych.

W celu kontroli i właściwej oceny potencjalnych zagrożeń niezwykle istotne jest stałe monitorowanie stanu lasu.

W celu kontroli i właściwej oceny potencjalnych zagrożeń niezwykle istotne jest stałe monitorowanie stanu lasu. W przypadku Nadleśnictwa Dębica cel ten powinien być realizowany poprzez:

1. Prowadzenie corocznych kontroli zagrożenia lasu od szkodliwych owadów tj.:

- kontrolę występowania szkodników korzeni, badanie zapędrczenia gleby na gruntach przewidywanych do zalesienia,
- kontrolę występowania szkodników upraw i młodników,
- prognozowanie zagrożenia od brudnicy mniszki, w wyznaczonych ogniskach gradacyjnych. Aktualnie kontrolę występowania brudnicy mniszki prowadzi się w pięciu leśnictwach (Chotowa, Machowa, Jawornik, Wałki i Pustków), po dwie pułapki feromonowe w każdym,
- prognozowanie zagrożenia od szkodników pierwotnych sosny zimujących w ściółce i w glebie. Zgodnie ze znowelizowaną Instrukcją Ochrony Lasu oraz przyjętymi zasadami kontroli występowania szkodników pierwotnych sosny, zaleca się wyznaczenie stałych partii kontrolnych. Obecnie wykonywane na terenie sześciu leśnictw (Jaworze, Chotowa, Machowa, Jawornik, Wałki i Pustków),



- monitorowanie występowania owadów szkodników wtórnych drzew iglastych i liściastych.
2. Rejestrowanie zdarzeń związanych z występowaniem szkodników lasu i uszkodzeń uwzględnionych w Formularzu nr 3 IOL
  3. Prowadzenie całorocznych kontroli zagrożenia lasu przez grzyby patogeniczne i czynniki abiotyczne oraz ich rejestrowanie w Formularzu nr 4 IOL.
  4. Wykonywanie inwentaryzacji przy uszkodzeniach drzewostanów przez owady liściożerne; dla So, Md i gatunków liściastych przy wystąpieniu defoliacji powyżej 60 %, a dla Św i Jd powyżej 30 %.
  5. Wykonywanie corocznych kontroli zagrożenia lasu przez roślinożerne ssaki.
  6. Sygnalizowanie do Zespołu Ochrony Lasu uszkodzeń i zjawisk chorobowych wymagających rozpoznania.

### 5.2.1 Choroby grzybowe

Choroby grzybowe zainwentaryzowano na powierzchni ok. 1000 ha, co stanowi 19% wszystkich odnotowanych szkód (w tym 5% szkody istotne). Największe spektrum chorób grzybowych odnotowano w szkółkach. Są to typowe zagrożenia dla materiału szkółkarskiego (gł. grzyby wywołujące zgorzele siewek). Zagrożone powierzchnie były diagnozowane na bieżąco i zostały objęte zabiegami ochronnymi. Należy liczyć się z dalszym ich występowaniem i potrzebą działań zarówno profilaktycznych, jak i interwencyjnych. W poprzednim okresie gospodarczym konieczne było stosowanie preparatów chemicznych.

W drzewostanach starszych szkody powodowane przez choroby grzybowe nie mają istotnego znaczenia gospodarczego. Spośród grzybów wywołujących choroby korzeni należy wymienić opieńkową zgniliznę korzeni oraz hubę korzeni, których występowanie wywołuje osłabienie drzew i zwiększa podatność na działanie wiatru, a także powoduje deprecjację drewna. W uprawach z dużym udziałem sosny, w różnym nasileniu w poszczególnych latach, nękający charakter mają grzyby powodujące osutkę sosny. Ponadto podczas wilgotnych lat pojedyncze sadzonki So wykazują zamieranie pędów. Uprawy i młodniki dębowe są nęcane przez mączniaka dębu.

Ważnym problemem są choroby powodujące zamieranie jesionu. Na obecną, słabą kondycję drzewostanów jesionowych i z dużym udziałem tego gatunku, wpływ ma zespół czynników chorobowych, w których choroby powodowane przez grzyby mają istotny udział w osłabianiu i zamieraniu tych drzewostanów. W Nadleśnictwie Dębica zdecydowana większość drzewostanów jesionowych wykazuje objawy chorobowe, z czego ponad połowę stanowią uszkodzenia istotne (trwałe). Postępujące procesy chorobowe zagrażają rozpadem niektórych drzewostanów jesionowych, dlatego oprócz działań zmierzających do utrzymania właściwego stanu sanitarnego, konieczne są również działania hodowlane, zmierzające do utrzymania trwałości lasu.

W celu ograniczenia szkód powodowanych przez grzyby należy:

- Na terenie szkółek prowadzić zintegrowaną ochronę nasion, siewów i sadzonek,
- W uprawach, młodnikach i drzewostanach starszych przeprowadzać systematyczną ocenę stanu zagrożenia w celu podejmowania odpowiednich działań ochronnych,
- W przypadku powstawania szkód podejmować działania ograniczające, zgodnie z zaleceniami podanymi przez ZOL, IBL lub RDLP,
- W przypadku jesionu, z uwagi na brak, w chwili obecnej, skutecznych metod walki z chorobami, należy (do zmniejszenia rozmiaru szkód) ograniczyć wprowadzania tego gatunku w odnowieniach (sztucznych).

### 5.2.2 Szkodniki owadzie

W trakcie prac taksacji terenowej zanotowano blisko 533 ha uszkodzeń w drzewostanach, gdzie, jako najważniejszą przyczynę podano owady. Stanowi to 10% wszystkich uszkodzeń, natomiast szkody istotne stanowią 31% w stosunku do ogólnej liczby tego rodzaju szkód.

W trakcie prac szkody od owadów odnotowano zarówno w uprawach, młodnikach, jak i drzewostanach starszych.

Największe zagrożenie występuje ze strony osni gwiaździstej. W latach 2012-2014, w związku ze stwierdzeniem istotnego zagrożenia konieczne było wykonanie lotniczego zwalczania chemicznego w leśnictwach: Pustków i Wałki. Łącznie w minionym 10-leciu tego rodzaju działanie objęło 362 ha lasów Nadleśnictwa.

W drugiej połowie 2014 roku, na podstawie rozpoznania terenowego stwierdzono w obr. Dębica, w leśnictwie Jaworze nasilone występowanie pędraków chrabąszczy obejmujące obszar ponad 180 ha. Obszar ten określono, jako uporczywe pędraczysko kwalifikujące się na zaliczenie, po decyzji NTG, do gospodarstwa specjalnego, są to oddziały 113 – 119, 121 – 123.

Zanotowano również występowanie hurmaka olchowca, strzygoni choinówki i szeliniaka sosnowca, jednakże nie wiąże się to ze stwierdzeniem istotnych zagrożeń dla lasów Nadleśnictwa.

Szkodniki wtórne nie stanowią istotnego zagrożenia dla drzewostanów Nadleśnictwa Dębica i nie mają znaczenia gospodarczego. W Nadleśnictwie prowadzi się kontrolę ich występowania stosownie do zagrożenia wg. zasad zawartych w Instrukcji Ochrony Lasu.

Działania zapobiegawcze i ochronne opierają się na wyszczególnionych powyżej sposobach monitorowania stanu lasu. W ubiegłym 10-leciu Nadleśnictwo prowadziło zwalczania szkodników owadzych (osni gwiaździstej), w przypadkach stwierdzenia dużego zagrożenia dla drzewostanów. W przyszłości działania ochronne z użyciem środków zwalczających należy prowadzić, tak jak dotychczas jedynie w sytuacji istotnego zagrożenia, po rozważeniu postulatów ekologicznych i ekonomicznych oraz zgodnie z przepisami prawnymi regulującymi te zagadnienia.

#### Ochrona drzewostanów przed owadzimi szkodnikami wtórnymi:

- terminowe porządkowanie drzewostanów uszkodzonych przez czynniki abiotyczne,
- terminowe usuwanie drzew zasiedlonych przez owady kambiofagiczne przed ich opuszczeniem przez młode pokolenie,
- kontrolowanie drzewostanów w miejscach o zakłóconej gospodarce wodnej,
- kontrolowanie drzewostanów na gruntach porolnych o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem,
- usuwanie martwych i zamierających jesionów zasiedlonych przez jesionowce do końca czerwca lub najpóźniej na początku lipca,
- wydzielający się posusz czynny powinien być monitorowany a jego ilość nie może powodować wzrostu zagrożenia ze strony szkodników wtórnych.

### 5.2.3 Szkody od zwierzyny

Szkody wyrządzone przez zwierzynę w uprawach i młodnikach są przyczyną obniżenia jakości hodowlanej upraw, młodników, podsadzeń i podrostów.

W Nadleśnictwie Dębica główne zagrożenie stanowi sarna (zwłaszcza w uprawach), w nieco mniejszym stopniu jeleni europejski, a w ostatnich trzech latach zaczęto odnotowywać szkody powodowane przez łosie. Szkody od zwierzyny w Nadleśnictwie można ocenić, jako gospodarczo znośne. Najbardziej zagrożone są uprawy i młodniki złożone z gatunków

liściastych i jodły oraz wprowadzane domieszki biocenotyczne, które uszkodzone są w okresie całego roku.

Nowym zjawiskiem są wzrastające szkody w drzewostanach powodowane przez bobry. Bobry powodują dwa rodzaje szkód, bezpośrednie poprzez ścinanie drzewek, zwłaszcza w uprawach i młodnikach oraz pośrednie przez tworzenie zapór na ciekach wodnych, prowadzących do okresowych podtopień.

Podczas inwentaryzacji urządzeniowej stwierdzono występowanie szkód w uprawach i młodnikach (zgrzyzanie i spałowanie) od zwierzyny płowej. Szkody w I i II klasie wieku zanotowano na 19% powierzchni. We wszystkich drzewostanach szkody istotne gospodarczo, obejmujące powyżej 20%, zarejestrowano na powierzchni 28,18 ha. Największy procent uszkodzeń wystąpił w Ia podklasie wieku obejmując 35,5% ich powierzchni (w tym szkody istotne objęły 5%).

Zanotowano ponadto 100,78 ha drzewostanów, w których stwierdzono uszkodzenia podsadzeń i podrostów głównie Jd, Db i Bk. Zarejestrowane szkody w odnowieniach podokapowych na ogół nie przekraczają 20%.

Poniższa tabela przedstawia powierzchnie uszkodzeń od zwierzyny w uprawach i młodnikach zainwentaryzowanych podczas prac terenowych.

**Tabela 49 Zestawienie powierzchni szkód od zwierzyny według danych z inwentaryzacji**

| Klasa wieku  | Powierzchnia ( ha) <sup>1</sup> |               |              |             |               | Powierzchnia podklasy wieku | Procent uszkodzeń w podklasie wieku |
|--------------|---------------------------------|---------------|--------------|-------------|---------------|-----------------------------|-------------------------------------|
|              | do 10 %                         | 11-20 %       | 21-50 %      | > 50 %      | Razem         |                             |                                     |
| 1            | 2                               | 3             | 4            | 5           | 6             | 7                           | 8                                   |
| Ia           | 57,74                           | 35,08         | 14,14        | 0,67        | 107,63        | 303,16                      | 35,5                                |
| Ib           | 31,03                           | 68,04         | 6,64         | 1,08        | 106,79        | 535,78                      | 19,9                                |
| IIa          | 33,03                           | 10,92         | 5,65         | -           | 49,60         | 520,77                      | 9,5                                 |
| IIb          | 77,99                           | 24,09         | -            | -           | 102,08        | 566,24                      | 18,0                                |
| <b>Razem</b> | <b>199,79</b>                   | <b>138,13</b> | <b>26,43</b> | <b>1,75</b> | <b>366,10</b> | <b>1925,95</b>              | 19,0                                |

<sup>1</sup> całkowita powierzchnia wydzieliń, na której wystąpiły uszkodzenia od zwierzyny.

Ochrona przed szkodami od zwierzyny była prowadzona skutecznie, na poziomie wystarczającym i dostosowana do nasilenia zagrożeń.

W najbliższym 10-leciu kluczowe będzie podejmowanie i kontynuacja następujących działań zmierzających do ograniczenia szkód w uprawach i młodnikach:

- doskonalenie metod inwentaryzacji zwierzyny dla zwiększenia ich wiarygodności, tak, aby łowieckie plany hodowlane były przygotowywane w oparciu o rzeczywiste stany zwierzyny,
- dbanie o pełną realizację zatwierdzanych łowieckich planów hodowlanych,
- utrzymywanie stanu ilościowego zwierzyny umożliwiającego realizację zamierzonego celu hodowlanego,
- utrzymywanie właściwej struktury wiekowej i płciowej gatunków zwierzyny płowej,
- kontynuowanie zabezpieczania upraw stosownie do występujących szkód i koncentracji zwierzyny,
- uwzględnianie w pracach leśnych zabiegów ukierunkowanych na poprawę warunków bytowania zwierzyny.

#### 5.2.4 Ochrona pożytecznej fauny

Dla podniesienia odporności biologicznej drzewostanów i ograniczenia liczby szkodników należy stosować także metody biologiczne, obejmujące działania związane z protegowaniem pożytecznej fauny. W tym celu należy uwzględnić:

- ochronę mrowisk,
- wspieranie owadożernego ptactwa leśnego poprzez wywieszanie budek lęgowych,

- wywieszanie schronów dla nietoperzy,
- pozostawianie drzew dziuplastych,
- biologiczne wzbogacanie obrzeży lasu i linii podziału powierzchniowego przez kształtowanie stref ekotonowych,
- dokarmianie ptaków w okresach, kiedy warunki atmosferyczne utrudniają zdobycie pożywienia,
- wykonywanie czatowni dla ptaków szponiastych w celu ograniczenia liczebności drobnych gryzoni,
- utrzymywanie enklaw śródleśnych (łąk, bagienek), co w naturalny sposób wpływa na poprawę różnorodności gatunkowej pożytecznej fauny i poprawia warunki jej bytowania,
- wprowadzanie gatunków owocodajnych i nektarodajnych - czereśnia ptasia, lipa drobnolistna, jarząb, kalina koralowa, bez koralowy.

Do pożytecznych, pomocnych przy zwalczaniu szkodników należy zaliczyć również drobne ssaki owadożerne (ryjówki, nietoperze, jeże), z ssaków większych - dzika, ssaki drapieżne, płazy i gady leśne. W celu ochrony tych zwierząt należy chronić miejsca ich bytowania oraz podejmować działania zwiększające ich liczebność (miejsca lęgowe, schronienia).

W najbliższym okresie gospodarczym należy nadal prowadzić działania związane z utrzymaniem i wspomaganiem bioróżnorodności lasów. W ochronie lasu priorytet będzie miała profilaktyka, a w zabiegach ochronnych nadal pierwszeństwo będą metody biologiczne i mechaniczne (przed chemicznymi) ograniczające szkody.

Zadania z zakresu ochrony lasu należy realizować zgodnie z „Instrukcją Ochrony Lasu”.

W ochronie lasu obowiązuje zasada zapobiegawczego działania. Nadleśnictwo Dębica cechuje duże zróżnicowanie pod względem wrażliwości na czynniki chorobotwórcze. Dużo bardziej wrażliwe są lasy w obrębie Żdżary. Wynika to głównie ze składu gatunkowego, warunków siedliskowych i położenia. W obrębie Żdżary gatunkiem dominującym jest sosna (blisko 90% pow. wśród gatunków panujących), występująca na relatywnie żyznych siedliskach i tworząca często jednogatunkowe drzewostany. W celu zwiększenia odporności na niekorzystne czynniki Nadleśnictwo Dębica prowadzi przebudowę tych drzewostanów poprzez rębnie gniazdowe na drzewostany dębowo – sosnowe. Podczas prowadzenia odnowień są wprowadzane gatunki pielęgnacyjne i uszlachetniające jak grab, lipa drobnolistna, czereśnia ptasia i inne. Istotne znaczenie ma również wprowadzanie na szeroką skalę podsadzeń produkcyjnych w litych drzewostanach sosnowych. Wprowadzany w ten sposób buk znacznie wzmacnia odporność drzewostanów. W obrębie Dębica, zwłaszcza w leśnictwie Wolica i Berdech, wprowadzany jest dąb w formie gniazd w litych drzewostanach bukowych.

W obrębie Żdżary prowadzone jest odnawianie sosny w sposób naturalny. Pozwala to na zachowanie dużej zmienności genetycznej i wykorzystanie zjawiska naturalnej selekcji wśród samosiewów, w wyniku czego możliwe jest uzyskanie drzewostanów złożonych z osobników o największej odporności na niekorzystne czynniki. Popierane są również odnowienia naturalne w gatunkach olsza czarna, brzoza, grab, które na właściwych sobie siedliskach wzbogacają skład gatunkowy, zastępując sosnę.

Czynności gospodarcze zaplanowane na lata 2015-2024 w tym zastosowanie przyjętych rębni oraz dostosowanie składów gatunkowych do pełnej zgodności z siedliskiem, korzystnie wpłyną na poprawę stanu zdrowotnego i sanitarnego lasu. W zakresie prognozowania zagrożeń ze strony owadów, grzybów patogenicznych oraz ich ewentualnego zwalczania należy utrzymywać stały kontakt z Zespołem Ochrony Lasu w Krakowie i Wydziałem Ochrony Ekosystemów RDLP w Krakowie.

### 5.3 Zagrożenia abiotyczne

Czynniki abiotyczne są najczęstszą przyczyną szkód w drzewostanach. Wśród tych uszkodzeń w sposób zdecydowany dominują uszkodzenia od czynników klimatycznych, stanowiące 55% wszystkich zanotowanych uszkodzeń. Należy jednak podkreślić, że nie mają one zasadniczego wpływu na prowadzenie gospodarki leśnej.

Wśród czynników abiotycznych nawiedzających Nadleśnictwo największe znaczenie mają szkody powstałe w wyniku występowania silnych wiatrów wywalających, okiści śnieżnej oraz szadzi.

Silne wiatry, w różnym natężeniu prawie corocznie powodowały szkody w drzewostanach w formie wywrotów i złomów. Szkody od wiatru zanotowano głównie w drzewostanach starszych klas wieku. Szkody od okiści i szadzi największe znaczenie mają w drzewostanach I i II klasy wieku. W poprzednim 10-leciu znaczące szkody od okiści zanotowano w październiku 2010 roku, natomiast obfita szadz spowodowała uszkodzenia drzewostanów na początku 2013 roku.

#### 5.3.1 Warunki termiczne

Spośród innych szkód powodowanych przez czynniki abiotyczne na omawianym obszarze znaczenie mają przymrozki, zwłaszcza późne. Przymrozki najbardziej zagrażają produkcji szkółkarskiej i sztucznie zakładanym uprawom zlokalizowanym na tzw. terenach zmrozowiskowych. Uszkodzeniom ze strony przymrozków sprzyja także znaczący udział rębni gniazdowych w użytkowaniu lasu. Późne przymrozki powodują uszkodzenia aparatu asymilacyjnego drzewostanów liściastych, szczególnie bukowych i dębowych, rosnących w dolinach i obniżeniach terenowych i na gniazdach (szczególnie Db).

#### 5.3.2 Opady

Dłuższe okresy suszy i związane z nimi obniżenie poziomu wód gruntowych mają lokalnie niekorzystny wpływ na fizjologiczne procesy gospodarki wodnej drzew, prowadząc do okresowego osłabienia drzewostanów. Zauważalne są występujące w ostatnich latach, duże wahania poziomu wód gruntowych zwłaszcza na terenie niżowym leśnictwa Jaworze. Obserwuje się tu zamieranie jodły (oddz. 115).

Gwałtowne opady deszczu o charakterze nawałnic, powodują lokalnie uszkodzenia erozyjne gleb. W przypadku długotrwałych obfitych opadów deszczu następuje rozmoknięcie gruntu, co zwiększa podatność drzewostanów na powstawanie szkód, zwłaszcza od wiatru. W 2010 roku tereny te dotknęła powódź. Zbyt intensywne opady mają istotny wpływ na zrywkę drewna w obrębie Dębica i występowanie osuwisk w tym obrębie.

Obfite opady wilgotnego śniegu są przyczyną powstawania okiści. Pod ciężarem śniegu drzewa łamią się lub wywracają, powstają tzw. śniegołomy i śniegowoły. Również szadz czyni szkody w drzewostanach. Zjawiska te wywołują szkody w drzewostanach, w minionym 10-cio leciu w październiku 2010 r. - wczesny opad śniegu na ulistnione drzewostany oraz na początku 2013 r. – obfita szadz.

#### 5.3.3 Osuwiska

Proces osuwania polega na grawitacyjnym przemieszczeniu mas skalnych i zwietrzelinowych po stoku. Osuwiska powstają zwykle na stokach o dużym spadku i tam gdzie gleba jest słabo związana ze skałą macierzystą. Osuwiskom sprzyjają długotrwałe i obfite opady deszczu oraz wylesienia.

W Nadleśnictwie Dębica osuwiska występują w obr. Dębica, nie stanowią istotnego problemu gospodarczego, pojawiają się dosyć często, jednak z reguły na niewielkich powierzchniach. Nadleśnictwo wskazało występowanie osuwisk w 13 poddziałach.

#### 5.3.4 Silne wiatry

Wśród czynników abiotycznych nawiedzających Nadleśnictwo największe znaczenie mają szkody powstałe w wyniku występowania silnych wiatrów wywalających oraz okiści śnieżnej. Największe nasilenie szkód od wiatrów, jak również potencjalne zagrożenie, występuje w obrębie Żdzary. Przewaga drzewostanów sosnowych o płytkim systemie korzeniowym, rosnących na siedliskach wilgotnych czyni je mało odpornymi na działanie tego czynnika abiotycznego. Silne wiatry, w różnym natężeniu prawie corocznie powodowały szkody w drzewostanach w formie wywrotów i złomów. Szkody od wiatru zanotowano głównie w drzewostanach starszych klas wieku. Szkody od okiści największe znaczenie mają w drzewostanach I i II klasy wieku. Średniorocznie w ostatnim 10-cio leciu Nadleśnictwo pozyskiwało ok. 8200 m<sup>3</sup> drewna.

W celu ochrony drzewostanów przed wiatrem, szczególnie w obrębie Żdzary zaleca się poprawę ich stabilności poprzez dążenie do zgodności składów gatunkowych z wymogami siedliska. Ważne są również terminowo wykonywane zabiegi pielęgnacyjne w młodnikach i drągowinach.

#### 5.3.5 Pożary

Cały obszar Nadleśnictwa Dębica zakwalifikowano do II kategorii zagrożenia pożarowego - średniego. W ubiegłym okresie gospodarczym (lata 2005-2014) na terenie Nadleśnictwa Dębica odnotowano 16 pożarów lasu. Przeciętna powierzchnia pożaru w poprzednim okresie gospodarczym wyniosła 0,53 ha. Były to w większości pożary pokrywające gleby nie powodujące większych strat.

Potencjalne zagrożenie pożarami ma charakter sezonowy. Na wczesną wiosnę przypada okres największego zagrożenia. Związany jest między innymi z ciągle jeszcze zdarzającymi się przypadkami wypalania suchych traw na terenach przylegających do lasów i nagromadzeniem znacznych ilości materiałów łatwopalnych w lesie (suche runo, chrust, suche liście i igliwie). Następnie w miarę rozwoju roślinności zagrożenie spada. Niebezpieczne mogą być jednak długotrwałe susze, które obniżają stopień wilgotności ścióły. Okres jesienny z uwagi na niższe temperatury i większą wilgotność powietrza jest stosunkowo bezpieczny, choć nasilona penetracja lasów przez zbieraczy płodów runa leśnego powoduje możliwość pojawienia się zarzewia ognia.

Warunki przyrodniczo-leśne charakteryzujące potencjalne zagrożenie pożarowe Nadleśnictwa przedstawiają się następująco:

- siedliska borowe i lasu łęgowego (Bs, Bśw, BMśw, BMw i Lł) zajmują 45,3% powierzchni leśnej Nadleśnictwa,
- I i II klasa wieku zajmuje łącznie 17,9% powierzchni leśnej Nadleśnictwa,
- gatunki iglaste zajmują łącznie 60,0% powierzchni leśnej Nadleśnictwa, z czego 18,0% stanowią drzewostany jodłowe i modrzewiowe wykazujące niższą potencjalną palność.

Lasy Nadleśnictwa Dębica w większości budują drzewostany mieszane, mniej podatne na pożary, z licznie występującymi bogatymi w gatunki liściaste podrostami i podszytami. Występuje tutaj znaczące zróżnicowanie pomiędzy obrębami leśnymi. Obręb Żdzary jest w zdecydowanej większości niżowy z przewagą drzewostanów iglastych (So zajmuje blisko 90% wśród gatunków panujących). W obrębie Dębica dominują siedliska wyżynne ze zdecydowaną przewagą Bk (zajmujący 65% pow.) i Jd (23% pow.) wśród gatunków panujących. Warunkuje to zróżnicowanie potencjalnego zagrożenia pomiędzy obrębami leśnymi. W obrębie Dębica z racji położenia i charakterystyki tutejszych drzewostanów jest ono znacznie niższe niż w obrębie Żdzary.

Do czynników kształtujących zagrożenie pożarowe obszarów Nadleśnictwa można zaliczyć sieć komunikacyjną i nasilenie ruchu na drogach i liniach kolejowych. Znaczenie ma

również sąsiedztwo terenów leśnych Nadleśnictwa z terenami nieleśnymi (pola, łąki, nieużytki), zwłaszcza w odniesieniu do małych i oderwanych kompleksów.

Do czynników wpływających na stopień zagrożenia pożarowego należą także:

- warunki meteorologiczne (temperatura powietrza, wilgotność względna powietrza, opad atmosferyczny, zachmurzenie),
- wilgotność pokrywy gleby,
- możliwość pojawienia się bodźców energetycznych zdolnych do inicjacji pożaru, np. ogniska, niedogaszane papierosy i inne źródła zaproszenia ognia.

## **5.4 Czynniki antropogeniczne**

### **5.4.1 Emisje przemysłowe**

Zanieczyszczenie powietrza uznawane jest, jako jedna z przyczyn zagrażających trwałości lasu. Największe zagrożenie stanowią emisje gazów - dwutlenku siarki, tlenków azotu i tlenków węgla oraz emisje pyłów. Emisje kwasotwórczych jonów mają bezpośredni wpływ na skład chemiczny i odczyn opadów atmosferycznych powstają tzw. „kwaśne deszcze”. Mają one niekorzystny wpływ na rośliny; bezpośredni - uszkodzają aparat asymilacyjny oraz pośredni - zakwaszają glebę powodując jej degradację.

Na przestrzeni ostatnich lat obserwowana jest tendencja spadkowa emisji zanieczyszczeń powietrza. Związane jest to zarówno ze zmniejszeniem produkcji w przemyśle oraz z realizacją inwestycji chroniących środowisko.

### **5.4.2 Bezpośrednie negatywne formy oddziaływania na środowisko leśne**

Do bezpośrednich negatywnych form oddziaływania na środowisko leśne możemy zaliczyć:

- kompleksy leśne położone pośród gruntów ornych, pozostają pod wpływem wpływających nawozów sztucznych, naruszana również jest granica rolno-leśna;
- wzmożoną penetrację lasów wzdłuż szlaków turystycznych, szlaków komunikacyjnych oraz w okresie zbioru owoców leśnych (głównie grzybów), powodującą wydeptywanie, niszczenie runa, płoszenie zwierząt, zaśmiecanie, nielegalny wjazd pojazdów mechanicznych do lasu;
- dzikie wysypiska śmieci - jest to ważny problem w Nadleśnictwie Dębica, w którym kompleksy leśne położone są pośród zabudowań, wzdłuż dróg. Wywożenie i pozostawianie w lesie śmieci jest zjawiskiem dosyć częstym;
- lokalizacja budownictwa w bezpośrednim sąsiedztwie lasu, problemem jest naruszanie granicy polno-leśnej oraz odprowadzanie ścieków z zabudowań;
- nielegalne pozyskiwanie choinek, stroiszu, zbiorów roślin chronionych i rzadkich;
- stwarzanie zagrożenia pożarowego;
- dewastacje urządzeń turystycznych (np. tablic informacyjnych).

Pośród wymienionych zagrożeń na uwagę, w warunkach Nadleśnictwa Dębica, zasługują problemy związane z położeniem lasów pośród pól – częste naruszanie granic, nawozy, wzmożona penetracja lasu. Drugim istotnym zagrożeniem są problemy związane z ruchem turystyczno – rekreacyjnym na tym terenie. Miejsca szczególnie często odwiedzane narażone są na bezpośredni negatywny wpływ człowieka tj.: niszczenie runa, krzewów, drzew, płoszenie zwierząt, zaśmiecanie, stwarzanie zagrożenia pożarowego (ogniska, niedopałki, butelki), zanieczyszczenie powietrza i gleb spalinami, olejami i smarami samochodowymi, niszczenie urządzeń turystycznych. Znaczenie ma też pozostawianie w lasach odpadów pobytowych i komunalnych.

Nadleśnictwo powinno kontynuować stosowane do tej pory akcje oczyszczania lasów ze śmieci oraz podejmować starania o udział gmin i lokalnych społeczności w usuwaniu śmieci z

lasu. Jednocześnie prowadzona działalność edukacyjna powinna owocować w przyszłości zwiększeniem świadomości społeczeństwa w zakresie wpływu stanu środowiska na życie człowieka.

Kolejnym przejawem szkodliwego oddziaływania człowieka na lasy Nadleśnictwa Dębica są zdarzające się pożary. Jak wynika z danych z minionego okresu gospodarczego, przyczyną większości pożarów była nieostrożność osób dorosłych oraz celowe podpalenia.

Rozwijające się formy turystyki takie jak turystyka konna, rowerowa oraz samochodowa stwarzają zagrożenie związane głównie z niekontrolowanym tworzeniem sieci ścieżek i tras do uprawiania tej turystyki. Może to powodować niszczenie upraw, cennej roślinności oraz uruchamiać erozję, płoszyć zwierzęta. W ostatnich latach szczególnie nieprzyjazna dla lasów jest jazda po lesie na motocyklach crossowych i quadach, pojazdy te dosłownie rozjeżdżają las.



*Fot. Jazda quadami przez las (<http://zasoby.ekologia.pl>)*

## **5.5 Zmiany stosunków wodnych i chemizmu wód**

Gospodarka prowadzona przez człowieka bardzo często prowadzi do zachwiania stosunków wodnych i zanieczyszczenia wód. Zmiany stosunków wodnych następują wskutek melioracji, budowy dróg, zabudowy potoków, wydobywania surowców naturalnych (kopalnie, kamieniołomy), wiercenia studni głębinowych. Wody zanieczyszczone są przez ścieki przemysłowe, komunalne, a także przez nielegalne odprowadzanie ścieków z indywidualnych gospodarstw, stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych, dodatkowo wody zanieczyszczane są przez występujące na terenie Nadleśnictwa „dzikie” wysypiska śmieci.

W Nadleśnictwie może występować zjawisko zamierania dęba i buka spowodowane wahaniami poziomu wód gruntowych.

Na stabilizację stosunków wodnych wpływa ochrona zarówno małych zbiorników, młak, bagien, oczek wodnych, jak również całego ekosystemu leśnego, który jest naturalnym wielkim zbiornikiem retencyjnym.

Nadleśnictwo Dębica stabilizację lokalnych stosunków wodnych realizuje głównie poprzez projekty związane z małą retencją wodną. Są to wszelkie działania na rzecz magazynowania wody w zbiornikach, ciekach, glebie, oddziałujące na środowisko lokalne. To także działania w zakresie zwiększenia retencji gleby przez zabiegi agromelioracyjne i fitomelioracyjne, a ponadto zwiększanie intercepcji przez zalesianie i zadrzewianie.



W ramach projektów współfinansowanych z Funduszu Spójności Nadleśnictwo wykonuje prace związane z Małą Retencją Górską i Nizinną. Ich celem jest przeciwdziałanie skutkom odpływu wód opadowych.

Nadleśnictwo Dębica wykonało prace w ramach następujących projektów środowiskowych:

- „Przeciwdziałanie skutkom odpływu wód opadowych na terenach górskich. Zwiększenie retencji i utrzymanie potoków oraz związanej z nimi infrastruktury w dobrym stanie” tzw. Mała Retencja Górská. Projekt współfinansowany z Funduszu Spójności w ramach projektu Infrastruktura i Środowisko w ramach, której wykonano zabudowę szlaków zrywkowych o długości 30,1 km.
- „Zwiększanie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach nizinnych na terenach leśnych” tzw. Mała Retencja Nizinna. Projekt współfinansowany z Funduszu Spójności w ramach projektu Infrastruktura i Środowisko. W ramach tego projektu zmodernizowano cztery zbiorniki wodne i wybudowano dwa nowe o łącznej pojemności 27,5 tyś m<sup>3</sup> wody.
- „Rewitalizacja Obszaru Przemysłowego Pustkowa – Osiedla”. Projekt współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Osi Priorytetowej 7. Spójność Wewnątrzregionalna, Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2007-2013. Projekt wykonywany był we współpracy z Gminą Dębica. W części wykonywanej przez Nadleśnictwo prace polegają na przebudowie drzewostanów uszkodzonych przez przemysł.

## **5.6 Formy degeneracji ekosystemu leśnego**

Oceny stopnia degeneracji ekosystemów leśnych dokonuje się uwzględniając następujące elementy:

- aktualny stan siedliska
- borowacenie (pinetyzacja)
- monotypizacja
- neofityzacja

### **5.6.1 Aktualny stan siedliska**

Aktualny stan siedlisk określa się w celu ustalenia ich obecnej żyzności i produktywności. Stan siedliska jest czynnikiem zmiennym; może on ulegać zmianom wskutek oddziaływania ekosystemu i czynników gospodarczych. Degradacja siedliska polega na wyjąłowieniu go poprzez zubożenie niestabilnych elementów gleby (min. próchnicy): zubożenie właściwości fizycznych, chemicznych i biologicznych wierzchnich poziomów gleby. Elementy zmienne to, oprócz formy próchnicy, skład gatunkowy runa leśnego i bonitacja drzew. Trwałe elementy to skład granulometryczny gleby i właściwości chemiczne niższych jej poziomów. Trwałe elementy gleby pozostają bez wyraźniejszych zmian, dlatego określenie siedliskowego typu lasu właściwego dla stanu normalnego jest możliwe. Aktualny stan siedliska zbliżony do naturalnego, w odniesieniu do lasów gospodarczych, traktuje się jako stan normalny. Traktuje się te siedliska, jako potencjalnie naturalne. Stanowią one podstawową wartość ekologiczną, typologiczną i produkcyjną siedliska. Aktualny stan siedliska określa się za pomocą typologicznych diagnoz częściowych siedliska ustalonych na podstawie elementów trwałych siedliska oraz jego elementów łatwo zmiennych w powiązaniu z runem. Z wzajemnych relacji tych diagnoz częściowych wynika forma aktualnego stanu żyzności siedliska. Zniekształcenie siedliska jest stanem odwracalnym. Poprawę można osiągnąć przez zastąpienie drzewostanu sztucznie wprowadzonego o niezgodnym z siedliskiem składzie gatunkowym, na drzewostan zgodny z siedliskiem. Należy dążyć do tego, aby wszystkie siedliska były w stanie naturalnym. Wyróżniono następujące stany siedlisk:

- naturalne lub zbliżone do naturalnego, występują na siedliskach ukształtowanych i pozostających stale pod wpływem naturalnej lub mało zmienionej roślinności leśnej, gdzie trwałe i łatwo zmienne elementy siedliska odpowiadają sobie pod względem ekologicznym;
- zniekształcone to te, których trwałe elementy pozostają bez zmian, natomiast elementy łatwo zmienne, w tym próchnica, wykazują obniżenie o jedną formę, co oznacza obniżenie o jeden typologiczny stopień żyzności siedlisk na siedliskach lasowych, a mniej niż o 1 stopień - na siedliskach borowych;
- zdegradowane to te, których elementy siedliska nie wykazują wyraźnych zmian, natomiast w aktualnej formie próchnicy, zachodzi pogorszenie stanu o dwie formy, gleba wykazuje cechy wtórnego bielcowania, obniżenie pH, zubożenie w azot i ogólne pogorszenie zasobności.

**Tabela 50 Stopień zniekształcenia siedlisk leśnych**

| St. znieksz. Siedl.          | Typ Siedliskowy Lasu |             |              |                |                |               |               |              |               |               |
|------------------------------|----------------------|-------------|--------------|----------------|----------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|
|                              | BŚW                  | BB          | BMB          | BMŚW           | BMW            | LMŚW          | LMW           | LŚW          | LW            | OL            |
| <b>Obr. Dębica</b>           |                      |             |              |                |                |               |               |              |               |               |
| Naturalny (N1)               |                      |             |              | 58,69          | 0,00           | 13,95         | 1,07          | 3,82         | 0,00          | 0,62          |
| Zbliżony do naturalnego (N2) |                      |             |              |                |                |               |               |              |               |               |
| Zniekształcony (Z1)          |                      |             |              | 1,90           | 0,00           | 3,74          | 0,57          |              |               |               |
| Zdegradowany (D1)            |                      |             |              |                |                |               | 15,24         |              |               |               |
| <b>Razem</b>                 |                      |             |              | <b>60,59</b>   | <b>0,00</b>    | <b>17,69</b>  | <b>16,88</b>  | <b>3,82</b>  | <b>0,00</b>   | <b>0,62</b>   |
| <b>Obr. Żdźary</b>           |                      |             |              |                |                |               |               |              |               |               |
| Naturalny (N1)               | 4,59                 | 6,66        | 11,20        | 1952,06        | 1775,89        | 194,27        | 312,52        | 27,80        | 83,70         | 86,80         |
| Zbliżony do naturalnego (N2) |                      |             |              | 8,77           | 0,17           | 2,71          | 0,74          |              | 0,00          | 0,06          |
| Zniekształcony (Z1)          | 18,80                |             |              | 541,03         | 508,44         | 259,53        | 126,10        | 15,19        | 49,02         | 30,92         |
| Silnie Zniekształcony (Z2)   |                      |             |              | 0,17           |                |               |               |              |               |               |
| <b>Razem</b>                 | <b>23,39</b>         | <b>6,66</b> | <b>11,20</b> | <b>2502,03</b> | <b>2284,50</b> | <b>456,51</b> | <b>439,36</b> | <b>42,99</b> | <b>132,72</b> | <b>117,78</b> |
| <b>Nadleśnictwo</b>          |                      |             |              |                |                |               |               |              |               |               |
| Naturalny (N1)               | 4,59                 | 6,66        | 11,20        | 2010,75        | 1775,89        | 208,22        | 313,59        | 31,62        | 83,70         | 87,42         |
| Zbliżony do naturalnego (N2) |                      |             |              | 8,77           | 0,17           | 2,71          | 0,74          |              |               | 0,06          |
| Zniekształcony (Z1)          | 18,80                |             |              | 542,93         | 508,44         | 263,27        | 126,67        | 15,19        | 49,02         | 30,92         |
| Silnie Zniekształcony (Z2)   |                      |             |              | 0,17           |                |               |               |              |               |               |
| Zdegradowany (D1)            |                      |             |              |                |                |               | 15,24         |              |               |               |
| <b>Razem</b>                 | <b>23,39</b>         | <b>6,66</b> | <b>11,20</b> | <b>2562,62</b> | <b>2284,50</b> | <b>474,20</b> | <b>456,24</b> | <b>46,81</b> | <b>132,72</b> | <b>118,40</b> |

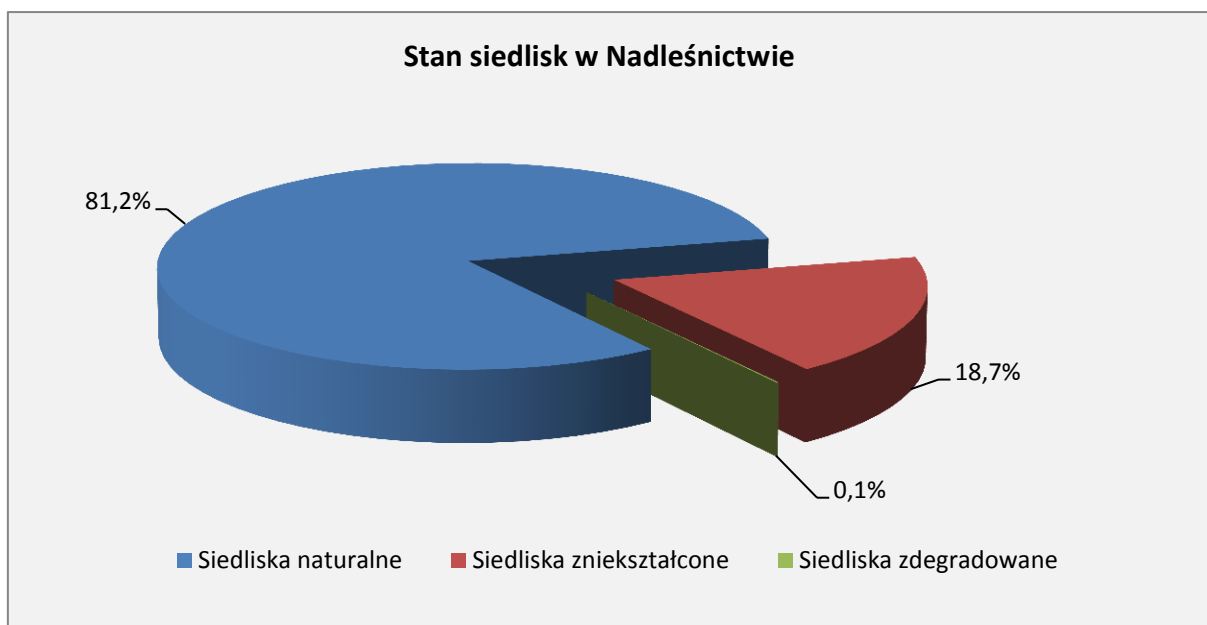
| St. znieksz. Siedl.          | Typ Siedliskowy Lasu |             |               |             |                |              |              | Razem          | %            |
|------------------------------|----------------------|-------------|---------------|-------------|----------------|--------------|--------------|----------------|--------------|
|                              | OLJ                  | LŁ          | LMWYŻŚW       | LMWYŻW      | LWYŻŚW         | LWYŻW        | LŁWYŻ        |                |              |
| <b>Obr. Dębica</b>           |                      |             |               |             |                |              |              |                |              |
| Naturalny (N1)               | 1,09                 | 0,00        | 286,62        | 0,84        | 3832,50        | 23,71        | 9,29         | 4232,20        | 89,9         |
| Zbliżony do naturalnego (N2) |                      |             | 1,67          |             | 6,18           |              | 0,00         | 7,85           | 0,2          |
| Zniekształcony (Z1)          | 0,16                 |             | 12,28         |             | 429,31         | 2,65         | 1,53         | 452,14         | 9,6          |
| Zdegradowany (D1)            |                      |             |               |             |                |              | 0,00         | 15,24          | 0,3          |
| <b>Razem</b>                 | <b>1,25</b>          | <b>0,00</b> | <b>300,57</b> | <b>0,84</b> | <b>4267,99</b> | <b>26,36</b> | <b>10,82</b> | <b>4707,43</b> | <b>100,0</b> |
| <b>Obr. Żdźary</b>           |                      |             |               |             |                |              |              |                |              |
| Naturalny (N1)               | 30,96                | 2,10        |               |             | 2,83           |              |              | 4491,38        | 74,0         |
| Zbliżony do naturalnego (N2) |                      | 0,06        |               |             | 0,34           |              |              | 12,85          | 0,2          |
| Zniekształcony (Z1)          | 1,13                 | 2,37        |               |             | 8,87           |              |              | 1561,40        | 25,7         |
| Silnie Zniekształcony (Z2)   |                      |             |               |             |                |              |              | 0,17           | 0,0          |
| <b>Razem</b>                 | <b>32,09</b>         | <b>4,53</b> |               |             | <b>12,04</b>   |              |              | <b>6065,80</b> | <b>100,0</b> |

| St. znieksz. Siedl.          | Typ Siedliskowy Lasu |             |               |             |                |              |              | Razem           | %            |
|------------------------------|----------------------|-------------|---------------|-------------|----------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|
|                              | OLJ                  | LŁ          | LMWYŻŚW       | LMWYŻW      | LWYŻŚW         | LWYŻW        | LŁWYŻ        |                 |              |
| <b>Nadleśnictwo</b>          |                      |             |               |             |                |              |              |                 |              |
| Naturalny (N1)               | 32,05                | 2,10        | 286,62        | 0,84        | 3835,33        | 23,71        | 9,29         | 8723,58         | 81,0         |
| Zbliżony do naturalnego (N2) |                      | 0,06        | 1,67          |             | 6,52           | 0,00         | 0,00         | 20,70           | 0,2          |
| Zniekształcony (Z1)          | 1,29                 | 2,37        | 12,28         |             | 438,18         | 2,65         | 1,53         | 2013,54         | 18,7         |
| Silnie Zniekształcony (Z2)   |                      |             |               |             |                |              |              | 0,17            | 0,0          |
| Zdegradowany (D1)            |                      |             |               |             |                |              |              | 15,24           | 0,1          |
| <b>Razem</b>                 | <b>33,34</b>         | <b>4,53</b> | <b>300,57</b> | <b>0,84</b> | <b>4280,03</b> | <b>26,36</b> | <b>10,82</b> | <b>10773,23</b> | <b>100,0</b> |

**Tabela 51 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m<sup>3</sup>] wg grup typów siedliskowych lasu, stanu siedliska i grup wiekowych.**

| Obręb,<br>nadleśnictwo | Grupa siedlisk   | Forma stanu<br>siedliska | Jednostka      | Wiek drzewostanu |         |         | Ogółem  | Ogółem<br>[%] |
|------------------------|------------------|--------------------------|----------------|------------------|---------|---------|---------|---------------|
|                        |                  |                          |                | <=40 lat         | 41-80   | >80 lat |         |               |
| Dębica                 | bory<br>mieszane | naturalne                | ha             | 14,55            | 20,36   | 23,78   | 58,69   | 0,5           |
|                        |                  |                          | m <sup>3</sup> | 2319             | 7036    | 4803    | 14158   | 0,4           |
|                        |                  | zniekształcone           | ha             |                  | 1,90    |         | 1,90    | 0,0           |
|                        |                  |                          | m <sup>3</sup> |                  | 699     |         | 699     | 0,0           |
|                        |                  | razem                    | ha             | 14,55            | 22,26   | 23,78   | 60,59   | 0,6           |
|                        |                  |                          | m <sup>3</sup> | 2319             | 7735    | 4803    | 14857   | 0,4           |
|                        | lasy<br>mieszane | naturalne                | ha             | 39,11            | 117,29  | 145,78  | 302,18  | 2,8           |
|                        |                  |                          | m <sup>3</sup> | 7965             | 35583   | 42745   | 86293   | 2,5           |
|                        |                  | zniekształcone           | ha             | 0,57             | 12,69   | 3,33    | 16,59   | 0,2           |
|                        |                  |                          | m <sup>3</sup> | 85               | 4672    | 1229    | 5986    | 0,2           |
|                        |                  | razem                    | ha             | 39,68            | 129,98  | 149,11  | 318,77  | 3,0           |
|                        |                  |                          | m <sup>3</sup> | 8050             | 40255   | 43974   | 92279   | 2,7           |
|                        | lasy             | naturalne                | ha             | 374,66           | 1470,92 | 2027,55 | 3873,13 | 36,1          |
|                        |                  |                          | m <sup>3</sup> | 46140            | 498739  | 808375  | 1353254 | 39,7          |
|                        |                  | zniekształcone           | ha             | 88,31            | 192,08  | 153,11  | 433,50  | 4,0           |
|                        |                  |                          | m <sup>3</sup> | 15303            | 66892   | 52639   | 134834  | 4,0           |
|                        |                  | razem                    | ha             | 462,97           | 1663,00 | 2180,66 | 4306,63 | 40,1          |
|                        |                  |                          | m <sup>3</sup> | 61443            | 565631  | 861014  | 1488088 | 43,7          |
|                        | łącznie obręb    | naturalne                | ha             | 428,32           | 1608,57 | 2197,11 | 4234,00 | 39,4          |
|                        |                  |                          | m <sup>3</sup> | 56424            | 541358  | 855923  | 1453705 | 42,7          |
|                        |                  | zniekształcone           | ha             | 88,88            | 206,67  | 156,44  | 451,99  | 4,2           |
|                        |                  |                          | m <sup>3</sup> | 15388            | 72263   | 53868   | 141519  | 4,2           |
|                        |                  | razem                    | ha             | 517,20           | 1815,24 | 2353,55 | 4685,99 | 43,6          |
|                        |                  |                          | m <sup>3</sup> | 71812            | 613621  | 909791  | 1595224 | 46,8          |
| Żdźary                 | bory             | naturalne                | ha             | 1,26             | 9,99    |         | 11,25   | 0,1           |
|                        |                  |                          | m <sup>3</sup> | 223              | 2821    |         | 3044    | 0,1           |
|                        |                  | zniekształcone           | ha             |                  | 18,80   |         | 18,80   | 0,2           |
|                        |                  |                          | m <sup>3</sup> |                  | 5304    |         | 5304    | 0,2           |
|                        |                  | razem                    | ha             | 1,26             | 28,79   |         | 30,05   | 0,3           |
|                        |                  |                          | m <sup>3</sup> | 223              | 8125    |         | 8348    | 0,2           |
|                        | bory<br>mieszane | naturalne                | ha             | 915,67           | 1339,87 | 1474,96 | 3730,50 | 34,7          |
|                        |                  |                          | m <sup>3</sup> | 112888           | 501390  | 512320  | 1126598 | 33,1          |
|                        |                  | zniekształcone           | ha             | 254,45           | 395,69  | 397,21  | 1047,35 | 9,8           |
|                        |                  |                          | m <sup>3</sup> | 38988            | 145497  | 133138  | 317623  | 9,3           |
|                        |                  | razem                    | ha             | 1170,12          | 1735,56 | 1872,17 | 4777,85 | 44,5          |
|                        |                  |                          | m <sup>3</sup> | 151876           | 646887  | 645458  | 1444221 | 42,4          |
|                        | lasy<br>mieszane | naturalne                | ha             | 77,92            | 206,81  | 224,27  | 509,00  | 4,7           |
|                        |                  |                          | m <sup>3</sup> | 9806             | 68714   | 76402   | 154922  | 4,5           |
|                        |                  | zniekształcone           | ha             | 103,07           | 94,06   | 188,09  | 385,22  | 3,6           |
|                        |                  |                          | m <sup>3</sup> | 12348            | 29433   | 61518   | 103299  | 3,0           |
|                        |                  | zdegradowane             | ha             |                  | 14,86   |         | 14,86   | 0,1           |
|                        |                  |                          | m <sup>3</sup> |                  | 5171    |         | 5171    | 0,2           |
|                        | razem            | ha                       | 180,99         | 315,73           | 412,36  | 909,08  | 8,5     |               |
|                        |                  | m <sup>3</sup>           | 22154          | 103318           | 137920  | 263392  | 7,7     |               |
|                        | lasy             | naturalne                | ha             | 25,61            | 123,93  | 83,46   | 233,00  | 2,2           |
|                        |                  |                          | m <sup>3</sup> | 4917             | 35247   | 31256   | 71420   | 2,1           |
|                        |                  | zniekształcone           | ha             | 30,65            | 22,75   | 51,43   | 104,83  | 1,0           |
|                        |                  |                          | m <sup>3</sup> | 3898             | 8081    | 13571   | 25550   | 0,7           |

| Obręb,<br>nadleśnictwo | Grupa siedlisk          | Forma stanu<br>siedliska | Jednostka      | Wiek drzewostanu |         |          | Ogółem  | Ogółem<br>[%] |
|------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|------------------|---------|----------|---------|---------------|
|                        |                         |                          |                | <=40 lat         | 41-80   | >80 lat  |         |               |
|                        | razem                   |                          | ha             | 56,26            | 146,68  | 134,89   | 337,83  | 3,1           |
|                        |                         |                          | m <sup>3</sup> | 8815             | 43328   | 44827    | 96970   | 2,8           |
|                        | łącznie obręb           | naturalne                | ha             | 1020,46          | 1680,60 | 1782,69  | 4483,75 | 41,7          |
|                        |                         |                          | m <sup>3</sup> | 127834           | 608172  | 619978   | 1355984 | 39,8          |
|                        |                         | zniekształcone           | ha             | 388,17           | 531,30  | 636,73   | 1556,20 | 14,5          |
|                        |                         |                          | m <sup>3</sup> | 55234            | 188315  | 208227   | 451776  | 13,3          |
|                        |                         | zdegradowane             | ha             |                  | 14,86   |          | 14,86   | 0,1           |
|                        |                         |                          | m <sup>3</sup> |                  | 5171    |          | 5171    | 0,2           |
|                        | razem                   | ha                       | 1408,63        | 2226,76          | 2419,42 | 6054,81  | 56,4    |               |
|                        | m <sup>3</sup>          | 183068                   | 801658         | 828205           | 1812931 | 53,2     |         |               |
| Nadleśnictwo<br>Dębica | bory                    | naturalne                | ha             | 1,26             | 9,99    |          | 11,25   | 0,1           |
|                        |                         |                          | m <sup>3</sup> | 223              | 2821    |          | 3044    | 0,1           |
|                        |                         | zniekształcone           | ha             |                  | 18,80   |          | 18,80   | 0,2           |
|                        |                         |                          | m <sup>3</sup> |                  | 5304    |          | 5304    | 0,2           |
|                        | razem                   | ha                       | 1,26           | 28,79            |         | 30,05    | 0,3     |               |
|                        |                         | m <sup>3</sup>           | 223            | 8125             |         | 8348     | 0,2     |               |
|                        | bory<br>mieszane        | naturalne                | ha             | 930,22           | 1360,23 | 1498,74  | 3789,19 | 35,3          |
|                        |                         |                          | m <sup>3</sup> | 115207           | 508426  | 517123   | 1140756 | 33,5          |
|                        |                         | zniekształcone           | ha             | 254,45           | 397,59  | 397,21   | 1049,25 | 9,8           |
|                        |                         |                          | m <sup>3</sup> | 38988            | 146196  | 133138   | 318322  | 9,3           |
|                        | razem                   | ha                       | 1184,67        | 1757,82          | 1895,95 | 4838,44  | 45,0    |               |
|                        |                         | m <sup>3</sup>           | 154195         | 654622           | 650261  | 1459078  | 42,8    |               |
|                        | lasy<br>mieszane        | naturalne                | ha             | 117,03           | 324,10  | 370,05   | 811,18  | 7,6           |
|                        |                         |                          | m <sup>3</sup> | 17771            | 104297  | 119147   | 241215  | 7,1           |
|                        |                         | zniekształcone           | ha             | 103,64           | 106,75  | 191,42   | 401,81  | 3,7           |
|                        |                         |                          | m <sup>3</sup> | 12433            | 34105   | 62747    | 109285  | 3,2           |
|                        |                         | zdegradowane             | ha             |                  | 14,86   |          | 14,86   | 0,1           |
|                        |                         |                          | m <sup>3</sup> |                  | 5171    |          | 5171    | 0,2           |
|                        | razem                   | ha                       | 220,67         | 445,71           | 561,47  | 1227,85  | 11,4    |               |
|                        | m <sup>3</sup>          | 30204                    | 143573         | 181894           | 355671  | 10,4     |         |               |
|                        | lasy                    | naturalne                | ha             | 400,27           | 1594,85 | 2111,01  | 4106,13 | 38,2          |
|                        |                         |                          | m <sup>3</sup> | 51057            | 533986  | 839631   | 1424674 | 41,8          |
|                        |                         | zniekształcone           | ha             | 118,96           | 214,83  | 204,54   | 538,33  | 5,0           |
|                        |                         |                          | m <sup>3</sup> | 19201            | 74973   | 66210    | 160384  | 4,7           |
|                        |                         | razem                    | ha             | 519,23           | 1809,68 | 2315,55  | 4644,46 | 43,2          |
|                        |                         |                          | m <sup>3</sup> | 70258            | 608959  | 905841   | 1585058 | 46,5          |
|                        | łącznie<br>nadleśnictwo | naturalne                | ha             | 1448,78          | 3289,17 | 3979,80  | 8717,75 | 81,2          |
|                        |                         |                          | m <sup>3</sup> | 184258           | 1149530 | 1475901  | 2809689 | 82,4          |
| zniekształcone         |                         | ha                       | 477,05         | 737,97           | 793,17  | 2008,19  | 18,7    |               |
|                        |                         | m <sup>3</sup>           | 70622          | 260578           | 262095  | 593295   | 17,4    |               |
| zdegradowane           |                         | ha                       |                | 14,86            |         | 14,86    | 0,1     |               |
|                        |                         | m <sup>3</sup>           |                | 5171             |         | 5171     | 0,2     |               |
| razem                  |                         | ha                       | 1925,83        | 4042,00          | 4772,97 | 10740,80 | 100,0   |               |
|                        |                         | m <sup>3</sup>           | 254880         | 1415279          | 1737996 | 3408155  | 100,0   |               |



W Nadleśnictwie zdecydowanie przeważają siedliska w stanie naturalnym i zbliżonym do naturalnego (81,2 %). Siedliska zniekształcone zajmują 18,7 %, są to głównie siedliska lasowe, na które sztucznie wprowadzono sosnę i w niewielkim zakresie świerka. Tam gdzie są siedliska zniekształcone należy dążyć do urozmaicenia składu gatunkowego, poprzez wprowadzenie domieszek liściastych oraz konsekwentnie wprowadzać gatunki docelowe przyjęte w typie drzewostanu. Drzewostany na siedliskach zdegradowanych zajmują nikłą powierzchnię (0,1%) i te drzewostany należy przebudować w pierwszej kolejności, aby zahamować dalsze zubożenie siedlisk. Zastępując monokultury lub drzewostany mało urozmaiczone gatunkowo drzewostanami wielogatunkowymi z dużą ilością gatunków domieszkowych.

### 5.6.2 Borowacenie

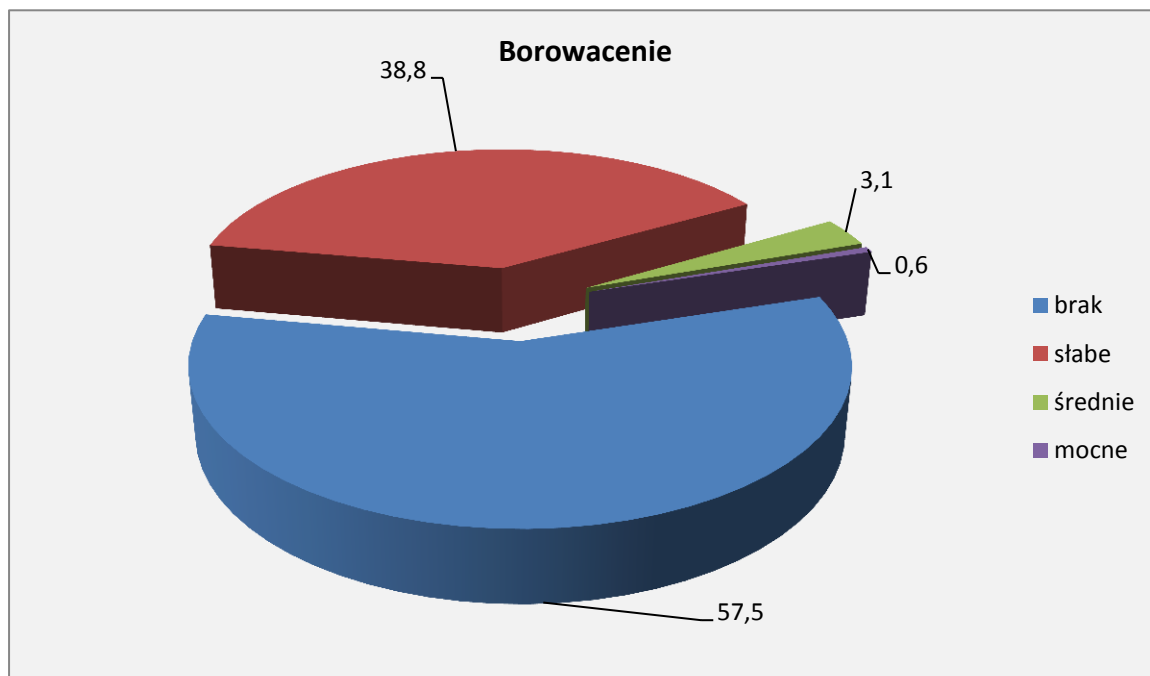
Borowacenie, zwane inaczej pinetyzacją, polega na degradacji ekosystemów leśnych poprzez nadmierny udział w składzie gatunkowym drzewostanów sosny i świerka. Stopień borowacenia określa się dla siedlisk borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. W celu oceny nasilenia tego procesu wyróżniono stopnie borowacenia:

- słabe, gdy udział sosny i świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi: ponad 80% na siedliskach borów mieszanych, 50-80% na siedliskach lasów mieszanych, 10-30% na siedliskach lasowych,
- średnie, gdy udział sosny i świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi: ponad 80% na siedliskach lasów mieszanych, 30-60% na siedliskach lasowych,
- mocne, gdy udział sosny i świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi: ponad 60% na siedliskach lasowych.

**Tabela 52 Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu – borowacenie**

| Obręb, nadleśnictwo | Stopień borowacenia | Powierzchnia [ha] |           |          |         |            |
|---------------------|---------------------|-------------------|-----------|----------|---------|------------|
|                     |                     | Wiek              |           |          | Ogółem  | Ogółem [%] |
|                     |                     | <=40 lat          | 41-80 lat | > 80 lat |         |            |
| Obręb Dębica        | brak                | 483,98            | 1550,43   | 1771,47  | 3805,88 | 81,2       |
|                     | słabe               | 33,22             | 232,33    | 473,13   | 738,68  | 15,8       |
|                     | średnie             | 0,00              | 22,36     | 103,49   | 125,85  | 2,7        |
|                     | mocne               | 0,00              | 10,12     | 5,46     | 15,58   | 0,3        |
| Obręb Żdźary        | brak                | 1048,85           | 882,81    | 435,56   | 2367,22 | 39,1       |
|                     | słabe               | 333,72            | 1308,20   | 1788,10  | 3430,02 | 56,6       |
|                     | średnie             | 26,06             | 31,68     | 153,00   | 210,74  | 3,5        |
|                     | mocne               | 0,00              | 4,07      | 42,76    | 46,83   | 0,8        |

| Obręb, nadleśnictwo | Stopień borowacenia | Powierzchnia [ha] |           |          |         |            |
|---------------------|---------------------|-------------------|-----------|----------|---------|------------|
|                     |                     | Wiek              |           |          | Ogółem  | Ogółem [%] |
|                     |                     | <=40 lat          | 41-80 lat | > 80 lat |         |            |
| Nadleśnictwo Dębica | brak                | 1532,83           | 2433,24   | 2207,03  | 6173,10 | 57,5       |
|                     | słabe               | 366,94            | 1540,53   | 2261,23  | 4168,70 | 38,8       |
|                     | średnie             | 26,06             | 54,04     | 256,49   | 336,59  | 3,1        |
|                     | mocne               | 0,00              | 14,19     | 48,22    | 62,41   | 0,6        |



W Nadleśnictwie na 96,3% powierzchni leśnej zalesionej drzewostany nie wykazują cech borowacenia lub wykazują słabe borowacenie. Jest to związane z prawidłowym dostosowaniem składu gatunkowego drzewostanów do występujących siedlisk. W pozostałej części drzewostanów występuje nadmierny udział sosny. Borowacenie mocne występuje na niewielkiej powierzchni, dotyczy zaledwie 0,6% drzewostanów. Nadleśnictwo Dębica jest w trakcie realizacji przebudowy fragmentów drzewostanów, głównie sosnowych na siedlisku lasu wyżynnego, jest to proces wieloletni wymagający kontynuacji również w kolejnych latach.

### 5.6.3 Monotypizacja

Monotypizacja to ujednolicenie gatunkowe lub wiekowe drzewostanów. Wyróżnia się ją w przypadku występowania drzewostanów jednogatunkowych i jednowiekowych, na zwartych powierzchniach (ok. 100 ha), w kompleksach mających ponad 200 hektarów. Jest to bardzo niekorzystne zjawisko zagrażające trwałości lasu na dużych obszarach. Szkodniki pierwotne mogą się w takich warunkach szybko rozprzestrzeniać na dużych powierzchniach, nie napotykając naturalnych barier w postaci pasów gatunków roślin nie będących ich bazą pokarmową. Na obszarach takich występuje również zwiększone zagrożenie pożarowe.

Wyróżnia się dwie formy monotypizacji (dla sosny i świerka):

- częściową, gdy udział drzewostanów jednego gatunku i jednej klasy wieku wynosi 50-80% lub gdy udział jednej klasy wieku drzewostanów różnych gatunków w jednej klasie przekracza 80%;
- pełną, gdy udział drzewostanów jednego gatunku i jednej klasy wieku wynosi ponad 80%.

Na terenie Nadleśnictwa Dębica nie stwierdzono występowania tej formy degeneracji - monotypizacja nie występuje.

Zwarte fragmenty jednogatunkowe i jednowiekowe z reguły nie przekraczają 50 ha. Występują wprawdzie jednogatunkowe i jednowiekowe drzewostany (sosnowe obręb Żdzary, bukowe obręb Dębica), ale zajmują mniejsze powierzchnie i nie wykazują monotypizacji.

#### 5.6.4 Neofityzacja

Neofityzacja polega na wnikaniu do drzewostanów gatunków drzew i krzewów obcego pochodzenia. Pojawiają się one w wyniku celowej działalności człowieka, na etapie zakładania upraw, wprowadzania podszytów. Następnie gatunki te odnawiają się przez samosiew. Niektóre z nich są ekspansywne i mogą stać się uciążliwe, utrudniając odnowienie lasu. Neofityzację stwierdza się w drzewostanach mających w swoim składzie gatunkowym gatunki obcego pochodzenia (np. sosny: banksa, czarna, smołowa, wejmutka, daglezję, dęba czerwonego, topole obce, czeremchę amerykańską, klon jesionolistny, robinie akacjową) lub gdy gatunki te występują w podroście, podsadzeniach, nalocie lub podszycie. Na terenie Nadleśnictwa Dębica neofityzację stwierdzono w obu obrębach, ale w obr. Dębica znikomą, natomiast większą w obr. Żdzary. Nie występuje istotny problem wypierania gatunków rodzimych przez gatunki obce. Gatunki obce nie zajmują istotnej powierzchni (w skali całego Nadleśnictwa suma wszystkich gatunków wynosi 3,5 %), która prowadziłaby do wypierania gatunków rodzimych. Gatunkiem obcym zajmującym największą powierzchnię w skali całego Nadleśnictwa jest dąb czerwony, którego udział stanowi aż 93,2% powierzchni wszystkich gatunków obcych. Najczęściej jest on gatunkiem domieszkowym, ale występuje też na niewielkiej powierzchni (73,01 ha), jako gatunek panujący, głównie w obr. Żdzary. Istotne jest eliminowanie tego gatunku w cięciach pielęgnacyjnych, aby nie doprowadził do wypierania gatunków rodzimych. Dąb czerwony zaznacza swój udział również w warstwie podrostu. Występujące obce gatunki w warstwie podszytu (dąb czerwony, robinia akacjowa) nie mają większego znaczenia gospodarczego, ze względu na nieliczne występowanie. Dane dotyczące neofityzacji w drzewostanach Nadleśnictwa Dębica przedstawia poniższa tabela (powierzchnia wynika z iloczynu udziału w składzie gatunkowym i powierzchni wydzielenia).

**Tabela 53 Neofityzacja w drzewostanach Nadleśnictwa Dębica**

| Obręb Nadleśnictwo  | Gatunek obcy | Powierzchnia [ha] |           |         |         | Ogółem [%] |
|---------------------|--------------|-------------------|-----------|---------|---------|------------|
|                     |              | Wiek              |           |         | Ogółem  |            |
|                     |              | <=40 lat          | 41-80 lat | >80 lat |         |            |
| Obręb Dębica        | AK           | 0,54              | 9,56      | 9,68    | 19,78   | 0,4        |
|                     | DB.C         | 15,84             | 65,09     | 17,27   | 98,20   | 2,1        |
|                     | DG           | 0,58              |           |         | 0,58    | 0,0        |
| Obręb Żdzary        | AK           | 7,84              | 72,38     | 43,93   | 124,15  | 2,1        |
|                     | DB.C         | 381,08            | 757,35    | 747,87  | 1886,30 | 31,2       |
|                     | SO.C         | 0,81              |           |         | 0,81    | 0,0        |
|                     | SO.WE        |                   | 2,21      |         | 2,21    | 0,0        |
| Nadleśnictwo Dębica | AK           | 8,38              | 81,94     | 53,61   | 143,93  | 1,3        |
|                     | DB.C         | 396,92            | 822,44    | 765,14  | 1984,50 | 18,5       |
|                     | DG           | 0,58              |           |         | 0,58    | 0,0        |
|                     | SO.C         | 0,81              |           |         | 0,81    | 0,0        |

Występowanie gatunków obcego pochodzenia, szczególnie dębu czerwonego można wiązać z próbą urozmaicenia, w przeszłości, składu gatunkowego drzewostanów. Występujące w obrębie Żdzary dwupiętrowe drzewostany z panującą sosną i dębem czerwonym w drugim

piętrze świadczą również o próbach maksymalnego wykorzystania zdolności produkcyjnych siedlisk.

Położenie lasów Nadleśnictwa na terenie pogórza, jak również korzystne warunki klimatyczne i glebowe powodują, że na tym terenie gatunki rodzime występują z dużą różnorodnością. Wprowadzanie gatunków obcego pochodzenia łączy się prawie zawsze z dużym ryzykiem natury biologicznej i gospodarczej i jest niewskazane.

Istotny wpływ na warunki biocenotyczne zbiorowisk leśnych mają obce drzewa i krzewy, oddziaływanie ekologiczne obcych roślin inwazyjnych to głównie zagłuszanie lub wypieranie przedstawicieli flory rodzimej poprzez zajmowanie tych samych nisz ekologicznych. Rezultat tego typu to zaledwie jeden z etapów zmian przypominających efekt domina, a dotyczących różnych elementów całego ekosystemu. W odniesieniu do roślin udokumentowane efekty oddziaływania na gatunki rodzime z obszaru Polski zawiera m.in. praca Tokarskiej-Guzik i in. 2006. Efekt ten polega przede wszystkim na redukcji liczby gatunków pierwotnie występujących na terenie stopniowo opanowywanym przez gatunki obce.

Na terenie Nadleśnictwa nie ma obecnie takiego problemu, chociaż występują tu obce, potencjalnie inwazyjne gatunki roślin zielnych, są to m.in. niecierpek drobnokwiatowy i nawłóć kanadyjska oraz drzewo - dąb czerwony.



## 6 WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO, REGULACJI UŻYTKOWANIA ORAZ WYKONYWANIA PRAC LEŚNYCH

Ogólne zasady prowadzenia gospodarki leśnej określa Ustawa o lasach z dnia 28.09.1991r., „Polityka leśna państwa” przyjęta przez Radę Ministrów z 22.IV.1997 roku oraz wewnętrzne przepisy prawne Lasów Państwowych. Zakładają one prowadzenie zrównoważonej wielofunkcyjnej gospodarki leśnej tzn. działalności zmierzającej do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału retencyjnego i żywotności. Opracowany program „Polskiej Polityki Kompleksowej Ochrony Zasobów Leśnych” a także kryteria i indykatory trwałego i zrównoważonego rozwoju lasów dostosowane są do specyfiki polskiego leśnictwa. Obejmują trzy główne komponenty: gospodarczo - leśny, edukacyjny i badawczy.

**Komponent gospodarczo-leśny** - obejmuje działania na rzecz ochrony i wzmaganie różnorodności biologicznej oraz promocji mniej inwazyjnych technik prac leśnych. Podstawowe cele zrównoważonego rozwoju gospodarki leśnej to:

- a) zachowanie całej naturalnej zmienności przyrody i funkcjonowanie ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego poprzez:
  - utrzymywanie bądź odtwarzanie śródleśnych zbiorników wodnych,
  - zachowanie w dolinach rzek naturalnych zbiorowisk,
  - pozostawienie w stanie nienaruszonym śródleśnych nieużytków,
  - indywidualizowanie zasad postępowania gospodarczego,
- b) restytucja metodami hodowli i ochrony lasu zbiorowisk zniekształconych i zdegradowanych w celu przyspieszenia tempa przywracania zgodności biocenozy z biotopem, przy wykorzystaniu w miarę możliwości sukcesji naturalnej. Przebudowa drzewostanów poprzez:
  - odnowienia podokapowe i wyprzedzające,
  - popieranie odnowień naturalnych, poprzez zabezpieczanie i odślanianie wartościowych podrostów,
  - inicjowanie odnowień naturalnych przez odpowiednie cięcia oraz przygotowanie gleby,
- c) ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk dziko żyjących roślin, zwierząt i mikroorganizmów poprzez:
  - popieranie mechanizmów samoregulacji w przyrodzie (o ile nie zagraża to trwałości lasu),
  - zwiększanie udziału starych drzew w drzewostanach wszystkich klas wieku,
  - zachowanie w stanie nienaruszonym różnych biocenoz oraz biotopów leśnych i nieleśnych (w przypadku muraw kserotermicznych konieczna jest ingerencja w celu ich zachowania),
  - kształtowanie stref ekotonowych,
  - unikanie stosowania środków chemicznych z wyjątkiem sytuacji zagrażających istnieniu lasu,
- d) wzmaganie korzystnego wpływu lasu na środowisko przyrodnicze oraz harmonizowanie społecznego i gospodarczego rozwoju regionu przez racjonalne użytkowanie i odnawianie zasobów leśnych (bez umniejszania produkcyjnej zasobności lasów) poprzez:
  - zagospodarowanie lasów w sposób zapewniający maksymalizację ich korzystnego wpływu na klimat, glebę, wodę, warunki zdrowia i życia człowieka oraz na równowagę przyrodniczą,

- stałe utrzymywanie zapasu produkcyjnego w lasach na poziomie zapewniającym stabilny poziom zasobów.

Dokładne rozpoznanie warunków glebowych i siedliskowych (operat glebowo-siedliskowy) w Nadleśnictwie pozwala pełniej wykorzystać zdolności produkcyjne siedlisk oraz zwiększyć ich bioróżnorodność. Należy dążyć do realizowania gospodarczych typów drzewostanów i orientacyjnych składów gatunkowych. Projektowane w „Planie urządzenia lasu” cięcia rębne mają na celu, oprócz zakładanych celów gospodarczych, uzyskanie zróżnicowanej struktury gatunkowej i wiekowej. W celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego w trakcie wykonywania prac leśnych należy:

- pozostawiać w lesie drzewa martwe niestanowiące zagrożenia dla trwałości lasu,
- wytyczać i wykorzystywać szlaki zrywkowe głównie w celu ograniczenia strat w odnowieniu,
- stosować katalizatory w maszynach i urządzeniach napędzanych przez silniki spalinowe
- chronić stanowiska gatunków roślin i zwierząt chronionych, rzadkich i cennych podczas wykonywania różnych czynności np. cięć, obalanie drzew, wytyczanie szlaków zrywkowych itp.,
- unikać zniszczeń runa i ściółki.

W Nadleśnictwie, w miejscach trudno dostępnych stosuje się zrywkę konną.

**Komponent edukacyjny** jest priorytetowy z uwagi na potrzebę przygotowania służb leśnych do podjęcia nowych zadań i doskonalenia już wykonywanych.

Nadleśnictwo Dębica współpracuje z lokalnymi szkołami, przedszkolami prowadzi edukację ekologiczną wśród miejscowej społeczności, udostępnia informacje dotyczące edukacji leśnej na stronie internetowej. Dzieci i młodzież odbywające lekcje w terenie poznają przyrodę i uczą się ją chronić.

**Komponent badawczy** ma za zadanie wspierać naukowo powyższe przedsięwzięcia. Opracowywać nowe, lepsze technologie, sposoby gospodarki leśnej, badać cenne i rzadkie gatunki, itp. Tereny Nadleśnictwa to tereny cenne przyrodniczo, położone w niedużej odległości od Krakowa; są to więc tereny wykorzystywane, jako obiekty badawcze.

Lasy podzielono na gospodarstwa z uwzględnieniem kategorii ochronności. Gospodarstwa to jednostki regulacji użytkowania rębного. Zastosowanie odpowiedniego rodzaju rębni przy znajomości zdolności produkcyjnych siedlisk pozwoli na zwiększenie bogactwa gatunkowego i urozmaicenie struktury wiekowej drzewostanów.

### **Regulacja użytkowania**

W gospodarstwie specjalnym i przerębnowo-zrębnowym etat użytkowania rębного jest sumą stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych drzewostanów, określonych w toku prac taksacyjnych i zweryfikowanych podczas rozplanowania cięć, z zachowaniem ładu przestrzennego. W gospodarstwie przerębnowo-zrębnowym w celu kontroli prawidłowości projektowanego użytkowania oblicza się etat optymalny. W gospodarstwie zrębnowym oblicza się etaty optymalne, zarówno w wymiarze powierzchniowym, jak i miąższościowym. Są to etaty maksymalne. Etat powierzchniowy jest etatem nadrzędnym. Natomiast etat miąższościowy wynika z sumy miąższości drzewostanów ujętych w planie cięć, w ramach etatu powierzchniowego.

Pełna charakterystyka użytkowania rębного oraz inne elementy wchodzące w skład gospodarowania (użytkowanie przedrębne, prace hodowlane itp.), zostały szczegółowo omówione w Opisanii ogólnym (tom I) Plan Urządzenia Lasu.

### **Proekologiczne zasady gospodarowania**

Proekologiczne zasady gospodarowania to między innymi:

- a) w zakresie szkółkarstwa

- ograniczenie - w miarę możliwości - herbicydów i innych środków chemicznych w pielęgnacji szkółek na korzyść zabiegów mechanicznych i metody termicznej (parowanie gleby);
  - preferowanie odnowienia naturalnego (pod warunkiem, że spełnia ono wymagania hodowlane i siedliskowe);
  - preferowanie punktowego przygotowania gleby;
  - wprowadzanie wielu gatunków drzew (ochrona bioróżnorodności);
- b) przy pielęgnacji i ochronie drzewostanów:
- stosowanie cięć selekcyjnych o charakterze grupowym (popieranie biogrup);
  - w przypadku zagrożenia chorobami grzybowymi (huba korzeni, opieńkowa zgnilizna korzeni) stosowanie podczas zabiegów postępowania hodowlano – profilaktycznego, a w uzasadnionych przypadkach stosowanie preparatów biologicznych z grzybami konkurencyjnymi;
  - ograniczenie do niezbędnie koniecznych stosowania insektycydów;
- c) przy użytkowaniu lasu:
- stosowanie technologii przyjaznych dla środowiska;
  - dostosowanie metod wyróbki i zrywki do lokalnych warunków tak by zminimalizować powstające szkody zarówno dotyczące gleby jak i pozostających na powierzchni drzew oraz roślinności runa;
  - dostosowanie okresów pozyskania drewna do terminów najmniejszego zagrożenia od owadów, grzybów, wiatrów itp., oraz możliwości wykorzystania przez zwierzynę cienkiej kory na drzewach leżących;
  - planowanie prac z zakresu użytkowania tak by nie kolidowały one z ekologicznymi uwarunkowaniami środowiskowymi takimi jak: stanowiska roślin chronionych, miejsca lęgowe i bytowe chronionych zwierząt. W przypadku cięć wymuszonych względami sanitarnymi należy projektować szlaki zrywkowe omijające te miejsca.

Działania te przyczynią się do wzmocnienia długofalowych i wielostronnych korzyści społeczno-ekonomicznych płynących z lasu.

Istotne znaczenie dla realizacji funkcji ochrony przyrody w ramach gospodarki leśnej prowadzonej w Nadleśnictwie Dębica ma przyjęty kierunek hodowli lasu a mianowicie „bliska naturze hodowla lasu”.

Podstawowe założenia tego kierunku to:

- naśladowanie procesów zachodzących w drzewostanach pierwotnych,
- oparcie gospodarki leśnej na rozpoznaniu biotopu,
- wykorzystanie procesów samoregulacji w hodowli drzewostanów,
- powszechne wykorzystanie odnowienia naturalnego,
- utrzymanie różnorodności biologicznej w lasach,
- dążenie do złożonej struktury przestrzennej i wewnętrznej drzewostanów (m. in.) małopowierzchniowe formy zmieszania, drzewostany wielogatunkowe, różnowiekowe i wielopiętrowe.

## 7 PLAN DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY

### 7.1 Kształtowanie stosunków wodnych

Las spełnia funkcję regulatora gospodarki wodnej; posiada zdolność wychwytywania za pośrednictwem liści, igliwia i gałęzi zapasów wilgoci zawartej w powietrzu atmosferycznym. Ogromne znaczenie lasu dla ochrony wód wynika ze szczególnej właściwości gleby leśnej, która bardzo łatwo chłonie wodę i ją magazynuje. Ta funkcja retencyjna lasów powinna być wzmagana poprzez odpowiednie, celowe gospodarowanie w lesie. Las zmniejsza spływ powierzchniowy wód przeciwdziałając erozji gleby oraz posiada zdolności filtracyjne; oczyszcza wody z zanieczyszczeń.

W celu podniesienia retencyjności terenów leśnych należy:

- prowadzić przebudowę drzewostanów w celu pełnego dostosowania składu gatunkowego drzewostanów do siedlisk, co zahamuje degradację gleby,
- w krótkim czasie odnawiać wylesienia powstałe wskutek czynników abiotycznych, biotycznych i antropogenicznych,

W celu gromadzenia i dodatkowego zatrzymywania zasobów wodnych wykorzystuje się zbiorniki małej retencji. Zabiegi te mają służyć głównie zapobieganiu ujemnym skutkom okresowych anomalii pogodowych. Zbiornikami małej retencji mogą być: istniejące oczka wodne, które pogłębiono w celu zwiększenia objętości oraz dłuższego zatrzymania wody, a także doliny małych cieków, które po wybudowaniu progów i tam (z drewna i kamieni) w kaskadowym układzie magazynują wodę i spowalniają jej przepływ. Drzewostany dodatkowo zyskują korzystniejsze warunki mikroklimatyczne.

Mała retencja wodna stanowi istotną część zarówno środowiska, jak i racjonalnej gospodarki człowieka. Duża liczba małych zbiorników wodnych wzdłuż wododziałów w odpowiedniej oprawie roślinnej stanowi skuteczny czynnik zachowania równowagi ekosystemów i utrzymania w środowisku odpowiednich warunków dla normalnego rozwoju flory, fauny i człowieka.

Do zagadnień kształtowania stosunków wodnych należy również ochrona śródleśnych bagien, młak, torfowisk, źródeł itp. wraz z ich florą i fauną. Na terenie Nadleśnictwa są takie miejsca i należy je zachować w stanie niezmienionym.

### 7.2 Kształtowanie granicy polno-leśnej

Zagadnieniem związanym z kształtowaniem granicy polno-leśnej jest przestrzenne zagospodarowanie terenów w pobliżu lasów, które czasem powoduje ograniczenia łączności ekologicznej.

Chodzi tu głównie o lokalizację budownictwa mieszkaniowego i zagrodowego na terenach enklaw, wśród kompleksów leśnych lub wzdłuż granicy z lasami. Działki bezpośrednio sąsiadujące z terenami leśnymi są często grodzone, co ogranicza migrację zwierząt. Pojawienie się budynków mieszkalnych i zagród gospodarskich powoduje zubożenie bogactwa fauny i flory w strefie ekotonowej, następuje zakłócenie spokoju, wydeptywanie brzegów lasu, pojawienie się szkodników w postaci wałęsających się psów i kotów. Nieprzemyślane decyzje lokalizacyjne powodują problemy związane z doprowadzeniem mediów do domów lub na plac budowy, kłopoty ze zbudowaniem nowej drogi dojazdowej, odprowadzeniem ścieków, wywozem śmieci i nieczystości. Efektem tego są dzikie wysypiska śmieci, studnie kopane w lesie powodujące zanikanie źródeł wody i przesuszenie terenu, odprowadzanie ścieków do lasu zanieczyszczających wody gruntowe. Nadleśnictwo corocznie wydaje znaczne kwoty na usuwanie śmieci z lasu. Występują tu także w większym stopniu takie zjawiska jak kłusownictwo, nielegalne pozyskanie stoiszu i choinek w okresach świątecznych oraz inne przejawy szkodnictwa leśnego.

Plany zagospodarowania przestrzennego gmin z terenu Nadleśnictwa przewidują zwiększenie lesistości gmin poprzez przeznaczenie obszarów niewykorzystanych rolniczo pod zalesienie. Jest to bezpośrednio związane z kształtowaniem granicy polno-leśnej gdyż zalesianie przyczynia się do zmniejszenia stopnia rozproszenia i rozdrobnienia lasów. Osoby prywatne również zalesiają grunty rolne słabej jakości, o niekorzystnym usytuowaniu. Nadleśnictwo popiera te działania udostępniając do sprzedaży sadzonki drzew leśnych.

Innym zagadnieniem związanym z kształtowaniem granicy polno-leśnej jest ochrona cennych przyrodniczo i krajobrazowo zbiorowisk nieleśnych (śródleśnych łąk itp.). Przed podjęciem decyzji o zalesieniu takich powierzchni należy się upewnić, czy ze względu na walory przyrodnicze i krajobrazowe zbieg taki jest uzasadniony. Przeprowadzenie waloryzacji przyrodniczej jest również wskazane przed opiniowaniem planów zalesień gruntów prywatnych przyległych do Lasów Państwowych. W przypadku zinwentaryzowania wyjątkowo cennych przyrodniczo zespołów roślinnych, czy stanowisk roślin należy odstąpić od wykonania zalesień.

### **7.3 Kształtowanie strefy ekotonowej**

Ekoton to pas przejściowy na styku dwóch biocenoz, odznaczający się większym bogactwem flory i fauny niż sąsiadujące ze sobą ekosystemy. Szczególnie bogate są szerokie ekotony będące miejscem bytowania gatunków charakterystycznych dla obu sąsiadujących biocenoz.

Ekoton spełnia wiele funkcji, głównie biologicznych i ochronnych. Biologiczna funkcja ekotonu związana jest z występowaniem większej grupy zwierząt kręgowych i bezkręgowców, większym bogactwem zespołów roślinnych. Ochronna funkcja ekotonu polega na ograniczaniu ujemnego wpływu środowisk terenów otwartych na środowisko leśne, min. chroni przed hałasem, stanowi barierę dla huraganowych wiatrów, pożarów, łagodzi ekstremalne zmiany temperatur, spełnia rolę filtra dla różnego rodzaju imisji przemysłowych, aerozoli i gazów wnikaających do wnętrza lasu.

Strefy ekotonowe działają korzystnie na estetykę kompleksów leśnych. Zgodnie z ekologicznymi zasadami gospodarki leśnej zaleca się tworzenie na obrzeżach lasu pasa ochronnego o szerokości 20-30 m., złożonego z roślinności zielnej, krzewów, niskich drzew i luźnego piętra górnego, jako strefy ekotonowej. Należy planować i zakładać strefy ekotonowe (zewnątrzne i wewnętrzne). Szczególnie ważne są wewnętrzne strefy ekotonowe dla jednogatunkowych drzewostanów iglastych narażonych na szkodliwe działanie wiatru oraz strefy ekotonowe wzdłuż arterii komunikacyjnych, a także w lasach przeznaczonych do masowej rekreacji.

Przy zakładaniu tych stref należy stosować gatunki drzew i krzewów liściastych zgodnych z siedliskowym i gospodarczym typem drzewostanu, a w obszarach Natura 2000 do siedlisk przyrodniczych. Należy stosować rozluźnioną więźbę sadzenia i bardziej intensywne zabiegi pielęgnacyjne prowadzące do powstania pełnej warstwowej struktury drzewostanu. Należy dążyć, aby zewnętrzne obrzeża lasu oraz lasy wzdłuż gruntów nieleśnych wewnątrz kompleksu leśnego były maksymalnie wypełnione przez roślinność zielną, krzewy i drzewa w układzie pionowym i poziomym. W tym celu należy:

- wykorzystywać istniejące odnowienia naturalne różnych gatunków drzew i krzewów rodzimego pochodzenia właściwych dla danego siedliska,
- stosować przede wszystkim drzewa i krzewy światłoządne odporne na zgrzyzanie oraz działanie wiatru i mrozu. Gatunki te powinny wyróżniać się dużymi walorami estetycznymi i pokarmowymi (rośliny miododajne) oraz dawać dobre schronienie dla zwierząt,
- stosować dla krzewów zmieszanie grupowe (5-10 sadzonek jednego gatunku w jednej grupie),

- wykonywać częstsze i silniejsze cięcia pielęgnacyjne w celu wykształcenia drzew z silnym ugałęzionym pniem i silnym systemem korzeniowym.

Przy sposobie zagospodarowania lasu opartym na rębniach złożonych należy w trakcie zabiegów pielęgnacyjnych i hodowlanych na obrzeżach lasu stosować silniejsze cięcia umożliwiające wnikanie światła do wnętrza lasu i tworzenie wyżej opisanego pasa. W trakcie cięć należy popierać zwłaszcza drzewa silnie ukorzenione i ugałęzione, mimo gorszej jakości technicznej. Na terenie Nadleśnictwa Dębica strefy ekotonowe są na ogół dobrze rozwinięte. W trakcie prowadzenia rębni należy dążyć do kształtowania stref ekotonowych.

Strefy ekotonowe pozostawiane w miejscach planowanych rębni zupełnych powinny podlegać wcześniejszemu odnowieniu. Należy zaznaczyć, że zapisy Zasad hodowli lasu obligują do pozostawiania, co najmniej 5% powierzchni drzewostanu w trakcie prowadzenia użytkowania rębego, niezależnie od rodzaju rębni. Zaleca się, aby tego rodzaju biogrupy i fragmenty drzewostanu pozostawiać m.in. w otoczeniu cennych siedlisk przyrodniczych (torfowisk, bagien, oczek wodnych, rzek itp.). Biogrupy takie powinny być pozostawiane bez użytkowania aż do biologicznej śmierci drzew, a wydzielające się w ramach biogrup drzewa nie powinny być usuwane. Działania te wpływają również na bioróżnorodność.

#### **7.4 Ochrona bioróżnorodności**

Różnorodność na wszelkich poziomach, bogactwo genetyczne, zgodność z warunkami siedliskowymi czy rodzime pochodzenie są czynnikami wzmacniającymi trwałość lasu. Ochrona bioróżnorodności, tam gdzie ona występuje i przywracanie jej w miejscach gdzie została zachwiana należy do podstawowych działań współczesnego leśnictwa. Dla zachowania cennych walorów przyrodniczych i zachowania bioróżnorodności niezbędne jest zachowanie łączności ekologicznej między kompleksami.

Ochrona różnorodności biologicznej jest realizowana w oparciu o obowiązujące w Lasach Państwowych zarządzenia i instrukcje. Ochrona różnorodności biologicznej powinna przebiegać na wszystkich poziomach.

Na poziomie krajobrazu należy dążyć do zachowania naturalnych form krajobrazu, jakimi są różne typy lasu (zależne od wysokości n.p.m.), śródleśne łąki, bagna, torfowiska, wrzosowiska itp. oraz twory przyrody nieożywionej (wychodnie skalne, jaskinie). Poprzez kształtowanie strefy ekotonowej należy dążyć do harmonizowania przejść pomiędzy różnymi biotopami (formami krajobrazu).

Na poziomie ekosystemu należy jak najszerzej chronić i wykorzystywać w hodowli lasu zmienność siedlisk. Mikrosiedliska zajmujące nieraz bardzo małe powierzchnie należy wykorzystywać do wprowadzenia cennych gatunków domieszkowych. Chronić należy małe ekosystemy wilgotne jak młaki, źródlika, bagienka, torfowiska, mszary będące środowiskiem występowania rzadkiej flory i fauny.

Różnicowanie drzewostanów zgodne z warunkami naturalnymi polega na utrzymaniu odpowiedniej struktury gatunkowej, wiekowej, warstwowej i przestrzennej. Zapewnieniu takiej różnorodności drzewostanów ma służyć odpowiednio prowadzona gospodarka leśna, a szczególnie rębnie złożone dostosowane do siedliska i drzewostanu w taki sposób by stworzyć najlepsze warunki dla odnowienia i rozwoju lasu. Wykonywane cięcia należy dostosować do konkretnych warunków lokalnych. Przy cięciu uprzątającym wskazane jest pozostawienie w formie biogrup fragmentów drzewostanów (ok. 5%) o najlepszej żywotności (odpornych na wiatr, zgorzel słoneczną itp.) Wzbogaceniu różnorodności drzewostanów ma również służyć pozostawienie niektórych starych drzew do ich fizjologicznej starości, a nawet biologicznej śmierci oraz pozostawienie wybranych drzew martwych stojących (szczególnie dziuplastych), jako siedziby licznych organizmów decydujących o bogactwie i procesach samoregulacji w przyrodzie.

Na poziomie gatunkowym ochrona różnorodności dotyczy warstwy drzew, krzewów i runa. W przypadku drzew chodzi głównie o wzbogacenie składu gatunkowego drzewostanów. Cenne domieszki (np. fitomelioracyjne) korzystnie wpływają na trwałość lasów, ale przy ich wprowadzaniu należy się kierować wymaganiami siedliskowymi i klimatycznymi poszczególnych gatunków (wykorzystanie mikrosiedlisk). W przypadku rzadkich czy chronionych gatunków krzewów czy roślin runa należy zabiegi hodowlane w drzewostanie podporządkować ochronie tych stanowisk.

Drzewostany Nadleśnictwa porastające żyzne siedliska lasowe są niezwykle różnorodne. Większość lasów jest wielogatunkowa, z urozmaiconym podszytem oraz z dobrze wykształconym, dolnym piętrzem, drzewostany sosnowe w dużej części również posiadają dolne piętro złożone z gatunków liściastych.

W zróżnicowanym środowisku leśnym występuję również większa różnorodność gatunków zwierząt. Między innymi bardzo wiele gatunków jest związanych z martwą i butwiejącą tkanką drzew, stąd korzystne jest pozostawianie pewnej ilości martwych drzew w lesie do ich mineralizacji.

Na poziomie genetycznym należy dążyć do zachowania możliwie jak najszerszej puli genowej, co sprzyja zwiększeniu odporności na zmieniające się warunki stresogenne, poprzez rozszerzenie bazy genowej biorącej udział w selekcji naturalnej. Wskazane jest, na możliwie jak największych obszarach, zachowywanie różnorodności genowej. Można to osiągnąć przez maksymalne wykorzystanie odnowienia naturalnego pochodzącego od jak największej liczby osobników.

Prowadzona w lasach gospodarka selekcyjna dążąca do wyodrębnienia najcenniejszych ekotypów gatunków drzew leśnych również poważnie wpływa na zachowanie zasobów genowych. W związku z tym, że selekcję prowadzi się w kierunku populacyjnym, a nie osobniczym nie zachodzi obawa zawężenia puli genowej.



*Fot. Martwe, rozkładające się drewno pozostawiane w lesie (www.us.edu.pl)*



*Fot. Odnowienie naturalne buka, obr. Dębica, oddz. 11a (fot. M. Jodłowski)*

## **7.5 Rozwój rekreacji i turystyki**

Obszar Nadleśnictwa należy do terenów o lokalnym dużym nasileniu ruchu turystycznego i rekreacyjnego. Są to tereny intensywnie penetrowane przez turystów oraz miejscową ludność i dlatego należy zadbać o odpowiednie ich zagospodarowanie, w celu minimalizacji szkód. Prace w zakresie zagospodarowania turystyczno- rekreacyjnego powinny dotyczyć:

- minimalizacji uciążliwości dla środowiska leśnego istniejących obiektów i urządzeń turystycznych; wskazana jest współpraca z gminami,
- podnoszenie standardu obsługi ruchu turystycznego poprzez: budowę wiat i schronów przeciwdeszczowych, wyznaczenie miejsc postoju pojazdów, miejsc do palenia ognisk, wyznaczenie ścieżek przyrodniczych, ustawianie tablic informacyjnych wyznaczenie tras do jazdy konnej, rowerowej oraz narciarstwa biegowego, a także wydawanie informatorów opisujących atrakcyjność turystyczną Nadleśnictwa.

Rozwój niektórych nowych form turystyki przebiega w sposób niekontrolowany stwarzając liczne zagrożenie dla ekosystemów leśnych. Dlatego należy dążyć do tego by rozwój ekoturystyki przebiegał przy współpracy Nadleśnictwa z lokalnymi władzami samorządowymi. Nadleśnictwo jest opiniodawcą w sprawie przedsięwzięć z zakresu turystyki zlokalizowanych w pobliżu lasów i mających wpływ na niego. W Nadleśnictwie Dębica szkody wywołane presją turystyczną, w porównaniu z innymi szkodami nie mają znaczenia gospodarczego. Jednak wzrastający ruch turystyczny powoduje, że kolejnym zadaniem leśników będą działania zmierzające do minimalizacji jego negatywnych dla przyrody następstw. Presja narasta szczególnie w rejonach atrakcyjnych turystycznie i trwa praktycznie przez cały rok.



## **7.6 Edukacja ekologiczna i leśna**

Wyniki badań naukowych dowodzą dużą zależność między stanem świadomości ekologicznej społeczeństwa a stanem środowiska przyrodniczego. Działania przyjazne środowisku są podejmowane tym chętniej, im większa jest znajomość zagrożeń. Sposobem na osiągnięcie pożądanego stanu świadomości społecznej jest realizacja planowych programów edukacji ekologicznej, obejmujących wszystkie grupy społeczne a szczególnie dzieci i młodzież. Należy zdawać sobie sprawę, że na efekty edukacji ekologicznej trzeba czasem czekać latami, np. szacuje się, że zmiana stosunku do zwierząt wymaga aż 2-3 pokoleń. Edukacyjna działalność Nadleśnictwa może przybierać różne formy m.in:

- wydawanie informatorów, folderów o walorach i zagrożeniach lasów i środowiska przyrodniczego na obszarze swojego działania,
- publikacje artykułów bądź nawet całych czasopism o tematyce ekologiczno- leśnej,
- organizowanie spotkań w szkołach itp.,
- udział w audycjach radiowych i telewizyjnych zwłaszcza w programach lokalnych,
- stawianie tablic informacyjnych opisujących: walory przyrodnicze terenu oraz dozwolone czynności w miejscach uczęszczanych, cennych,
- organizowanie spotkań w ośrodkach edukacji ekologicznej, klubach, szkołach i przedszkolach,
- urządzenie ścieżek przyrodniczo- dydaktycznych,
- organizowanie w miarę możliwości konkursów, wystaw, ekspozycji o tematyce przyrodniczo- leśnej.

Nadleśnictwo współpracuje z lokalnymi organizacjami ochrony przyrody i stowarzyszeniami ekologicznymi, prowadzi szereg form działalności edukacji ekologicznej.

## **7.7 Wykaz map**

Dla potrzeb Programu Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Dębica sporządzono mapę sytuacyjno-przeglądową walorów przyrodniczo-kulturowych na bazie mapy sytuacyjno-przeglądowej funkcji lasu.

## 7.8 Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody

Tabela 54 Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody w Nadleśnictwie Dębica (Tabela nr XXIII)

| 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  |   | Działania ochronne  |   |
|---------------------------|--|--|---|---|---|---|
|                           |  |  | Zadania obligatoryjne   | Zadania fakultatywne (ustanowione lub proponowane wskazania ochronne) | Realizowane w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych LP | Realizowane poza gospodarką leśną finansowane ze środków zewnętrznych |
| 1                         | 2  | 3  | 4   | 5   | 6   | 7   |
| <b>Rezerwaty przyrody</b> |  |  |   |   |   |   |
| 1                         | Rezerwat „Torfy”, obr. Żdzary, I – ctwo Chotowa, oddz. 29i,j,k,~c, 40d,f,h,i, ~c, ~d                             | Zachowanie ekosystemu torfowiska wraz ze stanowiskiem rosiczki okrągłolistnej oraz innych gatunków roślin związanych z biotopem torfowiska i boru bagiennego, a także miejsc lęgowych i ostoi rzadkich gatunków ptactwa wodno-błotnego. Obecne stanowisko jest stabilne. Cel ochrony jest realizowany. | Obserwacja procesów naturalnych. Lustracja terenowa minimum raz w roku w celu wykrycia ewentualnych zagrożeń dla substancji przyrodniczej rezerwatu. Zadania realizowane przez pracowników Nadleśnictwa i/lub pracowników RDOŚ Rzeszów. | Obecnie nie planuje się zabiegów.                                     | Wykonanie ewentualnych zabiegów ochronnych                                | Monitoring procesów naturalnych RDOŚ                                  |

| 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   |   | Działania ochronne  |   |
|-----|--|--|--|---|---|---|
|     |  |  | Zadania obligatoryjne  | Zadania fakultatywne (ustanowione lub proponowane wskazania ochronne)   | Realizowane w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych LP | Realizowane poza gospodarką leśną finansowane ze środków zewnętrznych |
| 1   | 2  | 3  | 4  | 5   | 6   | 7   |
| 2   | Rezerwat „Słotwina”, obr. Żdźary, I – ctwo Machowa, oddz. 177g,h,i oraz obcy potok o pow. 0.12 ha                | Zachowanie naturalnych stanowisk pióropusznika strusiego ze względów naukowych i dydaktycznych. Obecne stanowisko jest stabilne. Cel ochrony jest realizowany. | Kontrole stanu zachowania głównego przedmiotu ochrony wraz z obserwacją warunków świetlnych panujących w miejscach występowania paproci winny być wykonywane raz na 1 – 2 lata. Zadania realizowane przez pracowników Nadleśnictwa i/lub pracowników RDOŚ Rzeszów. | W razie zaobserwowania pogorszenia stanu populacji pióropusznika spowodowanego nadmiernym zacienieniem działania w celu rozluźnienia zwarcia koron drzew lub ograniczenie podszytu i podrostu w najbliższym sąsiedztwie paproci. Zapewnienie bezpieczeństwa i utrzymanie czystości. | Wykonanie zabiegów ochronnych   | Monitoring stanu zachowania przedmiotu ochrony RDOŚ                   |

| 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   |  | Działania ochronne  |   |
|---|--|--|--|--|---|---|
|   |  |  | Zadania obligatoryjne  | Zadania fakultatywne (ustanowione lub proponowane wskazania ochronne)  | Realizowane w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych LP | Realizowane poza gospodarką leśną finansowane ze środków zewnętrznych |
| 1   | 2  | 3  | 4  | 5  | 6   | 7   |
| 3   | Rezerwat „Kamera”, obr. Dębica, I – ctwo Brzostek oddz. 180a,b,c,~a,~b,181a,~b,183a,~c                           | Zachowanie naturalnego skupiska krzewu kłokoczki południowej oraz zbiorowiska żyznej buczyny karpackiej w formie podgórskiej ze względów naukowych i dydaktycznych. Obecne stanowisko jest stabilne. Cel ochrony jest realizowany. | Obserwacja naturalnych procesów zachodzących w ekosystemie. Kontrole stanu zachowania głównego przedmiotu ochrony wraz z obserwacją warunków świetlnych panujących w miejscach występowania kłokoczki południowej winny być wykonywane, co 2 lata. Zadania realizowane przez pracowników Nadleśnictwa i/lub pracowników RDOŚ Rzeszów. Plan zadań ochronnych na 5 lat w trakcie ustanawiania. | Zabiegi ochronne proponowane wg. zaleceń z projektu planu ochrony. W zasięgu wyznaczonych stref usuwać zacieńający i przygłuszający podrost i podszyt (co 2 lata). Obserwacja warunków świetlnych i ewentualna korekta zwarcia d-stanu (co 4 lata). Zakres niezbędnych zabiegów ochrony czynnej poza obszarami występowania kłokoczki uzależnia się od stanu zachowania ekosystemów leśnych. | Wykonanie zabiegów ochronnych   | Monitoring stanu zachowania przedmiotu ochrony RDOŚ                   |
| Zabiegi ochrony czynnej należy prowadzić poza okresem wegetacyjnym. Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. należy na obszarach rezerwatów prowadzić działania związane z bezpieczeństwem powszechnym, polegające na usuwaniu, przy oznakowanych szlakach turystycznych martwych drzew, złomów i wywrotów zagrażających turystom. Drewno pozostawić na gruncie do naturalnego rozkładu. |  |  |  |  |   |   |

| 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   |  | Działania ochronne  |   |
|--|--|--|--|--|---|---|
|  |  |  | Zadania obligatoryjne  | Zadania fakultatywne (ustanowione lub proponowane wskazania ochronne)  | Realizowane w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych LP | Realizowane poza gospodarką leśną finansowane ze środków zewnętrznych |
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6   | 7   |
| <b>Obszary Natura 2000 w Nadleśnictwie</b> |  |  |  |  |   |   |
| 4  | PLH 180023 Las nad Braciejową (OZW), siedliska przyrodnicze występujące na gruntach LP, Obr. Dębica              | 9130- 3 żyzne buczyny górskie ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-fagenion</i> )<br>Ochrona siedliska polega na zachowaniu właściwego składu gatunkowego, zachowaniu zróżnicowanej struktury wiekowej i przestrzennej drzewostanu. | Zabiegi zaprojektowane w PUL zapewniają utrzymanie właściwego stanu ochrony siedliska przez prowadzenie gospodarki w sposób naśladujący naturalne procesy zachodzące w tych drzewostanach (bliska naturze hodowla lasu). | Brak.<br>W chwili ustanowienia Planu Zadań Ochronnych dla OZW „Las nad Braciejową ” zadania ochronne zostaną uwzględnione przy realizacji PUL. | Wykonanie zabiegów ochronnych   |   |
|  | obr. Dębica, I – ctwo Wolica i Berdech, 100 pododdziałów   |  |  |  |   |   |
|  | obr. Dębica, I-ctwo Wolica i I-ctwo Berdech, 10 pododdziałów   |  |  |  |   |   |
|  |  | 9110 kwaśna buczyna niżowa ( <i>Luzulo pilosae-Fagetum</i> ).<br>Ochrona siedliska polega na zachowaniu właściwego składu gatunkowego, zachowaniu zróżnicowanej struktury wiekowej i przestrzennej drzewostanu.                                  | Zabiegi zaprojektowane w PUL w oparciu o ideę utrzymania ciągłości siedlisk leśnych, prowadzenia gospodarki w sposób naśladujący naturalne procesy zachodzące w tych drzewostanach (bliska naturze hodowla lasu).        | Brak.<br>W chwili ustanowienia Planu Zadań Ochronnych dla OZW „Las nad Braciejową ” zadania ochronne zostaną uwzględnione przy realizacji PUL. | Wykonanie zabiegów ochronnych   |   |

| 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   |   | Działania ochronne  |   |
|-----|--|--|---|--|---|---|---|
|     |  |  |   | Zadania obligatoryjne  | Zadania fakultatywne (ustanowione lub proponowane wskazania ochronne) | Realizowane w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych LP | Realizowane poza gospodarką leśną finansowane ze środków zewnętrznych |
| 1   | 2  | 3  |   | 4  | 5   | 6   | 7   |
|     | obr. Dębica, I-ctwo Wolica i I-ctwo Berdech, 74 pododdziały  | 9170 grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )<br>Ochrona siedliska polega na zachowaniu właściwego składu gatunkowego, zachowaniu zróżnicowanej struktury wiekowej i przestrzennej drzewostanu. | Zabiegi zaprojektowane w PUL w oparciu o ideę utrzymania ciągłości siedlisk leśnych, prowadzenia gospodarki w sposób naśladowujący naturalne procesy zachodzące w tych drzewostanach (bliska naturze hodowla lasu). | Brak.<br>W chwili ustanowienia Planu Zadań Ochronnych dla OZW „Las nad Braciejową ” zadania ochronne zostaną uwzględnione przy realizacji PUL. | Wykonanie zabiegów ochronnych   |   |   |

| 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   |  | Działania ochronne  |   |
|-----|--|---|--|--|---|---|
|     |  |   | Zadania obligatoryjne  | Zadania fakultatywne (ustanowione lub proponowane wskazania ochronne)  | Realizowane w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych LP | Realizowane poza gospodarką leśną finansowane ze środków zewnętrznych |
| 1   | 2  | 3   | 4  | 5  | 6   | 7   |
|     | obr. Dębica, I-ctwo Wolica i I-ctwo Berdech, płatowo w 24 pododdziałach  | *91E0 łąg jesionowy ( <i>Carici-Fraxinetum</i> )<br>Ochrona siedliska priorytetowego polega na zachowaniu właściwego składu gatunkowego, zachowaniu zróżnicowanej struktury wiekowej i przestrzennej drzewostanu. | Zabiegi zaprojektowane w PUL w oparciu o ideę utrzymania ciągłości siedlisk leśnych, prowadzenia gospodarki w sposób naśladowy naturalne procesy zachodzące w tych drzewostanach (bliska naturze hodowla lasu).<br>W trakcie przeprowadzania zabiegów gospodarczych w wydzieleniach, w których siedlisko przyrodnicze występuje płatowo, należy chronić płaty siedliska, poprzez wyłączenie z użytkowania rębego tych części wydzieleń gdzie ono występuje i zachowanie otuliny w drzewostanie wyłączonej z użytkowania rębego - ok. 50 m, a cięcia o charakterze pielęgnacyjnym wykonywać w sposób nie zagrażający trwałości siedliska przyrodniczego.<br>W celu umożliwienia realizacji powyższych wskazań na mapach cięć zaznaczono lokalizację płatów łągów i w wyciągach z Programu Ochrony Przyrody dla leśniczych opisano sposób ochrony siedliska. | Brak.<br>W chwili ustanowienia Planu Zadań Ochronnych dla OZW „Las nad Braciejową ” zadania ochronne zostaną uwzględnione przy realizacji PUL. | Wykonanie zabiegów ochronnych   |   |

| 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   |   | Działania ochronne  |   |
|--|--|---|--|---|---|---|
|  |  |   | Zadania obligatoryjne  | Zadania fakultatywne (ustanowione lub proponowane wskazania ochronne) | Realizowane w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych LP | Realizowane poza gospodarką leśną finansowane ze środków zewnętrznych |
| 1  | 2  | 3   | 4  | 5   | 6   | 7   |
| <b>Parki krajobrazowe</b>                            |  |   |  |   |   |   |
| 5  | Czarnorzecko – Strzyżowski Park Krajobrazowy, obr.Dębica, I - ctwo Brzostek, oddz. 154 – 171, 172f-dx,~a,~b, 173 – 177   | Parki krajobrazowe to obszary chronione ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe. Celem ich utworzenia jest zachowanie, popularyzacja i upowszechnienie tych wartości w warunkach racjonalnego gospodarowania tzn. łączenie funkcji ochronnych z gospodarczymi. | Na terenie Lasów Państwowych znajdujących się w granicach Parku Krajobrazowego zadania wynikające ze strategicznych kierunków ochrony i funkcjonowania PK zostały uwzględniane w projekcie Planu urządzenia lasu. Cel ochrony jest realizowany.              | Brak  | Wykonanie zabiegów ochronnych   |   |
| <b>Obszary Chronionego Krajobrazu - projektowane</b> |  |   |  |   |   |   |
| 6  | Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Strzyżowskiego, Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego, Jastrzębsko - Żdźarski Obszar Chronionego Krajobrazu | Zagospodarowanie obszaru powinno zapewnić stan równowagi ekologicznej systemów przyrodniczych.  | Na terenie Lasów Państwowych znajdujących się w granicach obszarów chronionego krajobrazu zadania wynikające ze strategicznych kierunków ochrony i funkcjonowania OCHK zostały uwzględniane w projekcie Planu urządzenia lasu. Cel ochrony jest realizowany. | Brak  | Wykonanie zabiegów ochronnych   |   |



| 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  |   | Działania ochronne  |   |
|-------------------------|--|---|---|---|---|---|
|                         |  |   | Zadania obligatoryjne   | Zadania fakultatywne (ustanowione lub proponowane wskazania ochronne) | Realizowane w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych LP | Realizowane poza gospodarką leśną finansowane ze środków zewnętrznych |
| 1                       | 2  | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   |
| <b>Pomniki przyrody</b> |  |   |   |   |   |   |
| 7                       | Obr.Dębica:<br>I – ctwo Berdech oddz. 46b, 51,<br>I – ctwo Jaworze 112b, 129f, 134d,                             | Wykonując planowe zadania w pobliżu pomników należy zachować szczególną ostrożność, aby uniknąć uszkodzeń.          | Nie należy prowadzić szlaków zrywkowych i nie lokalizować miejsc składowania drewna w pobliżu pomników. Porządkować ich najbliższe otoczenie a ewentualne działania ochronne prowadzić w porozumieniu z Radą Gminy. Na bieżąco konserwować i uzupełniać, tablice informacyjne przy szlakach prowadzących do pomników. Cel ochrony jest realizowany. | Brak  |   |   |
|                         | obr. Żdzary,<br>I – ctwo Wałki oddz. 168c,f,g,i,j,k,l  | Wykonując planowe zadania w pobliżu pomników należy zachować szczególną ostrożność, aby uniknąć uszkodzeń.          |   | Dęby, które są opanowane przez choroby grzybowe, należy zabezpieczyć. |   | Wykonanie i finansowanie Rada Gminy                                   |

**7.9 Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatów.**

*L. Bownik + L. A. Szczerba*  
*29.09.2011*

ZARZĄDZENIE NR 23/11

REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W RZESZOWIE

z dnia 22 września 2011 r.

w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Słotwina”

Na podstawie art. 22 ust. 2 pkt 2), ust. 3 pkt 1), 2) i 4) oraz ust. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220, z późn. zm.<sup>1</sup>),  
**zarządza się, co następuje:**

§ 1. Ustanawia się na 5 lat zadania ochronne dla rezerwatu przyrody „Słotwina”, zwanego dalej „rezerwatem”, położonego na terenie gminy Pilzno, w kompleksie leśnym zarządzanym przez Nadleśnictwo Dębica, obręb Żdzary.

§ 2. Zadania ochronne, o których mowa w § 1, obejmują:

- 1) identyfikację i ocenę istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz sposoby eliminacji lub ograniczania tych zagrożeń i ich skutków, które określa załącznik nr 1 do zarządzenia;
- 2) opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów, z podaniem rodzaju, rozmiaru i lokalizacji poszczególnych zadań, które określa załącznik nr 2 do zarządzenia.

§ 3. Obszar rezerwatu objęty jest ochroną czynną.

§ 4. Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania.

REGIONALNY DYREKTOR  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
w RZESZOWIE

*L. Kotkowski*  
Lech Kotkowski

<sup>1</sup>Dz. U. z 2009 r. Nr 157, poz. 1241, Nr 215, poz. 1664, z 2010 r. Nr 76, poz. 489, Nr 119, poz. 804, z 2011 r. Nr 34, poz. 170, Nr 94, poz. 549.

Załącznik Nr 1  
do zarządzenia Nr 20/11  
Regionalnego Dyrektora  
Ochrony Środowiska w Rzeszowie

**Identyfikacja oraz ocena istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz sposoby eliminacji lub ograniczania tych zagrożeń oraz ich skutków**

| L.p. | Przedmiot zagrożenia  | Identyfikacja i ocena istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych | Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków                 |
|------|---|---|--|
| 1    | 2   | 3   | 4  |
| 1    | Pióropusznik strusi<br><i>Matteuccia struthiopteris</i><br>w zbiorowisku leśnym                   | Nadmierne zacienienie stanowisk paproci.  | Kontrola stanu zachowania głównego przedmiotu ochrony oraz obserwacja warunków świetlnych panujących w miejscach występowania paproci. |
| 2    | Szlak ruchu pieszego.<br>Bezpieczeństwo ludzi przebywających na wyznaczonym szlaku ruchu pieszego | Zaśmiecanie szlaku przez osoby odwiedzające rezerwat.                                   | Usuwanie pozostawionych śmieci.<br>Poprawa oznaczenia rezerwatu.   |
|      |   | Stan sanitarny drzew, pojawiające się złomy i wywroty.                                  | Usuwanie posuszu, złomów i wywrotów bezpośrednio zagrażających bezpieczeństwu osób korzystających ze szlaku.                           |

Załącznik Nr 2  
do zarządzenia Nr 20/11  
Regionalnego Dyrektora  
Ochrony Środowiska w Rzeszowie

**Opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów,  
z podaniem rodzaju, rozmiaru i lokalizacji poszczególnych zadań**

| L.p. | Czynności  | Sposób wykonania i zakres   | Rozmiar i lokalizacja zadań ochronnych |
|------|--|---|--|
| 1    | 2  | 3   | 4                                      |
| 1    | Kontrola stanu zachowania głównego przedmiotu ochrony oraz obserwacja warunków świetlnych panujących w miejscach występowania paproci. | Kontrole minimum raz w roku, realizowane przez pracowników Nadleśnictwa Dębica i/lub pracowników Regionalnej Dyrekcji ochrony Środowiska w Rzeszowie.<br>W razie zaobserwowania pogorszenia stanu populacji pióropusznika spowodowanego nadmiernym zacienieniem koniecznym może okazać się podjęcie działań mających na celu rozluźnienie zwarcia koron drzew lub ograniczenie podszytu i podrostu w najbliższym sąsiedztwie paproci. | Obszar całego rezerwatu.               |
| 2    | Zapewnienie bezpieczeństwa ludziom korzystającym z wyznaczonego szlaku ruchu pieszego w rezerwacie przyrody                            | 1. Kontrola stanu wyznaczonego szlaku ruchu pieszego realizowana przez pracowników Nadleśnictwa Dębica.<br>2. Usunięcie obumarłych i zamierających konarów, zwisających nad drogą z pozostawieniem ich na terenie rezerwatu.<br>3. Usuwanie wywrotów i złomów znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie szlaku z pozostawieniem ich na terenie rezerwatu.   | Wzdłuż wyznaczonego szlaku.            |
| 3    | Utrzymanie szlaku ruchu pieszego w czystości   | 1. Kontrola szlaku realizowana przez pracowników Nadleśnictwa.<br>2. Usuwanie pozostawionych śmieci.<br>3. Montaż dwóch dodatkowych tablic urzędowych przy granicy rezerwatu przyrody.  | Szlak ruchu pieszego.                  |

REGIONALNY DYREKTOR  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
w RZESZOWIE

*Jan Kotkowski*

L. 150mm T 2-cy K, Jesień  
29. 09. 2011

ZARZĄDZENIE NR 29/11

REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W RZESZOWIE

z dnia 22 września 2011 r.

w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Torfy”

Na podstawie art. 22 ust. 2 pkt 2), ust. 3 pkt 1) i 4) oraz ust. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220, z późn. zm.<sup>1</sup>), **zarządza się, co następuje:**

§ 1. Ustanawia się na 5 lat zadania ochronne dla rezerwatu przyrody „Torfy”, zwanego dalej „rezerwatem”, położonego w gminie Czarna, na terenie Nadleśnictwa Dębica, obręb Żdźary. leśnictwo Chotowa.

§ 2. Zadania ochronne, o których mowa w § 1, obejmują identyfikację i ocenę istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz sposoby eliminacji lub ograniczania tych zagrożeń i ich skutków, które określa załącznik do zarządzenia.

§ 3. Obszar rezerwatu objęty jest ochroną ścisłą.

§ 4. Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania.

REGIONALNY DYREKTOR  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
w RZESZOWIE  
  
Lech Kotkowski

<sup>1</sup>Dz. U. z 2009 r. Nr 157, poz. 1241, Nr 215, poz. 1664, z 2010 r. Nr 76, poz. 489, Nr 119, poz. 804, z 2011 r. Nr 34, poz. 170, Nr 94, poz. 549.

**Identyfikacja oraz ocena istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych  
i zewnętrznych oraz sposoby eliminacji lub ograniczania tych zagrożeń oraz ich skutków**

| L.p. | Przedmiot zagrożenia  | Identyfikacja i ocena istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych                 | Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków  |
|------|---|---|---|
| 1    | 2   | 3   | 4   |
| 1    | Ekosystem torfowiska przejściowego ze stanowiskami rosiczki okrągłolistnej <i>Drosera rotundifolia</i> oraz innych roślin związanych z tym biotopem, oraz miejsca lęgowe ptactwa wodno-błotnego | Zagrożenia antropogeniczne i naturalne mogące mieć negatywny wpływ na przebieg procesów przyrodniczych. | Obserwacja procesów naturalnych. Lustracja terenowa minimum jeden raz w roku w celu wykrycia ewentualnych zagrożeń dla substancji przyrodniczej rezerwatu, realizowana przez pracowników Nadleśnictwa Dębica i/lub pracowników Regionalnej Dyrekcji ochrony Środowiska w Rzeszowie. |

REGIONALNY DYREKTOR  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
w RZESZOWIE  
  
Lech Kotkowski

## 8 Lista roślin naczyniowych

Tabela 55 Lista roślin naczyniowych występujących na terenie Nadleśnictwa Dębica.

| Lp. | Nazwa łacińska                  | Nazwa polska              |
|-----|---------------------------------|---------------------------|
| 1   | 2                               | 3                         |
| 1   | <i>Abies alba</i>               | Jodła pospolita           |
| 2   | <i>Acer campestre</i>           | Klon polny                |
| 3   | <i>Acer negundo</i>             | Klon jesionolistny        |
| 4   | <i>Acer platanoides</i>         | Klon zwyczajny            |
| 5   | <i>Acer pseudoplatanus</i>      | Klon jawor                |
| 6   | <i>Achillea millefolium</i>     | Krwawnik pospolity        |
| 7   | <i>Achillea ptarmica</i>        | Krwawnik szczecinkolistny |
| 8   | <i>Acorus calamus</i>           | Tatarak zwyczajny         |
| 9   | <i>Actaea spicata</i>           | Czerniec gronkowy         |
| 10  | <i>Aegopodium podagraria</i>    | Podagrycznik pospolity    |
| 11  | <i>Aesculus hippocastanum</i>   | Kasztanowiec zwyczajny    |
| 12  | <i>Aethusa cynapium</i>         | Blekot pospolity          |
| 13  | <i>Agrimonia eupatoria</i>      | Rzepik pospolity          |
| 14  | <i>Agropyron caninum</i>        | Perz psi                  |
| 15  | <i>Agropyron repens</i>         | Perz właściwy             |
| 16  | <i>Agrostemma githago</i>       | Kąkol polny               |
| 17  | <i>Agrostis canina</i>          | Mietlica psia             |
| 18  | <i>Agrostis capillaris</i>      | Mietlica pospolita        |
| 19  | <i>Agrostis giffantea</i>       | Mietlica olbrzymia        |
| 20  | <i>Ajuga reptans</i>            | Dąbrówka rozłogowa        |
| 21  | <i>Alchemilla acutiloba</i>     | Przywrotnik ostroklapowy  |
| 22  | <i>Alchemilla gracilis</i>      | Przywrotnik połyskujący   |
| 23  | <i>Alchemilla monticola</i>     | Przywrotnik pasterski     |
| 24  | <i>Alchemilla subcrenata</i>    | Przywrotnik karbowany     |
| 25  | <i>Alisma plantago-aquatica</i> | Żabieniec babka wodna     |
| 26  | <i>Alliaria petiolata</i>       | Czosnacek pospolity       |
| 27  | <i>Allium scorodoprasum</i>     | Czosnek węzowy            |
| 28  | <i>Allium ursinum</i>           | Czosnek niedźwiedzi       |
| 29  | <i>Allium vineale</i>           | Czosnek winnicowy         |
| 30  | <i>Alnus glutinosa</i>          | Olsza czarna              |
| 31  | <i>Alnus incana</i>             | Olsza szara               |
| 32  | <i>Alopecurus aequalis</i>      | Wyczyniec kolankowy       |
| 33  | <i>Alopecurus pratensis</i>     | Wyczyniec łąkowy          |
| 34  | <i>Amaranthus chlorostachys</i> | Szarłat prosty            |
| 35  | <i>Amaranthus lividus</i>       | Szarłat siny              |
| 36  | <i>Amaranthus retroflexus</i>   | Szarłat szorstki          |
| 37  | <i>Anagallis arvensis</i>       | Kurzyśląd polny           |
| 38  | <i>Anchusa officinalis</i>      | Farbownik lekarski        |
| 39  | <i>Andromeda polidolia</i>      | Modrzewnica zwyczajna     |
| 40  | <i>Anemone nemorosa</i>         | Zawilec gajowy            |
| 41  | <i>Anemone ranunculoides</i>    | Zawilec żółty             |
| 42  | <i>Anemone sylvestris</i>       | Zawilec wielkokwiatowy    |
| 43  | <i>Antennaria dioica</i>        | Ukwap dwupienny           |
| 44  | <i>Anthemis arvensis</i>        | Rumian polny              |
| 45  | <i>Anthoxanthum odoratum</i>    | Tomka wonna               |
| 46  | <i>Anthriscus sylvestris</i>    | Trybula leśna             |
| 47  | <i>Anthyllis vulneraria</i>     | Przelot pospolity         |
| 48  | <i>Aphanes arvensis</i>         | Skrytek polny             |
| 49  | <i>Aposeris foetida</i>         | Salatnica leśna           |
| 50  | <i>Aquilegia vulgaris</i>       | Orlik pospolity           |
| 51  | <i>Arabidopsis thaliana</i>     | Rzodkiewnik pospolity     |
| 52  | <i>Arabis glabra</i>            | Gęsiówka wieżyczkowata    |
| 53  | <i>Arabis hirsuta</i>           | Gęsiówka szorstkowłosista |
| 54  | <i>Arctium lappa</i>            | Łopian większy            |
| 55  | <i>Arctium minus</i>            | Łopian mniejszy           |
| 56  | <i>Arctium tomentosum</i>       | Łopian pajęczynowaty      |

| Lp. | Nazwa łacińska                   | Nazwa polska                         |
|-----|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1   | 2                                | 3                                    |
| 57  | <i>Arctostaphylos uva ursi</i>   | Mącznica lekarska                    |
| 58  | <i>Arenaria serpyllifolia</i>    | Piaskowiec macierzankowy             |
| 59  | <i>Armoracia rusticana</i>       | Chrzan pospolity                     |
| 60  | <i>Arnoseric minima</i>          | Chłodek drobny                       |
| 61  | <i>Arrhenatherum elatius</i>     | Rajgras wyniosły                     |
| 62  | <i>Artemisia absinthium</i>      | Bylica piołun                        |
| 63  | <i>Artemisia vulgaris</i>        | Bylica pospolita                     |
| 64  | <i>Aruncus sylvestris</i>        | Parzydło leśne                       |
| 65  | <i>Asarum europaeum</i>          | Kopytnik pospolity                   |
| 66  | <i>Asplenium ruta-muraria</i>    | Zanokcica murowa                     |
| 67  | <i>Asplenium septentrionale</i>  | Zanokcica północna                   |
| 68  | <i>Aster novi-belgii</i>         | Aster nowobelgijski                  |
| 69  | <i>Aster x salignus</i>          | Aster wierzbolistny                  |
| 70  | <i>Astragalus glycyphyllos</i>   | Traganek szerokolistny               |
| 71  | <i>Athyrium filix-femina</i>     | Wiellica samicza                     |
| 72  | <i>Atriplex patula</i>           | Łoboda rozłożysta                    |
| 73  | <i>Atriplex prostrata</i>        | Łoboda oszczepowata                  |
| 74  | <i>Atropa belladonna</i>         | Pokrzyk wilcza- jagoda               |
| 75  | <i>Avena fatua</i>               | Owies głuchy                         |
| 76  | <i>Ballota nigra</i>             | Mierznica czarna                     |
| 77  | <i>Barbarea vulgaris</i>         | Gorycznik pospolity                  |
| 78  | <i>Batrachium aquatile</i>       | Włosienicznik (jaskier) wodny        |
| 79  | <i>Batrachium circinatum</i>     | Włosienicznik (jaskier) krążkolistny |
| 80  | <i>Bellis perennis</i>           | Stokrotka pospolita                  |
| 81  | <i>Berberis vulgaris</i>         | Berberys zwyczajny                   |
| 82  | <i>Berteroa incana</i>           | Pylenieć pospolity                   |
| 83  | <i>Berula erecta</i>             | Potocznic wąskolistny                |
| 84  | <i>Betonica officinalis</i>      | Bukwica zwyczajna                    |
| 85  | <i>Betula pendula</i>            | Brzoza brodawkowata                  |
| 86  | <i>Betula obscura</i>            | Brzoza czarna                        |
| 87  | <i>Betula pubescens</i>          | Brzoza omszona                       |
| 88  | <i>Bidens cernua</i>             | Uczep zwisty                         |
| 89  | <i>Bidens frondosa</i>           | Uczep amerykański                    |
| 90  | <i>Bidens tripartita</i>         | Uczep trójlistkowy                   |
| 91  | <i>Blechnum spicant</i>          | Podrzeń żebrowiec                    |
| 92  | <i>Blysmus compressus</i>        | Ostrzew spłaszczony                  |
| 93  | <i>Botrychium multifidum</i>     | Podejrzon rutolistny                 |
| 94  | <i>Brachypodium sylvaticum</i>   | Kłosownica leśna                     |
| 95  | <i>Briza media</i>               | Drzączka średnia                     |
| 96  | <i>Bromus carinatus</i>          | Stokłosa spłaszczona                 |
| 97  | <i>Bromus hordeaceus</i>         | Stokłosa miękka                      |
| 98  | <i>Bromus inermis</i>            | Stokłosa bezostna                    |
| 99  | <i>Bromus sterilis</i>           | Stokłosa pławna                      |
| 100 | <i>Bromus x pseudothominii</i>   | Stokłosa mieszańcowa                 |
| 101 | <i>Bryonia alba</i>              | Przestęp biały                       |
| 102 | <i>Butomus umbellatus</i>        | Łączeń baldaszkowy                   |
| 103 | <i>Calamagrostis arundinacea</i> | Trzcinnik leśny                      |
| 104 | <i>Calamagrostis canescens</i>   | Trzcinnik lancetowaty                |
| 105 | <i>Calamagrostis epigejos</i>    | Trzcinnik piaszkowy                  |
| 106 | <i>Calamagrostis villosa</i>     | Trzcinnik owłosiony                  |
| 107 | <i>Calendula officinalis</i>     | Nagietek lekarski                    |
| 108 | <i>Calla palustris</i>           | Czermień błotna                      |
| 109 | <i>Callitriche cophocarpa</i>    | Rzęśl długoszyjkowa                  |
| 110 | <i>Callitriche verna</i>         | Rzęśl wiosenna                       |
| 111 | <i>Calluna vulgaris</i>          | Wrzos zwyczajny                      |
| 112 | <i>Caltha palustris</i>          | Knieć błotna                         |
| 113 | <i>Calystegia sepium</i>         | Kielisznik zaroślowy                 |
| 114 | <i>Campanula glomerata</i>       | Dzwonek skupiony                     |
| 115 | <i>Campanula patula</i>          | Dzwonek rozpierzchły                 |
| 116 | <i>Campanula persicifolia</i>    | Dzwonek brzoskwiniolistny            |

| Lp. | Nazwa łacińska                  | Nazwa polska                   |
|-----|---------------------------------|--------------------------------|
| 1   | 2                               | 3                              |
| 117 | <i>Campanula rapunculoides</i>  | Dzwonek jednostronny           |
| 118 | <i>Campanula trachelium</i>     | Dzwonek pokrzywolistny         |
| 119 | <i>Cannabis sativa</i>          | Konopie siewne                 |
| 120 | <i>Capsella bursa-pastoris</i>  | Tasznik pospolity              |
| 121 | <i>Cardamine amara</i>          | Rzeżucha gorzka                |
| 122 | <i>Cardamine flexuosa</i>       | Rzeżucha leśna                 |
| 123 | <i>Cardamine impatiens</i>      | Rzeżucha niecierpkowa          |
| 124 | <i>Cardamine pratensis</i>      | Rzeżucha łąkowa                |
| 125 | <i>Cardaminopsis arenosa</i>    | Rzeżusznik (gęsiówka) piaskowy |
| 126 | <i>Cardaria draba</i>           | Pieprzycznik przydrożny        |
| 127 | <i>Carduus acanthoides</i>      | Oset nastroszony               |
| 128 | <i>Carduus crispus</i>          | Oset kędzierzawy               |
| 129 | <i>Carduus personata</i>        | Oset łopianowaty               |
| 130 | <i>Carex acutiformis</i>        | Turzyca błotna                 |
| 131 | <i>Carex brizoides</i>          | Turzyca drżączkowata           |
| 132 | <i>Carex canescens</i>          | Turzyca siwa                   |
| 133 | <i>Carex cuprina</i>            | Turzyca niby- lisia            |
| 134 | <i>Carex demissa</i>            | Turzyca drobna                 |
| 135 | <i>Carex diandra</i>            | Turzyca obła                   |
| 136 | <i>Carex digitata</i>           | Turzyca palczasta              |
| 137 | <i>Carex distans</i>            | Turzyca odległokłosa           |
| 138 | <i>Carex echinata</i>           | Turzyca gwiazdkowata           |
| 139 | <i>Carex ekata</i>              | Turzyca sztywna                |
| 140 | <i>Carex elongata</i>           | Turzyca długokłosa             |
| 141 | <i>Carex flacca</i>             | Turzyca sina                   |
| 142 | <i>Carex flana</i>              | Turzyca żółta                  |
| 143 | <i>Carex gracilis</i>           | Turzyca zaostrowana            |
| 144 | <i>Carex hirta</i>              | Turzyca owłosiona              |
| 145 | <i>Carex lepidocarpa</i>        | Turzyca łuszczkowata           |
| 146 | <i>Carex leporina</i>           | Turzyca zajęcza                |
| 147 | <i>Carex limosa</i>             | Turzyca bagienna               |
| 148 | <i>Carex nigra</i>              | Turzyca pospolita              |
| 149 | <i>Carex oederi</i>             | Turzyca oedera                 |
| 150 | <i>Carex pallescens</i>         | Turzyca biała                  |
| 151 | <i>Carex panicea</i>            | Turzyca prosowata              |
| 152 | <i>Carex paniculata</i>         | Turzyca prosowa                |
| 153 | <i>Carex pendula</i>            | Turzyca zwisła                 |
| 154 | <i>Carex piculifera</i>         | Turzyca pigułkowata            |
| 155 | <i>Carex pilosa</i>             | Turzyca orzęsiona              |
| 156 | <i>Carex pseudocyperus</i>      | Turzyca nibyciborowata         |
| 157 | <i>Carex remota</i>             | Turzyca rzadkokłosa            |
| 158 | <i>Carex riparia</i>            | Turzyca brzegowa               |
| 159 | <i>Carex rostrata</i>           | Turzyca dzióbkowata            |
| 160 | <i>Carex spicata</i>            | Turzyca ściśniona              |
| 161 | <i>Carex strigosa</i>           | Turzyca zgrzeblowata           |
| 162 | <i>Carex sylvatica</i>          | Turzyca leśna                  |
| 163 | <i>Carex vesicaria</i>          | Turzyca pęcherzykowata         |
| 164 | <i>Carex vulpina</i>            | Turzyca lisia                  |
| 165 | <i>Carlina acaulis</i>          | Dziewięciśń bezłodygowy        |
| 166 | <i>Carpinus betulus</i>         | Grab zwyczajny                 |
| 167 | <i>Carum carvi</i>              | Kminek zwyczajny               |
| 168 | <i>Centaurea cyanus</i>         | Chaber bławatek                |
| 169 | <i>Centaurea jacea</i>          | Chaber łąkowy                  |
| 170 | <i>Centaurea phrygia</i>        | Chaber austriacki              |
| 171 | <i>Centaurea scabiosa</i>       | Chaber driakiewnik             |
| 172 | <i>Centaurium erythraea</i>     | Centuria pospolita             |
| 173 | <i>Centaurium pulchellum</i>    | Centuria nadobna               |
| 174 | <i>Centunculus minimus</i>      | Niedośpiątek małeńki           |
| 175 | <i>Cephalanthera damasonium</i> | Buławnik wielkokwiatowy        |
| 176 | <i>Cephalanthera longifolia</i> | Buławnik mieczolistny          |



| Lp. | Nazwa łacińska                    | Nazwa polska               |
|-----|-----------------------------------|----------------------------|
| 1   | 2                                 | 3                          |
| 177 | <i>Cerastium arvense</i>          | Rogownica polna            |
| 178 | <i>Cerastium glomeratum</i>       | Rogownica skupiona         |
| 179 | <i>Cerastium holosteoides</i>     | Rogownica pospolita        |
| 180 | <i>Cerastium macrocarpum</i>      | Rogownica wielkoowockowa   |
| 181 | <i>Cerastium semidecandrum</i>    | Rogownica pięciopęcikowa   |
| 182 | <i>Cerastium sylvaticum</i>       | Rogownica leśna            |
| 183 | <i>Cerasus avium</i>              | Czereśnia (trześnia) dzika |
| 184 | <i>Ceratophyllum demersum</i>     | Rogatek sztywny            |
| 185 | <i>Cerintho minor</i>             | Ośmiął mniejszy            |
| 186 | <i>Chaenorhinum minus</i>         | Lniczka mała               |
| 187 | <i>Chaerophyllum aromaticum</i>   | Świerżbek korzenny         |
| 188 | <i>Chaerophyllum bulbosum</i>     | Świerżbek bulwiasty        |
| 189 | <i>Chaerophyllum hirsutum</i>     | Świerżbek orzęsiony        |
| 190 | <i>Chaerophyllum temulum</i>      | Świerżbek gajowy           |
| 191 | <i>Chamaenerion angustifolium</i> | Wierzbówka kiprzyca        |
| 192 | <i>Chamomilla recutita</i>        | Rumianek pospolity         |
| 193 | <i>Chamomilla suaveolens</i>      | Rumianek bezpromieniowy    |
| 194 | <i>Chelidonium majus</i>          | Glistnik jaskółcze ziele   |
| 195 | <i>Chenopodium album</i>          | Komosa biała               |
| 196 | <i>Chenopodium bonus-henricus</i> | Komosa strzałkowata        |
| 197 | <i>Chenopodium hybridum</i>       | Komosa wielkolistna        |
| 198 | <i>Chenopodium polyspermum</i>    | Komosa wielonasienna       |
| 199 | <i>Chenopodium rubrum</i>         | Komosa czerwona            |
| 200 | <i>Chimaphila umbellata</i>       | Pomocnik baldaszkowy       |
| 201 | <i>Cichorium intybus</i>          | Cykoria podróżnik          |
| 202 | <i>Cicuta virosa</i>              | Szalej jadowity            |
| 203 | <i>Circaea alpina</i>             | Czartawa drobna            |
| 204 | <i>Circaea lutetiana</i>          | Czartawa pospolita         |
| 205 | <i>Cirsium arvense</i>            | Ostrożeń polny             |
| 206 | <i>Cirsium oleraceum</i>          | Ostrożeń warzywny          |
| 207 | <i>Cirsium palustre</i>           | Ostrożeń błotny            |
| 208 | <i>Cirsium rivulare</i>           | Ostrożeń łąkowy            |
| 209 | <i>Cirsium vulgare</i>            | Ostrożeń lancetowaty       |
| 210 | <i>Clinopodium vulgare</i>        | Klinopodium pospolite      |
| 211 | <i>Colchicum autumnale</i>        | Zimowit jesienny           |
| 212 | <i>Comarum palustre</i>           | Siedmiopalecznik błotny    |
| 213 | <i>Conium maculatum</i>           | Szczwół plamisty           |
| 214 | <i>Consolida ajacis</i>           | Ostróżeczka ogrodowa       |
| 215 | <i>Consolida regalis</i>          | Ostróżeczka polna          |
| 216 | <i>Convallaria majalis</i>        | Konwalia majowa            |
| 217 | <i>Convolvulus arvensis</i>       | Powój polny                |
| 218 | <i>Conyza canadensis</i>          | Konyza kanadyjska          |
| 219 | <i>Corallorhiza trifida</i>       | Żłobik koralowy            |
| 220 | <i>Cornus sanguinea</i>           | Dereń świdwa               |
| 221 | <i>Cornus sericea</i>             | Dereń rozłogowy            |
| 222 | <i>Coronilla varia</i>            | Cieciorka pstra            |
| 223 | <i>Corydalis cava</i>             | Kokorycz pusta             |
| 224 | <i>Corydalis solida</i>           | Kokorycz pełna             |
| 225 | <i>Corylus avellana</i>           | Leszczyna pospolita        |
| 226 | <i>Corynephorus canescens</i>     | Szczotlika siwa            |
| 227 | <i>Crataegus laevigata</i>        | Głóg dwuszyjkowy           |
| 228 | <i>Crataegus monogyna</i>         | Głóg jednoszyjkowy         |
| 229 | <i>Crepis biernnis</i>            | Pępawa dwuletnia           |
| 230 | <i>Crepis capillaris</i>          | Pękawa zielona             |
| 231 | <i>Crepis paludosa</i>            | Pękawa błotna              |
| 232 | <i>Crocus scpeusiensis</i>        | Szafran spiski             |
| 233 | <i>Cruciata glabra</i>            | Przytulia wiosenna         |
| 234 | <i>Cucubalus baccifer</i>         | Wyżpin jagodowy            |
| 235 | <i>Cuscuta epithimum</i>          | Knianka macierzankowa      |
| 236 | <i>Cuscuta europaea</i>           | Knianka pospolita          |

| Lp. | Nazwa łacińska                  | Nazwa polska                     |
|-----|---------------------------------|----------------------------------|
| 1   | 2                               | 3                                |
| 237 | <i>Cuscuta lupuliformis</i>     | Knianka wielka                   |
| 238 | <i>Cynosurus cristatus</i>      | Grzebienica pospolita            |
| 239 | <i>Cystopteris fragilis</i>     | Paprotnica krucha                |
| 240 | <i>Dactylis glomerata</i>       | Kupkówka pospolita               |
| 241 | <i>Dactylorhiza fuchsii</i>     | Kukułka (storczyk) Fuchsa        |
| 242 | <i>Dactylorhiza incarnata</i>   | Kukułka (storczyk) krwista       |
| 243 | <i>Dactylorhiza maculata</i>    | Kukułka (storczyk) plamista      |
| 244 | <i>Dactylorhiza majalis</i>     | Kukułka (storczyk) szerokolistna |
| 245 | <i>Danthonia decumbens</i>      | Izgrzyca przyziemna              |
| 246 | <i>Daphne mezereum</i>          | Wawrzynek wilczelyko             |
| 247 | <i>Daucus carota</i>            | Marchew zwyczajna                |
| 248 | <i>Dentaria bulbifera</i>       | Żywiec cebulkowy                 |
| 249 | <i>Dentaria glandulosa</i>      | Żywiec gruczołowaty              |
| 250 | <i>Deschampsia caespitosa</i>   | Śmiełek darniowy                 |
| 251 | <i>Deschampsia flexuosa</i>     | Śmiełek pogięty                  |
| 252 | <i>Descurainia sophia</i>       | Stulicha psia                    |
| 253 | <i>Dialotaxis muralis</i>       | Dwurząd murowy                   |
| 254 | <i>Dianthus armeria</i>         | Goździk kosmaty                  |
| 255 | <i>Dianthus carthusianorum</i>  | Goździk karuzek                  |
| 256 | <i>Dianthus deltoides</i>       | Goździk kropkowany               |
| 257 | <i>Diasacus sylvestris</i>      | Szczęć pospolita (leśna)         |
| 258 | <i>Digitalis grandiflora</i>    | Naparstnica zwyczajna            |
| 259 | <i>Drepanocladus vernicosus</i> | Sierpowiec błyszczący            |
| 260 | <i>Drosera intermedia</i>       | Rosiczka pośrednia               |
| 261 | <i>Drosera rotundifolia</i>     | Rosiczka okrągłolistna           |
| 262 | <i>Dryopteris affinis</i>       | Nerecznica mocna                 |
| 263 | <i>Dryopteris carthusiana</i>   | Nerecznica krótkoostna           |
| 264 | <i>Dryopteris cristata</i>      | Nerecznica grzebieniasta         |
| 265 | <i>Dryopteris dilatata</i>      | Nerecznica szerokolistna         |
| 266 | <i>Dryopteris filix- mas</i>    | Nerecznica samcza                |
| 267 | <i>Echinochloa crus- galli</i>  | Chwastnica jednostronna          |
| 268 | <i>Echinocystis lobata</i>      | Kolczurka klapowana              |
| 269 | <i>Echium vulgare</i>           | Żmijowiec zwyczajny              |
| 270 | <i>Elatine triandra</i>         | Nadwodnik trójpręcikowy          |
| 271 | <i>Eleocharis acoicularis</i>   | Ponikło igłowate                 |
| 272 | <i>Eleocharis quinqueflora</i>  | Ponikło skąpokwiatowe            |
| 273 | <i>Elodea canadensis</i>        | Moczarka kanadyjska              |
| 274 | <i>Epilobium hirsutum</i>       | Wierzbownica kosmata             |
| 275 | <i>Epilobium montanum</i>       | Wierzbownica górską              |
| 276 | <i>Epilobium obscurum</i>       | Wierzbownica różgowata           |
| 277 | <i>Epilobium palustre</i>       | Wierzbownica błotna              |
| 278 | <i>Epilobium parviflorum</i>    | Wierzbownica drobnokwiatowa      |
| 279 | <i>Epilobium roseum</i>         | Wierzbownica bladuróżowa         |
| 280 | <i>Epilobium collinum</i>       | Wierzbownica wzgórzowa           |
| 281 | <i>Epipactis atrorubens</i>     | Kruszczyk rdzawoczerwony         |
| 282 | <i>Epipactis helleborine</i>    | Kruszczyk szerokolistny          |
| 283 | <i>Epipactis palustris</i>      | Kruszczyk błotny                 |
| 284 | <i>Epipactis purpurata</i>      | Kruszczyk siny                   |
| 285 | <i>Equisetum arvense</i>        | Skrzyp polny                     |
| 286 | <i>Equisetum fluviatile</i>     | Skrzyp bagienny                  |
| 287 | <i>Equisetum palustre</i>       | Skrzyp błotny                    |
| 288 | <i>Equisetum ramosissimum</i>   | Skrzyp gałęzisty                 |
| 289 | <i>Equisetum sylvaticum</i>     | Skrzyp leśny                     |
| 290 | <i>Equisetum telmateia</i>      | Skrzyp olbrzymi                  |
| 291 | <i>Equisetum variegatum</i>     | Skrzyp pstry                     |
| 292 | <i>Erigeron acris</i>           | Przymiotno ostre                 |
| 293 | <i>Erigeron annuus</i>          | Przymiotno białe                 |
| 294 | <i>Eriophorum angustigolium</i> | Wełnianka wąskolistna            |
| 295 | <i>Eriophorum latigolium</i>    | Wełnianka szerokolistna          |
| 296 | <i>Eriophorum vaginatum</i>     | Wełnianka pochwowata             |

| Lp. | Nazwa łacińska                 | Nazwa polska                     |
|-----|--------------------------------|----------------------------------|
| 1   | 2                              | 3                                |
| 297 | <i>Erodium cicutarium</i>      | Iglica pospolita                 |
| 298 | <i>Erophila verna</i>          | Wiosnówka pospolita              |
| 299 | <i>Erysimum cheiranthoides</i> | Pszonak drobnokwiatowy           |
| 300 | <i>Euonymus verrucosus</i>     | Trzymielina brodawkowata         |
| 301 | <i>Euonymus europaeus</i>      | Trzymielina zwyczajna            |
| 302 | <i>Eupatorium cannabinum</i>   | Sadziec konopiasty               |
| 303 | <i>Eupharasia vernalis</i>     | Świetlik wiosenny                |
| 304 | <i>Eupharsia stricta</i>       | Świetlik wyprężony               |
| 305 | <i>Euphorbia amygdaloides</i>  | Wilczomlec miodolistny           |
| 306 | <i>Euphorbia cyparissias</i>   | Wilczomlec sosnka                |
| 307 | <i>Euphorbia esula</i>         | Wilczomlec lancetowaty           |
| 308 | <i>Euphorbia exigua</i>        | Wilczomlec drobny                |
| 309 | <i>Euphorbia peplus</i>        | Wilczomlec ogrodowy              |
| 310 | <i>Euphorbia platyphyllos</i>  | Wilczomlec szerokolistny         |
| 311 | <i>Euphorbia serrulata</i>     | Wilczomlec sztywny               |
| 312 | <i>Euphorbia villosa</i>       | Wilczomlec włosisty              |
| 313 | <i>Fagus sylvatica</i>         | Buk zwyczajny                    |
| 314 | <i>Falcaria vulgaris</i>       | Sierpnica pospolita              |
| 315 | <i>Fallopia convulvulus</i>    | Rdestówka powojowata             |
| 316 | <i>Fallopia dumetorum</i>      | Rdestówka zaroślowa              |
| 317 | <i>Festuca arundinacea</i>     | Kostrzewa trzcinowa              |
| 318 | <i>Festuca gigantea</i>        | Kostrzewa olbrzymia              |
| 319 | <i>Festuca ovina</i>           | Kostrzewa owcza                  |
| 320 | <i>Festuca pratensis</i>       | Kostrzewa łąkowa                 |
| 321 | <i>Festuca rubra</i>           | Kostrzewa czerwona               |
| 322 | <i>Festuca trachyphylla</i>    | Kostrzewa murowa                 |
| 323 | <i>Ficaria verna</i>           | Ziarnopłon wiosenny              |
| 324 | <i>Filago arvensis</i>         | Niciennica polna                 |
| 325 | <i>Filago vulgaris</i>         | Nicennica niemiecka              |
| 326 | <i>Filipendula ulmaria</i>     | Wiązówka błotna                  |
| 327 | <i>Fragaria vesca</i>          | Poziomka pospolita               |
| 328 | <i>Fragaria viridis</i>        | Poziomka twardawa                |
| 329 | <i>Fragula alnus</i>           | Kruszyna pospolita               |
| 330 | <i>Fraxinus excelsior</i>      | Jesion wyniosły                  |
| 331 | <i>Fumaria officinalis</i>     | Dymnica pospolita                |
| 332 | <i>Gagea lutea</i>             | Złoc żółta                       |
| 333 | <i>Galanthus nivalis</i>       | Śnieżyczka przebiśnieg           |
| 334 | <i>Galeobdolon luteum</i>      | Gajowiec żółty                   |
| 335 | <i>Galeopsis bifida</i>        | Poziewnik dwudzielny             |
| 336 | <i>Galeopsis ladanum</i>       | Poziewnik polny                  |
| 337 | <i>Galeopsis pubescens</i>     | Poziewnik miękkowłosy            |
| 338 | <i>Galeopsis speciosa</i>      | Poziewnik pstry                  |
| 339 | <i>Galeopsis tetrahit</i>      | Poziewnik szorstki               |
| 340 | <i>Galinsoga ciliata</i>       | Żótlca owłosiona                 |
| 341 | <i>Galinsoga parviflora</i>    | Żótlca drobnokwiatowa            |
| 342 | <i>Galium aparine</i>          | Przytulia czepna                 |
| 343 | <i>Galium boreale</i>          | Przytulia północna               |
| 344 | <i>Galium mollugo</i>          | Przytulia pospolita              |
| 345 | <i>Galium odoratum</i>         | Przytulia (marzanka) wonna       |
| 346 | <i>Galium palustre</i>         | Przytulia błotna                 |
| 347 | <i>Galium rivale</i>           | Przytulia lepczyca               |
| 348 | <i>Galium schultesii</i>       | Przytulia schultesa              |
| 349 | <i>Galium sylvaticum</i>       | Przytulia leśna                  |
| 350 | <i>Galium uliginosum</i>       | Przytulia bagienna               |
| 351 | <i>Galium verum</i>            | Przytulia właściwa               |
| 352 | <i>Galium wirtgenii</i>        | Przytulia wirtgena               |
| 353 | <i>Genista tinctoria</i>       | Janowiec barwierski              |
| 354 | <i>Gentiana asclepiadea</i>    | Goryczka trojeściowa             |
| 355 | <i>Gentiana cruciata</i>       | Goryczka krzyżowa                |
| 356 | <i>Gentianella ciliata</i>     | Goryczuszka (goryczka) orzęsiona |

| Lp. | Nazwa łacińska                     | Nazwa polska                      |
|-----|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1   | 2                                  | 3                                 |
| 357 | <i>Geranium phaeum</i>             | Bodziszek żalobny                 |
| 358 | <i>Geranium dissectum</i>          | Bodziszek porożcinany             |
| 359 | <i>Geranium palustre</i>           | Bodziszek błotny                  |
| 360 | <i>Geranium pratense</i>           | Bodziszek łąkowy                  |
| 361 | <i>Geranium pusillum</i>           | Bodziszek drobny                  |
| 362 | <i>Geranium robertianum</i>        | Bodziszek cuchnący                |
| 363 | <i>Geum rivale</i>                 | Kuklik zwisyły                    |
| 364 | <i>Geum urbanum</i>                | Kuklik pospolity                  |
| 365 | <i>Gladiolus imbricatus</i>        | Mieczczyk dachówkowaty            |
| 366 | <i>Glechoma hederacea</i>          | Bluszcz kurdybanek                |
| 367 | <i>Glechoma hirsuta</i>            | Bluszcz kosmaty                   |
| 368 | <i>Glyceria fluitans</i>           | Manna jadalna                     |
| 369 | <i>Glyceria maxima</i>             | Manna mielec                      |
| 370 | <i>Glyceria plicata</i>            | Manna fałdowana                   |
| 371 | <i>Gnaphalium sylvaticum</i>       | Szarota leśna                     |
| 372 | <i>Gnaphalium uliginosum</i>       | Szarota błotna                    |
| 373 | <i>Gymnadenia conopsea</i>         | Gółka długoostrogowa              |
| 374 | <i>Gymnocarpium dryopteris</i>     | Cienistka (zachyłka trójkątna)    |
| 375 | <i>Gypsophilla muralis</i>         | Łyszczec polny                    |
| 376 | <i>Hedera helix</i>                | Bluszcz pospolity                 |
| 377 | <i>Hepatica nobilis</i>            | Przylaszczka pospolita            |
| 378 | <i>Heracleum sphondylium</i>       | Barszcz zwyczajny                 |
| 379 | <i>Herniaria glabra</i>            | Połoncznik Nagi                   |
| 380 | <i>Hieracium lachenalii</i>        | Jastrzębiec lachenala             |
| 381 | <i>Hieracium laevigatum</i>        | Jastrzębiec gładki                |
| 382 | <i>Hieracium murorum</i>           | Jastrzębiec leśny                 |
| 383 | <i>Hieracium pilosella</i>         | Jastrzębiec kosmaczek             |
| 384 | <i>Hieracium sabaudum</i>          | Jastrzębiec sabaudzki             |
| 385 | <i>Hieracium umbellatum</i>        | Jastrzębiec baldaszkowaty         |
| 386 | <i>Holcus lanatus</i>              | Kłosówka wełnista                 |
| 387 | <i>Holcus mollis</i>               | Kłosówka miękka                   |
| 388 | <i>Holosteum umbellatum</i>        | Mokrzycznik baldaszkowy           |
| 389 | <i>Hottonia palustris</i>          | Okrężnica bagienna                |
| 390 | <i>Hrysosplenium alternifolium</i> | Śledziennica skrętolistna         |
| 391 | <i>Humulus lupulus</i>             | Chmiel zwyczajny                  |
| 392 | <i>Huperzia selago</i>             | Wroniec widlasty (widłak wroniec) |
| 393 | <i>Hydrocotyle vulgaris</i>        | Wąkrota zwyczajna                 |
| 394 | <i>Hypericum humifusum</i>         | Dziurawiec rozestany              |
| 395 | <i>Hypericum maculatum</i>         | Dziurawiec czteroboczny           |
| 396 | <i>Hypericum montanum</i>          | Dziurawiec skąpolistny            |
| 397 | <i>Hypericum perforatum</i>        | Dziurawiec zwyczajny              |
| 398 | <i>Hypochoeris glabra</i>          | Prosiennicznik gładki             |
| 399 | <i>Hypochoeris radicata</i>        | Prosiennicznik Szorstki           |
| 400 | <i>Impatiens glandulifera</i>      | Niecierpek gruczołowaty           |
| 401 | <i>Impatiens noli- tangere</i>     | Niecierpek pospolity              |
| 402 | <i>Impatiens parviflora</i>        | Niecierpek drobnokwiatowy         |
| 403 | <i>Inula britannica</i>            | Oman łąkowy                       |
| 404 | <i>Inula helenium</i>              | Oman wielki                       |
| 405 | <i>Iris pseudacorus</i>            | Kosaciec żółty                    |
| 406 | <i>Iris sibirica</i>               | Kosaciec syberyjski               |
| 407 | <i>Isopyrum thalictroides</i>      | Zdrowówka rutewkowata             |
| 408 | <i>Jasione montana</i>             | Jasieniec piaskowy                |
| 409 | <i>Jovibarba hirta</i>             | Rojownik (rojnik) włochaty        |
| 410 | <i>Jovibarba sobolifera</i>        | Rojownik (rojnik) pospolity       |
| 411 | <i>Juncus articulatus</i>          | Sit członowaty                    |
| 412 | <i>Juncus bufonius</i>             | Sit dwudzielny                    |
| 413 | <i>Juncus bulbosus</i>             | Sit drobny                        |
| 414 | <i>Juncus compressus</i>           | Sit ściśniony                     |
| 415 | <i>Juncus conglomeratus</i>        | Sit skupiony                      |
| 416 | <i>Juncus effusus</i>              | Sit rozpięzchły                   |

| Lp. | Nazwa łacińska               | Nazwa polska               |
|-----|------------------------------|----------------------------|
| 1   | 2                            | 3                          |
| 417 | <i>Juncus filiformis</i>     | Sit cienki                 |
| 418 | <i>Juncus inflexus</i>       | Sit siny                   |
| 419 | <i>Juncus squarrosus</i>     | Sit sztywny                |
| 420 | <i>Juncus tenuis</i>         | Sit chudy                  |
| 421 | <i>Juniperus communis</i>    | Jałowiec pospolity         |
| 422 | <i>Knautia arvensis</i>      | Świerzbica polna           |
| 423 | <i>Lactuca serriola</i>      | Salata kompasowa           |
| 424 | <i>Lamium album</i>          | Jasnota biała              |
| 425 | <i>Lamium amplexicaule</i>   | Jasnota różowa             |
| 426 | <i>Lamium maculatum</i>      | Jasnota plamista           |
| 427 | <i>Lamium purpureum</i>      | Jasnota purpurowa          |
| 428 | <i>Lapsana communis</i>      | Łoczyga pospolita          |
| 429 | <i>Larix decidua</i>         | Modrzew europejski         |
| 430 | <i>Lathraea squammaria</i>   | Łuskiewnik różowy          |
| 431 | <i>Lathyrus palustris</i>    | Groszek błotny             |
| 432 | <i>Lathyrus pratensis</i>    | Groszek łąkowy             |
| 433 | <i>Lathyrus tuberosus</i>    | Groszek bulwiasty          |
| 434 | <i>Lathyrus vernus</i>       | Groszek wiosenny           |
| 435 | <i>Lavatera thuringiaca</i>  | Ślazówka turyngska         |
| 436 | <i>Ledum palustre</i>        | Bagno zwyczajne            |
| 437 | <i>Lembotropis nigricans</i> | Szczodrzyk czerniejący     |
| 438 | <i>Lemna minor</i>           | Rzęsa drobna               |
| 439 | <i>Leontodon autumnalis</i>  | Brodawnik jesienny         |
| 440 | <i>Leontodon hispidus</i>    | Brodawnik zwyczajny        |
| 441 | <i>Leonurus cardiaca</i>     | Serdecznik pospolity       |
| 442 | <i>Lepidium campestre</i>    | Pieprzyca polna            |
| 443 | <i>Lepidium ruderale</i>     | Pieprzyca gruzowa          |
| 444 | <i>Lepidium virginicum</i>   | Pieprzyca wirgińska        |
| 445 | <i>Leucanthemum vulgare</i>  | Jastrun (złocień) właściwy |
| 446 | <i>Leucoium vernum</i>       | Śnieżycza wiosenna         |
| 447 | <i>Ligustrum vulgare</i>     | Ligustr pospolity          |
| 448 | <i>Lilium martagon</i>       | Lilia złotogłów            |
| 449 | <i>Limosela aquatica</i>     | Namulnik brzegowy          |
| 450 | <i>Linaria vulgaris</i>      | Lnica pospolita            |
| 451 | <i>Linum catharticum</i>     | Len przeczyszczający       |
| 452 | <i>Linum usitatissimum</i>   | Len zwyczajny              |
| 453 | <i>Listera ovata</i>         | Listera jajowata           |
| 454 | <i>Lithospermum arvense</i>  | Nawrot polny               |
| 455 | <i>Lolium multiflorum</i>    | Życica wielokwiatowa       |
| 456 | <i>Lolium perenne</i>        | Życica trwała              |
| 457 | <i>Lotus corniculatus</i>    | Komonica zwyczajna         |
| 458 | <i>Lotus uliginosus</i>      | Komonica błotna            |
| 459 | <i>Lunaria rediviva</i>      | Miesiącznica trwała        |
| 460 | <i>Lupinus luteus</i>        | Łubin żółty                |
| 461 | <i>Lupinus polyphyllus</i>   | Łubin trwały               |
| 462 | <i>Luzula campestris</i>     | Kosmatka polna             |
| 463 | <i>Luzula luzuloides</i>     | Kosmatka gajowa            |
| 464 | <i>Luzula multiflora</i>     | Kosmatka licznokwiatowa    |
| 465 | <i>Luzula pallescens</i>     | Kosmatka biała             |
| 466 | <i>Luzula pilosa</i>         | Kosmatka owłosiona         |
| 467 | <i>Lychnis flos-cuculi</i>   | Firletka poszarpana        |
| 468 | <i>Lycopodiella inundata</i> | Widłaczek (widłak) torfowy |
| 469 | <i>Lycopodium annotinum</i>  | Widłak jałowcowaty         |
| 470 | <i>Lycopodium clavatum</i>   | Widłak goździsty           |
| 471 | <i>Lycopus europaeus</i>     | Karbieniec pospolity       |
| 472 | <i>Lysimachia nemorum</i>    | Tojeść gajowa              |
| 473 | <i>Lysimachia nummularia</i> | Tojeść rozesłana           |
| 474 | <i>Lysimachia vulgaris</i>   | Tojeść pospolita           |
| 475 | <i>Lythrum hyssopifolia</i>  | Krwawnica wąskolistna      |
| 476 | <i>Lythrum salicaria</i>     | Krwawnica pospolita        |

| Lp. | Nazwa łacińska                    | Nazwa polska               |
|-----|-----------------------------------|----------------------------|
| 1   | 2                                 | 3                          |
| 477 | <i>Maianthemum bifolium</i>       | Konwalijka dwulistna       |
| 478 | <i>Malaxis monophyllos</i>        | Wyblin jednolistny         |
| 479 | <i>Malus sylvestris</i>           | Jabłoń dzika               |
| 480 | <i>Malva alcea</i>                | Ślaz zygmarek              |
| 481 | <i>Malva crispa</i>               | Ślaz kędzierzawy           |
| 482 | <i>Malva neglecta</i>             | Ślaz zaniedbany            |
| 483 | <i>Malva pusilla</i>              | Ślaz drobnokwiatowy        |
| 484 | <i>Malva sylvestris</i>           | Ślaz dziki                 |
| 485 | <i>Matricaria maritima</i>        | Maruna nadmorska           |
| 486 | <i>Matteucia struthiopteris</i>   | Pióropusznik strusi        |
| 487 | <i>Medicago falcata</i>           | Lucerna sierpowata         |
| 488 | <i>Medicago lupulina</i>          | Lucerna nerkowata          |
| 489 | <i>Medicago sativa</i>            | Lucerna siewna             |
| 490 | <i>Melampyrum nemorosum</i>       | Pszeniec gajowy            |
| 491 | <i>Melampyrum pratense</i>        | Pszeniec zwyczajny         |
| 492 | <i>Melampyrum sylvaticum</i>      | Pszeniec leśny             |
| 493 | <i>Melandrium album</i>           | Bniec biały                |
| 494 | <i>Melandrium noctiflorum</i>     | Bniec dwudzielny           |
| 495 | <i>Melandrium rubrum</i>          | Bniec czerwony             |
| 496 | <i>Melica nutans</i>              | Perłówka zwisła            |
| 497 | <i>Melilotus alba</i>             | Nostrzyk Biały             |
| 498 | <i>Melilotus altissima</i>        | Nostrzyk Wyniosły          |
| 499 | <i>Melilotus officinalis</i>      | Nostrzyk żółty             |
| 500 | <i>Melitis melissophyllum</i>     | Miodownik melisowaty       |
| 501 | <i>Mentha aquatica</i>            | Mięta nadwodna             |
| 502 | <i>Mentha arvensis</i>            | Mięta polna                |
| 503 | <i>Mentha longifolia</i>          | Mięta długolistna          |
| 504 | <i>Mentha x verticillata</i>      | Mięta okrągowa             |
| 505 | <i>Mercurialis perennis</i>       | Szczyr trwały              |
| 506 | <i>Milium effusum</i>             | Prosownica rozpierzchła    |
| 507 | <i>Moejringia trinervia</i>       | Możliłek trójnerwowy       |
| 508 | <i>Molinia caerulea</i>           | Trzęślica modra            |
| 509 | <i>Monotropa hypopitys</i>        | Korzeniówka pospolita      |
| 510 | <i>Mycelis muralis</i>            | Salatnik leśny             |
| 511 | <i>Myosotis arvensis</i>          | Niezapominajka polna       |
| 512 | <i>Myosotis dicolor</i>           | Niezapominajka różnobarwna |
| 513 | <i>Myosotis palustris</i>         | Niezapominajka błotna      |
| 514 | <i>Myosotis stricta</i>           | Niezapominajka piaskowa    |
| 515 | <i>Myosotis sylvatica</i>         | Niezapominajka leśna       |
| 516 | <i>Myosoton aqvaticum</i>         | Kościenica wodna           |
| 517 | <i>Myriophyllum spicatum</i>      | Wywłócznik kłosowy         |
| 518 | <i>Myriophyllum verticillatum</i> | Wywłócznik okółkowy        |
| 519 | <i>Nardus stricta</i>             | Bliźniczka psia trawka     |
| 520 | <i>Neottia nidus-avis</i>         | Gnieźnik leśny             |
| 521 | <i>Neslia paniculata</i>          | Ozędka groniasta           |
| 522 | <i>Nigella arvensis</i>           | Czarnuszka polna           |
| 523 | <i>Nuphar lutea</i>               | Grażel żółty               |
| 524 | <i>Nymphaea alba</i>              | Grzybień białe             |
| 525 | <i>Odontites serotina</i>         | Zagorzałek późny           |
| 526 | <i>Odontites verna</i>            | Zagorzałek wiosenny        |
| 527 | <i>Oenanthe aquatica</i>          | Kropidło wodne             |
| 528 | <i>Oenothera biennis</i>          | Wiesiołek dwuletni         |
| 529 | <i>Ononis arvensis</i>            | Wilżyna bezbronna          |
| 530 | <i>Ophioglossum vulgatum</i>      | Nasieźrzał pospolity       |
| 531 | <i>Orchis mascula</i>             | Storczyk męski             |
| 532 | <i>Orchis morio</i>               | Storczyk samczy            |
| 533 | <i>Orchis pallens</i>             | Storczyk błądy             |
| 534 | <i>Orchis purpurea</i>            | Storczyk purpurowy         |
| 535 | <i>Origanum vulgare</i>           | Lebiodka pospolita         |
| 536 | <i>Ornithogalum umbellatum</i>    | Śniedek baldaszkowaty      |

| Lp. | Nazwa łacińska                   | Nazwa polska                             |
|-----|----------------------------------|--|
| 1   | 2                                | 3  |
| 537 | <i>Oxalis acetosella</i>         | Szczawik zajęczy                         |
| 538 | <i>Oxalis stricta</i>            | Szczawik żółty                           |
| 539 | <i>Oxycoccus palustris</i>       | Żurawina błotna                          |
| 540 | <i>Padus avium</i>               | Czeremcha zwyczajna                      |
| 541 | <i>Padus serotina</i>            | Czeremcha amerykańska                    |
| 542 | <i>Papaver argemone</i>          | Mak piaskowy                             |
| 543 | <i>Papaver dubium</i>            | Mak wątpliwy                             |
| 544 | <i>Papaver rhoeas</i>            | Mak polny                                |
| 545 | <i>Papaver somniferum</i>        | Mak lekarski                             |
| 546 | <i>Paris quadrifolia</i>         | Czworołisty pospolity                    |
| 547 | <i>Parnassia palustris</i>       | Dziwięciornik błotny                     |
| 548 | <i>Parthenocissus inserata</i>   | Winobluszcz pięciolistkowy (dzikie wino) |
| 549 | <i>Pastinaca sativa</i>          | Pasternak zwyczajny                      |
| 550 | <i>Pedicularis sylvatica</i>     | Gnidosz rozesłany                        |
| 551 | <i>Peplis portula</i>            | Bebłek błotny                            |
| 552 | <i>Petasites albus</i>           | Lepięźnik biały                          |
| 553 | <i>Petasites hybridus</i>        | Lepięźnik różowy                         |
| 554 | <i>Peucedanum palvstre</i>       | Gorysz błotny                            |
| 555 | <i>Phalaris arundinacea</i>      | Mozga Trzciniowata                       |
| 556 | <i>Phalaris canariensis</i>      | Mozga Kanaryjska                         |
| 557 | <i>Phegopteris connectilis</i>   | Zachyłka oszczepowata                    |
| 558 | <i>Phinanthus minor</i>          | Szeleźnik mniejszy                       |
| 559 | <i>Phinanthus serotinus</i>      | Szeleźnik większy                        |
| 560 | <i>Phleum pratense</i>           | Tymotka łąkowa                           |
| 561 | <i>Phragmites australis</i>      | Trzcina pospolita                        |
| 562 | <i>Phyteuma spicatum</i>         | Zerwa kłosowa                            |
| 563 | <i>Picea abies</i>               | Świerk pospolity                         |
| 564 | <i>Picris hieracioides</i>       | Goryczel jastrzębcowaty                  |
| 565 | <i>Pulmonaria obscura</i>        | Miodunka ćma                             |
| 566 | <i>Pimpinella major</i>          | Biedzeniec wielki                        |
| 567 | <i>Pimpinella saxifraga</i>      | Biedzeniec mniejszy                      |
| 568 | <i>Pinus nigra</i>               | Sosna czarna                             |
| 569 | <i>Pinus strobus</i>             | Sosna wejmutka                           |
| 570 | <i>Pinus sylvestris</i>          | Sosna zwyczajna                          |
| 571 | <i>Plantago major</i>            | Babka zwyczajna                          |
| 572 | <i>Plantago lanceolata</i>       | Babka lancetowata                        |
| 573 | <i>Plantago media</i>            | Babka średnia                            |
| 574 | <i>Platanthera bifolia</i>       | Podkolan biały                           |
| 575 | <i>Platanthera chlorantha</i>    | Podkolan zielonawy                       |
| 576 | <i>Poa annua</i>                 | Wiechlina roczna                         |
| 577 | <i>Poa compressa</i>             | Wiechlina spłaszczona                    |
| 578 | <i>Poa nemoralis</i>             | Wiechlina gajowa                         |
| 579 | <i>Poa palustris</i>             | Wiechlina błotna                         |
| 580 | <i>Poa pratensis</i>             | Wiechlina łąkowa                         |
| 581 | <i>Poa trivialis</i>             | Wiechlina zwyczajna                      |
| 582 | <i>Polygonum minus</i>           | Rdest mniejszy                           |
| 583 | <i>Polygala comosa</i>           | Krzyżownica czubata                      |
| 584 | <i>Polygala oxyptera</i>         | Krzyżownica ostroskrzydłkowa             |
| 585 | <i>Polygala vulgaris</i>         | Krzyżownica zwyczajna                    |
| 586 | <i>Polygonatum multiflorum</i>   | Kokoryczka wielokwiatowa                 |
| 587 | <i>Polygonatum odoratum</i>      | Kokoryczka wonna                         |
| 588 | <i>Polygonatum verticillatum</i> | Kokoryczka okółkowa                      |
| 589 | <i>Polygonum amphibium</i>       | Rdest ziemnowodny                        |
| 590 | <i>Polygonum aviculare</i>       | Rdest ptasi                              |
| 591 | <i>Polygonum bistorta</i>        | Rdest węzownik                           |
| 592 | <i>Polygonum hydropiper</i>      | Rdest ostrogorzki                        |
| 593 | <i>Polygonum lapathifolium</i>   | Rdest szczawolistny                      |
| 594 | <i>Polygonum mite</i>            | Rdest łagodny                            |
| 595 | <i>Polygonum persicaria</i>      | Rdest plamisty                           |
| 596 | <i>Polystichum aculeatum</i>     | Paprotnik kolczysty                      |

| Lp. | Nazwa łacińska                 | Nazwa polska              |
|-----|--------------------------------|---------------------------|
| 1   | 2                              | 3                         |
| 597 | <i>Polystichum braunii</i>     | Paprotnik Brauna          |
| 598 | <i>Polypodium vulgare</i>      | Paprotka zwyczajna        |
| 599 | <i>Populus alba</i>            | Topola Biała              |
| 600 | <i>Populus nigra</i>           | Topola czarna             |
| 601 | <i>Populus tremula</i>         | Topola osika              |
| 602 | <i>Potamogeton acutidolius</i> | Rdestnica ostrolistna     |
| 603 | <i>Potamogeton crispus</i>     | Rdestnica kędzierzawa     |
| 604 | <i>Potamogeton lucens</i>      | Rdestnica połyskująca     |
| 605 | <i>Potamogeton natans</i>      | Rdestnica pływająca       |
| 606 | <i>Potentilla agrentea</i>     | Pięciornik srebrny        |
| 607 | <i>Potentilla anglica</i>      | Pięciornik rozścielony    |
| 608 | <i>Potentilla anserina</i>     | Pięciornik gęsi           |
| 609 | <i>Potentilla erecta</i>       | Pięciornik kurze ziele    |
| 610 | <i>Potentilla reptans</i>      | Pięciornik rozłogowy      |
| 611 | <i>Primula elatior</i>         | Pierwiosnek wyniosły      |
| 612 | <i>Primula veris</i>           | Pierwiosnek lekarski      |
| 613 | <i>Prunella vulgaris</i>       | Głowienka pospolita       |
| 614 | <i>Prunus spinosa</i>          | Śliwa tarnina             |
| 615 | <i>Pteridium aquilinum</i>     | Orlica pospolita          |
| 616 | <i>Puccinella distans</i>      | Mannica odstająca         |
| 617 | <i>Pyrola minor</i>            | Gruszyca mniejsza         |
| 618 | <i>Pyrola rotundifolia</i>     | Gruszyca okrągłolistna    |
| 619 | <i>Pyrus communis</i>          | Grusza pospolita          |
| 620 | <i>Quercus petraea</i>         | Dąb bezszypułkowy         |
| 621 | <i>Quercus robur</i>           | Dąb szypułkowy            |
| 622 | <i>Quercus rubra</i>           | Dąb czerwony              |
| 623 | <i>Radiola linoides</i>        | Lenek stoziarn            |
| 624 | <i>Ranunculus acris</i>        | Jaskier ostry             |
| 625 | <i>Ranunculus arvensis</i>     | Jaskier polny             |
| 626 | <i>Ranunculus auricomus</i>    | Jaskier różnolistny       |
| 627 | <i>Ranunculus bulbosus</i>     | Jaskier bulwkowy          |
| 628 | <i>Ranunculus cassubicus</i>   | Jaskier kaszubski         |
| 629 | <i>Ranunculus flammula</i>     | Jaskier płomiennik        |
| 630 | <i>Ranunculus lanuginosus</i>  | Jaskier kosmaty           |
| 631 | <i>Ranunculus polyanthemus</i> | Jaskier wielokwiatowy     |
| 632 | <i>Ranunculus repens</i>       | Jaskier rozłogowy         |
| 633 | <i>Ranunculus reptans</i>      | Jaskier leżący            |
| 634 | <i>Ranunculus sceleratus</i>   | Jaskier jadowity          |
| 635 | <i>Raphanus raphanistrum</i>   | Rzodkiew świrzepa         |
| 636 | <i>Raphanus sativus</i>        | Rzodkiew zwyczajna        |
| 637 | <i>Reseda lutea</i>            | Rezeda żółta              |
| 638 | <i>Reynoutria japonica</i>     | Rdestowiec ostrokończysty |
| 639 | <i>Rhamnus catharticus</i>     | Szajłak pospolity         |
| 640 | <i>Ribes nigrum</i>            | Poprzeczka czarna         |
| 641 | <i>Ribes spicatum</i>          | Porzeczka czerwona        |
| 642 | <i>Ribes uva-crispa</i>        | Porzeczka agrest (agrest) |
| 643 | <i>Robinia pseudoacacia</i>    | Robinia akacyjowa         |
| 644 | <i>Rorippa amphibia</i>        | Rzepicha ziemnowodna      |
| 645 | <i>Rorippa austriaca</i>       | Rzepicha Austriacka       |
| 646 | <i>Rorippa palustris</i>       | Rzepicha błotna           |
| 647 | <i>Rorippa sylvestris</i>      | Rzepicha leśna            |
| 648 | <i>Rorippa x armoracioides</i> | Rzepicha chrzanolistna    |
| 649 | <i>Rosa canina</i>             | Róża dzika                |
| 650 | <i>Rubus bifrons</i>           | Jeżyna dwubarwna          |
| 651 | <i>Rubus caesius</i>           | Jeżyna popielica          |
| 652 | <i>Rubus gracilis</i>          | Jeżyna ostrega            |
| 653 | <i>Rubus hirtus</i>            | Jeżyna gruczołowata       |
| 654 | <i>Rubus crispomarginatus</i>  | Jeżyna kędzierzawolistna  |
| 655 | <i>Rubus idaeus</i>            | Malina właściwa           |
| 656 | <i>Rubus nessensis</i>         | Jeżyna wzniesiona         |



| Lp. | Nazwa łacińska                  | Nazwa polska                |
|-----|---------------------------------|-----------------------------|
| 1   | 2                               | 3                           |
| 657 | <i>Rubus orthostachys</i>       | Jeżyna prostokwiatostanowa  |
| 658 | <i>Rubus plicatus</i>           | Jeżyna fałdowana            |
| 659 | <i>Rubus sulcatus</i>           | Jeżyna bruzdowana           |
| 660 | <i>Rudbeckia laciniata</i>      | Rudbekia naga               |
| 661 | <i>Rumex acetosa</i>            | Szczaw zwyczajny            |
| 662 | <i>Rumex acetosella</i>         | Szczaw polny                |
| 663 | <i>Rumex confertus</i>          | Szczaw omszony              |
| 664 | <i>Rumex conglomeratus</i>      | Szczaw skupiony             |
| 665 | <i>Rumex crispus</i>            | Szczaw kędzierzawy          |
| 666 | <i>Rumex hydrolapathum</i>      | Szczaw lancetowaty          |
| 667 | <i>Rumex maritimus</i>          | Szczaw nadmorski            |
| 668 | <i>Rumex obtusifolius</i>       | Szczaw tępolistny           |
| 669 | <i>Rumex sanguineus</i>         | Szczaw gajowy               |
| 670 | <i>Rumex thyrsoiflorus</i>      | Szczaw rozpieczęty          |
| 671 | <i>Sagina procumbens</i>        | Karmnik rozesłany           |
| 672 | <i>Sagittaria sagittifolia</i>  | Strzałka wodna              |
| 673 | <i>Salix alba</i>               | Wierzba biała               |
| 674 | <i>Salix aurita</i>             | Wierzba uszata              |
| 675 | <i>Salix caprea</i>             | Wierzba iwa                 |
| 676 | <i>Salix cinerea</i>            | Wierzba szara (łozą)        |
| 677 | <i>Salix daphnoides</i>         | Wierzba wawrzyńkowa         |
| 678 | <i>Salix fragilis</i>           | Wierzba krucha              |
| 679 | <i>Salix pentandra</i>          | Wierzba pięciopęcikowa      |
| 680 | <i>Salix purpurea</i>           | Wierzba purpurowa (wiklina) |
| 681 | <i>Salix triandra</i>           | Wierzba trójęcikowa         |
| 682 | <i>Salix viminalis</i>          | Wierzba wiciowa             |
| 683 | <i>Salvia glutinosa</i>         | Szałwia lepka               |
| 684 | <i>Salvinia batans</i>          | Salwina pływająca           |
| 685 | <i>Sambucus ebulus</i>          | Bez hebd                    |
| 686 | <i>Sambucus nigra</i>           | Bez czarny                  |
| 687 | <i>Sambucus racemosa</i>        | Bez koralowy                |
| 688 | <i>Sanguisorba minor</i>        | Krwiściąg mniejszy          |
| 689 | <i>Sanicula europaea</i>        | Żankiel zwyczajny           |
| 690 | <i>Saponaria officinalis</i>    | Mydlnica lekarska           |
| 691 | <i>Sarothamnus scoparius</i>    | Żarnowiec miotłasty         |
| 692 | <i>Scheuchzeria palustris</i>   | Bagnica torfowa             |
| 693 | <i>Schoenoplectus lacustris</i> | Oczeret jeziorny            |
| 694 | <i>Scilla bifolia</i>           | Cebulica dwulistna          |
| 695 | <i>Scirpus sylvaticus</i>       | Sitowie leśne               |
| 696 | <i>Scleranthus annuus</i>       | Czerwiec roczny             |
| 697 | <i>Scleranthus polycarpus</i>   | Czerwiec wieloowocowy       |
| 698 | <i>Scorzonera humilis</i>       | Wężymord niski              |
| 699 | <i>Scrophularia nodosa</i>      | Trędownik bulwiasty         |
| 700 | <i>Scrophularia umbrosa</i>     | Trędownik skrzydlaty        |
| 701 | <i>Scutellaria galericulata</i> | Tarczyca pospolita          |
| 702 | <i>Sedum acre</i>               | Rozchodnik ostry            |
| 703 | <i>Sedum maximum</i>            | Rozchodnik wielki           |
| 704 | <i>Sedum sexangulare</i>        | Rozchodnik sześciorzędowy   |
| 705 | <i>Selinum carvifolia</i>       | Olszewnik kminkolistny      |
| 706 | <i>Senecio barbaraeifolius</i>  | Starzec gorczycznikowy      |
| 707 | <i>Senecio fluviatilis</i>      | Starzec nadrzeczny          |
| 708 | <i>Senecio ovatus</i>           | Starzec jajowaty            |
| 709 | <i>Senecio jacobaea</i>         | Starzec jakubek             |
| 710 | <i>Senecio sylvaticus</i>       | Starzec leśny               |
| 711 | <i>Senecio viscosus</i>         | Starzec lepki               |
| 712 | <i>Senecio vulgaris</i>         | Starzec zwyczajny           |
| 713 | <i>Seseli annuum</i>            | Żebrzyca roczna             |
| 714 | <i>Setaria pumila</i>           | Włośnica siwa               |
| 715 | <i>Setaria viridis</i>          | Włośnica zielona            |
| 716 | <i>Silene nutans</i>            | Lepnica zwisła              |

| Lp. | Nazwa łacińska                   | Nazwa polska             |
|-----|----------------------------------|--------------------------|
| 1   | 2                                | 3                        |
| 717 | <i>Silene vulgaris</i>           | Lepnica rozdęta          |
| 718 | <i>Silybum marianum</i>          | Ostropest plamisty       |
| 719 | <i>Sinapis arvensis</i>          | Gorczyca polna           |
| 720 | <i>Sisymbrium altissimum</i>     | Stulisz pannoński        |
| 721 | <i>Sisymbrium officinale</i>     | Stulisz lekarski         |
| 722 | <i>Sium latifolium</i>           | Marek szerokolistny      |
| 723 | <i>Solanum dulcamara</i>         | Psianka słodkogórz       |
| 724 | <i>Solanum nigrum</i>            | Psianka czarna           |
| 725 | <i>Solidago gigantea</i>         | Nawłóć późna             |
| 726 | <i>Solidago virgaurea</i>        | Nawłóć pospolita         |
| 727 | <i>Solidago canadensis</i>       | Nawłóć kanadyjska        |
| 728 | <i>Sonchus arvensis</i>          | Mlecz polny              |
| 729 | <i>Sonchus asper</i>             | Mlecz kolczasty          |
| 730 | <i>Sonchus oleraceus</i>         | Mlecz zwyczajny          |
| 731 | <i>Sorbus aucuparia</i>          | Jarząb pospolity         |
| 732 | <i>Sparganium emersum</i>        | Jeżogłówka pojedyncza    |
| 733 | <i>Sparganium erectum</i>        | Jeżogłówka gałęzista     |
| 734 | <i>Spergula arvensis</i>         | Sporek polny             |
| 735 | <i>Spergula morisonii</i>        | Sporek wiosenny          |
| 736 | <i>Spergularia rubra</i>         | Muchotrzew polny         |
| 737 | <i>Stachys annua</i>             | Czyściec roczny          |
| 738 | <i>Stachys palustris</i>         | Czyściec błotny          |
| 739 | <i>Stachys sylvatica</i>         | Czyściec leśny           |
| 740 | <i>Staphylea pinnata</i>         | Kłokoczka południowa     |
| 741 | <i>Stellaria graminea</i>        | Gwiazdnica trawiasta     |
| 742 | <i>Stellaria holostea</i>        | Gwiazdnica wielokwiatowa |
| 743 | <i>Stellaria media</i>           | Gwiazdnica pospolita     |
| 744 | <i>Stellaria nemorum</i>         | Gwiazdnica gajowa        |
| 745 | <i>Stellaria palustris</i>       | Gwiazdnica błotna        |
| 746 | <i>Stellaria uliginosa</i>       | Gwiazdnica bagienna      |
| 747 | <i>Succisa pratensis</i>         | Czarcikęs łąkowy         |
| 748 | <i>Symphytum officinale</i>      | Żywokost lekarski        |
| 749 | <i>Symphytum tuberosum</i>       | Żywokost bulwiasty       |
| 750 | <i>Symphoricarpos albus</i>      | Śnieguliczka biała       |
| 751 | <i>Syringa vulgaris</i>          | Lilak pospolity          |
| 752 | <i>Tanacetum parthenium</i>      | Wrotycz maruna           |
| 753 | <i>Tanacetum vulgare</i>         | Wrotycz pospolity        |
| 754 | <i>Taraxacum officinale</i>      | Mniszek pospolity        |
| 755 | <i>Taraxacum palustre</i>        | Mniszek błotny           |
| 756 | <i>Taxus baccata</i>             | Cis pospolity            |
| 757 | <i>Teesdalea nudicaulis</i>      | Chroszcz nagolodygowy    |
| 758 | <i>Thalictrum aquilegifolium</i> | Rutewka orlikolistna     |
| 759 | <i>Thelypteris palustris</i>     | Zachylnik błotny         |
| 760 | <i>Thlaspi arvense</i>           | Tobołki polne            |
| 761 | <i>Thymus pulegides</i>          | Macierzanka zwyczajna    |
| 762 | <i>Thymus serpyllum</i>          | Macierzanka piaskowa     |
| 763 | <i>Tilia cordata</i>             | Lipa drobnolistna        |
| 764 | <i>Tilia platyphyllos</i>        | Lipa szerokolistna       |
| 765 | <i>Torilis japonica</i>          | Kłobuczka pospolita      |
| 766 | <i>Tragopogon orientalis</i>     | Kozibród wschodni        |
| 767 | <i>Tragopogon pratensis</i>      | Kozibród łąkowy          |
| 768 | <i>Trapa natans</i>              | Kotewka orzech wodny     |
| 769 | <i>Trientalis europaea</i>       | Siódmaczek leśny         |
| 770 | <i>Trifolium arvense</i>         | Koniczyna polna          |
| 771 | <i>Trifolium dubium</i>          | Koniczyna drobnogłówkowa |
| 772 | <i>Trifolium fragiferum</i>      | Koniczyna rozdęta        |
| 773 | <i>Trifolium hybridum</i>        | Koniczyna białoróżowa    |
| 774 | <i>Trifolium medium</i>          | Koniczyna pogięta        |
| 775 | <i>Trifolium montanum</i>        | Koniczyna pagórkowa      |
| 776 | <i>Trifolium pratense</i>        | Koniczyna łąkowa         |

| Lp. | Nazwa łacińska                     | Nazwa polska             |
|-----|------------------------------------|--------------------------|
| 1   | 2                                  | 3                        |
| 777 | <i>Trifolium repens</i>            | Koniczyna biała          |
| 778 | <i>Trisetum flavescens</i>         | Konietlica łąkowa        |
| 779 | <i>Tussilago farfara</i>           | Podbiał pospolity        |
| 780 | <i>Typha angustifolia</i>          | Pałka wąskolistna        |
| 781 | <i>Typha latifolia</i>             | Pałka szerokolistna      |
| 782 | <i>Ulmus glabra</i>                | Wiąz górski              |
| 783 | <i>Ulmus laevis</i>                | Wiąz szypułkowy          |
| 784 | <i>Ulmus minor</i>                 | Wiąz pospolity           |
| 785 | <i>Urtica dioica</i>               | Pokrzywa zwyczajna       |
| 786 | <i>Urtica urens</i>                | Pokrzywa żegawka         |
| 787 | <i>Urticularia minor</i>           | Pływacz drobny           |
| 788 | <i>Urticularia vulgaris</i>        | Pływacz zwyczajny        |
| 789 | <i>Vaccinium myrtillus</i>         | Borówka czarna           |
| 790 | <i>Vaccinium uliginosum</i>        | Borówka bagienna         |
| 791 | <i>Vaccinium vitis-idaea</i>       | Borówka brusznica        |
| 792 | <i>Valeriana dioica</i>            | Kozłek dwupienny         |
| 793 | <i>Valeriana officinalis</i>       | Kozłek lekarski          |
| 794 | <i>Valeriana simplicifolia</i>     | Kozłek całolistny        |
| 795 | <i>Valerianella dentata</i>        | Rozpunka ząbkowana       |
| 796 | <i>Valerianella rimosa</i>         | Rozpunka bruzdkowana     |
| 797 | <i>Veratrum lobelianum</i>         | Ciemnężycza zielona      |
| 798 | <i>Verbascum densiflorum</i>       | Dziewanna wielkokwiatowa |
| 799 | <i>Verbascum nigrum</i>            | Dziewanna pospolita      |
| 800 | <i>Verbascum phlomoides</i>        | Dziewanna kutnerowata    |
| 801 | <i>Verbena officinalis</i>         | Werbena pospolita        |
| 802 | <i>Veronica anagallis-aquatica</i> | Przetacznik bobownik     |
| 803 | <i>Veronica arvensis</i>           | Przetacznik polny        |
| 804 | <i>Veronica beccabunga</i>         | Przetacznik bobowniczek  |
| 805 | <i>Veronica chamaedrys</i>         | Przetacznik ożankowy     |
| 806 | <i>Veronica filiformis</i>         | Przetacznik nitkowaty    |
| 807 | <i>Veronica hederigfolia</i>       | Przetacznik bluszczowy   |
| 808 | <i>Veronica montana</i>            | Przetacznik górski       |
| 809 | <i>Veronica officinalis</i>        | Przetacznik leśny        |
| 810 | <i>Veronica persica</i>            | Przetacznik perski       |
| 811 | <i>Veronica polita</i>             | Przetacznik lśniący      |
| 812 | <i>Veronica spicata</i>            | Przetacznik kłosowy      |
| 813 | <i>Veronica triphyllos</i>         | Przetacznik trójlistkowy |
| 814 | <i>Veronica verna</i>              | Przetacznik wiosenny     |
| 815 | <i>Viburnum opulus</i>             | Kalina koralowa          |
| 816 | <i>Vicia angustifolia</i>          | Wyka wąskolistna         |
| 817 | <i>Vicia cracca</i>                | Wyka ptasia              |
| 818 | <i>Vicia dasycarpa</i>             | Wyka pstra               |
| 819 | <i>Vicia grandiflora</i>           | Wyka brudnożółta         |
| 820 | <i>Vicia hirsuta</i>               | Wyka drobnokwiatowa      |
| 821 | <i>Vicia sativa</i>                | Wyka siewna              |
| 822 | <i>Vicia sepium</i>                | Wyka płotowa             |
| 823 | <i>Vicia sylvatica</i>             | Wyka leśna               |
| 824 | <i>Vicia tetrasperma</i>           | Wyka czteronasienna      |
| 825 | <i>Vicia villosa</i>               | Wyka kosmata             |
| 826 | <i>Vincia minor</i>                | Barwinek pospolity       |
| 827 | <i>Viola arvensis</i>              | Fiołek polny             |
| 828 | <i>Viola canina</i>                | Fiołek psi               |
| 829 | <i>Viola hirta</i>                 | Fiołek kosmaty           |
| 830 | <i>Viola mirabilis</i>             | Fiołek przedziwny        |
| 831 | <i>Viola odorata</i>               | Fiołek wonny             |
| 832 | <i>Viola palustris</i>             | Fiołek błotny            |
| 833 | <i>Viola reichenbachiana</i>       | Fiołek leśny             |
| 834 | <i>Viola riviniana</i>             | Fiołek rivina            |
| 835 | <i>Viola tricolor</i>              | Fiołek trójbarwny        |
| 836 | <i>Viscaria vulgaris</i>           | Smółka pospolita         |

| Lp. | Nazwa łacińska             | Nazwa polska         |
|-----|----------------------------|----------------------|
| 1   | 2                          | 3                    |
| 837 | <i>Viscum album</i>        | Jemiola pospolita    |
| 838 | <i>Cynosurus cristatus</i> | Grzebieńca pospolita |
| 839 | <i>Xanthium albinum</i>    | Rzepień włoski       |
| 840 | <i>Xanthium strumarium</i> | Rzepień pospolity    |

## 9 Wykaz lokalizacji siedlisk przyrodniczych w obszarze Natura 2000 „Las nad Braciejową”

Tabela 56 Lokalizacja siedlisk przyrodniczych – obszar Natura 2000 Las nad Braciejową

| Lp. | Adres                | Kod siedliska przyrodniczego |
|-----|----------------------|------------------------------|
| 1   | 2                    | 3                            |
| 1   | 03-04-1-01-16 -c -00 | 9110                         |
| 2   | 03-04-1-01-17 -c -00 | 9110                         |
| 3   | 03-04-1-01-17 -d -00 | 9110                         |
| 4   | 03-04-1-01-18 -a -00 | 9110                         |
| 5   | 03-04-1-01-22 -a -00 | 9110                         |
| 6   | 03-04-1-01-22 -d -00 | 9110                         |
| 7   | 03-04-1-01-30 -l -00 | 9110                         |
| 8   | 03-04-1-01-34 -b -00 | 9110                         |
| 9   | 03-04-1-01-34 -f -00 | 9110                         |
| 10  | 03-04-1-02-42 -d -00 | 9110                         |
| 11  | 03-04-1-01-16 -d -00 | 9130                         |
| 12  | 03-04-1-01-17 -a -00 | 9130                         |
| 13  | 03-04-1-01-17 -h -00 | 9130                         |
| 14  | 03-04-1-01-18 -c -00 | 9130                         |
| 15  | 03-04-1-01-19 -a -00 | 9130                         |
| 16  | 03-04-1-01-20 -a -00 | 9130                         |
| 17  | 03-04-1-01-20 -c -00 | 9130                         |
| 18  | 03-04-1-01-20 -f -00 | 9130                         |
| 19  | 03-04-1-01-21 -c -00 | 9130                         |
| 20  | 03-04-1-01-22 -b -00 | 9130                         |
| 21  | 03-04-1-01-22 -c -00 | 9130                         |
| 22  | 03-04-1-01-23 -a -00 | 9130                         |
| 23  | 03-04-1-01-23 -b -00 | 9130                         |
| 24  | 03-04-1-01-24 -f -00 | 9130                         |
| 25  | 03-04-1-01-24 -g -00 | 9130                         |
| 26  | 03-04-1-01-24 -h -00 | 9130                         |
| 27  | 03-04-1-01-24 -i -00 | 9130                         |
| 28  | 03-04-1-01-24 -j -00 | 9130                         |
| 29  | 03-04-1-01-24 -k -00 | 9130                         |
| 30  | 03-04-1-01-24 -l -00 | 9130                         |
| 31  | 03-04-1-01-25 -a -00 | 9130                         |
| 32  | 03-04-1-01-26 -a -00 | 9130                         |
| 33  | 03-04-1-01-26 -b -00 | 9130                         |
| 34  | 03-04-1-01-26 -c -00 | 9130                         |
| 35  | 03-04-1-01-26 -d -00 | 9130                         |
| 36  | 03-04-1-01-27 -b -00 | 9130                         |
| 37  | 03-04-1-01-32 -b -00 | 9130                         |
| 38  | 03-04-1-01-32 -d -00 | 9130                         |
| 39  | 03-04-1-01-32 -f -00 | 9130                         |
| 40  | 03-04-1-01-33 -a -00 | 9130                         |
| 41  | 03-04-1-01-33 -f -00 | 9130                         |
| 42  | 03-04-1-01-34 -d -00 | 9130                         |
| 43  | 03-04-1-01-34 -g -00 | 9130                         |
| 44  | 03-04-1-01-34 -h -00 | 9130                         |
| 45  | 03-04-1-01-35 -f -00 | 9130                         |
| 46  | 03-04-1-01-36 -a -00 | 9130                         |
| 47  | 03-04-1-01-36 -b -00 | 9130                         |
| 48  | 03-04-1-01-36 -c -00 | 9130                         |
| 49  | 03-04-1-01-36 -f -00 | 9130                         |
| 50  | 03-04-1-01-38 -a -00 | 9130                         |
| 51  | 03-04-1-01-39 -b -00 | 9130                         |

|     |               |        |      |
|-----|---------------|--------|------|
| 52  | 03-04-1-01-39 | -f -00 | 9130 |
| 53  | 03-04-1-02-42 | -a -00 | 9130 |
| 54  | 03-04-1-02-42 | -b -00 | 9130 |
| 55  | 03-04-1-02-42 | -c -00 | 9130 |
| 56  | 03-04-1-02-43 | -a -00 | 9130 |
| 57  | 03-04-1-02-44 | -a -00 | 9130 |
| 58  | 03-04-1-02-44 | -b -00 | 9130 |
| 59  | 03-04-1-02-45 | -a -00 | 9130 |
| 60  | 03-04-1-02-45 | -b -00 | 9130 |
| 61  | 03-04-1-02-45 | -c -00 | 9130 |
| 62  | 03-04-1-02-46 | -a -00 | 9130 |
| 63  | 03-04-1-02-46 | -b -00 | 9130 |
| 64  | 03-04-1-02-46 | -d -00 | 9130 |
| 65  | 03-04-1-02-46 | -f -00 | 9130 |
| 66  | 03-04-1-02-47 | -a -00 | 9130 |
| 67  | 03-04-1-02-47 | -b -00 | 9130 |
| 68  | 03-04-1-02-47 | -c -00 | 9130 |
| 69  | 03-04-1-02-47 | -d -00 | 9130 |
| 70  | 03-04-1-02-48 | -a -00 | 9130 |
| 71  | 03-04-1-02-49 | -a -00 | 9130 |
| 72  | 03-04-1-02-49 | -b -00 | 9130 |
| 73  | 03-04-1-02-49 | -c -00 | 9130 |
| 74  | 03-04-1-02-50 | -a -00 | 9130 |
| 75  | 03-04-1-02-50 | -c -00 | 9130 |
| 76  | 03-04-1-02-51 | -b -00 | 9130 |
| 77  | 03-04-1-02-51 | -c -00 | 9130 |
| 78  | 03-04-1-02-52 | -a -00 | 9130 |
| 79  | 03-04-1-02-52 | -b -00 | 9130 |
| 80  | 03-04-1-02-53 | -c -00 | 9130 |
| 81  | 03-04-1-02-53 | -d -00 | 9130 |
| 82  | 03-04-1-02-53 | -f -00 | 9130 |
| 83  | 03-04-1-02-54 | -a -00 | 9130 |
| 84  | 03-04-1-02-54 | -b -00 | 9130 |
| 85  | 03-04-1-02-55 | -a -00 | 9130 |
| 86  | 03-04-1-02-55 | -b -00 | 9130 |
| 87  | 03-04-1-02-56 | -a -00 | 9130 |
| 88  | 03-04-1-02-56 | -b -00 | 9130 |
| 89  | 03-04-1-02-56 | -c -00 | 9130 |
| 90  | 03-04-1-02-57 | -a -00 | 9130 |
| 91  | 03-04-1-02-57 | -b -00 | 9130 |
| 92  | 03-04-1-02-57 | -c -00 | 9130 |
| 93  | 03-04-1-02-57 | -d -00 | 9130 |
| 94  | 03-04-1-02-58 | -a -00 | 9130 |
| 95  | 03-04-1-02-58 | -b -00 | 9130 |
| 96  | 03-04-1-02-58 | -c -00 | 9130 |
| 97  | 03-04-1-02-60 | -a -00 | 9130 |
| 98  | 03-04-1-02-60 | -d -00 | 9130 |
| 99  | 03-04-1-02-60 | -f -00 | 9130 |
| 100 | 03-04-1-02-63 | -a -00 | 9130 |
| 101 | 03-04-1-02-63 | -c -00 | 9130 |
| 102 | 03-04-1-02-63 | -f -00 | 9130 |
| 103 | 03-04-1-02-63 | -g -00 | 9130 |
| 104 | 03-04-1-02-64 | -c -00 | 9130 |
| 105 | 03-04-1-02-65 | -c -00 | 9130 |
| 106 | 03-04-1-02-69 | -a -00 | 9130 |
| 107 | 03-04-1-02-69 | -b -00 | 9130 |
| 108 | 03-04-1-02-69 | -c -00 | 9130 |
| 109 | 03-04-1-02-70 | -a -00 | 9130 |
| 110 | 03-04-1-02-70 | -b -00 | 9130 |

|     |               |        |      |
|-----|---------------|--------|------|
| 111 | 03-04-1-01-16 | -b -00 | 9170 |
| 112 | 03-04-1-01-17 | -b -00 | 9170 |
| 113 | 03-04-1-01-20 | -d -00 | 9170 |
| 114 | 03-04-1-01-21 | -a -00 | 9170 |
| 115 | 03-04-1-01-21 | -f -00 | 9170 |
| 116 | 03-04-1-01-21 | -g -00 | 9170 |
| 117 | 03-04-1-01-21 | -i -00 | 9170 |
| 118 | 03-04-1-01-21 | -l -00 | 9170 |
| 119 | 03-04-1-01-23 | -c -00 | 9170 |
| 120 | 03-04-1-01-25 | -a -00 | 9170 |
| 121 | 03-04-1-01-25 | -d -00 | 9170 |
| 122 | 03-04-1-01-28 | -a -00 | 9170 |
| 123 | 03-04-1-01-28 | -b -00 | 9170 |
| 124 | 03-04-1-01-28 | -d -00 | 9170 |
| 125 | 03-04-1-01-28 | -f -00 | 9170 |
| 126 | 03-04-1-01-29 | -a -00 | 9170 |
| 127 | 03-04-1-01-29 | -c -00 | 9170 |
| 128 | 03-04-1-01-29 | -d -00 | 9170 |
| 129 | 03-04-1-01-29 | -g -00 | 9170 |
| 130 | 03-04-1-01-29 | -h -00 | 9170 |
| 131 | 03-04-1-01-29 | -i -00 | 9170 |
| 132 | 03-04-1-01-29 | -j -00 | 9170 |
| 133 | 03-04-1-01-29 | -k -00 | 9170 |
| 134 | 03-04-1-01-30 | -f -00 | 9170 |
| 135 | 03-04-1-01-30 | -h -00 | 9170 |
| 136 | 03-04-1-01-31 | -a -00 | 9170 |
| 137 | 03-04-1-01-31 | -b -00 | 9170 |
| 138 | 03-04-1-01-32 | -a -00 | 9170 |
| 139 | 03-04-1-01-32 | -c -00 | 9170 |
| 140 | 03-04-1-01-33 | -b -00 | 9170 |
| 141 | 03-04-1-01-33 | -c -00 | 9170 |
| 142 | 03-04-1-01-34 | -c -00 | 9170 |
| 143 | 03-04-1-01-35 | -c -00 | 9170 |
| 144 | 03-04-1-01-35 | -d -00 | 9170 |
| 145 | 03-04-1-01-36 | -d -00 | 9170 |
| 146 | 03-04-1-01-36 | -g -00 | 9170 |
| 147 | 03-04-1-01-37 | -a -00 | 9170 |
| 148 | 03-04-1-01-37 | -b -00 | 9170 |
| 149 | 03-04-1-01-37 | -c -00 | 9170 |
| 150 | 03-04-1-01-38 | -b -00 | 9170 |
| 151 | 03-04-1-01-39 | -a -00 | 9170 |
| 152 | 03-04-1-01-39 | -g -00 | 9170 |
| 153 | 03-04-1-01-40 | -a -00 | 9170 |
| 154 | 03-04-1-01-40 | -b -00 | 9170 |
| 155 | 03-04-1-01-41 | -a -00 | 9170 |
| 156 | 03-04-1-01-41 | -b -00 | 9170 |
| 157 | 03-04-1-01-41 | -c -00 | 9170 |
| 158 | 03-04-1-01-41 | -d -00 | 9170 |
| 159 | 03-04-1-02-42 | -h -00 | 9170 |
| 160 | 03-04-1-02-43 | -b -00 | 9170 |
| 161 | 03-04-1-02-44 | -c -00 | 9170 |
| 162 | 03-04-1-02-49 | -d -00 | 9170 |
| 163 | 03-04-1-02-51 | -a -00 | 9170 |
| 164 | 03-04-1-02-51 | -d -00 | 9170 |
| 165 | 03-04-1-02-58 | -d -00 | 9170 |
| 166 | 03-04-1-02-59 | -f -00 | 9170 |
| 167 | 03-04-1-02-59 | -g -00 | 9170 |
| 168 | 03-04-1-02-59 | -i -00 | 9170 |
| 169 | 03-04-1-02-59 | -j -00 | 9170 |

|     |               |        |                |
|-----|---------------|--------|----------------|
| 170 | 03-04-1-02-60 | -b -00 | 9170           |
| 171 | 03-04-1-02-63 | -b -00 | 9170           |
| 172 | 03-04-1-02-63 | -d -00 | 9170           |
| 173 | 03-04-1-02-64 | -a -00 | 9170           |
| 174 | 03-04-1-02-64 | -b -00 | 9170           |
| 175 | 03-04-1-02-64 | -d -00 | 9170           |
| 176 | 03-04-1-02-64 | -f -00 | 9170           |
| 177 | 03-04-1-02-65 | -a -00 | 9170           |
| 178 | 03-04-1-02-65 | -b -00 | 9170           |
| 179 | 03-04-1-02-68 | -a -00 | 9170           |
| 180 | 03-04-1-02-68 | -b -00 | 9170           |
| 181 | 03-04-1-02-68 | -c -00 | 9170           |
| 182 | 03-04-1-02-68 | -d -00 | 9170           |
| 183 | 03-04-1-02-69 | -d -00 | 9170           |
| 184 | 03-04-1-02-70 | -c -00 | 9170           |
| 185 | 03-04-1-01-16 | -d -00 | 91E0* plat 3%  |
| 186 | 03-04-1-01-23 | -c -00 | 91E0* plat 20% |
| 187 | 03-04-1-01-26 | -a -00 | 91E0* plat 1%  |
| 188 | 03-04-1-01-26 | -b -00 | 91E0* plat 5%  |
| 189 | 03-04-1-01-30 | -f -00 | 91E0* plat 2%  |
| 190 | 03-04-1-01-31 | -a -00 | 91E0* plat 2%  |
| 191 | 03-04-1-01-31 | -b -00 | 91E0* plat 2%  |
| 192 | 03-04-1-01-36 | -b -00 | 91E0* plat 3%  |
| 193 | 03-04-1-01-36 | -g -00 | 91E0* plat 15% |
| 194 | 03-04-1-01-37 | -c -00 | 91E0* plat 5%  |
| 195 | 03-04-1-02-52 | -a -00 | 91E0* plat 5%  |
| 196 | 03-04-1-02-52 | -b -00 | 91E0* plat 10% |
| 197 | 03-04-1-02-53 | -c -00 | 91E0* plat 5%  |
| 198 | 03-04-1-02-55 | -b -00 | 91E0* plat 2%  |
| 199 | 03-04-1-02-56 | -b -00 | 91E0* plat 2%  |
| 200 | 03-04-1-02-57 | -a -00 | 91E0* plat 1%  |
| 201 | 03-04-1-02-57 | -c -00 | 91E0* plat 8%  |
| 202 | 03-04-1-02-59 | -g -00 | 91E0* plat 10% |
| 203 | 03-04-1-02-59 | -j -00 | 91E0* plat 5%  |
| 204 | 03-04-1-02-60 | -a -00 | 91E0* plat 3%  |
| 205 | 03-04-1-02-60 | -b -00 | 91E0* plat 15% |
| 206 | 03-04-1-02-65 | -b -00 | 91E0* plat 1%  |
| 207 | 03-04-1-02-69 | -a -00 | 91E0* plat 4%  |
| 208 | 03-04-1-02-70 | -a -00 | 91E0* plat 15% |



## 10 LITERATURA

- Bodziarczyk J., Różański W., 2014 - Rozpoznanie i skartowanie leśnych zbiorowisk roślinnych na obszarze Natura 2000 „Las nad Braciejową”, Kraków
- BULiGL O/Kraków, 2000 - Operat glebowo- siedliskowy dla Nadleśnictwa Dębica, Kraków
- BULiGL O/Kraków, 2015 - projekt Planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Dębica na okres od 1.01.2015 r. do 31.12.2024 r.
- BULiGL O/Kraków, 2010 – Prognoza oddziaływania na środowisko PUL dla Nadleśnictwa Dębica 2005 – 2014, Kraków
- BULiGL O/Przemyśl, Pracownia Sozologiczna, 2002 – Projekt Planu ochrony rezerwatu „Kamera” na lata 2003 – 2022, Przemyśl
- EKO- LEX Biuro doradztwa, analiz, opracowań i projektów – Program ochrony środowiska dla gminy Dębica na lata 2014 – 2017 z perspektywą do 2019 roku, Tarnów
- Głowaciński Z. (red.), 2001 - Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kręgowce. PWRiL Warszawa
- Hess M., 1965 – Piętra klimatyczne w polskich Karpatach Zachodnich, Zeszyt Naukowy UJ, Kraków
- Herbich J., 2004 - Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – poradnik metodyczny, Ministerstwo Ochrony Środowiska Warszawa,
- Instrukcja Ochrony Lasu, 2012, Dyr. Gen. LP, Warszawa
- Instrukcja Urządzenia Lasu, 2011, Dyr. Gen. LP, Warszawa
- Katedra Inżynierii Wodnej i Techniki, 2011 – Przywrócenie drożności korytarza ekologicznego rzeki Wisłoki i jej dopływów, lata 2011 – 2014, wykonawca Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie, UR, Kraków
- Kazimierczakowa R., Zarzycki K., Mirek Z. (red.), 2014 - Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Instytut Ochrony Przyrody PAN Kraków, wyd. III
- Kondracki J., 2002 r.- Geografia regionalna Polski, PWN Warszawa,
- Kurzyński J., Pilipowicz W., 1997 – Projekt rezerwatu „Dęborzyn”, Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków
- Mapa geologiczna Polski, 1979 - Instytut Geologiczny (Mapa podstawowa 1:50000) Warszawa
- Matuszkiewicz J.M., 2008 - Regiony geobotaniczne Polski, mapa numeryczna, IGiPZ PAN, Warszawa
- Matuszkiewicz J.M., 2007 - Zespoły leśne Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa,
- Kleczkowski A.S. (redakcja), 1990 - Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce, Instytut Hydrologii i Geologii Inżynierskiej AGH, Kraków,
- Matuszkiewicz W. i zespół, 1995 - Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapy przeglądowe 1:300 000. PAN Warszawa
- Matuszkiewicz W., 2007 - Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN Warszawa
- Mirek Z., Piękoś-Mirek H., Zając A., Zając M., 1995 – *Vascular plants of Poland a checklist. Polish botanical studies No. 15*, Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków
- MOSZNiL, 1997 - Polityka Leśna Państwa, Wydawnictwo Świat. Warszawa

- Pancer- Kotejowa E., Ćwikowa A., Różański W., Szwagrzyk J., 1996 - Rośliny naczyniowe runa leśnego A.R. Kraków
- Pullin Andrew S., 2007 – Biologiczne podstawy ochrony przyrody, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- Romańczyk W. (kierownik zespołu), 1995 – Projekt Planu ochrony rezerwatu „Słotwina” na lata 1996 – 2015, Przedsiębiorstwo wielobranżowe „Krameko”, Kraków
- Romańczyk W. (kierownik zespołu), 1995 – Projekt Planu ochrony rezerwatu „Torfy” na lata 1996 – 2015, Przedsiębiorstwo wielobranżowe „Krameko”, Kraków
- Romer E., 1949 - Regiony Klimatyczne Polski. Pr. Wrocł. Tow. Nauk. Seria 13, 16
- Rozporządzenie Ministra Środowiska, 2014 - w sprawie ochrony gatunkowej roślin, Dziennik Ustaw poz. 1409, Warszawa
- Rozporządzenie Ministra Środowiska, 2014 - w sprawie ochrony gatunkowej grzybów, Dziennik Ustaw poz. 1408, Warszawa
- Rozporządzenie Ministra Środowiska, 2014 - w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, Dziennik Ustaw poz. 1348, Warszawa
- Rozporządzenie Ministra Środowiska, 2011 - w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym, Dziennik Ustaw nr. 210, Warszawa
- Smoleński M., 1997 - Zagospodarowanie obrzeży lasu – kształtowanie strefy ekotonowej. Postępy techniki w leśnictwie. Wydawnictwo Świat. Warszawa
- Standardowe Formularze Danych Natura 2000 dla poszczególnych OZW, 2011 – GDOŚ, Warszawa
- Strony internetowe: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Ministerstwo Środowiska, Instytutu Ochrony Przyrody PAN w Krakowie, Starostwo Powiatowe w Dębicy i Ropczycach
- Szafer W. (red.), 1986 - Rośliny polski, PWN, Warszawa
- Tokarska-Guzik B, Dajdok Z, Zajac M, Zajac A, Urbisz A, Danielewicz W, Hołdyński Cz, 2012 - Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych, GDOŚ, Warszawa
- Trampler T., Kliczkowska A., Dmyterko E., Sierpińska A., 1990 - Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych, PWRiL Warszawa,
- Wróbel D, 2013 - Obszary Natura 2000 na Podkarpaciu – „Las nad Braciejową”, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Rzeszów
- Zasady Hodowli Lasu, 2012- DGLP, Warszawa
- Zielony R., Kliczkowska A., 2012 - Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010, CILP, Warszawa.







