

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH W POZNANIU

PLAN URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA SYCÓW

na okres od 1 stycznia 2020 r. do 31 grudnia 2029 r.

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

Opracował:

mgr inż. Michał Chudzicki

Akceptuję

Dyrektor Oddziału

.....
mgr inż. Zbigniew Cykowiak



Poznań 2020

SPIS TREŚCI

WSTĘP	8
OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA	9
1. Miejsce i rola nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu i kraju	9
1.1. Warunki fizyczno-geograficzne	9
1.1.1. Położenie geograficzne	9
1.1.2. Regiony fizyczno-geograficzne	9
1.1.3. Regionalizacja geobotaniczna	11
1.1.4. Regionalizacja przyrodniczo-leśna	12
1.1.5. Regionalizacja klimatyczna	13
2. Historia lasów i gospodarki leśnej.....	14
3. Struktura użytkowania ziemi – kategorie użytkowania.....	17
4. Ogólna charakterystyka głównych kompleksów leśnych.....	18
5. Dominujące funkcje lasów	20
5.1. Podział lasów na kategorie ochronności	21
6. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów.....	21
7. Nadleśnictwo w krajowej sieci korytarzy ekologicznych	22
WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE.....	23
8. Budowa geologiczna, rzeźba terenu i gleby	23
8.1. Geologia i rzeźba terenu.....	23
8.2. Gleby.....	26
9. Stosunki wodne	27
9.1. Wody powierzchniowe.....	27
9.2. Wody podziemne.....	28
10. Roślinność.....	30
11. Inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych	33
12. Drzewostany.....	36
12.1. Bogactwo gatunkowe	36
12.2. Struktura pionowa.....	37

12.3. Pochodzenie drzewostanów.....	38
12.4. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi	39
13. Ekologiczna ocena stanu lasu	43
13.1. Formy aktualnego stanu siedliska	43
13.2. Formy degeneracji ekosystemu leśnego.....	45
14. Arboretum Leśne.....	49
15. Sosna rychtalska.....	51
16. Leśny Kompleks Promocyjny „Lasy Rychtalskie”.....	52
WALORY KULTUROWE I TURYSTYCZNE.....	54
17. Obiekty kultury materialnej.....	54
17.1. Zabytkowe kościoły	54
17.2. Parki wiejskie i podworskie	56
17.3. Aleje	59
17.4. Grodziska	59
17.5. Cmentarze, mogiły, miejsca pamięci narodowej.....	61
17.6. Z historii Sycowa	64
18. Szlaki turystyczne.....	66
18.1. Szlaki rowerowe.....	66
18.2. Szlaki piesze	68
18.3. Szlaki konne	69
STAN PRZYRODY	70
19. Formy ochrony przyrody w Lasach Państwowych.....	70
20. Rezerваты przyrody	71
20.1. Gola.....	71
20.2. Studnica	72
21. Obszar Chronionego Krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska”	76
22. Obszary NATURA 2000	77
22.1. Bór Jodłowy w Goli PLH020107	77
22.2. Baranów PLH300035	78
23. Użytki ekologiczne.....	79
23.1. Storzycy.....	79
23.2. Bagno w Dziadowej Kłodzie	79

23.3. Łąki w Dziadowej Kłodzie	80
24. Pomniki przyrody	82
25. Flora i fauna nadleśnictwa.....	85
25.1. Flora.....	85
25.2. Fauna	90
25.2.1. Bezkręgowce	90
25.2.2. Płazy i gady.....	90
25.2.3. Ptaki	91
25.2.4. Ssaki	94
26. Powierzchnie HCVF oraz ekosystemy reprezentatywne.....	96
27. Zagrożenia abiotyczne.....	99
27.1. Zagrożenia powodowane przez czynniki atmosferyczne.....	99
27.2. Zagrożenia spowodowane zmianami stosunków wodnych.....	99
27.3. Zagrożenia wynikające z właściwości gleby	100
28. Zagrożenia biotyczne.....	100
28.1. Zagrożenia wynikające ze struktury i składu gatunkowego drzewostanów	100
28.2. Zagrożenia powodowane przez szkodniki owadzie i patogeny grzybowe.....	101
28.3. Zagrożenia powodowane przez zwierzyne.....	105
29. Zagrożenia antropogeniczne.....	108
29.1. Zanieczyszczenie powietrza	108
29.2. Zanieczyszczenie wód i gleb	108
29.3. Zagrożenie pożarowe.....	110
29.4. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka – szkodnictwo leśne oraz niewłaściwie prowadzona gospodarka leśna.....	110
30. Obszary potencjalnych konfliktów społecznych	111
PLAN DZIAŁAŃ OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY	112
31. Kształtowanie strefy ekotonowej i zadrzewieniowej	112
32. Kształtowanie stosunków wodnych.....	114
33. Zasady gospodarowania na Glebowych Powierzchniach Wzorcowych.....	117
34. Formy ochrony – zalecenia ochronne	118
34.1. Rezerваты przyrody	118
34.2. Obszar Chronionego Krajobrazu.....	118
34.3. Użytki ekologiczne	118

34.4. Pomniki przyrody	118
34.5. Ochrona gatunkowa	119
35. Ochrona różnorodności biologicznej	121
36. Ochrona siedlisk przyrodniczych.....	122
37. Projekt zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Bór Jodłowy w Goli PLH020107.....	125
37.1. Ustalenie terenu objętego planem i opis granic.....	125
37.2. Ustalenie przedmiotów ochrony objętych planem	127
37.3. Stan ochrony przedmiotów ochrony Natura 2000	127
37.4. Analiza istniejących i potencjalnych zagrożeń.....	135
37.5. Cele działań ochronnych	135
37.6. Działania ochronne	136
37.7. Wskazania do dokumentów planistycznych.....	136
PROMOCJA I EDUKACJA EKOLOGICZNA.....	137
UWAGI KOŃCOWE	144
LITERATURA I MATERIAŁY POMOCNICZE	145
ZAŁĄCZNIKI.....	147
Załącznik nr 1 Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 (Tabela XXII wg Instrukcji Urządzania Lasu).....	147
Załącznik nr 2 Spis tabel.....	160
KRONIKA.....	162

WSTĘP

Opracowany jako oddzielny tom, Program ochrony przyrody jest integralną częścią planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Syców na okres 1.01.2020 r. – 31.12.2029 r. Program dotyczy lasów i gruntów nadleśnictwa oraz pozostałych obszarów w jego zasięgu terytorialnym.

Jest to trzecie tego typu opracowanie sporządzone dla gruntów Nadleśnictwa Syców.

Do opracowania Programu ochrony przyrody wykorzystano dostępne materiały naukowe i publikacje – w tym m.in.: Program ochrony przyrody Nadleśnictwa Syców z 2010 roku, plany urządzenia gospodarstwa leśnego z obecnej oraz wcześniejszych rewizji, materiały z opracowania glebowo-siedliskowego i fitosocjologicznego, dane z inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych, zaktualizowane inwentaryzacje gatunków „naturowych”, plany ochrony rezerwatów przyrody, dokumentację służb konserwatorskich oraz mapy i przewodniki turystyczne.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

1. Miejsce i rola nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu i kraju

1.1. Warunki fizyczno-geograficzne

1.1.1. Położenie geograficzne

Grunty nadleśnictwa położone są między 17°32'3" a 18°5'21" długości geograficznej wschodniej oraz 51°6'34" a 51°25'25" szerokości geograficznej północnej.

Odległość między najbardziej wysuniętymi na północ i na południe zewnętrznymi skrajami kompleksów wynosi 36 km, zaś tak samo mierzona odległość wschód – zachód 38 km.

Skrajne położenie gruntów nadleśnictwa przedstawia się następująco:

- na północy oddział 7A obr. Międzybórz;
- na południu oddział 187 obr. Rychtał;
- na wschodzie oddział 2 obr. Bralin;
- na zachodzie oddział 123 obr. Międzybórz;

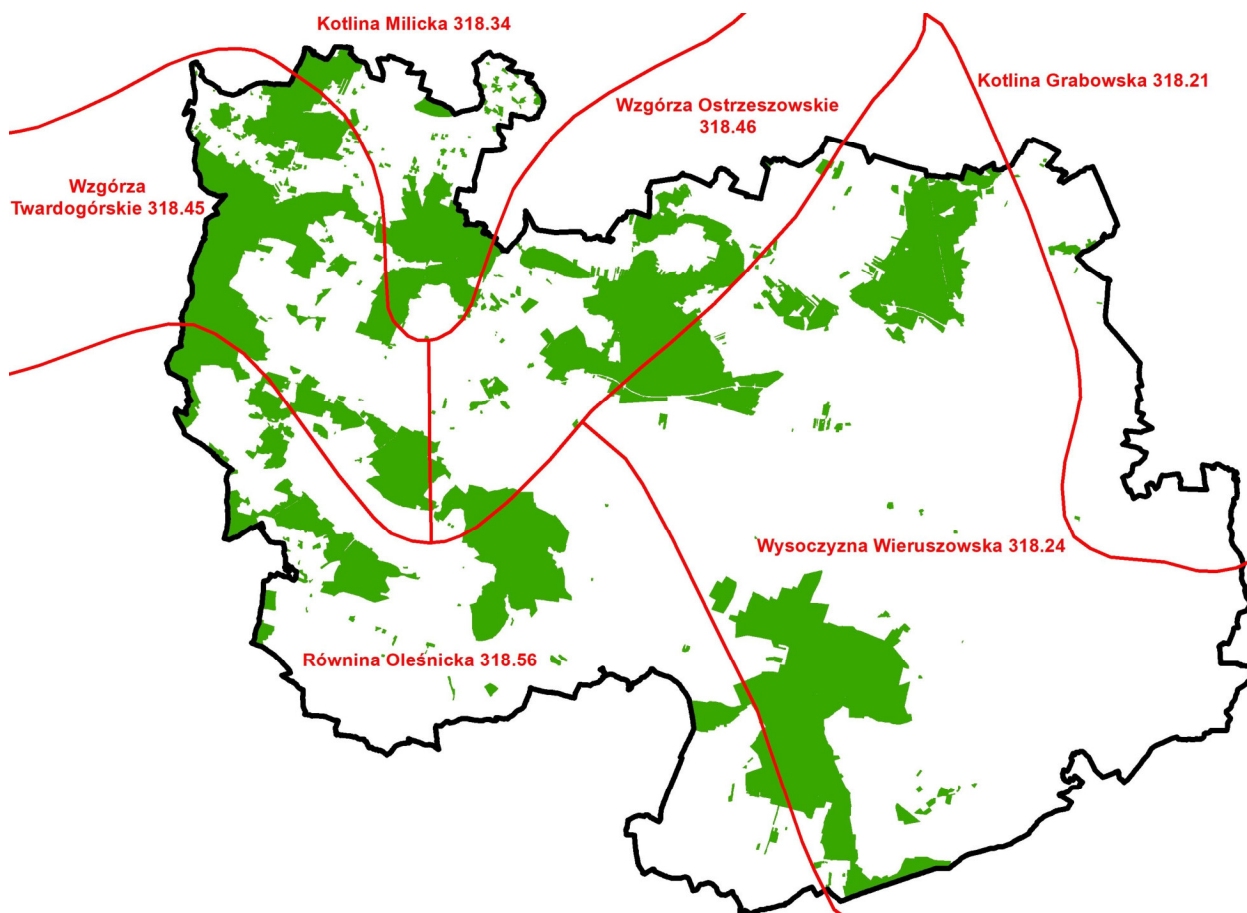
Z Nadleśnictwem Syców sąsiadują dwa nadleśnictwa RDLP Poznań: od północy Nadleśnictwo Antonin, od północy i wschodu Nadleśnictwo Przedborów; dwa nadleśnictwa RDLP Katowice od południa nadleśnictwa Kluczbork i Namysłów oraz od wschodu Nadleśnictwo Oleśnica z RDLP Wrocław. W południowo-wschodniej części zasięgu terytorialnego nadleśnictwa znajdują się grunty Leśnego Zakładu Doświadczalnego w Siemianicach będącego jednostką Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu.

1.1.2. Regiony fizyczno-geograficzne

Położenie nadleśnictwa według podziału Polski na regiony fizyczno-geograficzne w układzie dziesiętnym (Kondracki 2000) przedstawia się następująco:

- Obszar – Europa Zachodnia (1-924);

- Podobszar – Pozaalpejska Europa Zachodnia (1-924.3);
- Prowincja – Niż Środkowoeuropejski (31);
- Podprowincja – Niziny Środkowopolskie (318);
 - Makroregion – Nizina Południowowielkopolska (318.2);
 - Mezo-region – Kotlina Grabowska (318.21);
 - Mezo-region – Wysoczyzna Wieruszowska (318.24);
 - Makroregion – Obniżenie Milicko-Głogowskie (318.3);
 - Mezo-region – Kotlina Milicka (318.34);
 - Makroregion – Obniżenie Milicko-Głogowskie (318.4);
 - Mezo-region – Wzgórza Twardogórskie (318.45);
 - Mezo-region – Wzgórza Ostrzeszowskie (318.46);
 - Makroregion – Nizina Śląska (318.5);
 - Mezo-region – Równina Oleśnicka (318.56).

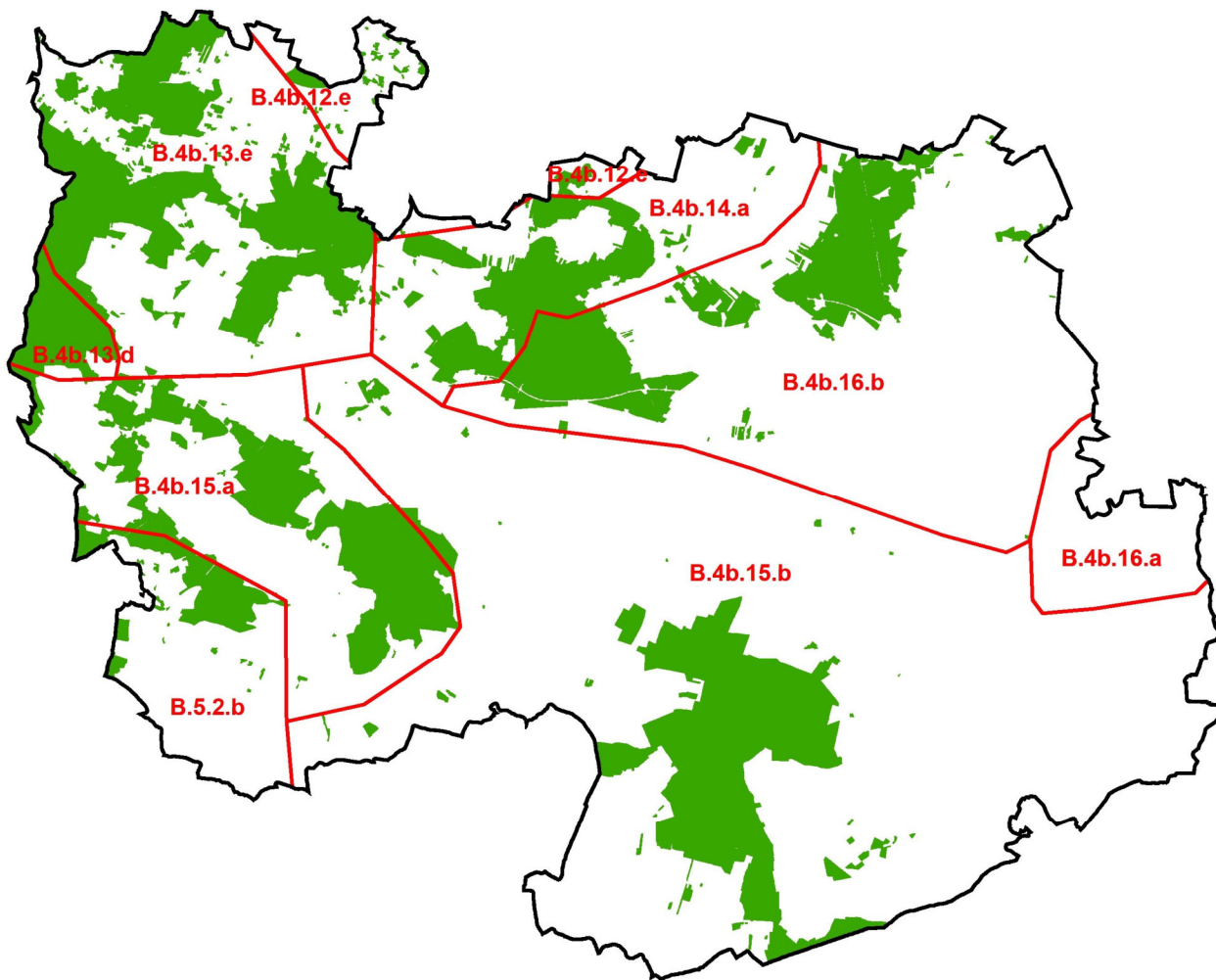


Rysunek 1. Położenie nadleśnictwa w jednostkach regionalizacji fizyczno-geograficznej

1.1.3. Regionalizacja geobotaniczna

Obszar działania nadleśnictwa według geobotanicznej regionalizacji Polski opracowanej przez J. M. Matuszkiewicza (2008), znajduje się na terenie następujących jednostek:

- Obszar – Europejskich Lasów Liściastych i Mieszanych;
- Prowincja – Środkowoeuropejska;
- Podprowincja – Środkowoeuropejska Właściwa;
- Dział – Brandenbursko-Wielkopolski (B);
- Kraina – Południowowielkopolsko-Łużycka (B.4);
- Podkraina Południowowielkopolska (B.4b)
 - Okręg Doliny Baryczy (B.4b.12);
 - Podokręg Odolanowsko-Milicki (B.4b.12.e);
 - Okręg Wzgórz Trzebnickich (B.4b.13);
 - Podokręg Bukowicki (B.4b.13.d);
 - Podokręg Międzyborski (B.4b.13.e);
 - Okręg Wzgórz Ostrzeszowskich (B.4b.14);
 - Podokręg Ostrzeszowski (B.4b.14.a);
 - Okręg Byczyńsko-Rychtalski (B.4b.15);
 - Podokręg Stradomski (B.4b.15.a);
 - Podokręg Rychtalski (B.4b.15.b);
 - Okręg Doliny Górnej Prosnicy (B.4b.16);
 - Podokręg Wieruszowski (B.4b.16.a);
 - Podokręg Kępnowski (B.4b.16.a);
- Kraina Dolnośląska (B.5);
 - Okręg Oleśnicki (B.5.2);
 - Podokręg Bierutowski (B.5.2.b).

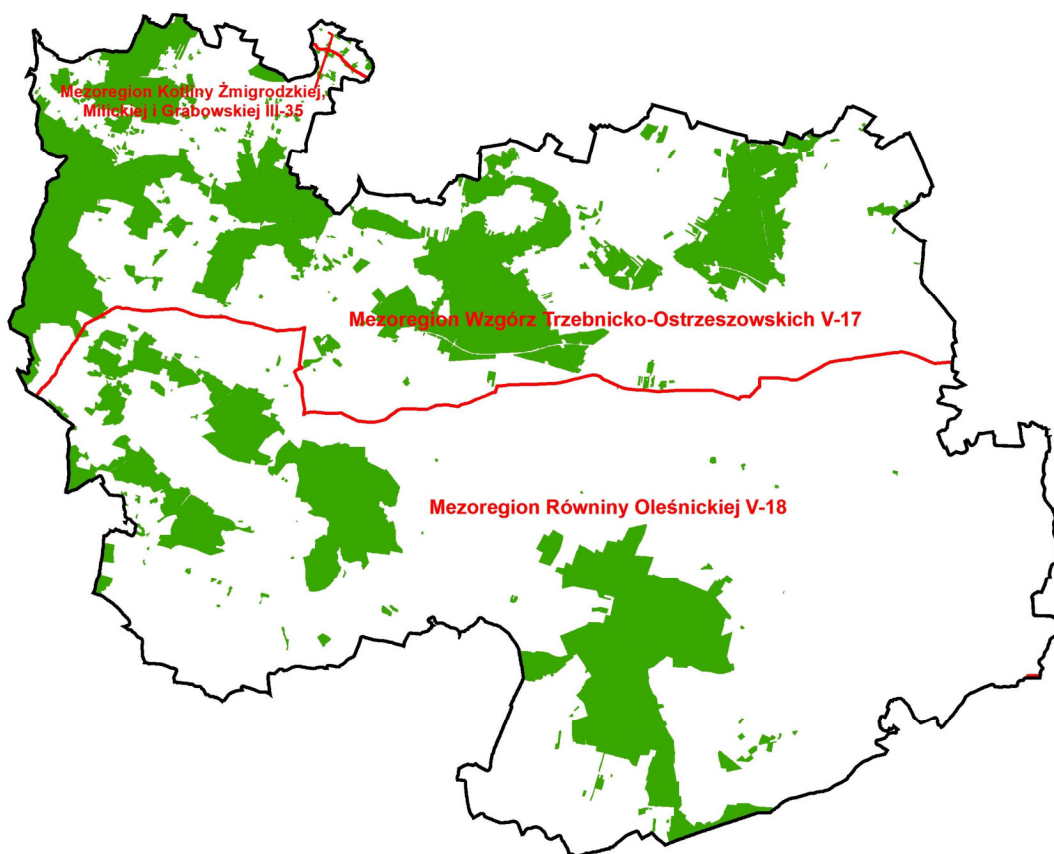


Rysunek 2. Położenie nadleśnictwa w jednostkach regionalizacji geobotanicznej

1.1.4. Regionalizacja przyrodniczo-leśna

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej (Zielony, Kliczkowska 2012) nadleśnictwo położone jest w:

- Krainie Wielkopolsko-Pomorskiej (III)
 - Mezuregionie Kotliny Żmigrodzkiej, Milickiej i Grabowskiej (III-35);
- Krainie Śląskiej (V)
 - Mezuregionie Wzgórz Trzebnicko-Ostrzeszowskich (V-17);
 - Mezuregionie Równiny Oleśnickiej (V-18).



Rysunek 3. Położenie nadleśnictwa w jednostkach regionalizacji przyrodniczo-leśnej

1.1.5. Regionalizacja klimatyczna

Obszary zajmowane przez Nadleśnictwo Syców położone są według A. Wosia (1999) w XVI Południowowielkopolskim regionie klimatycznym, na jego południowych rubieżach.

Region ten charakteryzuje klimat umiarkowany z wczesną wiosną, długim latem, łagodną zimą oraz niskim poziomem opadów atmosferycznych. Występują tu wiatry wiejące z kierunku zachodniego o prędkości 2 m/s, zimą dominują wiatry południowo-zachodnie. W rejonie Wzgórz Ostrzeszowskich występują pewne cechy klimatu kontynentalnego. Podstawowe dane meteorologiczne dla miejscowości Syców przedstawia tabela.

Tabela 1 Dane meteorologiczne dla miejscowości Syców (wg <https://pl.climate-data.org>)

	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień
Śr. temperatura (°C)	-2,5	-1,2	3	8,1	13	16,6	17,8	17,5	13,8	9,2	3,9	-0,3
Min. temperatura (°C)	-5,4	-4,4	-0,9	3	7,4	11,1	12,3	11,9	8,8	4,9	1	-2,9
Max. temperatura (°C)	0,5	2	7	13,3	18,6	22,1	23,4	23,1	18,8	13,5	6,8	2,3
Opady (mm)	29	26	28	36	58	66	78	71	47	38	39	36

Średnia roczna wysokość opadów wynosi 552 mm, a średnia temperatura miesięczna to 8,2°C

2. Historia lasów i gospodarki leśnej

U schyłku XVIII wieku nastąpiło wyraźne zmniejszanie się powierzchni lasów liściastych (szczególnie lasów dębowych) przy jednoczesnym wzroście obszaru lasów iglastych. Domieszka takich gatunków jak lipa przestała odgrywać znaczącą rolę gospodarczą; w mniejszym stopniu wyniszczono buki. Na zmniejszenie się powierzchni lasów liściastych na rzecz lasów iglastych wpłynęły również prace odwadniające.

Po pierwszym rozbiórze państwo pruskie, w dobrze rozumianym własnym interesie, poczyniło starania w kierunku zorganizowania gospodarki w lasach państwowych oraz roztoczenia opieki nad lasami prywatnymi. Podstawą tej opieki była Ustawa Leśna (1775), obowiązująca również na ziemiach polskich stopniowo anektowanych przez Prusy. Zawarte były w niej następujące ustalenia:

- przewidywała podział lasu na kwatery stopniowo eksploatowane;
- wprowadzała konieczność zalesień i zobowiązywała osoby uprawnione do służebności leśnych do wykonywania prac związanych z tymi zalesieniami;
- omawiała istotną sprawę uporządkowania karczunków;
- ustalała zasady poboru drewna z tytułu uprawnień służebnościowych;
- określała dni wjazdu do lasu;
- porządkowała sprawy wypasu inwentarza żywego z tytułu uprawnień służebnościowych;
- zabraniała wzniesienia ognia w lesie, palenia tytoniu i nakładała na okoliczną ludność obowiązek udziału w gaszeniu pożarów;
- porządkowała sprawę zakładania w lasach tartaków, smolarni, hut szklanych;
- traktowała o lasach kościelnych, szlacheckich, miejskich i chłopskich oraz państwowym nad nimi nadzorze;
- szeroko omawiała całokształt ówczesnych zagadnień łowieckich.

Ustawa o uwłaszczeniu chłopów, realizowana przez około 20 lat (1824-44), spowodowała całkowitą zmianę struktury własnościowej oraz regulację układu dróg, co przyczyniło się również do wylesienia terenu.

W miejsce płynnych układów zieleni śródpolnej, wiążącej ze sobą kompleksy leśne, powstawał krajobraz podzielony sztywnymi liniami dróg, duktów leśnych i kanałów. Zatracono podział na jednostki ekologiczne i zniszczono dotychczasową kompozycję krajobrazu

rolniczego. Tak więc zmiany w krajobrazie Wielkopolski w okresie pierwszej połowy XIX wieku można podsumować krótko, jako osuszenie, odlesienie i oddrzewienie terenu.

Zjawiskiem charakterystycznym dla lasów zaboru pruskiego w drugiej połowie XIX w. i na początku wieku XX było tylko nieznaczne skurczenie się ich powierzchni. Złożyło się na to szereg następujących przyczyn:

- zamiana gruntów leśnych na grunty orne nie kalkulowała się już, ponieważ lasy w danym obszarze występowały głównie na gruntach słabej jakości;
- stworzenie przez rząd pruski w drugiej połowie XIX wieku warunków, dzięki którym lasy zaczęły dawać ich właścicielom dochody;
- u schyłku XIX wieku rozwijała się tu tendencja do rozszerzenia powierzchni lasów państwowych w drodze kupna, a częściowo nawet – przez zalesianie nieużytków;
- kryzys rolny w ostatnim 20-leciu XIX wieku, który nie sprzyjał zamianie lasów na grunty orne;
- zwiększony dopływ niezbędnego dla przemysłu drewna z Królestwa Polskiego, Rosji i Galicji.

Wraz z nowymi zalesieniami następowało dalsze kurczenie się powierzchni lasów liściastych na rzecz lasów iglastych, w szczególności sosnowych. Zgodnie z założeniami nauki niemieckiej, których realizatorami byli przede wszystkim leśnicy niemieccy zarządzający lasami państwowymi, rozszerzyły się bardzo znacznie obszary pokryte drzewostanami jednogatunkowymi (głównie – sosnowymi). W tym okresie dążono do zakupu wyniszczonych terenów leśnych oraz nieużytków z przeznaczeniem do zalesienia. Od 1883 roku na zakup tych terenów zostały przeznaczone dość znaczne kredyty które wzrosły, gdy poza uwarunkowaniami gospodarczymi dołączyły się względy polityczne, a mianowicie dążenie do wykupu lasów prywatnych od właścicieli Polaków.

W dniu 28 marca 1905 roku, w parlamencie pruskim określony został cel gospodarczy pruskich lasów państwowych. Głównym celem gospodarstwa było osiągnięcie, wyrażonego w pieniądzu możliwie wysokiego czystego dochodu z lasu – renty leśnej.

Taki kierunek polityki gospodarczej w lasach państwowych zaboru pruskiego rzutował bezpośrednio na zasady i zadania urządzania tych lasów. Organizacja gospodarstwa leśnego w myśl tych zasad wymagała następujących opracowań:

- stwierdzenia na podstawie pomiaru i szacunku oraz przedstawienia faktycznego stanu lasu, obejmującego powierzchnię, zasobność drzewostanów i spodziewany przyrost ich wartości użytkowej;
- zestawienia planu gospodarczego z uwzględnieniem miejsca i czasu pobieranych użytków drzewnych oraz projektowanych pozostałych czynności gospodarczych;
- stworzenia najkorzystniejszego, tzw. normalnego stanu lasu poprzez wybór:
 - a) najkorzystniejszego gatunku drzewa;
 - b) najkorzystniejszego wieku rębności;
 - c) najkorzystniejszego układu klas wieku przy preferowanym zrębowym sposobie zagospodarowania.

Przedstawione zasady i tendencje w zakresie urządzania i zagospodarowania lasów państwowych przetrwały bez poważniejszych zmian do wybuchu pierwszej wojny światowej. W okresie międzywojennym podstawowa zasada organizacji gospodarstwa leśnego polegała na podporządkowaniu jednemu resortowi gospodarczemu – Ministerstwu Rolnictwa, zarówno administracji lasów państwowych, jak i naczelnego organu ochrony lasu. Urządzanie lasów państwowych polegało na pomiarze geodezyjnym i na ewidencji składników majątkowych gospodarstwa leśnego oraz na zaprojektowaniu najważniejszych czynności techniczno-gospodarczych na okresy dziesięcioletnie.

Do 1945 roku lasy obecnego Nadleśnictwa Syców należały do wielkich własności prywatnych, w tym zasadniczą część tworzyło prywatne Nadleśnictwo Syców o ogólnej powierzchni 1 909,20 ha. Lasy miejskie miasta Syców liczyły 150,78 ha, a lasy indywidualnej, drobnej własności zajmowały powierzchnię około 270 ha.

W latach 1945-1958 gospodarka leśna na tym terenie opierała się jeszcze na przedwojennych, zdezaktualizowanych, mapach urzędzeniowych.

Powojenny elaborat z 1959 roku podkreślał fakt faworyzowania sosny i świerka na wszystkich odnawianych i zalesianych powierzchniach.

Zarządzeniem nr 182 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 grudnia 1994 roku określony został i wprowadzony terytorialny zasięg działania czteroobrębowego Nadleśnictwa Syców.

Historię lasów i powojennej gospodarki nadleśnictwa przedstawiono w dziale A elaboratu.

3. Struktura użytkowania ziemi – kategorie użytkowania

Strukturę użytkowania gruntów będących w stanie posiadania nadleśnictwa według grup i rodzajów użytków przedstawia tabela 2.

Tabela 2 Struktura użytkowania gruntów

Grupa i rodzaj użytku	Powierzchnia [ha]
I. Lasy – razem:	21 498,4717
1. Grunty leśne zalesione	20 561,4205
2. Grunty leśne niezalesione	234,0836
3. Grunty związane z gospodarką leśną	702,9676
II. Grunty nie zaliczone do lasów:	610,1353
1. Grunty zadrzewione i zakrzewione:	7,5958
2. Użytki rolne	518,3008
3. Grunty pod wodami	3,0898
4. Użytki ekologiczne	44,4221
5. Tereny różne	0,0403
6. Grunty zabudowane i zurbanizowane	7,6995
7. Nieużytki	28,9870
Ogółem Nadleśnictwo	22 108,6070

Procentowy udział struktury użytkowanych gruntów w porównaniu z wybranymi jednostkami terytorialnymi (Programu Działań Rozwojowo-Innowacyjnych na lata 2013-2016, RDLP Poznań, Lasy w liczbach 2018) przedstawia tabela 3.

Tabela 3 Użytki rolne i lasy w nadleśnictwie i innych jednostkach

Jednostka	Użytki rolne [%]	Lasy [%]	Pozostałe grunty i nieużytki [%]
Nadleśnictwo Syców	2,34	97,24	0,42
Obręb Bralin	2,50	97,30	0,20
Obręb Międzybórz	1,94	97,88	0,18
Obręb Rychtal	2,74	97,18	0,08
Obręb Syców	2,19	96,76	1,05
Województwo Wielkopolskie	60,3	25,8	13,9
RDLP Poznań	2,7	95,0	2,3
Lasy Państwowe	1,8	96,6	1,6

4. Ogólna charakterystyka głównych kompleksów leśnych

Tereny administrowane przez nadleśnictwo tworzy 248 kompleksów leśnych i parcel. Znaczna część powierzchni koncentruje się w trzech dużych kompleksach lasów o łącznej powierzchni 12 695,45 ha: największym, stanowiącym główny kompleks leśny obrębów Międzybórz i Syców, niewiele mniejszym obejmującym prawie cały obręb Rychtal i trzecim obejmującym ponad połowę gruntów obrębu Bralin. Największa liczba kompleksów zawiera się w przedziale od 1,01 do 5,00 ha (91 na łącznej powierzchni 211,10 ha).

Najbardziej rozdrobnione pod względem położenia gruntów są obręby Syców i Rychtal, na które składają się po 81 kompleksów, a najbardziej zwarty jest obręb Rychtal z 30 kompleksami gruntów.

Tabela 4 Liczba i wielkość kompleksów leśnych i parcel (wyłącznie pow. własności Skarbu Państwa) (wzór 2)

Obręb	Wielkość kompleksu (ha)	Liczba kompleksów (szt.)	Łączna powierzchnia (ha)
Bralin	do 1,00	14	6,99
	1,01 do 5,00	18	37,48
	5,01 do 20,00	15	131,62
	20,01 do 100,00	5	192,82
	100,01 do 500,00	3	662,93
	500,01 do 2 000,00	1	1 872,92
	powyżej 2 000,00	1	3 204,47
	Razem	57	6 109,23
Międzybórz	do 1,00	33	17,20
	1,01 do 5,00	33	77,73
	5,01 do 20,00	8	73,31
	20,01 do 100,00	5	285,08
	500,01 do 2 000,00	1	1 158,02
	powyżej 2 000,00	1	3 048,36
	Razem	81	4 659,70
Rychtal	do 1,00	8	4,23
	1,01 do 5,00	10	20,65
	5,01 do 20,00	8	70,87
	20,01 do 100,00	3	157,48
	powyżej 2 000,00	1	4 623,87
	Razem	30	4 877,10
Syców	do 1,00	30	14,46
	1,01 do 5,00	30	75,24
	5,01 do 20,00	12	114,15
	20,01 do 100,00	4	165,33
	100,01 do 500,00	1	161,15
	500,01 do 2 000,00	4	5 933,02
	Razem	81	6 463,35*

Obręb	Wielkość kompleksu (ha)	Liczba kompleksów (szt.)	Łączna powierzchnia (ha)
Nadleśnictwo	do 1,00	85	42,88
	1,01 do 5,00	91	211,10
	5,01 do 20,00	43	389,95
	20,01 do 100,00	17	800,71
	100,01 do 500,00	4	824,08
	500,01 do 2 000,00	5	7 145,21
	powyżej 2 000,00	3	12 695,45
	Razem	248	22 109,38*

*Powierzchnia ze współwłasnością

5. Dominujące funkcje lasów

Lasy spełniają, w sposób naturalny lub w wyniku działań człowieka, różnorodne funkcje. Podstawowe z nich to:

- funkcje ekologiczne (ochronne): korzystny wpływ lasów na kształtowanie klimatu, skład chemiczny powietrza, regulację obiegu wody w przyrodzie, przeciwdziałanie powodziom, ochronę gleb przed erozją i krajobrazu przed stepowaniem, zachowanie potencjału biologicznego wielkiej liczby gatunków i ekosystemów, a także różnorodność krajobrazu i lepsze warunki produkcji rolniczej;
- funkcje produkcyjne (gospodarcze): zdolność do ciągle powtarzającego się procesu produkcji biomasy, co umożliwia trwałe użytkowanie drewna i surowców nieдрzewnych pozyskiwanych z lasu, w tym użytków gospodarki łowieckiej, a w konsekwencji uzyskiwanie dochodów ze sprzedaży towarów i usług oraz zasilanie podatkiem budżetu państwa i budżetów samorządów lokalnych;
- funkcje społeczne: kształtują korzystne warunki zdrowotne i rekreacyjne dla społeczeństwa, wzbogacają rynek pracy, wzmacniają obronność kraju, zapewniają rozwój kultury, nauki oraz edukacji ekologicznej społeczeństwa.

Podstawową zasadą współczesnej gospodarki leśnej jest trwałe zachowanie wielofunkcyjnego charakteru lasów. Obowiązująca od 1991 roku ustawa o lasach zmieniła dotychczasową hierarchię ważności funkcji lasów i jako jedna z pierwszych w Europie zrównała wartości środowiskotwórcze i ogólnospołeczne lasów z funkcją produkcyjną i surowcową.

Rozwój cywilizacyjny generuje rosnące zapotrzebowanie na świadczenie przez lasy na rzecz społeczeństwa rozlicznych pozaprodukcyjnych (społecznych) funkcji lasu, w tym: ekologicznych, rekreacyjnych i zdrowotnych. Funkcje te, mające charakter świadczeń publicznych gospodarstwa leśnego, zyskują coraz bardziej na znaczeniu, a ich wartość jest kilkakrotnie większa od wartości funkcji produkcyjnej.

Tabela 5 Powierzchnia leśna według funkcji lasu

Funkcja lasu	Obr. Bralin	Obr. Międzybórz	Obr. Rychtal	Obr. Syców	Nadleśnictwo
	Powierzchnia [ha]				
lasy gospodarcze	5 343,98	3 921,16	4 339,80	3 966,52	17 571,46
lasy ochronne	454,15	506,96	271,47	1 974,37	3 206,95
rezerwaty		11,77	5,47		17,24
Razem	5 798,13	4 439,89	4 616,74	5 940,89	20 795,65

5.1. Podział lasów na kategorie ochronności

Lokalizację lasów ochronnych przyjęto wg poprzedniego planu, czyli na podstawie Decyzji Ministra Środowiska (znak sprawy: DL-lpn-612-1/531/11/JŁ) z dnia 5 stycznia 2011 roku. Szczegółowe zestawienie powierzchni lasów ochronnych przedstawia poniższa tabela.

Tabela 6 Powierzchnia leśna według poszczególnych kategorii ochronności

Kategorie ochronności	Bralin	Międzybórz	Rychtal	Syców	Nadleśnictwo
	Powierzchnia [ha]				
Wodochronne	367,24	397,67	81,52	1 056,34	1 902,77
Glebochronne	68,67				68,67
W miastach i wokół miast	18,24	68,76		65,27	152,27
Ostoje zwierząt		40,53		94,89	135,42
Nasienne			189,95	18,00	207,95
Stale powierzchnie badawcze i doświadczalne				739,87	739,87
Razem	454,15	506,96	271,47	1 974,37	3 206,95

Ogólna powierzchnia lasów ochronnych nadleśnictwa wynosi 3 206,95 ha, co stanowi 15% powierzchni leśnej. Dominującą powierzchniowo kategorię ochronności stanowią lasy wodochronne.

6. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów

Wybrane cechy taksacyjne drzewostanów nadleśnictwa w porównaniu z analogicznymi, przeciętnymi cechami drzewostanów Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu oraz w Lasach Państwowych zestawiono w tabeli 7.

Tabela 7 Wybrane cechy taksacyjne drzewostanów (wzór nr 1a)

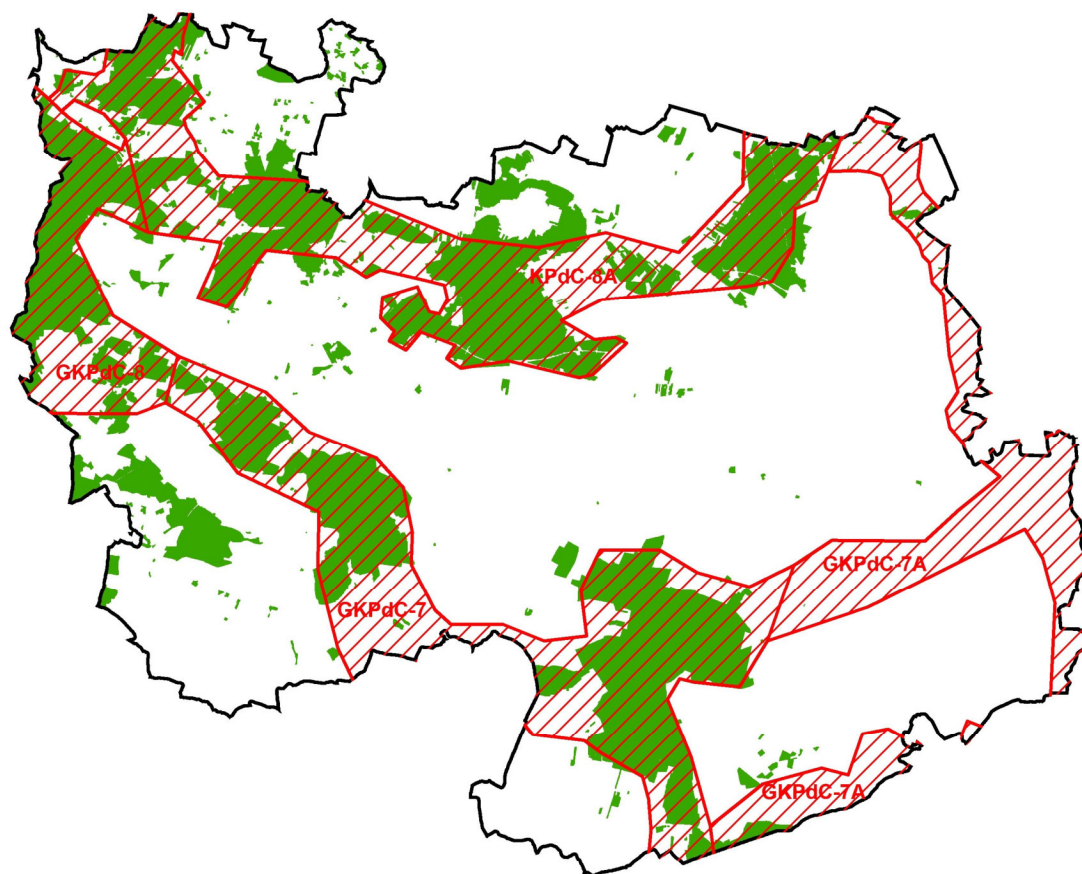
Jednostka	Przeciętny wiek	Przeciętna zasobność	Udział siedlisk borowych	Powierzchniowy udział gatunków iglastych (wg gat. panujących)
	[lat]	[m ³ brutto/ha]	[%]	[%]
Obręb Bralin	59	283	66,7	92,1
Obręb Międzybórz	62	323	56,1	85,1
Obręb Rychtal	78	339	8,9	83,7
Obręb Syców	59	285	49,5	76,6
Nadleśnictwo	63	305	46,6	84,3
RDLP w Poznaniu	61	259	55,0	78,7
Lasy Państwowe	64	272	50,4	76,5

7. Nadleśnictwo w krajowej sieci korytarzy ekologicznych

W 2005 roku, na zlecenie Ministerstwa Środowiska, został opracowany projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000 w Polsce (Jędrzejewski i in. 2005). Podstawą ich wyznaczania była analiza środowiskowa oraz rozmieszczenia aktualnego i historycznego, a także migracji wybranych gatunków wskaźnikowych: żubra, łosia, jelenia, niedźwiedzia, wilka i rysia.

W zaprojektowanej sieci wyróżniono siedem korytarzy głównych, których rolą jest zapewnienie łączności w skali całego kraju i w skali międzynarodowej. Każdy z korytarzy głównych posiada szereg odnóg (korytarzy uzupełniających), dzięki którym łączy on wszystkie leżące w danym regionie kraju cenne obszary siedliskowe.

Większość gruntów nadleśnictwa znajduje się w Korytarzu Południowo-Centralnym (KPdC), który łączy Roztocze z Lasami Janowskimi, Puszcza Sandomierską i Świętokrzyską, Przedborskim Parkiem Krajobrazowym, Załęczańskim Parkiem Krajobrazowym, schodzi do Lasów Lublinieckich i Borów Stobrawskich, sięgając do Lasów Milickich, Doliny Baryczy i Borów Dolnośląskich. Na KPdC składają się 33 mniejsze korytarze ekologiczne, z których przez teren nadleśnictwa przebiegają cztery – **KPdC-8A**, **GKPdC-7**, **GKPdC-7A** oraz **GKPdC-8**.



Rysunek 4. Położenie nadleśnictwa na tle sieci korytarzy ekologicznych

8. Budowa geologiczna, rzeźba terenu i gleby

8.1. Geologia i rzeźba terenu

Obszar Nadleśnictwa Syców charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem geomorfologicznym – leży w strefie przejściowej pomiędzy Niżem Polski, a Pasem Wyżyn. Jego budowa jest wynikiem działalności lodowca podczas zlodowacenia środkowopolskiego, stadiału Warty, a także procesów rzeźbotwórczych działających po ustąpieniu lądolodu. Cofanie się lądolodu na skutek zmian klimatycznych nie było jednostajne. Były okresy szybszego cofania się jego czoła, w czasie których powstawała morena denna: płaska, falista i pagórkowata oraz okresy postoju lub krótkotrwałych nasunięć, w czasie których powstawały ciągi moren czołowych. Te formy terenu zbudowane są z glin zwałowych, często przemieszanych ze żwirami i piaskami.

Dużą część terenu nadleśnictwa stanowią moreny czołowe, tworzące Wzgórza Twardogórskie (północna cz. obrębu Międzybórz), Wzgórza Ostrzeszowskie (zachodnia cz. obrębu Bralin) i wysoczyznę Wieruszowską (większość obrębu Rychtal). W urzeźbionym terenie Wzgórz Twardogórskich i Ostrzeszowskich, w rozproszeniu u podnóży stoków powstają deluwia.

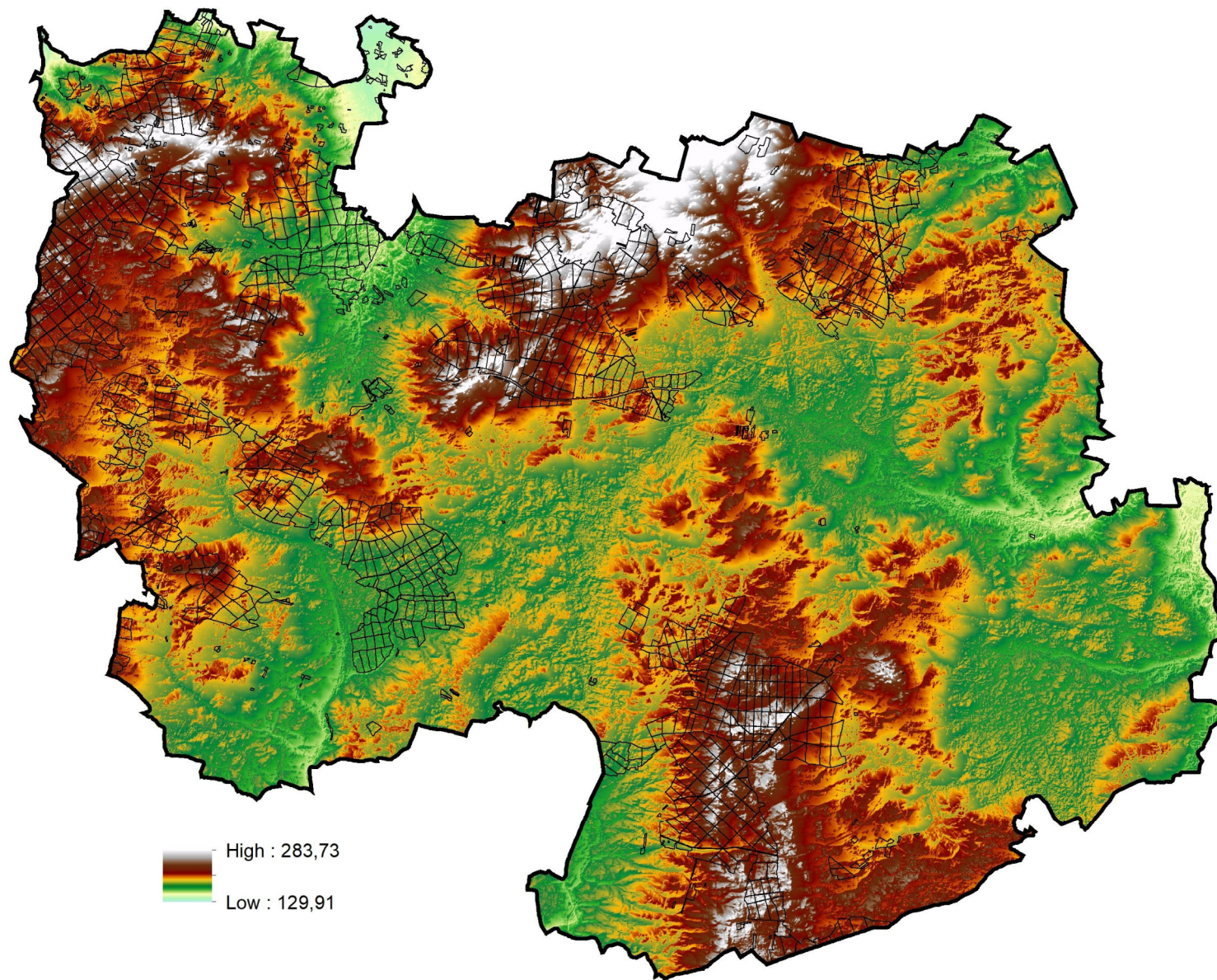
Znaczący udział w kształtowaniu terenu nadleśnictwa mają równiny sandrowe, dominujące w południowej cz. obrębu Międzybórz, północnej cz. obrębu Syców i zachodniej części obrębu Bralin. Piaski sandrowe występują też w zachodnim fragmencie obrębu Rychtal.

Utwory zwałowe występują na mniejszych powierzchniach, głównie w północnej cz. obrębu Międzybórz (gliny) i południowej cz. obrębu Syców (piaski).

Najuboższe fragmenty siedlisk nadleśnictwa związane są z pokrywami piasków eolicznych, w tym wydmowych. Utwory te występują w rozproszeniu we wszystkich obrębach, a największy kompleks tworzą w leśnictwie Dziadowa Kłoda (obr. Syców).

Dość duże znaczenie mają jeszcze utwory pochodzenia rzeczno- oraz holocénskie utwory organiczne i organiczno-mineralne (torfy, mursze). Utwory te spotykane są w dolinach cieków we wszystkich obrębach, z wyraźnie mniejszą powierzchnią w obrębie Rychtal (pojedyncze płyty na obrzeżach gruntów leśnych).

W obrębie Bralin we wsi Parzynów (przysiółek Zmysłona Parzynowska) znajduje się najwyższe wzniesienie Wielkopolski – Kobyła Góra 283,8 m n.p.m. będące kulminacją Wzgórz Ostrzeszowskich. Inne wzniesienia są dużo niższe: Winna Góra 200 m n.p.m., Olszowa Góra 195 m n.p.m., Jelena i Turza Góra ponad 190 m n.p.m. Najniżej położone tereny, o wysokości ok. 149 m n.p.m. znajdują się w dolinie Polskiej Wody, w oddz. 2 obrębu Międzybórz.



Rysunek 5. Rzeźba terenu w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

8.2. Gleby

Na omawianym terenie najczęściej spotykane są gleby rdzawe (zajmują 52,8% powierzchni), które związane są zarówno z siedliskami borów świeżych, borów mieszanych świeżych i lasów mieszanych świeżych. Przeważają we wszystkich obrębach zajmując tereny z piaszczystymi utworami zwałowymi, sandrowymi oraz plejstocenijskie terasy rzeczne. Grunty zbudowane z utworów o cięższym uziarnieniu, zwykle glin zwałowych, związane są z występowaniem gleb płowych, rzadziej brunatnych, tworzących żyzne siedliska lasów świeżych i lasów mieszanych świeżych.

Na terenie nadleśnictwa znaczące powierzchnie (17,0% udziału) zajmują gleby bielnicowe, związane z siedliskami oligotroficznymi borów świeżych i mezotroficznymi borów mieszanych. Tworzą je kwaśne utwory piaszczyste. W warunkach silniejszego uwilgotnienia powstają gleby glejo-bielnicowe tworzące siedliska borów mieszanych wilgotnych i lasów mieszanych wilgotnych.

Murszowe i murszowate gleby pobagiennie (łącznie 5,6%) występują w dolinach cieków i tworzą siedliska lasu wilgotnego, lasu mieszanego wilgotnego, olsu jesionowego i olsu. Gleby te występują w rozproszeniu we wszystkich obrębach, jednak ze zdecydowanie mniejszym udziałem w obrębie Rychtal.

Pozostałe typy gleb zajmują poniżej 5% powierzchni i ich znaczenie w tworzeniu siedlisk jest marginalne.

Tabela 8 Zestawienie powierzchni (ha) typów gleb

Typ gleby	Obręb Bralin	Obręb Międzybórz	Obręb Rychtal	Obręb Syców	Nadleśnictwo Syców
Rigosole				1,88	1,88
Arenosole	2,29				2,29
Rędziny			2,30		2,30
Pararędziny				1,66	1,66
Czarne ziemie	8,39	12,68	0,73	23,71	45,51
Gleby brunatne	69,96	150,36	2 082,26	173,37	2 475,95
Gleby płowe	138,07	125,63	346,27	397,32	1 007,29
Gleby rdzawe	4 396,36	2 621,62	2 054,87	2 604,03	11 676,88
Gleby bielnicowe	837,59	1 049,77	75,74	1 803,28	3 766,38
Gleby gruntowoglejowe	1,03	129,32	7,06	165,91	303,32
Gleby opadowoglejowe	66,41	58,65	1,19	44,77	171,02
Gleby mułowe	0,96	8,91	2,82	11,14	23,83

Typ gleby	Obręb Bralin	Obręb Międzybórz	Obręb Rychtal	Obręb Syców	Nadleśnictwo Syców
Gleby torfowe	7,59	2,79	4,43	7,85	22,66
Gleby murszowe	11,56	7,76	21,24	45,29	85,85
Gleby murszowate	251,30	238,31	13,53	643,33	1 146,47
Mady rzeczne	3,94	6,84		17,35	28,13
Gleby deluwialne		26,25	4,30		30,55
Gleby industro- i urbanoziemne	2,68	1,00			3,68
Razem grunty leśne	5 798,13	4 439,89	4 616,74	5 940,89	20 795,65
Grunty nieleśne i leśne związane z gospodarką leśną	311,10	219,81	260,36	522,07	1 313,34
Łącznie	6 109,23	4 659,70	4 877,10	6 462,96	22 108,99

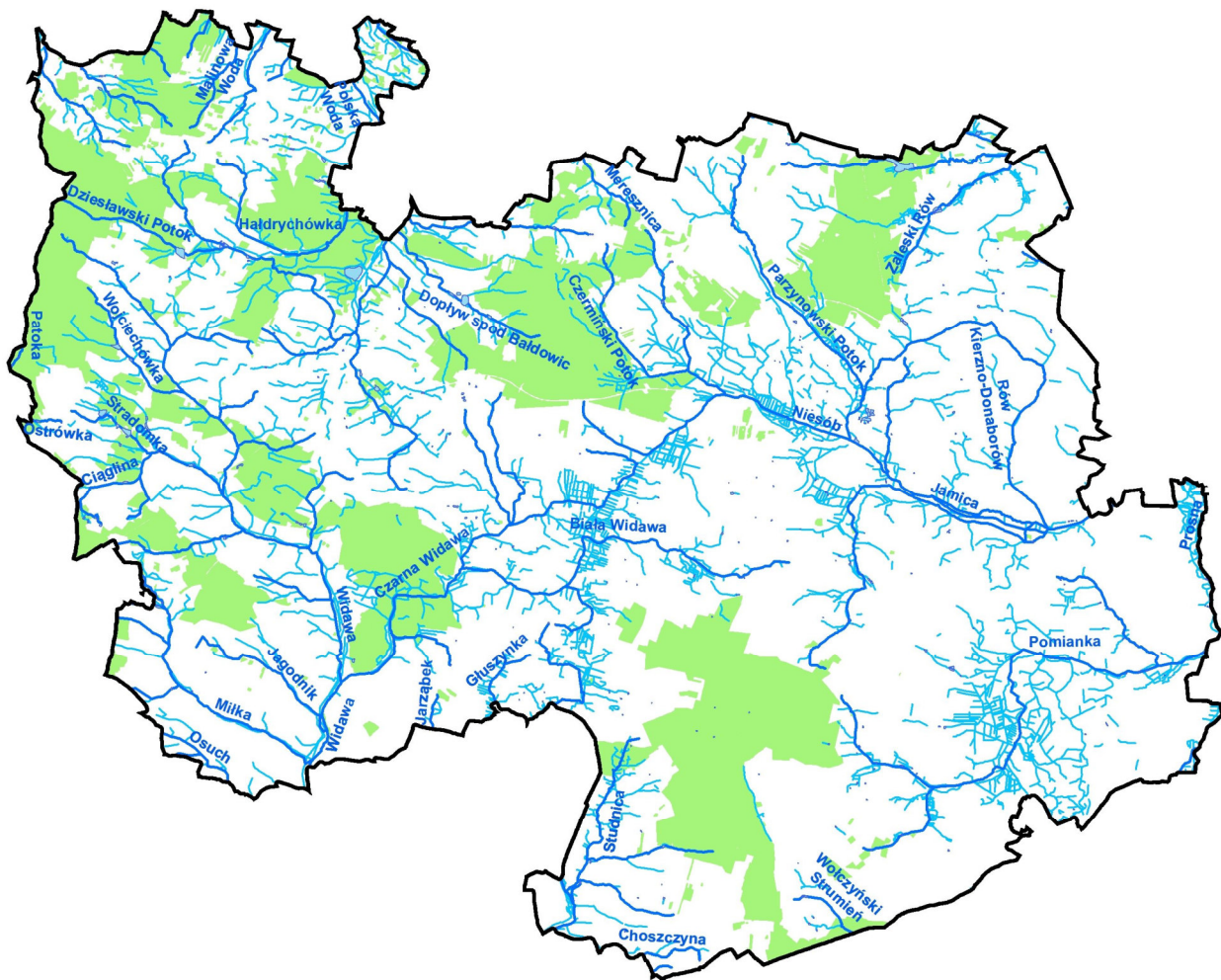
9. Stosunki wodne

9.1. Wody powierzchniowe

Tereny Nadleśnictwa Syców leżą na obszarze trzech zlewni. Na południu tereny zlewni Widawy odwadniana Czarna Widawa, Miłka i Studnica do Odry. Od północy zlewnia Baryczy, w której płynie Młyńska Woda oraz Złotnica i Meresznicza. Od wschodu zlewnia Proсны, którą zasilają dopływy Niesób i Pomianka. Jest to generalnie teren ubogi w ciek i zbiorniki, a jeziora nie występują wcale.

Specyfiką nadleśnictwa są sztuczne zalewy – zbiorniki retencyjne, wykorzystywane do celów rekreacyjno-turystycznych. Pierwszym z nich jest zalew w Stradomi, w sąsiedztwie Arboretum Leśnego, zajmuje on powierzchnię 35 ha i w sezonie letnim stanowi miejsce cieszące się rosnącą popularnością zarówno wśród mieszkańców Sycowa, jak również mieszkańców Wrocławia i Dolnego Śląska. W Kobylej Górze znajduje się drugi sztuczny zalew Blewązka o powierzchni 18 ha. Powstał on ze spiętrzenia wód strumienia Mereszniczy i stanowi dużą atrakcję dla turystów korzystających z wypoczynku w okolicznych gospodarstwach turystycznych.

W okolicy wsi Rybin znajduje się kompleks stawów rybackich (stawy Gać, Mikołaj, Nowy, Rybata). Stawy rybne zarządzane przez nadleśnictwo (26 obiektów) zajmują łączną powierzchnię 30,58 ha.



Rysunek 6. Wody powierzchniowe w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

9.2. Wody podziemne

Tereny Nadleśnictwa Syców zgodnie z hydrogeologicznym podziałem kraju (Paczyński 1999) znajdują się w zasięgu VI regionu Wielkopolskiego. Na obszarze tym zbiorniki wód podziemnych o znaczeniu użytkowym występują w utworach czwartorzędowych i trzeciorzędowych.

Południowo-zachodnia część obszaru Nadleśnictwa Syców położona jest w zasięgu głównego zbiornika wód podziemnych **GZWP 322 Zbiornik Oleśnica**. Został on wyznaczony w ośrodku porowym utworów czwartorzędowych, zajmuje powierzchnię 246 km², a jego zasoby dyspozycyjne szacowane są na 60 000 m³/dobę. Średnia głębokość zalegania głównego poziomu wodonośnego 30-160 m; zalega on całości na obszarze powiatu oleśnickiego.

Tereny Nadleśnictwa Syców położone są w południowej części zasięgu przedsudecko-północnoświątokrzyskiego okręgu geotermalnego. Jest to strefa charakteryzująca się

korzystnymi warunkami występowania wód geotermalnych w Polsce. Zalegają one w utworach jury dolnej i wykazują temperaturę 45-80°C.

Tereny Nadleśnictwa Syców znajdują się w zasięgu V Niżowego Regionu występowania wód mineralnych (Płochniewski 1999). Przeprowadzone w latach 60 ubiegłego wieku rozpoznanie wykazało zaleganie na całym obszarze nadleśnictwa mineralnych wód chlorkowych o różnym stopniu mineralizacji na głębokościach od 200 do 500 metrów. Związane jest to z obecnością na tych terenach rozległych złóż cechsztyńskiej soli kamiennej.

Ciekawostką historyczną jest występowanie na terenie leśnictwa Międzybórz, we wsi Bukowina Sycowska, złóż błot borowinowych, których eksploatacja odbywała się już w okresie międzywojennym – istniał tu zakład kąpielowo-zdrowy, w którym stosowano okłady borowinowe z tutejszych złóż. Po zakończeniu wojny zaniechano eksploatacji borowiny, a zakład został zlikwidowany.

10. Roślinność

Drzewostany Nadleśnictwa Syców charakteryzują się dużym zróżnicowaniem siedliskowym – leżą one w strefie przejściowej pomiędzy Niżem Polski, a Pasem Wyżyn. Uwidacznia się to szczególnie w charakterze szaty roślinnej, w której obok dominujących gatunków niżowych pojawiają się elementy górskie. Znajduje to odzwierciedlenie w mozaikowym układzie nizinnych i wyżynnych odmian typów siedliskowych lasu oraz zespołów roślinnych.

Obecny skład gatunkowy drzewostanów Nadleśnictwa Syców w znacznym stopniu odbiega od ukształtowanych przed wiekami składów naturalnych zbiorowisk leśnych. Antropopresja spowodowała zmianę zarówno składu gatunkowego drzewostanów jak również zmianę poszczególnych fitocenoz leśnych. Gatunki drzew, które wykazywały w przeszłości znaczący udział w budowie ówczesnych drzewostanów, należą dziś do rzadkości. Niektóre zbiorowiska lasów liściastych zanikły zupełnie lub występują wyspowo i fragmentarycznie na niewielkich, zachowanych jeszcze powierzchniach. Zwiększeniu uległ natomiast powierzchniowy udział porolnych zbiorowisk borowych. Występująca obecnie roślinność ukształtowała się pod wpływem działalności ludzkiej, jak również w wyniku naturalnych procesów sukcesyjnych.

W trakcie prac fitosocjologicznych (Kosakowski 1999) na terenie nadleśnictwa wyróżniono 14 zespołów leśnych. Są to wymienione niżej jednostki systematyczne:

- Klasa: *Vaccinio-Piceetea* Br. Bl. 1939 (bory i lasy iglaste i mieszane)
- Rząd: *Vaccinio-Piceetalia* BR. Bl. 1939
- Związek: *Dicrano-Pinion* 1933
- Zespół: *Leucobryo-Pinetum* 1973 – suboceaniczny bór świeży
- Zespół: *Molinio caeruleae-Pinetum* W.Mat. & J.Mat. 1973 – śródładowy bór wilgotny
- Zespół: *Vaccinio uliginosum-Pinetum* Kleist 1929 – bór sosnowy bagienny
- Związek: *Piceion abietis* Pawł. In Pawł. & al. 1928
- Zespół: *Abietetum polonicum* (Dziubałtowski 1928) Br.-Bl. Et Vielig. 1939 – wyżynny jodłowy bór mieszany
- Zespół: *Calamagrostio villosae-Pinetum* Stasz. 1958 – bór wilgotny trzcinnikowy
- Klasa: *Quercetea robori-petraeae* Br.-Bl. & Tx. 1943 (atlantyckie lasy acidofilne)
- Rząd: *Quercetalia robori-petraeae* Tx. 1943
- Związek: *Quercion petraeae-pubescentis* Jakucs 1961 em. Medw.-Korn. 1972
- Zespół: *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum* (Hartm. 1934) Scam. 1959 – środkowoeuropejski acydofilny las dębowy (kwaśna dąbrowa trzcinnikowa)

Zespół: *Molinio arundinaceae-Quercetum* R. et Z.Neuhäusl 1967 – podgórska wilgotna dąbrowa acidofilna

Klasa: *Querc-Fagetea* Br. Bl. et V Lieg. 1937 (żyzne lasy liściaste)

Rząd: *Fagetalia silvaticae* Pawł. 1928

Związek: *Carpinion betuli* Oberd. 1953

Zespół: *Galio silvatici-Carpinetum* Oberd. 1957 – grąd środkowoeuropejski

Związek: *Fagion-Sylvaticae* Luquet 1926

Zespół: *Galio odorati-Fagetum* Rübel 1930 ex Sougnez & Thill 1959 em. Dierschke 1989 (=Melico-Fagetum Lohmeyer in Seibert 1954) – żyzna buczyna niżowa

Zespół: *Luzulo pilosae-Fagetum* W.Mat. & M.Mat. 1973 – acydofilna buczyna niżowa (kwaśna buczyna niżowa)

Związek: *Alno-Padion* Knapp 1942 em. Medw.-Korn, ap. Mat. et Bor. 1957

Zespół: *Fraxino-Alnetum* W.Mat. 1952 – łąg jesionowo-olszowy

Zespół: *Ficario-Ulmetum campestris* Knapp 1942 em. J. Mat. 1976 – łąg wiązowo-jesionowy

Klasa: *Alnetea glutinosae* Br. Bl. et R. Tx. 1943 (las i zarośla bagienne)

Rząd: *Alnetalia glutinosae* R. Tx. 1937

Związek: *Alnion glutinosae* Malc 1929, Meier Drees 1936

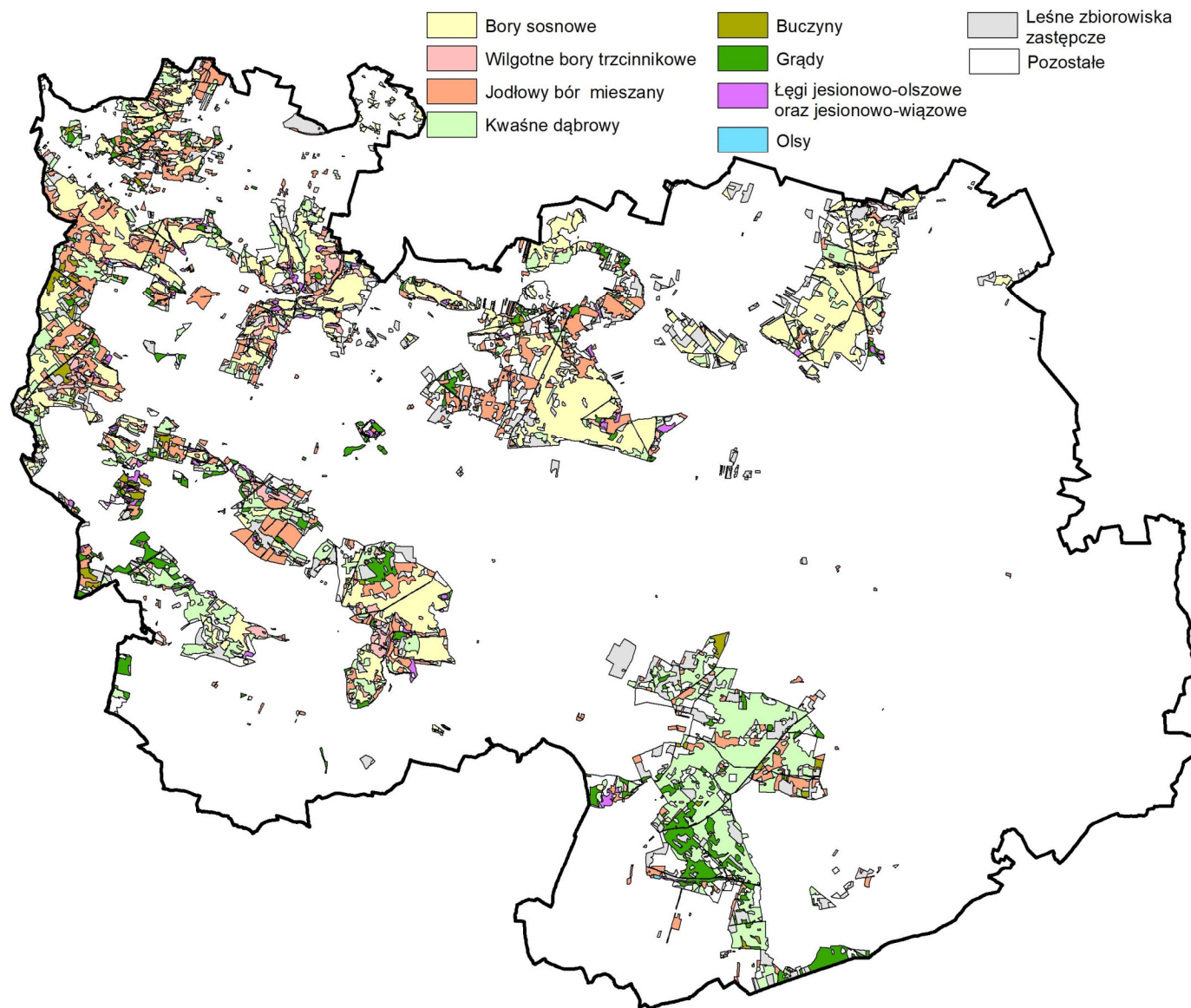
Zespół: *Ribo nigri-Alnetum* Sol.-Górn. 1987 – ols porzeczkowy

Zespół: *Sphagno squarrosi-Alnetum* – ols torfowcowy

Zbiorowisko: *Carici elongatae-Quercetum* Sok. 1972 – dębniak turzycowy.

Dominującymi powierzchniowo zespołami potencjalnej roślinności naturalnej są: kwaśne dąbrowy zajmujące powierzchnię 7 039,37 ha, wyżynny jodłowy bór mieszany (3 028,45 ha) oraz grąd środkowoeuropejski (2 820,04 ha).

Szczegółowe charakterystyki wymienionych wyżej zespołów zawiera operat glebowo-siedliskowy i fitosocjologiczny Nadleśnictwa Syców (Kossakowski, 1999, str. 129-132).



Rysunek 7. Roślinność rzeczywista nadleśnictwa (Kosakowski 1999)

11. Inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych

W latach 2006 i 2007, na terenach Lasów Państwowych przeprowadzono inwentaryzację wybranych siedlisk oraz gatunków roślin i zwierząt. Podstawy prawne tej inwentaryzacji stanowiły:

- Zarządzenie nr 31 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 lipca 2006 roku w sprawie ustalenia systemu okresowej powszechnej inwentaryzacji gatunków roślin, zwierząt, innych organizmów i siedlisk przyrodniczych, mających znaczenie wskaźnikowe przy ocenie stanu lasów oraz prognozowaniu zmian w ekosystemach leśnych (znak sprawy: ZO – 732 – 2 – 18/2006) oraz
- Decyzja nr 61 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 25 lipca 2006 roku w sprawie przeprowadzenia w latach 2006 i 2007 powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory – o których mowa w Dyrektywach Rady: Nr 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory i 92/62/WE z dnia 27 października 1997 r. w sprawie dostosowania do postępu naukowo-technicznego dyrektywy 93/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także w sprawie uzupełnienia inwentaryzacji bociana czarnego, bielika, orlika krzykliwego, puchacza, żurawia i cietrzewia (znak sprawy: ZO-732-2-19/2006).

W wyniku wykonanej inwentaryzacji wyróżniono osiem typów siedlisk leśnych na łącznej powierzchni 5 681,25 ha.

Inwentaryzację siedlisk nieleśnych Nadleśnictwa Syców wykonał botanik dr Jacek Pawłowski.

W 2012 r. Biuro Urządzania Lasu Oddział w Poznaniu wykonało weryfikację terenową płątów leśnych siedlisk przyrodniczych wytypowanych z warstwy roślinności rzeczywistej Nadleśnictwa Syców. Podczas prac terenowych przeprowadzono ocenę występowania siedliska, ocenę stanu, weryfikację lokalizacji oraz określono przyczyny zniekształceń (BULiGL oddział Poznań 2012).

Podczas prac nad aktualnym planem urządzenia lasu wykonano dostosowanie warstwy siedlisk do aktualnych wydzieleń oraz ortofotomapy. Rozliczono także powierzchnię.

Tabela 9 Siedliska przyrodnicze Nadleśnictwa Syców wg stanu na 1.01.2020 r.

Lp.	Nazwa siedliska	Kod siedliska	Bór Jodłowy w Goli PLH020107	Pow. [ha] poza obszarami OZW	Pow. razem [ha]
1.	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	3160	-	0,30	0,30
2.	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	6410	-	15,42	15,42
3.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	6510	-	60,58	60,58
4.	Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	7120		0,30	0,30
5.	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	9110	0,77	202,64	203,41
6.	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	9170	0,80	763,61	764,41
7.	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	9190	-	1 529,70	1 529,70
8.	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	91D0	-	1,89	1,89
9.	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	91E0	-	112,83	112,83
10.	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	91F0	-	102,72	102,72
11.	Wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)	91P0	4,54	17,25	21,79
Razem			6,11	2 807,24	2 813,35

Tabela 10 Porównanie wyników inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych nadleśnictwa

Lp.	Kod siedliska	Nazwa siedliska	Powierzchnia (ha) wg POP z 2010 r.	Powierzchnia (ha) wg stanu na 1. 01. 2020 r.
1.	3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	0,30	0,30
2.	6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	16,65	15,42
3.	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	64,14	60,58
4.	7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	0,30	0,30
5.	9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	199,85	203,41
6.	9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	4,80	Brak
7.	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	920,59	764,41

Lp.	Kod siedliska	Nazwa siedliska	Powierzchnia (ha) wg POP z 2010 r.	Powierzchnia (ha) wg stanu na 1. 01. 2020 r.
8.	9190	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	3 029,78	1 529,70
9.	91D0	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	2,38	1,89
10.	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	Brak	112,83
11.	91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	220,43	102,72
12.	91P0	Wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)	1 300,94	21,79
13.	91T0	Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>)	2,48	Brak
Razem			5 681,25	2 813,35

12. Drzewostany

12.1. Bogactwo gatunkowe

Charakterystykę bogactwa gatunkowego rozpatrywanego pod względem ilości gatunków drzew tworzących drzewostany przedstawia tabela nr 11.

Tabela 11 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów według grup wiekowych i bogactwa gatunkowego (wzór nr 13)

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Bralin	jednogatunkowe	417,27	1 686,72	821,34	2 925,33	51,2
		98 998	571 344	297 139	967 481	58,9
	dwugatunkowe	414,78	701,52	174,31	1 290,61	22,6
		51 837	238 839	56 944	347 620	21,2
	trzygatunkowe	261,30	270,25	267,00	798,55	14,0
		33 277	88 688	74 632	196 598	12,0
	czter- i więcej gatunkowe	336,66	158,57	205,60	700,83	12,3
		30 473	46 872	52 878	130 223	7,9
Obręb Międzybórz	jednogatunkowe	310,08	816,88	351,07	1 478,03	33,7
		80 022	328 909	150 606	559 536	38,7
	dwugatunkowe	223,30	371,96	313,34	908,60	20,7
		31 616	144 859	122 384	298 859	20,7
	trzygatunkowe	269,20	359,57	406,40	1 035,17	23,6
		36 078	136 037	147 575	319 689	22,1
	czter- i więcej gatunkowe	341,23	234,18	388,17	963,58	22,0
		46 843	88 779	132 703	268 325	18,6
Obręb Rychtal	jednogatunkowe	135,33	668,67	480,05	1 284,05	27,9
		38 516	237 420	196 001	471 937	30,1
	dwugatunkowe	151,50	565,98	1 241,16	1 958,64	42,5
		31 542	198 582	464 688	694 812	44,3
	trzygatunkowe	124,04	405,69	452,57	982,30	21,3
		20 156	138 116	150 364	308 636	19,7
	czter- i więcej gatunkowe	101,74	150,31	127,38	379,43	8,2
		15 940	44 928	33 695	94 563	6,0
Obręb Syców	jednogatunkowe	350,62	986,07	627,53	1 964,22	33,5
		65 439	374 455	262 082	701 976	41,0
	dwugatunkowe	413,08	534,27	315,39	1 262,74	21,6
		64 416	200 679	111 009	376 105	22,0
	trzygatunkowe	504,79	495,85	269,93	1 270,57	21,7
		69 383	172 788	86 873	329 044	19,2
	czter- i więcej gatunkowe	575,68	402,68	380,53	1 358,89	23,2
		65 874	122 537	115 483	303 895	17,8
Nadleśnictwo Syców	jednogatunkowe	1 213,30	4 158,34	2 279,99	7 651,63	37,2
		282 974	1 512 128	905 828	2 700 930	42,4
	dwugatunkowe	1 202,66	2 173,73	2 044,20	5 420,59	26,4
		179 411	782 959	755 026	1 717 396	27,0
	trzygatunkowe	1 159,33	1 531,36	1 395,90	4 086,59	19,9
		158 894	535 629	459 445	1 153 968	18,1
	czter- i więcej gatunkowe	1 355,31	945,74	1 101,68	3 402,73	16,5
		159 131	303 116	334 758	797 005	12,5

W nadleśnictwie przeważają drzewostany wielogatunkowe (łączy udział powierzchniowy drzewostanów dwu-, trzy-, cztero- i więcej gatunkowych wynosi 62%). Drzewostany jednogatunkowe dominują w obrębie Bralin, gdzie duże powierzchnie zajmują monokultury sosnowe.

12.2. Struktura pionowa

Zróżnicowanie budowy pionowej drzewostanów nadleśnictwa przedstawia poniższa tabela.

Tabela 12 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów według grup wiekowych i struktury (wzór nr 14)

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Bralin	jednopiętrowe	1 430,01 214 585	2 795,04 942 016	944,18 342 547	5 169,23 1 499 148	90,4 91,3
	w KO i KDO		22,02 3 728	524,07 139 046	546,09 142 774	9,6 8,7
Obręb Międzybórz	jednopiętrowe	1 143,81 194 559	1 758,48 692 323	646,15 287 090	3 548,44 1 173 972	80,9 81,2
	dwupiętrowe			20,88 11 252	20,88 11 252	0,5 0,8
	w KO i KDO		24,11 6 259	791,95 254 926	816,06 261 185	18,6 18,1
Obręb Rychtal	jednopiętrowe	512,61 106 154	1 779,19 617 061	1 421,48 597 394	3 713,28 1 320 609	80,6 84,1
	dwupiętrowe			113,32 48 500	113,32 48 500	2,5 3,1
	w KO i KDO		11,46 1 986	766,36 198 855	777,82 200 840	16,9 12,8
Obręb Syców	jednopiętrowe	1 842,58 264 957	2 398,96 865 694	975,07 397 008	5 216,61 1 527 659	89,1 89,3
	dwupiętrowe		1,77 641	43,39 17 150	45,16 17 791	0,8 1,0
	w KO i KDO	1,59	18,14	574,92	594,65	10,2
		156	4 125	161 289	165 570	9,7
Nadleśnictwo Syców	jednopiętrowe	4 929,01 780 254	8 731,67 3 117 094	3 986,88 1 624 039	17 647,56 5 521 388	85,8 86,7
	dwupiętrowe		1,77 641	177,59 76 902	179,36 77 543	0,9 1,2
	w KO i KDO	1,59	75,73	2 657,30	2 734,62	13,3
		156	16 098	754 115	770 369	12,1

Wśród drzewostanów nadleśnictwa zdecydowanie dominują jednopiętrowe zajmujące 85,8% udziału powierzchniowego. Drzewostany wielopiętrowe oraz o budowie przerębowej nie występują.

12.3. Pochodzenie drzewostanów

Rodzaj i pochodzenie drzewostanów nadleśnictwa prezentuje tabela nr 13, w której zestawiono ich powierzchnię w trzech grupach wiekowych.

Tabela 13 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] według rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych (wzór nr 15)

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Bralin	z panującym gat. obcym	0,49 28	11,91 5 108	2,07 341	14,47 5 478	0,3 0,3
	odroślowe		9,96 2 626		9,96 2 626	0,2 0,2
	z samosiewu	37,87 3 876	10,45 2 252	3,61 968	51,93 7 096	0,9 0,4
	z sadzenia	1 392,14 210 709	2 796,65 940 867	1 464,64 4 806 25	5 653,43 1 632 200	98,9 99,4
	z panującym gat. obcym	2,69 575		8,97 2 493	11,66 3 067	0,3 0,2
	odroślowe	3,59 733			3,59 733	0,1 0,1
	z samosiewu	27,38 3 967	18,66 5 963	7,57 1 744	53,61 11 674	1,2 0,8
	z sadzenia	1 112,84 189 859	1 763,93 692 620	1 451,41 551 524	4 328,18 1 434 002	98,7 99,1
Obręb Rychtal	z panującym gat. obcym			2,25 326	2,25 326	0,0 0,0
	odroślowe			91,80 36 087	91,80 36 087	2,0 2,3
	z samosiewu	1,89 193	5,67 1 380		7,56 1 574	0,2 0,1
	z sadzenia	510,72 105 961	1 784,98 617 666	2 209,36 808 662	4 505,06 1 532 288	97,8 97,6
	z panującym gat. obcym	24,79 2 080	0,27 43	3,14 1 420	28,20 3 544	0,5 0,2
	odroślowe	2,22 107	9,70 2 668		11,92 2 774	0,2 0,2
z samosiewu	125,47 12 930	24,92 6 759	27,81 7 534	178,20 27 223	3,0 1,6	
z sadzenia	1 716,48 252 076	2 384,25 861 034	1 565,57 567 913	5 666,30 1 681 023	96,8 98,2	
Nadleśnictwo Syców	z panującym gat. obcym	27,97 2 683	12,18 5 152	16,43 4 581	56,58 12 415	0,3 0,2
	odroślowe	5,81 839	19,66 5 293	91,80 36 087	117,27 42 219	0,6 0,7
	z samosiewu	192,61 20 966	59,70 16 354	38,99 10 246	291,30 47 566	1,4 0,7
	z sadzenia	4 732,18 758 605	8 729,81 3 112 186	6 690,98 2 408 723	20 152,97 6 279 514	98,0 98,6

Z analizy danych zawartych w tabeli wynika, że zdecydowana większość drzewostanów nadleśnictwa pochodzi z odnowień sztucznych – stanowią one 98% powierzchni leśnej. Odnowienia naturalne z samosiewu wykazano na 1,4% powierzchni leśnej.

12.4. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi

Analizę zgodności składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi wykonano zgodnie z wytycznymi Instrukcji urządzania lasu. Uprawy i młodniki do lat 10 oceniono według § 40, ust. 2. Ocenę zgodności składu gatunkowego drzewostanów starszych przeprowadzono według § 40, ust. 3.

Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego z siedliskiem przedstawia tabela nr 14. W zestawieniu tym za podstawę zgodności składu gatunkowego przyjęto aktualne siedliskowe typy lasu określone w planie u.l. oraz typy drzewostanów.

Tabela 14 Zestawienie powierzchni [ha] według zgodności składu gatunkowego z siedliskiem (wzór nr 20)

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
Obręb Bralin	BŚW	SO	809,10	99,7	2,61	0,3		
	BMŚW	DB SO	355,64	74,2	123,64	25,8		
		SO	2 036,55	99,6	8,24	0,4		
		ŚW SO	2,68	100,0				
	BMW	BRZ SO	34,12	64,0	19,19	36,0		
		ŚW DB SO	1,96	15,1	11,05	84,9		
		ŚW SO	8,70	35,4	14,38	58,6	1,47	6,0
	BMWYŻŚW	ŚW JD SO	212,14	55,1	172,56	44,9		
	LMŚW	BK SO	6,51	52,5	4,82	38,9	1,06	8,6
		SO BK	6,06	21,2	18,22	63,9	4,24	14,9
		SO DB	109,93	14,0	496,05	63,2	178,64	22,8
		ŚW DB SO	0,50	9,7	0,86	16,6	3,81	73,7
	LMW	SO ŚW			6,52	100,0		
		ŚW DB	4,65	4,4	52,22	49,2	49,26	46,4
		ŚW SO	32,99	50,0	25,28	38,3	7,74	11,7
	LMWYŻŚW	ŚW JD BK	34,21	5,5	299,48	48,5	283,84	46,0
	LŚW	BK DB	17,44	94,1			1,09	5,9
		DB	9,31	100,0				
		LP DB	18,32	34,7	10,82	20,5	23,63	44,8
		SO DB	11,01	21,7	7,32	14,4	32,33	63,8
	LW	JS DB	3,61	11,5	11,00	35,1	16,75	53,4
		ŚW DB	3,31	76,3			1,03	23,7
	LWYŻŚW	BK JD					1,96	100,0
		ŚW BK JD	6,92	13,8	20,41	40,6	22,99	45,7
	OL	JS OL			1,02	100,0		

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
		OL	2,24	100,0				
	OLJ	JS	7,73	20,9	25,04	67,6	4,26	11,5
		JS OL	1,12	9,7	10,37	90,3		
	LŁ	WZ DB			3,37	100,0		
Obręb Międzybórz	BŚW	SO	294,59	100,0				
	BMŚW	DB SO	397,53	61,3	243,31	37,5	7,23	1,1
		SO	924,67	99,4	5,22	0,6		
		ŚW SO	1,41	17,1	6,83	82,9		
	BMW	BRZ SO	26,21	58,7	18,47	41,3		
		SO	0,86	100,0				
		ŚW DB	1,39	100,0				
		ŚW DB SO	6,88	29,9	16,14	70,1		
		ŚW SO	22,46	39,2	24,70	43,1	10,20	17,8
	BMWYŻŚW	ŚW JD SO	169,00	37,3	277,39	61,2	6,98	1,5
	LMŚW	BK SO	71,48	51,3	67,89	48,7		
		DB	1,85	59,7	1,25	40,3		
		SO BK	3,28	13,3	20,81	84,2	0,63	2,5
		SO DB	149,18	20,9	410,15	57,3	155,98	21,8
		ŚW DB SO			0,70	46,7	0,80	53,3
		ŚW SO DB			0,32	100,0		
	LMW	SO ŚW			8,42	100,0		
		ŚW DB	26,04	21,3	51,28	41,9	44,93	36,8
		ŚW JS DB	3,93	19,6	14,45	72,0	1,70	8,5
		ŚW SO	47,11	53,3	22,82	25,8	18,53	20,9
	LMWYŻŚW	ŚW JD BK	32,35	6,6	235,36	48,1	221,49	45,3
	LŚW	BK	7,66	100,0				
		BK DB			10,23	55,4	8,24	44,6
		DB	1,37	12,3	8,52	76,7	1,22	11,0
		LP DB	5,40	16,4	8,61	26,2	18,85	57,4
		SO BK			2,82	100,0		
		SO DB	17,71	32,0	25,08	45,3	12,52	22,6
	LW	JS DB	3,93	12,8	15,92	51,9	10,85	35,3
		ŚW DB	0,40	4,0	5,95	59,1	3,71	36,9
	LWYŻŚW	ŚW BK JD	21,42	27,5	48,15	61,9	8,27	10,6
	OL	OL	6,11	100,0				
	OLJ	JS			11,66	49,6	11,87	50,4
		JS OL	19,96	71,6	7,91	28,4		
LŁ	WZ DB			0,88	12,9	5,96	87,1	
Obręb Rychtal	BMŚW	DB SO	266,25	79,7	67,84	20,3		
		SO	6,39	100,0				
	BMWYŻŚW	ŚW JD SO	24,43	34,2	46,98	65,8		
	LMŚW	BK SO	89,16	90,1	9,78	9,9		
		DB					1,25	100,0
		SO BK	20,10	64,9	10,89	35,1		
		SO DB	804,85	22,3	2 114,32	58,6	691,28	19,1
	LMW	ŚW DB			12,04	72,9	4,47	27,1
		ŚW JS DB			1,42	52,4	1,29	47,6
		ŚW SO			1,19	34,8	2,23	65,2
		ŚW SO BK			1,87	100,0		
	LMWYŻŚW	ŚW JD BK	58,55	18,1	105,88	32,8	158,24	49,0

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
	LŚW	DB			2,06	40,6	3,01	59,4
		LP DB	8,64	100,0				
		SO DB	13,07	39,0	12,70	37,9	7,74	23,1
	LW	JS DB	1,56	15,7	4,09	41,1	4,31	43,3
		ŚW DB			1,35	100,0		
	LWYŻŚW	ŚW BK JD	1,98	13,6	7,16	49,3	5,39	37,1
	OL	OL	3,26	100,0				
	OLJ	JS			21,29	100,0		
JS OL		6,11	100,0					
Obręb Syców	BŚW	SO	351,00	100,0				
	BMSW	DB SO	485,90	64,5	266,37	35,3	1,28	0,2
		SO	1 087,13	99,6	4,68	0,4		
		ŚW SO	35,19	94,1	2,20	5,9		
	BMW	BRZ SO	65,83	73,9	23,30	26,1		
		SO	16,07	100,0				
		ŚW DB SO			20,36	90,8	2,07	9,2
		ŚW SO	129,69	60,4	85,11	39,6		
	BMB	SO			2,29	100,0		
	BMWYŻŚW	ŚW JD SO	175,23	55,2	141,02	44,4	1,35	0,4
	LMŚW	BK SO	20,98	84,7	3,78	15,3		
		DB	11,74	34,2	21,63	63,1	0,92	2,7
		SO BK	17,37	28,1	43,40	70,1	1,13	1,8
		SO DB	349,07	26,2	772,74	58,1	208,83	15,7
		ŚW DB SO	1,85	100,0				
		ŚW SO DB	6,78	23,2	18,42	63,0	4,05	13,8
	LMW	SO ŚW	4,12	32,9	8,39	67,1		
		ŚW DB	53,62	24,6	68,79	31,5	95,68	43,9
		ŚW JS DB			5,82	100,0		
		ŚW SO	128,25	50,6	101,13	39,9	24,31	9,6
		ŚW SO BK	1,91	17,2	7,32	65,9	1,87	16,8
	LMWYŻŚW	ŚW JD BK	29,37	14,8	105,58	53,2	63,53	32,0
	LŚW	BK	1,44	15,9			7,61	84,1
		BK DB	40,46	74,8	9,29	17,2	4,33	8,0
		DB	39,82	70,0	11,38	20,0	5,71	10,0
		LP DB	63,49	75,9	17,55	21,0	2,65	3,2
		SO BK			1,52	100,0		
		SO DB	105,19	49,7	75,85	35,9	30,49	14,4
	LW	DB BK	10,21	83,3			2,04	16,7
		JS DB	90,42	45,0	77,72	38,7	32,61	16,2
		ŚW DB	10,45	36,4	9,13	31,8	9,13	31,8
	LWYŻŚW	ŚW BK JD			5,80	100,0		
	OL	JS OL	3,01	72,2	1,16	27,8		
OL		11,34	94,8	0,62	5,2			
OLJ	JS	9,98	21,0	37,48	79,0			
	JS OL	24,90	74,4	8,56	25,6			
LŁ	WZ DB			0,62	3,7	16,01	96,3	
Nadleśnictwo Syców	BŚW	SO	1 454,69	99,8	2,61	0,2		
	BMSW	DB SO	1 505,32	68,0	701,16	31,7	8,51	0,4
		SO	4 054,74	99,6	18,14	0,4		
		ŚW SO	39,28	81,3	9,03	18,7		

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
	BMW	BRZ SO	126,16	67,4	60,96	32,6		
		SO	16,93	100,0				
		ŚW DB	1,39	100,0				
		ŚW DB SO	8,84	15,1	47,55	81,3	2,07	3,5
		ŚW SO	160,85	54,2	124,19	41,9	11,67	3,9
	BMB	SO			2,29	100,0		
	BMWYŻŚW	ŚW JD SO	580,80	47,3	637,95	52,0	8,33	0,7
	LMŚW	BK SO	188,13	68,3	86,27	31,3	1,06	0,4
		DB	13,59	35,2	22,88	59,2	2,17	5,6
		SO BK	46,81	32,0	93,32	63,9	6,00	4,1
		SO DB	1 413,03	21,9	3793,26	58,9	1 234,73	19,2
		ŚW DB SO	2,35	27,6	1,56	18,3	4,61	54,1
		ŚW SO DB	6,78	22,9	18,74	63,4	4,05	13,7
	LMW	SO ŚW	4,12	15,0	23,33	85,0		
		ŚW DB	84,31	18,2	184,33	39,8	194,34	42,0
		ŚW JS DB	3,93	13,7	21,69	75,8	2,99	10,5
		ŚW SO	208,35	50,6	150,42	36,5	52,81	12,8
		ŚW SO BK	1,91	14,7	9,19	70,9	1,87	14,4
	LMWYŻŚW	ŚW JD BK	154,48	9,5	746,30	45,8	727,10	44,7
	LŚW	BK	9,10	54,5			7,61	45,5
		BK DB	57,90	63,6	19,52	21,4	13,66	15,0
		DB	50,50	61,3	21,96	26,7	9,94	12,1
		LP DB	95,85	53,9	36,98	20,8	45,13	25,4
		SO BK			4,34	100,0		
		SO DB	146,98	41,9	120,95	34,5	83,08	23,7
	LW	DB BK	10,21	83,3			2,04	16,7
		JS DB	99,52	36,5	108,73	39,9	64,52	23,7
		ŚW DB	14,16	31,8	16,43	37,0	13,87	31,2
	LWYŻŚW	BK JD					1,96	100,0
		ŚW BK JD	30,32	20,4	81,52	54,9	36,65	24,7
	OL	JS OL	3,01	58,0	2,18	42,0		
		OL	22,95	97,4	0,62	2,6		
OLJ	JS	17,71	13,7	95,47	73,8	16,13	12,5	
	JS OL	52,09	66,0	26,84	34,0			
LŁ	WZ DB			4,87	18,1	21,97	81,9	

Z wyżej zamieszczonych zestawień wynika znaczne zróżnicowanie zgodności składów gatunkowych w poszczególnych siedliskach i grupach siedlisk. Drzewostany niezgodne z typem drzewostanu występują głównie w typach siedliskowych: LMśw, LMw, LMwyż, Lśw, Lw i Lł. Są to przede wszystkim drzewostany sosnowe, brzoźowe i olszowe.

13. Ekologiczna ocena stanu lasu

13.1. Formy aktualnego stanu siedliska

Na ekologiczną ocenę stanu lasu składa się określenie aktualnego stanu siedliska i formy degeneracji lasu (ekosystemu leśnego).

Formy aktualnego stanu siedlisk leśnych ustala się wyróżniając grupy siedlisk w stanie naturalnym, zniekształconym i zdegradowanym z uwzględnieniem grup wiekowych drzewostanów oraz grup żyznościowych siedlisk (bory, bory mieszane, lasy mieszane oraz lasy), wyróżniając w ramach nich następujące formy stanu siedliska: naturalne, zniekształcone, zdegradowane, silnie zdegradowane.

Zestawienie powierzchni według grup typów siedliskowych lasu, stanu siedliska i grup wiekowych prezentuje tabela nr 15.

Tabela 15 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] według grup typów siedliskowych lasu, stanu siedliska i grup wiekowych (wzór nr 21)

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Powierzchnia/ miąższość					
			Wiek			Ogółem	Ogółem [%]	
			<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat			
Obręb Bralin	bory	naturalne	179,91 27 917	303,33 92 833	143,87 44 842	627,11 165 592	11,0 10,1	
		zniekształcone	73,56 9 693	73,13 22 122	37,91 12 729	184,60 44 544	3,2 2,7	
	bory mieszane	naturalne	153,44 20 661	166,71 60 185	217,67 68 062	537,82 148 908	9,4 9,1	
		zniekształcone	543,24 84 598	1 345,23 450 558	576,03 192 971	2 464,50 728 127	43,1 44,3	
	las mieszane	naturalne	198,89 23 131	259,83 92 389	241,50 75 392	700,22 190 912	12,3 11,6	
		zniekształcone	195,11 34 739	571,24 196 348	160,32 55 891	926,67 286 978	16,2 17,5	
	las	naturalne	61,87 9 460	53,23 17 087	66,81 22 831	181,91 49 378	3,2 3,0	
		zniekształcone	17,46 2 991	23,25 8 439		40,71 11 430	0,7 0,7	
	ogółem	naturalne	600,23 82 516	802,52 267 810	693,99 220 002	2 096,74 570 328	36,7 34,7	
		zniekształcone	829,78 132 069	2 014,54 677 934	774,26 261 590	3 618,58 1 071 593	63,3 65,3	
	Obręb Międzybórz	bory	naturalne	115,15 16 937	96,33 34 758	37,84 13 942	249,32 65 637	5,7 4,5
			zniekształcone	12,42 2 074	22,90 7 667	9,95 3 187	45,27 12 928	1,0 0,9
		bory mieszane	naturalne	193,61 22 308	218,60 85 144	505,18 195 512	917,39 302 964	20,9 20,9
			zniekształcone	328,60 70 871	681,15 273 343	239,74 91 318	1 249,49 435 532	28,5 30,1
las mieszane		naturalne	151,61 25 748	295,48 114 495	407,05 147 656	854,14 287 900	19,5 19,9	
		zniekształcone	232,92 39 960	384,47 152 854	141,20 60 571	758,59 253 385	17,3 17,5	
las		naturalne	54,25	27,33	102,75	184,33	4,2	

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Powierzchnia/ miąższość					
			Wiek			Ogółem	Ogółem [%]	
			<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat			
			8 101	9 504	34 172	51 777	3,6	
		zniekształcone	20,66 2 774	40,02 15 024	8,66 3 517	69,34 21 315	1,6 1,5	
	ogółem	naturalne	530,10 76 211	650,14 248 392	1 057,58 393 588	2 237,82 718 191	51,0 49,7	
		zniekształcone	613,71 118 348	1 132,45 450 190	401,40 159 680	2 147,56 728 218	49,0 50,3	
Obręb Rychtal	bory mieszane	naturalne	12,90 589	7,30 2 543	89,67 30 786	109,87 33 917	2,4 2,2	
		zniekształcone	21,46 4 422	235,24 78 426	45,32 14 807	302,02 97 654	6,6 6,2	
	lasy mieszane	naturalne	117,38 13 630	410,50 139 508	1 533,29 562 054	2 061,17 715 192	44,8 45,6	
		zniekształcone	330,79 81 492	1 095,05 385 882	601,80 227 699	2 027,64 695 073	44,0 44,3	
	lasy	naturalne	5,19 907	4,97 1 598	24,06 8 093	34,22 10 598	0,7 0,7	
		zniekształcone	9,94 1 390	23,53 7 391	5,37 888	38,84 9 669	0,8 0,6	
	ogółem	naturalne	146,15 18 060	434,59 146 973	1 648,67 601 355	2 229,41 766 388	48,4 48,8	
		zniekształcone	366,46 88 094	1 356,06 472 073	652,49 243 394	2 375,01 803 561	51,6 51,2	
	Obręb Syców	bory	naturalne	84,95 14 435	162,89 62 606	83,55 32 969	331,39 110 010	5,7 6,4
			zniekształcone	5,49 260	7,47 2 713	6,65 2 500	19,61 5 473	0,3 0,3
			ogółem	90,44 14 695	170,36 65 319	90,20 35 469	350,00 115 483	6,0 6,7
		bory mieszane	naturalne	319,05 37 947	222,98 83 038	356,30 132 982	898,33 253 967	15,3 14,8
zniekształcone			476,07 76 058	908,77 330 286	261,90 97 868	1 646,74 504 211	28,1 29,5	
lasy mieszane		naturalne	330,43 44 695	332,28 111 027	392,99 129 433	1 055,70 285 154	18,0 16,7	
		zniekształcone	393,37 60 283	574,77 214 017	158,54 52 672	1 126,68 326 971	19,2 19,1	
lasy		naturalne	139,63 19 071	82,87 25 524	278,84 108 788	501,34 153 384	8,6 9,0	
		zniekształcone	63,53 8 778	83,08 28 067	31,97 10 092	178,58 46 937	3,0 2,7	
		zdegradowane				1,00 321	0,0 0,0	
		ogółem	884,32 116 882	822,54 289 220	1 125,70 409 556	2 832,56 815 658	48,4 47,7	
ogółem		zniekształcone	959,85 148 231	1 595,33 580 919	467,68 165 892	3 022,86 895 041	51,6 52,3	
		zdegradowane		1,00 321		1,00 321	0,0 0,0	
		ogółem	959,85 148 231	1 595,33 580 919	467,68 165 892	3 022,86 895 041	51,6 52,3	
Nadleśnictwo Syców		bory	naturalne	380,01 59 289	562,55 190 196	265,26 91 753	1 207,82 341 239	5,9 5,4
	zniekształcone		91,47 12 027	103,50 32 502	54,51 18 416	249,48 62 945	1,2 1,0	
	bory mieszane	naturalne	679,00 81 505	615,59 230 910	1 168,82 427 342	2 463,41 739 757	12,0 11,6	
		zniekształcone	1 369,37 235 949	3 170,39 1 132 612	1 122,99 396 964	5 662,75 1 765 525	27,5 27,7	
	lasy mieszane	naturalne	798,31	1 298,09	2 574,83	4 671,23	22,7	

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Powierzchnia/ miąższość				
			Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
			107 204	457 419	914 535	1 479 158	23,2
		zniekształcone	1 152,19 216 475	2 625,53 949 099	1 061,86 396 833	4 839,58 1 562 407	23,5 24,5
	las	naturalne	260,94	168,40	472,46	901,80	4,4
37 539			53 713	173 884	265 136	4,2	
zniekształcone		111,59	169,88	46,00	327,47	1,6	
		15 933	58 921	14 497	89 351	1,4	
zdegradowane			1,00 321		1,00 321	0,0 0,0	
	ogółem	naturalne	2 160,80	2 709,79	4 525,94	9 396,53	45,7
293 668			952 396	1 624 500	2 870 565	45,1	
zniekształcone		2 769,80	6 098,38	2 295,83	11 164,01	54,3	
		486 742	2 181 116	830 556	3 498 413	54,9	
zdegradowane		1,00 321		1,00 321	0,0 0,0		

Dane zawarte w tabeli 15 pozwalają na sformułowanie następujących wniosków. Znaczna część siedlisk nie wykazuje cech zniekształcenia – drzewostany naturalne i zbliżone do naturalnych zajmują łącznie 45,7% powierzchni. Największe powierzchnie siedlisk zniekształconych stwierdzono w grupie borów mieszanych i lasów mieszanych. Pozytywnym zjawiskiem jest brak siedlisk silnie zdegradowanych oraz przekształconych i zdewastowanych.

13.2. Formy degeneracji ekosystemu leśnego

Jedną z form degeneracji lasu jest borowacenie (pinetyzacja). Określa się ją dla drzewostanów na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. W zależności od udziału sosny lub świerka w górnej warstwie drzew wyróżnia się:

- borowacenie słabe – przy udziale sosny lub świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynoszącym ponad 80% na siedliskach borów mieszanych, 50 – 80% na siedliskach lasów mieszanych, 10 – 30% na siedliskach lasowych;
- borowacenie średnie, jeżeli udział sosny lub świerka wynosi ponad 80% na siedliskach lasów mieszanych, 30 – 60% na siedliskach lasowych;
- borowacenie mocne, jeżeli udział sosny lub świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi ponad 60% na siedliskach lasowych.

Występowanie omawianego procesu prezentuje tabela nr 16.

Tabela 16 Zestawienie powierzchni [ha] według form degeneracji lasu – borowacenie (wzór nr 22)

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Bralin	brak	616,63	610,66	252,51	1 479,80	25,9
	słabe	638,84	1 611,61	825,33	3 075,78	53,8
	średnie	158,45	582,35	362,82	1 103,62	19,3
	mocne	16,09	12,44	27,59	56,12	1,0
Obręb Miedzybórz	brak	503,82	364,38	165,85	1 034,05	23,6
	słabe	539,66	1 065,24	836,95	2 441,85	55,7
	średnie	91,54	321,91	402,21	815,66	18,6
	mocne	8,79	31,06	53,97	93,82	2,1
Obręb Rychtal	brak	62,55	116,18	222,60	401,33	8,7
	słabe	221,34	877,87	921,78	2 020,99	43,9
	średnie	222,09	792,16	1 142,75	2 157,00	46,8
	mocne	6,63	4,44	14,03	25,10	0,5
Obręb Syców	brak	751,62	564,45	464,80	1 780,87	30,4
	słabe	898,36	1 400,67	721,30	3 020,33	51,6
	średnie	177,21	418,56	381,42	977,19	16,7
	mocne	16,98	35,19	25,86	78,03	1,3
Nadleśnictwo Syców	brak	1 934,62	1 655,67	1 105,76	4 696,05	22,8
	słabe	2 298,20	4 955,39	3 305,36	10 558,95	51,4
	średnie	649,29	2 114,98	2 289,20	5 053,47	24,6
	mocne	48,49	83,13	121,45	253,07	1,2

Drugą z form degeneracji lasu jest jego monotypizacja. Dotyczy ona ujednoczenia gatunkowego lub wiekowego drzewostanów określonego dla kompleksów o powierzchni powyżej 200 ha oraz w przypadkach, gdy drzewostany jednogatunkowe i jednowiekowe występują na zwartych powierzchniach (około 100 ha). Tę formę degeneracji wyróżnia się dla sosny i świerka.

Rozróżnia się tu:

- monotypizację pełną, gdy udział drzewostanów jednego gatunku i jednej klasy wieku wynosi ponad 80%;
- monotypizację częściową, gdy udział drzewostanów jednego gatunku i jednej klasy wieku wynosi 50 – 80% lub, gdy udział jednej klasy wieku drzewostanów różnych gatunków i jednej klasie wieku przekracza 80%.

Podczas analizy przestrzennego rozmieszczenia jednogatunkowych drzewostanów sosnowych i świerkowych nadleśnictwa nie stwierdzono występowania monotypizacji.

Kolejną formą degeneracji ekosystemu leśnego jest neofityzacja – wynika ona ze sztucznej uprawy lub samoistnego wnikania do drzewostanów gatunków drzew i krzewów obcego

pochodzenia (w formie, co najmniej 10% udziału w drzewostanie). Występowanie omawianego procesu prezentuje tabela 17.

Tabela 17 Zestawienie powierzchni [ha] według form degeneracji lasu – neofityzacja (wzór nr 24)

Obręb, nadleśnictwo	Gatunek obcy	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Bralin	Czeremcha amerykańska	321,97	1 549,39	680,63	2 551,99	44,7
	Robinia akacjowa	11,38	144,99	90,44	246,81	4,3
	Dąb czerwony	8,59	9,60	11,65	29,84	0,5
	Daglezja zielona	1,90	2,77	6,93	11,60	0,2
	Sosna smołowa			6,64	6,64	0,1
	Kasztanowiec biały			1,86	1,86	0,0
	Sosna banksa		2,12		2,12	0,0
	Sosna czarna	1,74			1,74	0,0
Obręb Międzybórz	Czeremcha amerykańska	379,78	753,91	339,59	1 473,28	33,6
	Dąb czerwony	64,76	48,81	69,41	182,98	4,2
	Robinia akacjowa	26,87	42,99	23,58	93,44	2,1
	Daglezja zielona		1,10	18,91	20,01	0,5
	Sosna czarna	22,81			22,81	0,5
	Śnieguliczka biała	0,61		0,83	1,44	0,0
Obręb Rychtal	Czeremcha amerykańska	262,22	1 522,43	1 598,74	3 383,39	73,5
	Robinia akacjowa	12,85	48,03	37,49	98,37	2,1
	Dąb czerwony	4,76	15,01	4,06	23,83	0,5
	Daglezja zielona		9,25	3,99	13,24	0,3
	Sosna czarna	1,59		2,25	3,84	0,1
	Sosna wejmutka	1,59			1,59	0,0
Obręb Syców	Czeremcha amerykańska	593,26	1 132,56	744,47	2 470,29	42,2
	Dąb czerwony	28,74	69,17	108,49	206,40	3,5
	Robinia akacjowa	42,99	95,03	40,44	178,46	3,0
	Sosna czarna	27,10			27,10	0,5
	Daglezja zielona	3,39	0,75	14,87	19,01	0,3
	Klon jesionolistny	0,90			0,90	0,0
	Jesion amerykański			2,02	2,02	0,0
	Kasztanowiec biały			0,69	0,69	0,0
	Żywotnik zachodni			1,45	1,45	0,0
Nadl. Syców	Czeremcha amerykańska	1 557,23	4 958,29	3 363,43	9 878,95	48,0
	Robinia akacjowa	94,09	331,04	191,95	617,08	3,0
	Dąb czerwony	106,85	142,59	193,61	443,05	2,2
	Daglezja zielona	5,29	13,87	44,70	63,86	0,3
	Sosna czarna	53,24		2,25	55,49	0,3
	Sosna smołowa	0,90			0,90	0,0
	Kasztanowiec biały			2,02	2,02	0,0
	Sosna banksa			2,55	2,55	0,0
	Jesion amerykański		2,12		2,12	0,0
	Sosna wejmutka			6,64	6,64	0,0
	Żywotnik zachodni	1,59			1,59	0,0
	Śnieguliczka biała	0,61		0,83	1,44	0,0
	Klon jesionolistny			1,45	1,45	0,0

Nie ujmowano tu gatunków obcych, które występują sporadycznie lub pojedynczo tj.: orzecha czarnego, żywotnika olbrzymiego i kasztanu jadalnego.

Neofityzacja w drzewostanach nadleśnictwa związana jest z obecnością 13 gatunków obcego pochodzenia. Największy udział powierzchniowy ma czeremcha amerykańska zajmująca powierzchnię 9 878,95 ha (udział 48,0%). Drugim, pod względem udziału powierzchniowego gatunkiem jest robinia akacja z arealem 617,08 ha (udział 3,0%). Trochę większe znaczenie może mieć też dąb czerwony zajmujący powierzchnię 443,05 (udział 2,2%). Pozostałe gatunki zajmują poniżej 1% udziału powierzchniowego.

Ponadto na terenie nadleśnictwa stwierdzono występowanie następujących neofitów: niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora* – spotykanego masowo na żyznych siedliskach lasowych, uczepu amerykańskiego *Bidens frondosa*, częstego szczególnie na przesuszonych olsach i olsach jesionowych, nawłoci kanadyjskiej *Solidago canadensis* i nawłoci olbrzymiej *Solidago gigantea* występujących na siedliskach ruderalnych, przydrożach, aluwiach, skrajach wilgotnych lasów i brzegach rowów oraz erechtitesa jastrzębcowatego *Erechtites hieracifolia* często spotykanego na zrębach.

14. Arboretum Leśne

Historia Arboretum, noszącego imię jednego z najwybitniejszych polskich botaników i dendrologów profesora Stefana Białoboka, powstało na bazie utworzonej w 1990 roku specjalistycznej szkółki leśnej, biorącej udział w realizacji krajowego programu zachowania leśnych zasobów genowych. Inicjatorami przekształcenia szkółek leśnych w arboretum byli Dyrektor Ogrodu Botanicznego Uniwersytetu Wrocławskiego dr hab. T. Nowak, Nadleśniczy Nadleśnictwa Syców mgr inż. J. Świerblewski i leśniczy S. Sęktas, któremu powierzono funkcję kierownika placówki. Organem zarządzającym jest Nadleśnictwo Syców. Arboretum powołane zostało 30 listopada 1993 roku przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu, a następnie ustanowione statutem 12 września 1995 roku jako „Arboretum Leśne im. Prof. S. Białoboka w Sycowie”. Uroczyste otwarcie placówki odbyło się 10 listopada 1995 roku. W lutym 1996 roku Dyrektor RDLP w Poznaniu powołał Radę Naukową Arboretum, która jest organem doradczym i opiniodawczym w kwestiach naukowych.

Arboretum zostało powołane w celu ochrony i zachowania najcenniejszych genotypów krajowych drzew leśnych. Klimatyczne i glebowe warunki poszczególnych regionów Polski przyczyniły się do wytworzenia ekotypów i proveniencji drzew o swoistych właściwościach i cechach. Właściwości te sprawiają, że potomstwo takich populacji ma niezwykle znaczenie dla współczesnej gospodarki leśnej. Uprawy wyselekcjonowanych drzew matecznych stanowią bogatą bazę genową i w dużej mierze odpowiadają za trwałość naszych lasów. Realizacja powyższych założeń polega na gromadzeniu, utrzymywaniu, rozwijaniu i ocenie udokumentowanych i oznaczonych ekotypów polskich drzew matecznych. Jest to główny, podstawowy cel działania Arboretum Leśnego, w ramach którego stworzono plantację nasienne drzew leśnych: modrzewia europejskiego, sosny czarnej, świerka pospolitego i dębu bezszypułkowego oraz plantacyjnych upraw nasiennych: modrzewia europejskiego, sosny czarnej, dębów bezszypułkowego i szypułkowego.

Od roku 2000 Arboretum leśne realizuje projekt Archiwum klonów drzew cennych Polski zachodniej. W latach 2001-2004 w Arboretum wyhodowano materiał roślinny z 3 252 drzew matecznych, 1 819 drzew zachowawczych oraz ponad 100 najcenniejszych drzew pomnikowych zlokalizowanych na terenach leśnych zarządzanych przez jednostki PGL Lasy Państwowe. Archiwum klonów, będące swoistym żywym bankiem genów, jest jednym z największych obiektów tego typu w Polsce.

Ze współczesną gospodarką leśną jest ściśle związane zagadnienie aktywnej ochrony i restytucji zagrożonych i ginących gatunków polskiej flory. Wychodząc naprzeciw temu

problemowi stworzono program obejmujący produkcję szkółkarską tych gatunków oraz przeniesienie i wprowadzenie do środowiska przyrodniczego sadzonek wyhodowanych w Arboretum Leśnym. Do najważniejszych gatunków objętych programem należą:

- zagrożone gatunki Karkonoszy – lata 1999- 2000;
- cis pospolity – czynny udział w restytucji od 2002 roku;
- jarząb brekinia – czynny udział od 2003 roku;
- długosz królewski – wprowadzenie sadzonek do środowiska przyrodniczego na teren RDLP Wrocław w województwie dolnośląskim – 2009 rok;
- kłokoczka południowa – wprowadzenie sadzonek do środowiska przyrodniczego na teren RDLP Wrocław w województwie dolnośląskim – 2009 rok;
- sosna błotna – na zlecenie Parku Narodowego Gór Stołowych – 2013- 2014 rok;
- wawrzynek główkowy – wprowadzenie sadzonek do środowiska przyrodniczego na teren Nadleśnictwa Kolbuszowa w województwie podkarpackim – 2015 rok.

W Arboretum założono szereg powierzchni zachowawczych *ex situ* gatunków zagrożonych i chronionych, które docelowo posłużą do propagacji roślin na potrzeby programów restytucji. Najważniejsze z nich to sosna drzewokosa z Parku Narodowego Gór Stołowych, sosna limba z Tatrzańskiego Parku Narodowego, cis pospolity z Sudetów, jarząb brekinia z Nadleśnictwa Piaski, jarząb szwedzki z Pomorza oraz woskownica europejska z Nadleśnictwa Rokita.

Do statutowych zadań Arboretum należy także stworzenie, możliwie najbogatszej, kolekcji roślin drzewiastych z różnych regionów świata. Dendroflora arboretum składa się z około 1 800 taksonów zgromadzonych w części „ozdobnej” ogrodu.

Innym, niezwykle ważnym zadaniem Arboretum, jest aktywny udział w badaniach prowadzonych przez placówki naukowe różnego typu, współpraca naukowa oraz szeroko rozumiana edukacja ekologiczna społeczeństwa. W sycowskim Arboretum rosną także gatunki drzew i krzewów nie posiadające większego znaczenia gospodarczego w leśnictwie, ale interesujące ze względów botanicznych i edukacyjnych. Funkcję taką ma pełnić „las trzeciorzędowy” znajdujący się w pobliżu jednego z pięciu stawów.

Od momentu swego powstania Arboretum Leśne im. Prof. S. Białoboka nawiązuje kontakty i wymienia rośliny z innymi instytucjami naukowo-badawczymi w kraju i za granicą. Wymiana materiału roślinnego przyniosła już pewne efekty. Szczególnie cenne są uzyskane

w Arboretum siewki *Pseudolarix amabilis* (około 6 000 szt.). W sycowskim Arboretum działa także szkółka drzew leśnych i drzew obcego pochodzenia (2,50 ha). Są to przede wszystkim gatunki krajowe zwiększające różnorodność biologiczną naszych lasów. Sukcesem szkółki jest wyhodowanie dwóch nowych, karłowatych odmian sosny czarnej: *Pinus nigra Arn.* „Ślizów” i *Pinus nigra Arn.* „Syców”, a także nagroda „Złotej Szyszki” zdobyta na Międzynarodowych Targach Leśnych (Warszawa 1996).

W Arboretum znajduje się również alpinarium z kilkoma stawami z kolekcjami roślin górskich i wodnych oraz największa w Polsce kolekcja sosen – ponad 50 gatunków i odmian; na szczególną uwagę zasługuje również kolekcja różaneczników – ponad 300 taksonów, które wiosną, w okresie kwitnienia, tworzą wielobarwne kobierce.

Obiekt ten zyskał status ogrodu botanicznego na mocy Decyzji Ministra Środowiska z 19 marca 2006 roku; aktualna powierzchnia arboretum wynosi 693,00 ha.

Od marca 2006 roku w Arboretum Leśnym rozpoczęła działalność Pracownia Kultur Tkankowych. Pracownia ta powstała z myślą o gatunkach roślin chronionych i zagrożonych wyginięciem, których populacje charakteryzują się krytycznie niską liczebnością osobników.

W pracach prowadzonych w laboratorium Pracowni wykorzystuje się metodę organogenezy. Materiałem wyjściowym stosowanym przy inicjacji kultur są, zależnie od gatunku: pąki wegetatywne, pąki kwiatowe, fragmenty pędów, nasiona, zarodniki, pylniki i liście. Dotychczas wykonano próby mikrorozmnażania 15 gatunków, m.in. wiśni karłowatej *Prunus fruticosa*, wawrzynka główkowatego *Daphne cneorum*, długosza królewskiego *Osmunda regalis*, cisa pospolitego *Taxus baccata*, zawilca narcyzowatego *Anemone narcissifolia*, arniki górskiej *Arnica montana*.

15. Sosna rychtalska

Jednym z najcenniejszych ekotypów sosny zwyczajnej występujących na obszarze Wielkopolski jest **sosna rychtalska** rosnąca na terenie obrębu Rychtal Nadleśnictwa Syców. Sosna ta już w 1938 roku była poddana badaniom proveniencyjnym przez Międzynarodową Unię Leśnych Organizacji Badawczych (IUFRO). Opierając się na badaniach krajowych i zagranicznych, już w okresie międzywojennym Dyrekcja Lasów Państwowych przeprowadziła rejonizację i określiła lokalizację drzewostanów nasiennych na całym obszarze Lasów Państwowych. Na bazę nasienną wytypowano istniejące jeszcze drzewostany w miarę naturalne

lub do nich zbliżone. Akcję zapoczątkowano podziałem kraju na osiem okręgów rozsiedlenia naturalnych ras sosny zwyczajnej.

Po drugiej wojnie światowej, ze względu na zmianę granic państwowych, przystąpiono ponownie do opracowania rejonizacji nasiennictwa leśnego, posługując się podziałem Polski na krainy i dzielnice przyrodniczo leśne autorstwa Mroczkiewicza z 1952 roku. Kolejną serię międzynarodowych doświadczeń IUFRO rozpoczęła w 1982 roku. Uzyskane wyniki potwierdziły szczególną wartość ekotypu sosny rychtalskiej. Dlatego też na terenie obrębu Rychtal, dla rosnącej tu sosny utworzono nasienny mikroregion mateczny nr 501. Na wyłączonym terenie nie prowadzi się pozyskania drewna, a jedynie przeprowadza kontrolowany zbiór nasion i zrazów służących do zakładania plantacji nasiennych.

Sosna rychtalska charakteryzuje się imponującymi rozmiarami, wysokością 30-35 m oraz zasobnością drzewostanów dochodzącą do 450 m³/ha. Drewno sosny jest drobnosłoiste, z małą liczbą sęków o ciekawym zabarwieniu, wykazuje także duże możliwości przystosowawcze w odniesieniu do zmiennych warunków glebowo-klimatycznych.

Strzały sosen rychtalskich są proste, gonne i dobrze oczyszczone z gałęzi, charakteryzują się najwyższą jakością techniczną i wysoką zdrowotnością. Na terenie obrębu Rychtal, jako doborowe wyznaczono i uznano 64 drzewa sosny zwyczajnej, 4 sosny czarnej oraz 1 modrzewia europejskiego.

16. Leśny Kompleks Promocyjny „Lasy Rychtalskie”

Leśny Kompleks Promocyjny „Lasy Rychtalskie” został powołany dnia 1 lipca 1996 roku przez Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych w drodze Zarządzenia Nr 18 w sprawie Leśnych Kompleksów Promocyjnych na podstawie porozumienia zawartego w dniu 4 czerwca 1996 roku pomiędzy Rektorem Akademii Rolniczej w Poznaniu, a Dyrektorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu. Oprócz Leśnego Zakładu Doświadczalnego w Siemianicach, który jest jednostką organizacyjną Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, w skład LKP „Lasy Rychtalskie” wchodzi dwa nadleśnictwa RDLP w Poznaniu: Syców i Antonin.

Ogólna powierzchnia tego LKP wynosi 47 992 ha, z tego 22 140 ha znajduje się na terenie Nadleśnictwa Syców.

Charakterystyczną cechą LKP Lasy Rychtalskie jest przebieg na jego obszarze granic naturalnego występowania świerka, jodły, cisa, buka, klonu jaworu i jarzębu brekinii.

Porastająca lasy tego obszaru sosna zwyczajna, zwana rychtalską, charakteryzuje się znakomitą jakością; ma ona zdolności dostosowywania się do warunków glebowych i klimatycznych. Swoje walory zachowuje nawet powyżej 200 roku życia.

O walorach przyrodniczych Lasów Rychtalskich świadczą utworzone tutaj formy ochrony przyrody – rezerваты przyrody (Stara Buczyna w Rakowie, Wydymacz, Gola, Studnica, Las Łęgowy w dolinie Pomianki, Ols w dolinie Pomianki oraz Grodzisko Proślice), park krajobrazowy „Dolina Baryczy” (chroniący drzewostany świerkowe, jodłowe i bukowe), obszary chronionego krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Dolina Odolanowska” oraz „Dolina Proсны”. Występują tu licznie (145 pozycji) pomniki przyrody; niektóre z nich to: w Nadleśnictwie Antonin – cyprysik Lawsona, kasztanowiec biały, choina kanadyjska, w Nadleśnictwie Syców – dęby szypułkowe, w LZD Siemianice – buki, lipy, dęby oraz aleje lipowe i dębowe.

W LKP Lasy Rychtalskie przyjęto następujące kierunki postępowania (Kusiak 1997):

- wzbogacenie strefy ekotonowej na obrzeżach pól i innych powierzchni nieleśnych oraz wód;
- wykorzystanie wszystkich możliwości naturalnego odnawiania lasu;
- ograniczenie zrębów zupełnych na rzecz rębni złożonych;
- opracowanie Programów ochrony przyrody;
- zachowanie naturalnych formacji przyrodniczych na siedliskach olsowych, borów wilgotnych i łęgowych;
- zachowanie w stanie nienaruszonym bagien, torfowisk, łąk śródleśnych, wrzosowisk, wydmy i uznanie ich za użytki ekologiczne;
- odbudowanie zbiorników małej retencji;
- przebudowę drzewostanów rosnących na gruntach porolnych znajdujących się pod wpływem zanieczyszczeń przemysłowych;
- ograniczenie stosowania chemicznych zabiegów ochronnych;
- zachowanie właściwego stanu sanitarnego lasu;
- wzmożenie naturalnej odporności środowiska leśnego;
- wprowadzenie zasady nadrzędności kryteriów ekologicznych przed ekonomicznymi;
- poprawę struktury drzewostanów i produktywności siedlisk;
- zachowanie biologicznej różnorodności lasów.

WALORY KULTUROWE I TURYSTYCZNE

17. Obiekty kultury materialnej

17.1. Zabytkowe kościoły

Wiele uroku zachowały stare kościoły drewniane. Większość z nich, po wykonanych gruntownych pracach ratowniczych i konserwatorskich, znajduje się obecnie w dobrym stanie technicznym, świadcząc o wielowiekowej tradycji polskości tych ziem.

Najbardziej znanym ośrodkiem kultu religijnego, ruchu pielgrzymkowego i odpustowego jest **kościół odpustowy na Pólku pod Bralinem**. Jest to zabytkowy drewniany kościół pw. Narodzenia NMP. Został wybudowany w 1711 roku i położony jest w szczerym polu, około 1700 metrów od centrum Bralina. Powierzchnia obiektu wynosi 592 m², co czyni go jednym z największych drewnianych kościołów w Wielkopolsce. Pełni on funkcję kościoła odpustowego i jest popularnym miejscem lokalnych pielgrzymek. Lokalizacja wiąże się z opowieścią sięgającą wiele wieków wstecz. Na początku XIII wieku miała tutaj odpoczywać św. Jadwiga modląc się o uwolnienie swojego męża, księcia śląskiego Henryka I Brodatego. Po tym wydarzeniu, pewnej wrześnie nocy, pasterze ujrzeli nad „Pólkiem” słup jasności, od którego rozchodziły się promienie. Słyszał także śpiew aniołów. Gdy zjawisko to powtórzyło się po roku, dziedzic Bralina kazał ustawić na wzniesieniu krzyż. Podczas epidemii cholery w 1630 roku wyzdrowiało na „Pólku” 10 osób, które ślubowały, że przyczynią się do budowy większego kościoła. Budowę ukończono w 1711 roku. Z tymi wydarzeniami wiąże się trwająca do dziś tradycja dorocznego pielgrzymowania. Kościół zbudowany jest na planie krzyża greckiego z wejściem z czterech stron; ołtarz główny dwustronny usytuowany jest centralnie. W czasie swego prawie trzystuletniego istnienia kościół pod wpływem wilgoci niszczał i groził zawaleniem. Prace remontowo-konserwatorskie trwały dziesięć lat (1978-1987). Oryginalną polichromię wnętrza, malowidła ołtarzy i sklepień odrestaurowano. Wokół kościoła rosną okazałe jesiony, lipy oraz klony.

Drewniany kościół pw. św. Marka we wsi Święty Marek pod Sycowem wzniesiony został w roku 1622, na łagodnym wzgórzu pośród starego, malowniczego cmentarza.

Pierwsza źródłowa wiadomość o uroczystościach odpustowych pochodzi z roku 1626. Źródła z początków XX w. podają, że podczas procesji pątnicy śpiewali równocześnie i zgodnie w dwóch językach pieśń „Ciebie Boże wysławiamy”, ci, którzy szli z przodu – po niemiecku, a ci, którzy szli z tyłu – po polsku. Drogę z Sycowa do Świętego Marka wyznaczają kamienne

stacje Drogi Krzyżowej, ufundowane przez sycowian w latach 1923-1924. We wsi stoją dwie drewniane studzienki pątnicze – św. Marka i św. Jana.

Kościół pw. Niepokalanego Poczęcia NMP w Grębaninie to budowla o konstrukcji zrębowej, drewniana, jednonawowa. Wewnątrz można zobaczyć pozorne sklepienie kolebkowe. Początek historii kościoła rozpoczyna się w 1310 roku. Wnętrze kościoła zdobi późnorenesansowy ołtarz z 1629 roku z rzeźbami św. Piotra i Pawła, św. Stanisława, Wojciecha, Barbary i Katarzyny. W polach bocznych namalowane zostały postacie dwóch świętych, a w polu środkowym znajduje się wnęka z rzeźbą Matki Bożej z Dzieciątkiem (późnogotycką z XV wieku), czczoną przez wiernych jako cudowną. Oryginalnie prezentuje się ambona z pierwszej połowy XVII wieku oraz klasycystyczny prospekt organowy.

Kościół pw. św. Andrzeja Apostoła w Szczodrowie wymieniony był po raz pierwszy w roku 1376. Obecny kościół zbudowano w roku 1585. Protokół z wizytacji w 1666 roku informuje, że kościół jest „cały drewniany, ciemny, otoczony murem całkiem zniszczonym, z drewnianą dzwonnica, w której jeden dzwon, drugi w szczycie świątyni zawieszony, a trzeci jest strzaskany (poszczerbiony), przed rokiem dobrze zabezpieczony nowym dachem; nie ma w nim żadnych malowideł”.

Drewniany kościółek w Myślniewie - początki lokacji kościoła pochodzą z XIII wieku. Wybudowany został w stylu tzw. baroku ludowego, w 1746 roku. Innymi zabytkami są barokowe krzyże ludowe oraz rzeźba przedstawiająca Matkę Bożą z Dzieciątkiem z XIV w. W skład wyposażenia wchodzi trzy obrazy: osiemnastowieczny, który przedstawia scenę Ukrzyżowania, obraz koronacji Matki Bożej z 1833 roku oraz ludowy obraz Matki Bożej z Dzieciątkiem. Znajduje się tu też obraz przedstawiający św. Jana Nepomucena ku czci którego obchodzony jest coroczny odpust. Zastanawiające jest usytuowanie kościoła - postawiony jest on na źródle, co zaznacza się wilgotną plamą na posadzce przed głównym ołtarzem. Nie jest to jedyne źródło, jakie tutaj bije. Zaraz za kościelnym płotem znajduje się następne, kolejne natomiast po przeciwnej stronie drogi. Kościółek otoczony jest starym drzewostanem.

Kościół pod wezwaniem św. Mikołaja w Parzynowie usytuowany jest na wzgórzu, w otoczeniu wiekowych dębów i modrzewi. Kościół został wzniesiony w latach 1780-1781, z fundacji Jana i Elżbiety Siewierskich, Józefa Wojakowskiego i Jana Grzymały Wiewiórkowskiego, przez cieślę Jana Kurzawę. Jest to budowla drewniana o konstrukcji zrębowej. Świątynia posiada piękny wystrój wnętrza, który tworzą późnorenesansowe i barokowe obrazy i rzeźby. W późnorenesansowym ołtarzu głównym znajdują się obrazy przedstawiające Mikołaja i Jadwigę oraz scenę adoracji. W ołtarzach bocznych z drugiej połowy XVIII w. umieszczono wizerunki Trójcy Świętej i św. Marii Magdaleny. Na uwagę zasługuje

piękna barokowa ambona z XVII wieku. Obok kościoła stoi drewniana dzwonnica oraz kapliczka z figurą św. Jana Nepomucena, która jest przykładem wpływów śląskich na tym terenie.

Kościół pw. św. Trójcy w Działawicach zbudowany został w latach 1667-1670. Jednak pierwsze wzmianki o wcześniejszej świątyni pochodzą z 1376 roku. Jednonawowa, orientowana budowla wzniesiona jest z drewna na ceglanej podmurówce. Trójbocznie zakończone prezbiterium stanowi całość z nawą i pokryte jest pozornym sklepieniem drewnianym; barokowy ołtarz (początek XVIII stulecia) i drewniana tablica erekcyjna pochodząca prawdopodobnie z 1492 roku. Od zachodu do kościoła przylega kwadratowa wieża.

Drewniany kościół pw. Trójcy Przenajświętszej w Marcinkach wzniesiony został w latach 1801-1803. Stropy pokryte są polichromią ludową. Znajdują się w nim późnorenesansowy ołtarz z pierwszej połowy XVII wieku z późnogotycką rzeźbą Madonny z Dzieciątkiem.

17.2. Parki wiejskie i podworskie

Skupiskami wielu wiekowych drzew (w tym – gatunków egzotycznych) są parki podworskie. Parki stanowiły niegdyś stały element towarzyszący pałacom, dworom i folwarkom. Część z nich ulega silnej dewastacji i zapomnieniu, inne – po przeprowadzeniu gruntownej konserwacji, cieszą wzrok zadbanym wyglądem. Parki wpływają korzystnie na estetykę wsi, łagodzą lokalny klimat, spełniając również funkcje edukacyjne.

Na terenie gruntów Nadleśnictwa Syców znajdują dwa parki podworskie wpisane do rejestru wojewódzkiego konserwatora zabytków. Pierwszy z nich to **park wiejski w Dziadów Moście**, krajobrazowy, z końca XIX wieku o powierzchni 4,13 ha, wpisany do ewidencji zabytków Województwa Dolnośląskiego. Leży on na terenie obrębu Syców, leśnictwo Dziadów Most, w oddziale 252p. Park posiada inwentaryzację sporządzoną w 1990 roku – jej autorem jest Anna Kędziora. Z obecnego stanu można odczytać regularny układ przestrzenny parku. Widoczna jest zachowana oś widokowa z byłego pałacu, poprzez kilkustopniowe przejście w obniżenie terenu w park krajobrazowy. Zachowały się także pozostałości grabowych alejek prowadzących z byłego pałacu z końca XVII wieku do przypałacowej oranżerii z początku XIX wieku. Park o założeniach krajobrazowych łączył się z przyległymi łąkami i stawami. Najwartościowszym walorem obiektu jest nadająca temu miejscu wyjątkowego piękna i malowniczości okazała aleja dębowa okalająca park oraz dwa niewielkie stawy. Na terenie parku ówcześni niemieccy właściciele majątku Villa Alberti prowadzili gospodarkę łowiecką –

zachowały się na obrzeżach parku trwałe, oznaczone głązami, stanowiska myśliwskie. Obecnie park posiada dwóch właścicieli – 2/3 jego powierzchni jest własnością Nadleśnictwa Syców, pozostała część należy do Urzędu Gminy w Dziadowej Kłodzie. Część nadleśnictwa tworzą 170 letnie zadrzewienia dębu szypułkowego, jesionu wyniosłego i lipy drobnolistnej, 150 letnie świerki oraz olsze czarne. Wśród nich wyróżnia się 9 dębów o cechach drzew pomnikowych (pierśnice 385 - 497 cm) oraz okazały buk odmiany purpurowej o pierśnicy 394 cm.

Drugi obiekt to **park miejski w Sycowie**, krajobrazowy, w stylu angielskim z końca XIX wieku. Leży on na terenie obrębu Syców, leśnictwo Wioska, w oddziałach 82, 83 i 84. Wśród okazałych drzew parkowego drzewostanu podziwiać można liczne pomniki przyrody m.in.: trzy buki (obwody 324 cm; 347 cm i 467 cm), klon srebrzysty (obwód 335 cm), świerk pospolity (obwód 246 cm), jawor (obwód 288 cm), klon zwyczajny (obwód 367 cm), lipa drobnolistna (obwód 258 cm) oraz grupa 3 dębów (obwód 458 cm). Park w Sycowie został założony w latach 1813-1821 przez Gustava Calixta Birona von Curland (1780-1821) i rozciągał się od zamku miejskiego do Winnicy. Plany powstały na wiosnę w roku 1813. W obrębie parku znajdowały się dwa folwarki: duży i mały. Przy założeniach wykorzystano podmokłe łąki. Nowymi elementami były bażanciarnia i drogi biegnące w stylu angielskim. Park urozmaicały 4 stawy: Trzciny, Żabi, Zamkowy i Kaczy. W zamku miejskim znajdowały się pomieszczenia dla urzędników. W ogrodzie owocowym znajdowała się kręgielnia z restauracją, udostępniona dla publiczności.

Największe zmiany w założeniu parkowym wprowadził Peter Biron, przy okazji rozbudowy zamku miejskiego. Założenia parkowe zostały wówczas upiękkszzone, a na południowej części Winnicy wybudowano kawiarenkę, gdzie ludność miejska mogła odpocząć po spacerze na parkowej promenadzie. Ciekawym pomysłem, który zrealizował Peter Biron, było wybudowanie palmiarni. Po powrocie z Egiptu umieścił tam palmy. Palmiarnia była połączona z budynkiem przy ulicy Ogrodowej (Gartenstraße), w którym znajdowała się kwaciarnia, gdzie ludność miejska mogła się zaopatrzyć w kwiaty doniczkowe i cięte, a także wieńce.

W parku rozpoczęły się prace melioracyjne – osuszone zostały Staw Zamkowy w pobliżu skarpy i Staw Trzciny. Na miejscu dużego folwarku powstał staw i sztucznie usypane, długie na 400 metrów, dwuczęściowe wzniesienie. Każde wzniesienie w parku otrzymało swoją nazwę. Trzy góry wokół Stawu Zamkowego nazywały się: Alpen (Alpy), Hexenberg (Góra Czarownic) i Teufelsberg (Góra Czarcia). W roku 1887 założenia parkowe zostały rozszerzone o część z mauzoleum. Mauzoleum miało czworokątną piwnicę mieszczącą sarkofagi, zasypaną po drugiej wojnie światowej. Przed wejściem na środku znajdował się płaskowyż w kształcie

krzyża. W oknach znajdowały się witraże, a na samym szczycie umieszczono krzyż. Zadaniem pomocników ogrodników było codziennie otwieranie żelaznych krat i dębowych drzwi.

Żona Gustava została pochowana 18 października w nowowytbudowanym mauzoleum, gdzie przetransportowano również zwłoki Gustawa Calixta Birona i Karla Ernsta Birona. Część granicząca pośrednio z pomalowanym na żółty kolor zamkiem była ogrodzona płotem i przeznaczona na użytek domu książęcego (aż do grobli), pozostałość była udostępniona dla publiczności. Najbardziej reprezentacyjna była część podjazdu. Za kościołem ewangelickim znajdowała się pergola i fontanna – rosły tam rododendrony i magnolie. Wychodząc z nowej części zamku po schodach, można było udać się na pole tenisowe.

W ogrodach książęcych w inspektach uprawiano kwiaty i warzywa. W roku 1900 dyrektor Köchel założył wzorcowy ogród szpalerowy. Otaczał go wybudowany w stylu angielskim ceglany płot, a na jego rogach znajdowały się wieżyczki; w środku znajdował się budynek mieszkalny dla pomocników ogrodników. W roku 1910 wrocławska firma Andre wybudowała tam trzy nowoczesne szklarnie. Były one wyposażone w centralne ogrzewanie.

W ogrodzie szpalerowym uprawiano sałatę, kalarepę, kalafior, pomidory, ogórki, melony oraz truskawki, które zaspakajały potrzeby domu książęcego. Nie stosowano nawozów sztucznych. Woda w Stawie Kaczym była tak czysta, że w zimie wydobywano z niego lód, przechowywany w pobliżu zamku na potrzeby domu książęcego. Bramę wjazdową do ogrodów książęcych strzegły dwa lwy, z których do dzisiejszych czasów zachował się tylko jeden.

Według wspomnień Alfreda Opitza, który pracował w Sycowie jako pomocnik dyrektora ogrodów książęcych od roku 1909, park był projektowany według wytycznych księcia Hermana Pücklera.

W pobliżu kościoła ewangelickiego tam, gdzie kiedyś stał zamek miejski, znajdują się dwie grupy rzeźb przyzamkowych i parkowych. Zostały one wykonane w warsztacie znanej francuskiej firmy Val d'Osnet. Wiele z rzeźb zostało uszkodzonych po wkroczeniu Rosjan do Sycowa, w styczniu 1945 roku. Część została wywieziona, w tym między innymi figura rycerza na koniu, która znalazła się we Wrocławiu.

Następne lata nie były zbyt łaskawe dla kondycji sycowskiego parku. W latach 1972-73 alejki i drogi parkowe zostały wyasfaltowane, a na pierwszym stawie wybudowano magazyny dla sprzętu sportowego. W 1986 roku następuje zburzenie palmiarni, a w 1999 roku budowa obwodnicy dzieli park na dwie części; w 2005 roku park został silnie uszkodzony podczas huraganowych wiatrów.

W latach 2010 - 2012 przeprowadzono gruntowną rewitalizację całego obiektu.

Wśród innych zabytkowych założeń parkowych położonych w zasięgu działania Nadleśnictwa Syców należy wymienić następujące obiekty: park w Buczku Wielkim (pow. 5,00 ha), Doruchowie (pow. 4,19 ha), Drożkach (pow. 4,60 ha), Grębaninie (pow. 4,00 ha), Laskach, (pow. 9,44 ha), Mianowicach (pow. 1,90 ha), Mielęcinie (pow. 1,68 ha), Mikorzynie (pow. 5,00 ha), Mroczeniu (pow. 3,50 ha), Myślniewie (pow. 3,20 ha), Opatowie (pow. 1,90 ha), Siemianicach (pow. 4,49 ha), Słupii pod Kępem (pow. 5,69 ha), trzy parki w Stradomii (pow. 1,20 ha, 1,59 ha i 1,81 ha) oraz Szczodrowie (pow. 1,44 ha).

17.3. Aleje

Aleje drzew są osobliwością całego terenu, tworząc ciekawą mozaikę krajobrazową, łączącą tereny leśne z nieleśnymi. Prowadzą one często do dawnych założeń parkowych, dworów, pałaców i osad, urozmaicają krajobraz licznych dróg; stanowią także miejsce potencjalnego występowania cennych gatunków zwierząt.

Na terenie Nadleśnictwa Syców znajdują się następujące obiekty:

Obręb Syców:

- aleja drzew liściastych (głównie dęby szypułkowe) – oddz. 7, 13, 18 leśnictwo Komorów;
- aleja dębowo-lipowa – 57 sztuk – oddz. 124a leśnictwo Komorów;
- aleja lipowa – 7 sztuk przy gruntach d. PGR Stradomia Wierzchnia;
- aleja kasztanowców białych – 86 sztuk wzdłuż drogi publicznej ze Szczodrowa do Wojciechowa.

Obręb Rychtal:

- aleja dębów czerwonych – oddz. 122b leśnictwo Darnowiec;
- aleja Md-Sow-Dg-Dbcz – oddz. 130a leśnictwo Darnowiec.

17.4. Grodziska

Dowodami najstarszego osadnictwa są pozostałości dawnych grodów – grodziska. Stanowiły one miejsca obozowania lokalnych plemion – cechą charakterystyczną tych budowli był obronny charakter ich zabudowy (liczne wały i fosy), lokalizacja na trudno dostępnych wzniesieniach usytuowanych z reguły w dolinach rzek, nad przesmykami jezior.

W Nadleśnictwie Syców zaewidencjonowano trzy grodziska.

Na terenie leśnictwa Darnowiec, w oddziale 44c, w silnie przerzedzonym drzewostanie grabowo-dębowym zachowało się późnośredniowieczne grodzisko (tzw. kopiec podworski) otoczone wałem. Położone jest ono na północ od zabudowań wsi **Drożki**. Całe założenie wraz z fosą liczy sobie około 100 x 50 m. Wstępne badania archeologiczne prowadzone na tym stanowisku w 1998 roku ustaliły jego powstanie na czasy związane z późnym średniowieczem (I faza) oraz z okresem nowożytnym (II faza). Na przełomie XVII-XVIII w., na kopcu wzniesiono murowany z cegieł dwór obronny. Wokół grodziska wyznaczona została strefa ochrony konserwatorskiej. Strefa pełnej ochrony archeologiczno-konserwatorskiej (strefa W) obejmuje stanowiska wpisane do rejestru zabytków i ujęte w ewidencji służby ochrony zabytków. Obowiązuje w niej zakaz wszelkiej działalności inżynierskiej, budowlanej i innej związanej z pracami ziemnymi (np. kopanie studni, melioracji, karczunku, zalesień). Dopuszcza się prace porządkowe, konserwację zachowanych fragmentów zabytkowych w celu ich ekspozycji w terenie lub zabezpieczenia ich przed zniszczeniem oraz przystosowanie terenu do pełnienia funkcji muzealnych, rekreacyjnych, kultowych i innych.

Wszelkie działania w obrębie strefy W muszą być uzgodnione z Inspekcją Zabytków Archeologicznych Wojewódzkiego Oddziału Służby Ochrony Zabytków oraz przeprowadzone pod nadzorem i za zezwoleniem Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Drugie grodzisko **Dziesławice** znajduje się na terenie leśnictwa Bukowina, w oddziale 143d; zajmuje powierzchnię 0,11 ha. Podczas badań archeologicznych pod Dziesławicami odkryto grodzisko pochodzące z okresu kultury łużyckiej. Znajduje się ono w 130 letnim drzewostanie sosnowym.

Trzecie z grodzisk **Myjomice** zlokalizowane jest na terenie obrębu Bralin, leśnictwo Kliny, w oddziale 52h, na powierzchni 0,14 ha. Jest to średniowieczne grodzisko w formie ziemnego kopca.

Ze względu na wpisanie grodzisk do rejestru zabytków, zgodnie z przepisami Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, wszelkiego rodzaju prace ziemne (np. orka zębów) w strefach ochrony konserwatorskiej wymagają pisemnej zgody Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Poza gruntami administrowanymi przez Nadleśnictwo Syców, w zasięgu jego działania znajdują się następujące obiekty: dwa grodziska w dolinie Jamicy – w Baranowie; grodzisko w Grębaninie (XII w.); grodzisko w Kępnie (XI w.); grodzisko Kierzno; grodzisko Radzyna (XII w.); cmentarzysko z epoki łużyckiej Górka Wiatrakowa; dymarka z VI w. p.n.e – Koza Wielka; cmentarzysko ciałopalne Lipie; cmentarzysko ciałopalne Laski z VI w. p.n.e – 1812 grobów,

osada i cmentarzysko ciałopalne w Siemianicach z okresu rzymskiego oraz rudniczysko – stara kuźnia z XVI w. w Mikorzynie.

17.5. Cmentarze, mogiły, miejsca pamięci narodowej

Ważnym świadectwem dziedzictwa kulturowego są nieczynne cmentarze ewangelicko-augsburskie. Są to z reguły obiekty pozbawione należytej tym miejscom opieki – wymagają one pilnie zapewnienia właściwej opieki konserwatorskiej.

Nieczynnymi cmentarzami stanowiącymi osobne wydzielenia są następujące nekropolie:

- oddział 157i, leśnictwo Czermin, pow. 0,10 ha (Stary Tabor);
- oddział 142a, leśnictwo Bukowina, pow. 0,42 ha;
- oddział 2d, leśnictwo Komorów, pow. 0,28 ha;
- oddział 87r, leśnictwo Komorów, pow. 0,60 ha;

Ciekawa historia związana jest z pochodzeniem pierwszej z wymienionych nekropolii. Począwszy od rządów pruskich zniesiono wolne państwo stanowe Syców, zamiast którego w 1742 roku utworzono powiat sycowski. Prusacy bali się zakładać kolonie blisko granicy z Polską, do której było około 6 km, dlatego postanowili osiedlić tutaj emigrantów z Czech i Moraw. Do Taboru Wielkiego Czesi przybyli 24 lutego 1749 roku w ramach akcji kolonizacyjnej Fryderyka II Wielkiego. Najpierw przybyli oni do Goszcza, ale właściciel hrabia von Reichenbach nie zgodził się na ich osiedlenie w tamtejszym rejonie i w związku z tym przybyli oni w rejon nadgraniczny z Rzeczypospolitą. Pierwsza grupa osadników, kilka osób, zamieszkała na tzw. baldowickim pogorzelsku (baldowitzer Brand Heyde), położonym niedaleko wsi Czermin. Czesi przybyli całym obozem (taborem), toteż miejscowość tę nazwali Tabor. Nazwa pochodzić może również od nazwy czeskiego miasta Tabor, będącego wówczas silnym ośrodkiem husytyzmu.

Ziemia, na której się początkowo osiedlili, była niezbyt urodzajna, silnie piaszczysta. Dlatego książę Biron przydzielił Czechom ziemię urodzajniejszą, leżącą bliżej Bralina. Na opuszczonym miejscu powstał cmentarz, zwany husyckim – miejsce położone około 4 km od Taboru Wielkiego, przy drodze do d. leśniczówki Lipnik. Widoczne są pozostałości podziemnych lochów, które miały to miejsce łączyć z szosą przy Taborze Wielkim.

Do dnia dzisiejszego na starym cmentarzu zachowały się trzy nagrobne pomniki, w tym dwa pastorów: Pastor Katacher zm. 25.01.1791, Pastor Richtar zm. 30.06.1808. Zachował się także głaz z inskrypcją Stary Tabor 1775-1885.

Przeprowadzka mieszkańców Bałdowickiego Pogorzelska nastąpiła około 1876/1877 roku. Osiedlili się niedaleko Taboru i założyli nową kolonię, którą nazwali Tabor Mały. Istnieje tu więc od tego czasu Tabor Wielki i Tabor Mały.

W okresie międzywojennym w parafii Tabor Wielki mieszkało 870 Czechów wyznania ewangelicko-reformowanego oraz 30 baptystów, którzy swój zbór mieli w Weronikopolu. Czesi stanowili zamkniętą enklawę ze swoimi zwyczajami, językiem i kulturą. Największe zmiany w strukturze etniczno-religijnej okolic nastąpiły podczas II wojny światowej i zaraz po jej zakończeniu. Urzędnicy niemieccy starali się nakłonić Czechów do przyjęcia listy narodowościowej. Większość społeczności czeskiej przystała na tę propozycję i oficjalnie stała się obywatelami III Rzeszy. Była też grupa, która współpracowała z bralińskim batalionem Armii Krajowej pod dowództwem porucznika Józefa Waleriana Dyrbacha.

Po II wojnie światowej Czechów spotkały represje - głównie za przyjęcie obywatelstwa niemieckiego. Akcja przesiedleń rozpoczęła się w 1946 roku i trwała cały rok. Władza ludowa starała się uniknąć drastycznych represji, mimo że traktowano ich jak potencjalną V Kolumnę. Przesiedleńcy wyjechali stąd do Pragi, Hradca Kralovego, Litomyśla, Lestkowa i Tahova. Wyjazdy ułatwił im, powstały w 1945 roku w Poznaniu, Czechosłowacki Komitet Samopomocy dla Spraw Repatriacji. Z samego Taboru Wielkiego wyjechały 463 osoby (113 rodzin); ogółem ocenia się, że rejon ten opuściło około 1 150 osób.

Pozostałości i ślady dawnych cmentarzy poewangelickich o powierzchni od kilku do kilkunastu arów zachowały się w następujących oddziałach leśnictwa Międzybórz: 19h oraz 23j.

Na terenach nadleśnictwa zachowały się następujące mogiły i grobowce:

- oddz. 124c leśnictwo Darnowiec – kamień z tablicą pamiątkową i brzozyowy krzyż na zbiorowej mogile żołnierzy napoleońskich, którzy zmarli z wycieńczenia podczas odwrotu spod Moskwy w lutym 1813 roku;
- oddz. 137g leśnictwo Sadogóra – żołnierska mogiła NN;
- oddz. 41d leśnictwo Darnowiec – żołnierska mogiła NN;
- oddz. 96b leśnictwo Darnowiec – zbiorowa mogiła ośmiu Konfederatów Barskich, zabitych podczas potyczki z Moskalami 7 września 1768 roku, w okolicy Łęki Mroczeńskiej; przy mogile odbudowana po wojnie kapliczka;

- oddz. 101a leśnictwo Marcinki – kamień ze stylizowanym krzyżem i tablicą ku pamięci patrioty, księdza Wincentego Rudy zakłutego bagnietami przez żołnierzy Grenzschtzu zimą 1919 roku;
- oddz. 159h leśnictwo Drołtowice – w miejscu zwanym zwyczajowo Spalona Gajówka zachował się kamienny obelisk z 1872 roku z gotyckim napisem upamiętniającym fakt posadzenia 60 dębów przez ówczesnego niemieckiego właściciela majątku Zawada; obok zachowały się pozostałości głębokiej studni (ze względów bezpieczeństwa zastała ona zasypana) – miejsce to znajduje się pod troskliwą opieką tutejszego leśniczego.

W oddziałach 54k,j, 62c leśnictwo Komorów, zachowały się fundamenty baraków w których więzieni byli Polacy w czasie II wojny światowej.

Poza gruntami Nadleśnictwa Syców, w zasięgu jego działania znajduje się grób rodzinny dowódcy Powstania Wlkp. w powiecie ostrzeszowskim – generała Stanisława Thiela (zm. 1943) i 4 członków rodziny zamordowanych przez Niemców w 1939 roku.

W Grębaninie znajduje się kamienny obelisk upamiętniający postać Hawryły Hołubka - dowódcy kozaków litewskich, rotmistrza wojsk polskich, zmarłego w wyniku odniesionych ran w zwycięskiej bitwie pod Byczyną stoczonej przez wojska polskie pod dowództwem Jana Zamojskiego z armią arcyksięcia Maksymiliana (1588). Na obelisku napis: „Ja tu Hawryłko leżę, Hołubkiem mnie zwano, Zabitem pod Byczyną, a tu mnie schowano”.

Kolejne groby – Powstańców Wielkopolskich znajdują się na cmentarzach w Mikorzynie i Opatowie. Pomnik poświęcony pamięci poległych Powstańców znajduje się na cmentarzu w Parzynowie.

W Dzieszławicach znajduje się miejsce pamięci narodowej – miejsce rozstrzelania 150 Polaków, przymusowych robotników pracujących w międzyborskim majątku Dzieszławice (1939).

Tablica pamiątkowa poświęcona pamięci rodziny leśniczego Pochy, zamordowanej w 1944 roku przez SS znajduje się na budynku dawnej leśniczówki Wesoła. Było to miejsce działalności dywersyjnej i konspiracyjnej w latach 1942-1944 w podobwodzie AK Kępno Ławica (obecnie grunt obcy).

W Mnichowicach w latach 1940-1944 funkcjonował stalag – obóz, w którym więziono jeńców angielskich.

Tabela 18 Miejsca pamięci oraz ważniejsze obiekty dziedzictwa kulturowego znajdujące się na gruntach nadleśnictwa

Lp.	Obręb	Pododdział	Obiekt
1.	Bralin	52h	Grodzisko Myjomice
2.	Bralin	101a	Tablica ks. Wincentego
3.	Bralin	102Ah	Kapliczka przydrożna
4.	Bralin	157i	Cmentarz "Stary Tabor"
5.	Międzybórz	19h	Cmentarz
6.	Międzybórz	23j	Cmentarz
7.	Międzybórz	24d	Pozostałości po pałacu w Kamieniu
8.	Międzybórz	142a	Cmentarz
9.	Międzybórz	143d	Grodzisko Dziesławice
10.	Międzybórz	159h	Spalona Gajówka
11.	Rychtal	41d	Mogiła
12.	Rychtal	44c	Grodzisko Drożki
13.	Rychtal	96b	Mogiła Konfederatów Barskich
14.	Rychtal	124c	Zbiorowa mogiła żołnierzy napoleońskich
15.	Rychtal	137g	Mogiła
16.	Rychtal	157a	Obelisk
17.	Rychtal	171g	Krzyż przydrożny
18.	Syców	2d	Cmentarz
19.	Syców	3g	Rowy przeciwczołgowe
20.	Syców	3h	Rowy przeciwczołgowe
21.	Syców	6a	Rowy przeciwczołgowe
22.	Syców	54g	Fundamenty baraku z czasów II wojny
23.	Syców	54k	Fundamenty baraku z czasów II wojny
24.	Syców	62c	Fundamenty baraku z czasów II wojny
25.	Syców	87r	Cmentarz
26.	Syców	252p	Park

17.6. Z historii Sycowa

Znaleziska archeologicznych wskazują, że już w czasach rzymskich Syców był osadą na szlaku bursztynowym. Najstarsza historyczna wzmianka o istnieniu Sycowa znajduje się w dokumencie księcia wrocławskiego Henryka IV Probusa z roku 1276, gdzie pojawia się w staropolskiej wersji jako „Syczowe”; później występują nazwy: Wartenberg, Polnisch Wartenberg, Gross Wartenberg. Źródła z 1312 roku ostatecznie potwierdzają posiadanie przez osadę praw miejskich.

W wyniku rozpadu Śląska, Syców znalazł się w księstwie głogowskim, a następnie oleśnickim. Po śmierci ostatniego piastowskiego księcia oleśnickiego, jego ziemie przechodzą pod panowanie czeskie. Pod koniec XV w. ówczesny król Węgier i Czech Maciej Korwin, będący w sporze z Konradem Białym - księciem oleśnickim, odebrał od niego teren Sycowa i podniósł go w dniu 7 października 1489 roku do rangi wolnego państwa stanowego, oddając go jednemu ze swoich zasłużonych rycerzy - Janowi von Haugwitz. Wolne państwo stanowe traktowane jako prywatna posiadłość, mogło być za zgodą króla przedmiotem kupna i sprzedaży. Kolejni panowie stanowi wywodzili się z rodzin von Maltzan, von Braun, von Dohna-Schlobitten, Biron von Curland.

W 1734 roku rozpoczyna się panowanie książąt Biron, trwające aż do zakończenia II wojny światowej (ostatnim był Carlos ks. Biron). W 1741 roku Wartenberg, razem z całym Dolnym Śląskiem, zostaje włączony do Prus i podniesiony do rangi miasta powiatowego. W 1888 roku miasto przemianowano na Gross Wartenberg, później na Polnisch Wartenberg (ze względu na skład etniczny miejscowej ludności oraz przebiegającą do 1793 r. w pobliżu miasta granicę Rzeczypospolitej) w celu odróżnienia go od Deutsch Wartenberg (dziś Otyń), również położonego w historycznych granicach Śląska.

W rezultacie ustaleń traktatu wersalskiego (1920) duża część powiatu sycowskiego przypadła Polsce, a Syców stał się miastem przygranicznym. Wschodnia granica Rzeszy, przebiegająca niegdyś niemal 30 km na wschód od miasta, zbliżyła się na odległość 3 km. W rejonie tym, na pograniczu z Wielkopolską, pomimo kilkuset lat oderwania od Polski, zachował się język polski. Do 1975 roku Syców był siedzibą powiatu. Ze względu na znaczne oddalenie od Górnego Śląska kilka wsi z powiatu sycowskiego przyłączono do Wielkopolski, co utrzymało się aż do reformy administracyjnej przeprowadzonej w 1999 roku. Jest to jedyny region Dolnego Śląska, gdzie zachowała się w stanie szczątkowym reliktowa słowiańska gwara dolnośląska, co stanowi ewenement na Dolnym Śląsku.

Centrum Sycowa zachowało typowy układ urbanistyczny późnośredniowiecznego miasta kolonizacyjnego z widoczną owalnicą murów miejskich i prostopadłą siecią ulic – wpisany został do rejestru zabytków 25 listopada 1956 roku pod pozycją 395.

Jako ciekawostkę można podać, że urodzony w Berlinie, w 1940 roku, Peter Burchard Biron von Curland, będący prawnikiem cesarza Wilhelma II Hohenzollerna, był fizykiem - pracownikiem naukowym Instytutu Maxa Plancka. Od 1982 roku był głową książęcego rodu Bironów i tytularnym wolnym panem stanowym Sycowa. Był także pretendentem do tronu Anglii – w linii sukcesji do tronu brytyjskiego zajmuje 384 miejsce.

18. Szlaki turystyczne

18.1. Szlaki rowerowe

- Transwielkopolska Trasa Rowerowa (38,6 km) odcinek południowy Poznań – Siemianice; w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Parzynów – Marcinki – Bralin – Mroczeń – Laski – Siemianice;
- Bursztynowy Szlak Rowerowy szlak turystyczny należący do Wielkopolskiego Systemu Szlaków Rowerowych oznakowany kolorem zielonym. Ma swój początek w Sycowie skąd prowadzi do Przewozu. Nawiązuje on do przebiegu dawnego traktu handlowego jakim był szlak bursztynowy. Całkowity dystans szlaku to 200 km;

•

Sieć szlaków rowerowych powiatu Oleśnickiego:

- Trasa do Arboretum, długość 20 kilometrów: Syców – Arboretum – zalew w Stradomi Wierzchniej – Syców;
- Trasa Drogą Krzyżową, długość 15 km: Syców – przez Święty Marek – Komorów – Niwki Garbarskie – Syców;
- Trasa Bogactwa Lasu, długość 17,5 km: Międzybórz – Ose – Wydzierano – Bukowina Sycowska – Kamień Klonów – Międzybórz;
- Trasa Skrajem Lasu, długość 10 kilometrów: Dziadowa Kłoda – Szklarka – Arboretum – Stradomia Nowa;
- Trasa wzdłuż Miłki i Widawy, długość 24 km: Dziadowa Kłoda – Gronowice – Dalborowice – Wygoda – Gołębice – Miłowice – Lipka - Dziadów Most – Stradomia Nowa;
- Trasa Zabytkowych Alei, długość 12 km: Dziadowa Kłoda – Stradomia Dolna – Kwaśnica – Radzowice – Dziadowej Kłody.

Sieć szlaków rowerowych powiatu Kępińskiego:

- Czerwony szlak rowerowy „Smocza Kraina” pod opieką PTTK Ostrów Wielkopolski (WK – 104c), długość 117,2 km: Kobyla Góra – Parzynów – Kobyla Góra – Marcinki – Weronikopole – Mielęcín – Utrata – Czermin – Tabor Wielki – Bralin – Nosale – Mnichowice – Turkowy – Perzów – Mnichowice – Nowa Wieś Książęca – Domasłów – Trębaczów – Miechów – Koza Wielka – Słupia pod Bralinem – Bałdowice –

Pisarzowice – Wioska – Stary Folwark – Rybin – Zmysłona Ligocka – Kuźnica Myślniewska – Jezioro – Smolarze – Myślniew – Kobyła Góra.

- Szlak rowerowy żółty tzw. „Pętla Południowej Wielkopolski” (P – 21y), całkowita długość szlaku wynosi 344,9 km z tego na terenie powiatu kępińskiego 165,2 km.: Mikorzyn – Domanin – Korzeń – Osiny – Kępno – Baranów – Jankowy – Donaborów – Biadaszki – Ustronie – Opatów Kościół – Kolonia Opatowska – Wesoła – Siemianice – Marianka Siemieńska – Raków – Lipie – Łęka Opatowska – Zmysłona Słupska – Stogniew – Laski – Trzcinica – Pomiany – Wodziczna – Teklin Dwór – Wielki Buczek – Sadogóra – Stogniewice – Proszów – Skoroszów – Krzyżownicy – Rychtal – Kolonia Zgorzelec – Darnowiec Węzeł – Drożki – Zbuczyna – Trębaczów – Las Kuropka – Miechów – Perzów – Mnichowice – Nosale – Bralin – Tabor Mały – Utrata – Miełęczin – Rzetnia – Granica powiatów kępińskiego i ostrzeszowskiego.
- Niebieski szlak rowerowy „Wrota Wielkopolski” (PKE – 220n), długość szlaku to ok. 80 km: Baranów – Grębanin – Łęka Mroczeńska – Gierczyce – Drożki – Darnowiec – Zgorzelec – rez. Studnica – Wielki Buczek – Aniołka Pierwsza – Wodziczna – Pomiany – Kuźnica Trzcńska – Janówka – Siemianice – Marianka Siemieńska – Raków – Kuźnica Słupska – Nowa Wieś – arboretum Laski – Mroczeń – Grębanin – Baranów.
- Szlak rowerowy czerwony im. Tyszkiewicza (PKE – 221c), łączna długość szlaku 23,1 km: Kępno – Olendry – Kliny Przejazd, Myjomice – Domanin – Mikorzyn.
- Szlak rowerowy czerwony tzw. „Łącznik do Donaborowa” pod opieką PTTK Wieruszów (EWE/PKE – 219c), łączna długość szlaku 6 km: Kuźnica Skakawska – Dobrydział – granica powiatów wieruszowskiego i kępińskiego (woj. łódzkiego i wielkopolskiego) – Las Świbski Skraj Strona Zachodnia – Donaborów.
- Szlak rowerowy czarny tzw. „Łącznik Do Wrót Wielkopolski” pod opieką PTTK Wieruszów (EWE/PKE – 206s/14), łączna długość szlaku 17 km: Kuźnica Skakawska – granica powiatów wieruszowskiego i kępińskiego (woj. łódzkiego i wielkopolskiego) – Biadaszki – Donaborów – Jankowy – Baranów Rynek.
- Szlak rowerowy tzw. „Powstańców Wielkopolskich” pod opieką PTTK Wieruszów (EWE/PKE/POT – 206s/9), łączna długość szlaku 20,3 km: Wieruszów – Teklinów – Nawrotów Gorzelnia – Nawrotów Dwór – Teklinów Węzeł – Jutrków – granica powiatów wieruszowskiego i kępińskiego (woj. łódzkiego i wielkopolskiego) –

Domanin Wieś – Mikorzyn – granica powiatów kępińskiego i ostrzeszowskiego – Tokarzew Dwór Węzeł.

- Szlak rowerowy czerwony tzw. "Tropem Dawnego Pogranicza" pod opieką Socjum Kępno (P - 20c), łączna długość szlaku 47,9 km: Janówka – granica powiatów kluczborskiego i kępińskiego (woj. opolskiego i wielkopolskiego) – Ignacówka III – granica powiatów kluczborskiego i kępińskiego (woj. opolskiego i wielkopolskiego) – Stogniewice – Proszów – granica powiatów namysłowskiego i kępińskiego (woj. opolskiego i wielkopolskiego) – Drożki.
- Szlak rowerowy zielony tzw. „Łącznik Wschodni” pod opieką UG Kępno (PKE - 238z), łączna długość szlaku 10,3 km: Kierzenko Węzeł Pod Borem – Kierzno – Świba PKP – Donaborów;

Sieć szlaków rowerowych powiatu Ostrzeszowskiego:

- Pierścień Wokół Ostrzeszowa. Szlak oznaczony kolorem niebieskim, liczy 38 km i obejmuje gminę Ostrzeszów, omijając przy tym centrum Ostrzeszowa. Szlak w formie pętli, możemy rozpocząć i zakończyć w Szklarce Myślniewskiej;
- Szlak Górski. Trasa Ostrzeszów-Rogaszyce oznaczona kolorem czarnym, liczy ok. 22 km i przebiega przez liczne wzniesienia. Szlak pomimo, iż nie najdłuższy przeznaczony raczej dla osób dla których liczne podjazdy nie stanowią przeszkody.

18.2. Szlaki piesze

- Szlak żółty PTTK WK-193y Domanin – Bolesławiec prowadzi przez tereny obrębu Bralin, drogą pomiędzy oddziałami 6 i 7 leśnictwo Dobra, przez Mikorzyn, Myjomice, Krażkowy do Kępna (zabytkowy dworzec PKP).
- Szlak niebieski PTTK WK-3669n rozpoczyna się w Kępnie (dworzec PKP) i prowadzi przez Chojęcín, Wieś, Pólko (zabytkowy drewniany kościół), Bralin, Tabor Mały, Utratę, Mielęcín, Wernikopole, Marcinki, Trzy Kamienie do Kobylej Góry. Długość szlaku 35 km.
- Szlak południowy prowadzi z Piotrówki, przez Buczek Wielki, rezerwat Studnica, Zgorzelec, Krzyżowniki, Proszów, Skoroszów, Rychtal, Darnowiec, Remiszówkę, Nową Wieś Książęcą do Mnichowic. Długość szlaku 32 km.

- Szlak żółty WK-3673y rozpoczyna się przy siedzibie Urzędu Gminy w Kobylej Górze i prowadzi przez Trzy Kamienie, Mąkoszyce, Marcinki, Zmyśloną Parzynowską, szczyt Kobyła Góra (284 m n.p.m.), Ignaców do Kobylej Góry. Pętla tego szlaku osiąga długość 17 km.
- Szlak czerwony WK-3672c o długości 52 km przebiega w większości na terenie nadleśnictwa – rozpoczyna się w Parzynowie i biegnie dalej przez Zmyśloną Parzynowską, Marcinki, Bałdowice, Pisarzowice i w Rybnie opuszcza granice Nadleśnictwa Syców.
- Szlak zielony WK-3670z rozpoczyna się przy siedzibie Urzędu Gminy w Kobylej Górze i prowadzi przez Marcinki, Zmyśloną Parzynowską, Rzetnię do Domanina (dworzec PKP).
- Szlak św. Jakuba – fragment drogi św. Jakuba prowadzący z Sycowa przez Dłusko i Szczodrow. Przedłużeniem szlaku będzie w przyszłości droga ze Szczodrowa do Oleśnicy i dalej przez Długołękę do Wrocławia.

18.3. Szlaki konne

Przez teren nadleśnictwa przebiega szlak konny stworzony z inicjatywy Lokalnej Grupy Działania Dolnej Widawy. Przebieg na terenie nadleśnictwa: Dziadowa Kłoda – Stradomia – Zawada – Ostrowina; Dziadowy Most – Stradomia Dolna. Szlak łączy się z trasami konnymi LGD: Wzgórza Trzebnickie i Dolina Baryczy, które razem tworzą trasę „Konno obszarami natury- przez wzgórza i doliny”

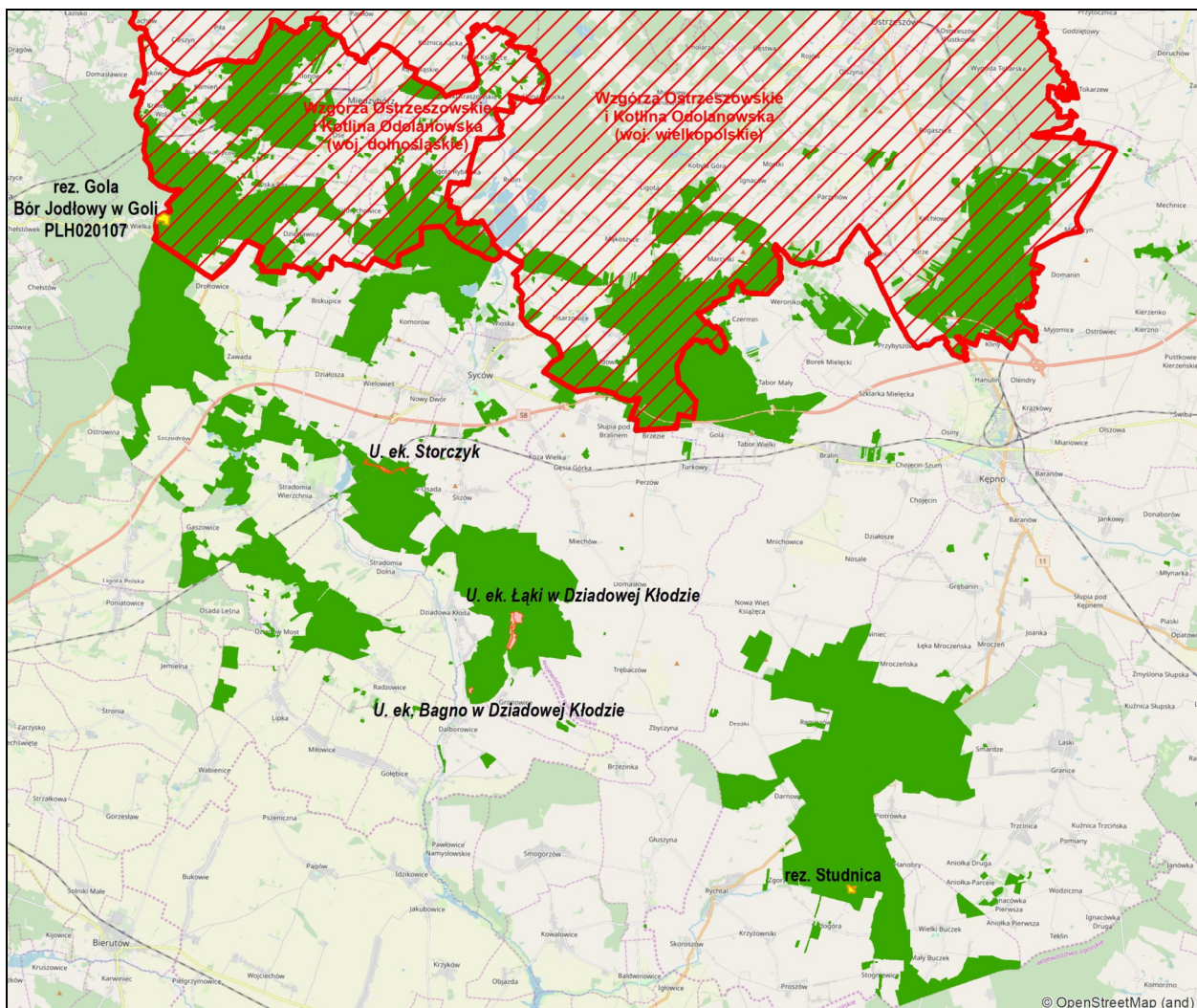
Szczegółowy przebieg wymienionych szlaków zamieszczony został na mapie sytuacyjno-przebiegowej walorów przyrodniczo-kulturowych oraz na mapie zagospodarowania rekreacyjnego nadleśnictwa.

STAN PRZYRODY

19. Formy ochrony przyrody w Lasach Państwowych

W Nadleśnictwie Syców znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- rezerваты przyrody (2);
- obszar chronionego krajobrazu (1);
- użytki ekologiczne (3);
- obszary Natura 2000 (1);
- pomniki przyrody (9);
- gatunki chronione.



Rysunek 8. Powierzchniowe formy ochrony przyrody na gruntach Nadleśnictwa Syców

20. Rezerwaty przyrody

20.1. Gola

Rezerwat utworzony został w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu mieszanego z udziałem jodły występującej tu na granicy swego zasięgu. Zajmuje powierzchnię 12,05 ha (oddz. 75a,b,c,d, ~a, ~b, ~f obr. Międzybórz).

Obecny drzewostan jest pozostałością naturalnego boru sosnowo-świerkowo-jodłowego o wyraźnej budowie piętrowej, z pojedynczymi osobnikami dębu, buka i grabu rosnącego na północno-zachodniej granicy naturalnego zasięgu jodły.

Teren rezerwatu ma charakter niewielkich wyniesionych pagórków kemowych w otoczeniu płaskich i falistych powierzchni utworów wodnolodowcowych. Występują tu faliste wyniesienia na przemian z płytkimi, bezodpływowymi zagłębieniami terenu.

Jodła, będąca tu gatunkiem szczególnej troski, występuje jako gatunek współtworzący I piętro drzewostanu (wiek 180 lat, wysokość 34 m), II piętro (wiek 90 lat) oraz jako warstwa pochodzącego z podsadzeń podrostu.

W oddziale 75c rośnie drzewo mateczne So nr 2117.

Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony jednak Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu Nr 48 z 6 października 2017 r ustanawia zadania ochronne. Zdania te polegać mają na indywidualnej ochronie podrostów jodłowych oraz ogrodzenia fragmentu rezerwatu.



Zdjęcie 1. Jodły w rezerwacie przyrody Gola (fot. M. Chudzicki)

20.2. Studnica

Celem ochrony rezerwatu jest zapewnienie swobodnego przebiegu spontanicznego procesu regeneracji ekosystemu lasu łąkowego.

Rezerwat stanowią pododdziały 163c,~c, 164a,~a, ~b, ~g obrębu Rychtal o łącznej powierzchni 5,78 ha.

Teren rezerwatu położony jest na obszarze falistej równiny morenowej uformowanej w okresie zlodowacenia środkowopolskiego. Utwory morenowe występują tu w formie niewielkich wysp otoczonych utworami wodnolodowcowymi. Są to płytkie pyły akumulacji zastoiskowej zalegające na wodnolodowcowych piaskach luźnych. W północnej części rezerwatu równinę morenową przecina płaskie dno doliny strugi Studnica szerokości 30-50m; południowo-wschodnią część obiektu przecina wąski jar o stromych zboczach łączący się ze Studnicą na wysokości linii oddziałowej 163/164. Panują tu gleby zbudowane z lodowcowych piasków gliniastych i pyłów gliniastych.

Rezerwat o tej samej nazwie istniał już w okresie przedwojennym – obejmował on powierzchnię 2,80 ha, lecz zlokalizowany był kilkadziesiąt metrów na południowy-wschód od obecnych jego granic. Po wojnie teren ten objęty był również ochroną – wykonywano tam

jedynie cięcia prześwietlające, stwarzające dogodne warunki do odnowienia naturalnego świerka.

Pierwotnym celem ochrony w rezerwacie Studnica było zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu mieszanego o charakterze naturalnym z udziałem świerka. Taki cel podaje Zarządzenie nr 167 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 14 września 1962 r. Po 26 latach, opracowano kolejny plan ochrony, w którym zachowano ww. przedmiot ochrony. Zwrócono jednak uwagę na zmiany związane z wypadaniem cennych okazów świerka, dla którego powołano rezerwat Studnica. Przyczynę takiego stanu określono, jako zmiany związane z dojrzałością fizjologiczną drzew i naturalny proces starzenia w drzewostanie dojrzałym. Dodatkowo uznano, że silny wiatr w 1979 r., który spowodował liczne wywroty, przyczynił się do zmian w drzewostanie rezerwatu. Za ostatnią z przyczyn uznano pogorszenie się stosunków wodnych w rezerwacie. W planie ochrony na lata 1990-1999 zwrócono uwagę, że podobną tendencję, czyli stopniowe wydzielanie się z drzewostanu wykazuje także sosna.

W 2011 r. Zarządzenie nr 11/12 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu określiło nowy cel ochrony rezerwatu: zapewnienie swobodnego przebiegu regeneracji grądu.

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 25 czerwca 2015 r. ustanowiło plan ochrony dla rezerwatu, w którym przewiduje się wykonywanie działań ochronnych polegających na usuwaniu gatunków obcych – czeremchy amerykańskiej i dębu czerwonego.



Zdjęcie 2. Grąd środkowoeuropejski w rezerwacie przyrody Studnica (fot. K. Giełda-Pinas)

Tabela 19 Ogólna charakterystyka rezerwatów przyrody (wzór nr 3)

Nazwa rezerwatu	Rok utworzenia, źródła publikacji	Położenie - leśnictwo oddział	Typ i podtyp rezerwatu według dominującego:		Powierzchnia [ha] według:		Powierzchnia [ha] objęta ochroną:		Ważniejsze:		Działania ochronne przewidziane w planie ochrony
			przedmiotu ochrony	typu ekosystemu	Zarz.	PUL	ściśłą	czynną	zbiorowiska, zespoły roślinne	grupy zwierząt	
Gola	1. Zarz. Nr 31 ML z dn. 15.02.1954 r. (MP Nr A-22 poz. 362), 2. Zarz. RDOŚ we Wro. Nr 1 z dnia 28 stycznia 2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Gola” (Dz. Urz. Woj. Dol. z dnia 7 lutego 2011 r. Nr 28 poz. 345), 3. Zarz. Nr 1 RDOŚ we Wro. z dnia 13 stycznia 2012 r. zmieniające zarządzenie w sprawie rezerwatu przyrody „Gola” (Dz. Urz. Woj. Dol. z dnia 19 stycznia 2012 r., poz. 240)	Bukowina 75a,b,c,d, ~a, ~b, ~f	Rodzaj – Leśny (L) Typ – florystyczny (PFI) Podtyp – roślin na granicy zasięgu (gz)	Typ – leśny i borowy (EL) Podtyp – lasów nizinnych (lni)	12,05	12,05		12,05	<i>Galio-Carpinetum, Luzulo-Fagetum, Abietetum polonicum</i>		1. Pakulowanie podrostów jodłowych oraz ogrodzenie fragmentów rezerwatu z odnowieniami jodłowymi (bez ogradzania całego rezerwatu). 2. Wykonywanie prac pielęgnacyjnych w ogrodzeniach np. usuwanie roślin zielnych – wg potrzeb. Biomasa należy usunąć z rezerwatu. 3. Bieżąca wymiana lub naprawa elementów ogrodzeń.
Studnica	1. Zarz. Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 14 września 1962 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1962 r. Nr 85, poz. 400); 2. Obwieszczenie Woj. Wielkopolskiego z dnia 4 października 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2001 r. Nr 123, poz. 2401) 3. Zarz. Nr 12/11 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 8 marca 2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Studnica" (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2011 r. Nr 105, poz. 1765)	Sadogóra 163c,~c, 164a,~a, ~b, ~g	Rodzaj – Leśny (L) Typ – fitocenotyczny (PFI) Podtyp – zbiorowisk leśnych (zl)	Typ – leśny i borowy (EL) Podtyp – lasów nizinnych (lni)	5,78	5,78		5,78	<i>Galio-Carpinetum</i>		1. Usuwanie czeremchy amerykańskiej. 2. Usuwanie dębu czerwonego. 3. Monitorowanie odnowień czeremchy amerykańskiej.

21. Obszar Chronionego Krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska”

Obszar chronionego krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska” powstał na mocy Rozporządzenia Nr 63 Wojewody Kaliskiego z dnia 7 września 1995 roku na terenie województwa kaliskiego i zasad korzystania z tego obszaru (Dz.Urz. Woj. Kalis. Nr 15 z dnia 25 września 1995, poz. 95). Dla terenu OChK leżącego w granicach województwa dolnośląskiego obowiązuje aktualnie Rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego Nr 30 z dnia 28 listopada 2008 roku w sprawie obszaru chronionego krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (Dz. Urz. Woj. Dolnośl. Nr 317 z dnia 10 grudnia 2008, poz. 3929).

Obszar obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcją korytarzy ekologicznych. Obejmuje on powierzchnię 9 400 ha. Obszar położony jest na terenie gmin Międzybórz i Syców, w powiecie oleśnickim. Na terenie nadleśnictwa OChK obejmuje prawie cały obręb Bralin, północną część obrębu Międzybórz i północną część obrębu Syców zajmując łączną powierzchnię 8 556,77 ha.

Teren ten należy do najwartościowszych pod względem przyrodniczo-krajobrazowym w południowej Wielkopolsce. Przeważa tu roślinność naturalna i seminaturalna, której zręb florystyczny budują gatunki rodzime. Odnotowano tu obecność 19 gatunków objętych ochroną ścisłą i 13 ochroną częściową.

Dla zachowania najcenniejszych zbiorowisk roślinnych i gatunków rodzimej flory ustanowiono 4 rezerwy przyrody: Wydymacz, Pieczyska, Jodły Ostrzeszowskie i Gola.

Charakterystyczne dla krajobrazu są glacytektonicznie wypiętrzone wzniesienia morenowe, w tym najwyższa w Wielkopolsce kulminacja wysokości – Kobyła Góra 283,8 m n.p.m. Występują tu ciekawe krajobrazowo, ostre krawędzie wzgórz, zwłaszcza w północnej i południowej części, stromo opadające ku niżej położonym obszarom (np. ku Kotlinie Kępińskiej, Kotlinie Odolanowskiej i Kotlinie Grabowskiej).

Pod względem kulturowym odnotować należy obecność cennych zespołów architektury miejskiej (Ostrzeszów, Odolanów, Międzybórz), zespołów pałacowych i dworskich oraz rozproszonych po wsiach zabytków budownictwa sakralnego, w tym drewnianych kościołów.

22. Obszary NATURA 2000

Tereny zarządzane przez nadleśnictwo znajdują się w granicach jednego obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty (OZW). Kolejny obszar OZW znajduje się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, ale poza gruntami przez nie zarządzanymi.

22.1. Bór Jodłowy w Goli PLH020107

Obszar OZW o granicy pokrywającej się z terenem rezerwatu Gola. Powierzchnia geodezyjna obszaru wynosi 12,05 ha, natomiast wartość podana w SDF jest powierzchnią matematyczną wyliczoną z warstwy i wynosi 11,9 ha.

Obszar leży w obrębie Wzgórz Twardogórskich, stanowiących wschodnią część Wału Trzebnickiego, w odległości około 6 km na SE od Twardogóry.

Przedmiotami ochrony ostoi są trzy siedliska przyrodnicze:

- 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*) – siedlisko reprezentowane przez dwa drobnopowierzchniowe płaty zespołu *Luzulo pilosa*-Fagetum.
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) - niewielki płat grądu w większym wydzieleniu leśnym. Zbiorowisko znajduje się w fazie regeneracji – w większości wypadły dominujące wcześniej świerki i sosny, a rolę gatunku głównego przejął grab.
- 91P0 Wyżynny jodłowy bór mieszany (*Abietetum polonicum*) – zbiorowisko w fazie regeneracji. Z dawnego drzewostanu z przewagą świerku aktualnie w fazie rozpadu, zostały tylko pojedyncze stare jodły. W młodym pokoleniu przeważa świerk, ale widoczne są też podrosty i niższe piętra jodłowe. Kierunek, w którym przebiegać będzie rozwój zbiorowiska nie jest pewny – może wytworzyć się tu bór jodłowy, ale nie wykluczona jest też kwaśna buczyna z udziałem jodły. Okresowa przewaga świerka nie wyklucza odtworzenia się zbiorowiska *Abietetum polonicum*.

Aktualny plan urządzenia lasu sporządzony został z zakresem planu zadań ochronnych dla omawianego obszaru.

22.2. Baranów PLH300035

Obszar położony jest w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, ale poza gruntami przez nie zarządzanymi.

Ostoję stanowią podmokłe łąki w okolicach miasta Kępna przylegające do jego granicy południowej. Użytkowane ekstensywnie łąki stanowią siedliska bytowania czerwńczyka fioletka *Lycaena helle*. Oprócz motyla przedmiotem ochrony są też dwa siedliska przyrodnicze: 6430 i 6510.

23. Użytki ekologiczne

23.1. Storczyk

Użytek powołany został Rozporządzeniem Wojewody Dolnośląskiego Nr 47 z dnia 12 grudnia 2003 roku. W skład użytku ekologicznego Storczyk wchodzi łąki, pastwiska i rowy zarządzane przez nadleśnictwo, o łącznej powierzchni 9,65 ha, położone w gminie Syców, w powiecie oleśnickim (oddz. 94f,h,i,j,l, 95c,f,j, 96g,h,k obr. Syców). Celem ochrony jest zachowanie licznych stanowisk storczyków: kukułki szerokolistnej *Dactylorhiza majalis* i krwistej *D. incarnata*. Na terenie użytku stwierdzono występowanie łąk trzęślicowych stanowiących siedlisko przyrodnicze 6410.

W użytku, na skutek przesuszenia, obserwuje się ograniczenie występowania gatunków wskaźnikowych w zbiorowiskach identyfikujących siedlisko przyrodnicze 6410 oraz postępujący regres gatunków chronionych. W czerwcu 2018 r. pracownicy Arboretum wykonali inwentaryzację obiektu znakując każdy egzemplarz roślin chronionych palikiem z etykietą gatunku. Po analizie danych stwierdzono zanik roślin z grupy storczyków o 80%. Nie stwierdzono już występowania kukułki krwistej *Dactylorhiza incarnata*. Przyczyną zmian jest wpływ wykonanych w 2007 r. melioracji (błędy wykonawcy podczas czyszczenia rowów) skutkujących ekspansją trzcinnika piaskowego i trzciny pospolitej.

23.2. Bagno w Dziadowej Kłodzie

Użytek ekologiczny Bagno w Dziadowej Kłodzie tworzy torfowisko przejściowe o powierzchni 2,36 ha, położone w gminie Dziadowa Kłoda, w powiecie oleśnickim. Jest to oddział 225d leśnictwa Dziadów Most.

Celem ochrony jest zachowanie wykształconego w płytkim zagłębieniu, w dorzeczu rzeki Widawy, torfowiska przejściowego, z chronionymi gatunkami roślin i zwierząt. Znaczną część torfowiska zajmują zbiorniki wodne. W części jest to prawdopodobnie pozostałość pierwotnego, łądowiejącego jeziorka; pozostała część ma charakter antropogeniczny – są to doły po eksploatacji torfu.

W północnej części od obiektu odchodzi rów melioracyjny. Został on wykorzystany do częściowego odwodnienia terenu, prawdopodobnie w celu ułatwienia eksploatacji torfu i umożliwienia zagospodarowania brzeżnych partii torfowiska. W okresie suszy rów ten jest

suchy, a w okresie zwiększonych opadów pełni funkcje przelewu utrzymującego zwierciadło wody na mniej więcej stałym poziomie.

Wśród chronionych gatunków roślin naczyniowych stwierdzono występowanie rosiczki okrągłolistnej *Drosera rotundifolia*. Z mchów 4 gatunki torfowców z rodzaju *Sphagnum* podlegają ochronie częściowej. Występują tu również żurawina błotna *Oxycoccus palustris* i wełnianka pochwowata *Eriophorum vaginatum*.

23.3. Łąki w Dziadowej Kłodzie

W skład użytku ekologicznego wchodzi łąki zarządzane przez nadleśnictwo, o łącznej powierzchni 32,42 ha, położone w gminie Syców, w powiecie oleśnickim (oddz. 191i, 192a,k, 202j, 203a obr. Syców). Uchwała powołująca użytk nie wymienia zwyczajowej nazwy Łąki w Dziadowej Kłodzie.

Celem ochrony jest zachowanie naturalnie ukształtowanych łąk. Stanowią one enklawę wśród lasów nadleśnictwa. Przez użytk przepływa rzeka Czarna Widawa. Przyległy do niej teren łąk, w okresach wysokiego poziomu wody w rzece, jest terenem zalewowym. Rodzaje występujących tu gleb świadczą o ich organicznym pochodzeniu. Tutejsze łąki i rozlewiska są miejscem gniazdowania wielu gatunków ptaków m.in. żurawia. Na żerowiskach można spotkać bociany (czarne, białe), czaple siwe oraz bieliki.

Z ssaków zadomowiły się tu bobry europejskie oraz wydry.

Tabela 20 Ogólna charakterystyka użytków ekologicznych (wzór nr 7A)

Lp.	Numer uchwały, rozporządzenia, data	Położenie użytku ekologicznego		Pow. [ha]	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z Regionalnym Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody		Uwagi
		Oddział, poddział	Gmina, leśnictwo			Projektowane	Wykonane	
Obręb Syców								
1.	Rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego Nr 47 z dnia 12 grudnia 2003 roku	94f,h,i,j,l, 95c,f,j, 96g,h,k	Syców Arboretum, Widawa	9,65	Zbiorowisko łąk i pastwisk ze stanowiskiem storczyka szerokolistnego <i>Orchis latifolia</i> i storczyka krwistego <i>Orchis incarnata</i>	-	-	Nazwa użytku STORCZYK
2.	Rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego Nr 47 z dnia 12 grudnia 2003 roku	225d	Dziadowa Kłoda Dziadów Most	2,36	Ombrogeniczne torfowisko przejściowe w dorzeczu rzeki Widawy z chronionymi gatunkami roślin i zwierząt: rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i> .	-	-	Nazwa użytku BAGNO W DZIADOWEJ KŁODZIE
3.	Uchwała Rady Gminy Dziadowa Kłoda Nr XXXVI/226/02 z dnia 30 sierpnia 2002 roku	191i, 192a,k, 202j, 203a	Syców Dziadowa Kłoda	32,42	Zbiorowisko naturalnie ukształtowanych łąk, okresowo zalewanych przez wody Czarnej Widawy; licznie występuje żuraw, bóbr i wydra.	-	-	Zwyczajowa nazwa, nie wymieniona w uchwale powołującej obiekt ŁĄKI W DZIADOWEJ KŁODZIE

Tabela 21 Powierzchnia gruntów zarządzanych przez nadleśnictwo i położonych w granicach powierzchniowych form ochrony przyrody

Forma ochrony	Nazwa	Grunty leśne				Gr. nieleśne	Razem
		Gr. leśne niezalesione	Gr. leśne zalesione	Gr. związ. z gosp. leśną	Gr. leśne R-m		
Bralin							
Obszar chronionego krajobrazu	Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska.	54,47	4 333,00	115,45	4 502,92	110,57	4 613,49
Międzybórz							
Obszar Natura 2000	Bór Jodłowy w Goli		11,77	0,28	12,05		12,05
Rezerwat przyrody	Gola		11,77	0,28	12,05		12,05
Obszar chronionego krajobrazu	Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska	42,98	2 973,67	87,21	3 103,86	42,70	3 146,56
Rychtal							
Rezerwat przyrody	Studnica		5,47	0,31	5,78		5,78
Syców							
Użytki Ekologiczne	Łąki w Dziadowej Kłodzie					32,42	32,42
	Storczyk					9,65	9,65
	Bagno w Dziadowej Kłodzie					2,36	2,36
	Użytki ekologiczne R-m					44,43	44,43
Obszar chronionego krajobrazu	Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska	12,02	751,62	22,07	785,71	11,01	796,72
Nadleśnictwo Syców							
Rezerваты przyrody	Gola		11,77	0,28	12,05		12,05
	Studnica		5,47	0,31	5,78		5,78
	Rezerваты R-m		17,24	0,59	17,83		17,83
Obszar Natura 2000	Bór Jodłowy w Goli		11,77	0,28	12,05		12,05
Użytki ekologiczne	Łąki w Dziadowej Kłodzie					32,42	32,42
	Storczyk					9,65	9,65
	Bagno w Dziadowej Kłodzie					2,36	2,36
	Użytki ekologiczne R-m					44,43	44,43
Obszar chronionego krajobrazu	Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska	109,47	8 058,29	224,73	8 392,49	164,28	8 556,77

24. Pomniki przyrody

Jedną z najstarszych form ochrony wartości przyrodniczych są pomniki przyrody. Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 roku, drzewa stanowiące pomniki przyrody na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowią zagrożenia dla ludzi lub mienia, podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu (art. 40, pkt. 2).

Ustanowienie i zniesienie pomnika przyrody dokonywane jest przez radę gminy w formie uchwały, po uzgodnieniu jej projektu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska.

Na terenie nadleśnictwa znajduje się 9 pomników przyrody – okazałe drzewa i głąz narzutowy:

- dąb szypułkowy – 6 drzew;

- dęb szypułkowy – 2 grupy po 5 drzew;
- 1 głąz narzutowy.

W stosunku do danych z poprzedniego programu ochrony przyrody nastąpiły następujące zmiany:

- wznowienie granic gruntów wykazało, że grupa dębów z oddz. 189s (dawne 189k obr. Bralin) „Dęby Bralińskie” oraz głąz narzutowy z oddz. 17a obr. Syców leżą na terenie gmin;
- uchwałą gminy zlikwidowano pomnik z oddz. 143p (dawne 143w) obr. Rychtal (2 lipy drobnolistne)
- w 2018 r. gmina Międzybórz powołała trzy nowe pomniki – 2 dęby szypułkowe i 1 grupę dębów („Dęby przy Dawidce”)

Oprócz pomników przyrody na terenie nadleśnictwa rośnie wiele starych drzew o znacznych rozmiarach. Informacja o obecności pomników przyrody i drzew cennych zamieszczona została w opisach taksacyjnych (informacje dodatkowe).

Tabela 22 Wykaz pomników przyrody (wzór nr 5A)

Lp.	Numer zarząd. data	Położenie		Opis obiektu					Uwagi
		oddz. Poddz.	gmina l-ctwo	rodzaj	wiek	obwód pierśnica [cm]	wys. [m]	stan zdr.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	13
Obwód Bralin									
1.	Rozporz. Nr 26 Wojewody Kaliskiego z 10 IV 1995 r. Dz. Urz. Woj. Kaliskiego z 1995 r., poz. 617	211f	Kobyła Góra Bałdowice	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	370	<u>534</u> 170	23	4	Suchy
2.	Rozporz. Nr 26 Wojewody Kaliskiego z 10 IV 1995 r. Dz. Urz. Woj. Kaliskiego z 1995 r., poz. 618	188g	Kobyła Góra Bałdowice	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	260	<u>571</u> 182	28	3	
3.	Rozporz. Nr 26 Wojewody Kaliskiego z 10 IV 1995 r. Dz. Urz. Woj. Kaliskiego z 1995 r., poz. 619	211a	Kobyła Góra Bałdowice	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	370	<u>735</u> 234	27	3	
4.	Uchwała nr LVIII/229/2018 Rady Gminy Bralin z dnia 31 stycznia 2018 r. Dz. Urz. z 2018 r. poz. 1144	189j	Bralin Czermin	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	200	<u>302-575</u> 96-183	23- 28	3	Grupa 5 drzew „Dęby na Dawidce”
Obwód Międzybórz									
5.	Uchwała Nr XXXIV/202/2018 Rady Miejskiej w Międzyborzu z dnia 21 lutego 2018 r. Dz. Urz. z 2018 r. poz. 965	4c	Międzybórz Międzybórz	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	220	<u>446</u> 142	25	3	
6.	Uchwała Nr XXXIV/202/2018 Rady Miejskiej w Międzyborzu z dnia 21 lutego 2018 r. Dz. Urz. z 2018 r. poz. 965	24h	Międzybórz Międzybórz	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	210	<u>427</u> 136	29	3	
7.	Decyzja Nr 5/64 z 20 III 1960 r. Dz. Urz. WRN we Wrocławiu Nr 3 z 1966r. poz. 1330	160c	Syców Drołtowice	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	220- 320	<u>377-502</u> 120-160	25- 31	3	Grupa 5 drzew
8.	Rozporz. Nr 14 Wojewody Kaliskiego z 7 XII 1990 r Dz. Urz. Wojewody Kaliskiego Nr 1 z 1991r. poz. 3	68a	Międzybórz Bukowina	Głaz narzutowy	-	-	3	3	Granit
Obwód Syców									
9.	Uchwała Nr XXXIV/202/2018 Rady Miejskiej w Międzyborzu z dnia 21 lutego 2018 r. Dz. Urz. z 2018 r. poz. 965	5d	Międzybórz Komorów	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	320	<u>443</u> 141	26	3	

25. Flora i fauna nadleśnictwa

25.1. Flora

Listę chronionych i zagrożonych gatunków roślin i grzybów stwierdzonych w nadleśnictwie przedstawia tabela 23. Wykaz stworzono w oparciu o następujące materiały:

- Zaktualizowane dane nadleśnictwa;
- Obserwacje terenowe wykonane podczas taksacji z 2019 r.;
- Dane z dokumentacji planu ochrony rezerwatu Studnica (Giełda-Pinas 2013).

Tabela 23 Wykaz stanowisk chronionych gatunków mszaków (wzór nr 10)

L.p.	Gatunek	Lokalizacja		Projektowane zabiegi gospodarcze	Zalecenia ochronne	Uwagi
		Obręb	Oddz.			
1.	Widłóżab kędzierzawy <i>Dicranum polysetum</i> OC	Gatunek pospolity		-	-	-
2.	Widłóżab miotłasty <i>Dicranum scoparium</i> OC	Gatunek pospolity		-	-	-
3.	Bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i> OC	Gatunek pospolity		-	-	-
4.	Rokietnik pospolity <i>Pleurozium schreberi</i> OC	Gatunek pospolity		-	-	-
5.	Brodawkowiec czysty <i>Pseudoscleropodium purum</i> OC	Gatunek pospolity		-	-	-
6.	Faldownik nastroszony <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> OC	Gatunek pospolity		-	-	-
7.	Tujowiec tamaryszkowaty <i>Thuidium tamariscinum</i> OC	Rychtal	164a	-	-	Rez. Studnica

OC – ochrona gatunkowa częściowa

Tabela 24 Wykaz stanowisk chronionych i zagrożonych gatunków roślin (wzór nr 11)

Lp.	Gatunek	Lokalizacja		Projektowane zabiegi gospodarcze	Zalecenia ochronne	Uwagi
		Obręb	Oddz.			
1.	Arcydzięgiel litwor <i>Angelica archangelica</i> OC	Syców	95d	Brak	Brak	
2.	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i> OC, VU	Międzybórz	75b	Brak	Brak	Rez. Gola
		Międzybórz	75c	Brak	Brak	Rez. Gola
3.	Cis pospolity <i>Taxus baccata</i> OC, LC	Międzybórz	142a	Brak	Brak	2 stanowiska
		Syców	111l	IIIAU, AGROT, ODN-ZŁOŻ, CP	Fragment d-stanu ze stanowiskiem rośliny wyłączyć z cięć.	2 stanowiska
4.	Długosz królewski <i>Osmunda regalis</i> OS, VU, VU ^{CLPIK}	Bralin	133d	IIIA, AGROT, ODN-ZŁOŻ	Fragment d-stanu ze stanowiskiem rośliny wyłączyć z cięć.	Jedno stanowisko o pow. 0,5 ha w dwóch wydzieleniach (133d, 133f)
		Bralin	133f	IIIA, AGROT, ODN-ZŁOŻ	Fragment d-stanu ze stanowiskiem rośliny wyłączyć z cięć.	
5.	<i>Nymphaea alba</i> Grzybienie białe OC	Syców	9b	Brak	Brak	0,4 ha
6.	Kukułka plamista <i>Dactylorhiza maculata</i> OC, LC, NT ^{CLPIK}	Syców	94i	Brak	Brak	Uż. Ek. Storczyk
		Syców	95c	Brak	Brak	Uż. Ek. Storczyk
7.	Mieczyk dachówkowaty <i>Gladiolus imbricatus</i> OS, EN, NT ^{CLPIK}	Syców	95c	Brak	Brak	Uż. Ek. Storczyk
8.	Nasięźrzał pospolity <i>Ophioglossum vulgatum</i> OS, VU, VU ^{CLPIK}	Syców	94h	Brak	Brak	Uż. Ek. Storczyk; 0,9 ha
		Syców	95c	Brak	Brak	Uż. Ek. Storczyk
9.	Pływacz zwyczajny <i>Utricularia vulgaris</i> NT ^{CLPIK}	Międzybórz	31a	Brak	Brak	
10.	Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i> OS, LC, NT ^{CLPIK}	Syców	225d	Brak	Brak	Uż. Ek. Bagno w Dziadowej Kłodzie
11.	Salwinia pływająca <i>Salvinia natans</i> OS, VU	Syców	133Aa	Brak	Brak	
12.	Wawrzynek wilczełyko <i>Daphne mezereum</i> OC, LC	Bralin	34j	Brak	Brak	
		Międzybórz	92a	AGROT, ODN-ZŁOŻ, PIEL, CP	Chronić rośliny podczas zabiegu.	
		Międzybórz	92d	TP	Chronić rośliny podczas zabiegu.	
		Syców	4i	Brak	Brak	
		Syców	15b	Brak	Brak	
		Syców	15d	Brak	Brak	

Lp.	Gatunek	Lokalizacja		Projektowane zabiegi gospodarcze	Zalecenia ochronne	Uwagi
		Obręb	Oddz.			
		Syców	89d	CW	Chronić rośliny podczas zabiegu.	8 stanowisk
13.	Wełnianka pochwowata <i>Eriophorum vaginatum</i> VU	Syców	225d	Brak	Brak	Uż. Ek. Bagno w Dziadowej Kłodzie
14.	Wiciokrzew pomorski <i>Lonicera periclymenum</i> OC, VU	Bralin	210b	IIIB, AGROT, ODN-ZŁOŻ, CP	Fragmenty d-stanu ze stanowiskami rośliny wyłączyć z cięć.	4 stanowiska
		Bralin	211a	Brak	Brak	
		Bralin	211f	TP	Chronić rośliny podczas zabiegu.	
		Bralin	211j	Brak	Brak	
		Międzybórz	125g	Brak	Brak	
		Syców	79b	TP	Chronić rośliny podczas zabiegu.	
		Syców	87r	Brak	Brak	
		Syców	89b	Brak	Brak	
		Syców	146f	IIIB, AGROT, ODN-ZŁOŻ, CP	Fragment d-stanu ze stanowiskiem rośliny wyłączyć z cięć.	
15.	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i> OC, LC, NT ^{CLPiK}	Bralin	163c	TP	Chronić rośliny podczas zabiegu.	2 stanowiska
		Bralin	180f	TP	Chronić rośliny podczas zabiegu.	
		Bralin	182b	TP	Chronić rośliny podczas zabiegu.	
		Bralin	200c	TP	Chronić rośliny podczas zabiegu.	5 stanowisk
		Bralin	201d	TP	Chronić rośliny podczas zabiegu.	4 stanowiska
		Bralin	202d	CP, CW	Chronić rośliny podczas zabiegu.	
		Międzybórz	17h	TP	Chronić rośliny podczas zabiegu.	
		Międzybórz	17i	CP	Chronić rośliny podczas zabiegu.	
		Międzybórz	27d	CW	Chronić rośliny podczas zabiegu.	
		Międzybórz	28b	PIEL	Chronić rośliny podczas zabiegu.	
		Międzybórz	33h	TP	Chronić rośliny podczas zabiegu.	
		Międzybórz	42g	IIIAU, AGROT, ODN-ZŁOŻ, CW	Fragmenty d-stanu ze stanowiskami rośliny wyłączyć z cięć.	2 stanowiska
		Międzybórz	49b	Brak	Brak	
		Międzybórz	50o	TP	Chronić rośliny podczas zabiegu.	6 stanowisk
		Międzybórz	53b	CW	Chronić rośliny podczas zabiegu.	

Lp.	Gatunek	Lokalizacja		Projektowane zabiegi gospodarcze	Zalecenia ochronne	Uwagi
		Obręb	Oddz.			
		Międzybórz	55a	CW	Chronić rośliny podczas zabiegu.	
		Międzybórz	60a	PIEL, CP	Chronić rośliny podczas zabiegu.	
		Międzybórz	66a	TP	Chronić rośliny podczas zabiegu.	
		Międzybórz	84d	TP	Chronić rośliny podczas zabiegu.	2 stanowiska
		Międzybórz	99d	TP	Chronić rośliny podczas zabiegu.	
		Międzybórz	99f	IIIAU, AGROT, ODN-ZŁOŻ, CP	Fragment d-stanu ze stanowiskiem rośliny wyłączyć z cięć.	
		Rychtal	79b	IIIA, AGROT, ODN-ZŁOŻ	Fragment d-stanu ze stanowiskiem rośliny wyłączyć z cięć.	
		Syców	27d	TW	Chronić rośliny podczas zabiegu.	4 stanowiska
		Syców	29f	Brak	Brak	2 stanowiska
		Syców	52b	TP	Chronić rośliny podczas zabiegu.	
		Syców	54h	CW	Chronić rośliny podczas zabiegu.	
		Syców	100c	TP	Chronić rośliny podczas zabiegu.	3 stanowiska
16.	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i> OC, VU, NT ^{CLPIK}	Bralin	94b	TP	Chronić rośliny podczas zabiegu.	
		Bralin	94c	TP	Chronić rośliny podczas zabiegu.	
		Bralin	101b	TP	Chronić rośliny podczas zabiegu.	2 stanowiska
		Bralin	141a	TP	Chronić rośliny podczas zabiegu.	2 stanowiska
		Bralin	146o	IIIAU, AGROT, ODN-ZŁOŻ, CP	Fragment d-stanu ze stanowiskiem rośliny wyłączyć z cięć.	
		Bralin	147g	PIEL	Chronić rośliny podczas zabiegu.	2 stanowiska
		Bralin	147h	IIIA, AGROT, ODN-ZŁOŻ	Fragmenty d-stanu ze stanowiskami rośliny wyłączyć z cięć.	2 stanowiska
		Bralin	148b	IIIB, AGROT, ODN-ZŁOŻ, CP	Fragmenty d-stanu ze stanowiskami rośliny wyłączyć z cięć.	2 stanowiska
		Bralin	150i	TP	Chronić rośliny podczas zabiegu.	2 stanowiska
		Bralin	171f	TP	Chronić rośliny podczas zabiegu.	2 stanowiska
		Syców	173b	CW	Chronić rośliny podczas zabiegu.	

Lp.	Gatunek	Lokalizacja		Projektowane zabiegi gospodarcze	Zalecenia ochronne	Uwagi
		Obręb	Oddz.			
		Syców	173f	TP	Chronić rośliny podczas zabiegu.	
		Syców	216b	III AU, AGROT, ODN-ZŁOŻ, CP	Fragment d-stanu ze stanowiskiem rośliny wyłączyć z cięć.	
17.	Widłak spłaszczony <i>Diphasiastrum complanatum</i> OC, VU, VU ^{CLPIK}	Bralin	150i	TP	Chronić rośliny podczas zabiegu.	
		Bralin	171d	TP	Chronić rośliny podczas zabiegu.	
		Bralin	177a	TP	Chronić rośliny podczas zabiegu.	
18.	Widłak <i>Lycopodium</i> sp.	Międzybórz	49c	III AU, AGROT, ODN-ZŁOŻ, CP	Fragment d-stanu ze stanowiskiem rośliny wyłączyć z cięć.	
		Międzybórz	72c	TP	Chronić rośliny podczas zabiegu.	2 stanowiska
		Międzybórz	96d	TP	Chronić rośliny podczas zabiegu.	
		Międzybórz	132a	TP	Chronić rośliny podczas zabiegu.	
		Międzybórz	136d	TP	Chronić rośliny podczas zabiegu.	2 stanowiska
		Rychtal	56a	PIEL	Chronić rośliny podczas zabiegu.	
19.	Widłak wroniec <i>Huperzia selago</i> OC, EN, NT ^{CLPIK}	Rychtal	162d	III AU, AGROT, ODN-ZŁOŻ, PIEL	Fragment d-stanu ze stanowiskiem rośliny wyłączyć z cięć.	
20.	Żurawina błotna <i>Vaccinium oxycoccos</i> VU	Syców	225d	Brak	Brak	Uż. Ek. Bagno w Dziadowej Kłodzie

Kategorie zagrożenia:

Czerwona lista roślin naczyniowych Wielkopolski (Jackowiak i in. 2007): EN – gatunek zagrożony, VU – gatunek narażony, LC – gatunek najmniejszej troski.

Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych (Kaźmierczakowa i in 2016): VU^{CLPIK} – gatunek narażony, NT^{CLPIK} – gatunek bliski zagrożenia.

Kategoria ochronności: OS – ochrona gatunkowa ścisła, OC – ochrona gatunkowa częściowa

25.2. Fauna

25.2.1. Bezkręgowce

Jedynym gatunkiem bezkręgowca o udokumentowanej lokalizacji jest szczeżuja wielka *Anodonta cygnea*, której stanowisko ze stawu w oddz. 143m obr. Rychtal wykazano podczas wykonywanej tu przez PTOP Salamandra waloryzacji przyrodniczej (Strzeliński 2003). Wody Studnicy w górnym biegu nie są zanieczyszczone, dopiero za wsią Zgorzelec przecina ona tereny użytkowane rolniczo, gdzie ze spływem powierzchniowym dochodzi do zanieczyszczenia wody wypłukiwanymi z gleby środkami chemicznymi (azot, fosfor). W celu ochrony stanowiska szczeżui wielkiej powinno się utrzymać obecny stan czystości wody – zarówno w Studnicy, jak i w dwóch stawach rybnych. Cennym elementem poprawiającym stan czystości wody w stawach i na odcinku Studnicy wypływającej ze stawu jest szuwar pałkowy *Typhetum latifoliae* – stanowi on naturalny, biologiczny, o wysokiej sprawności system oczyszczający i filtrujący wodę.

Z chronionych gatunków bezkręgowców program ochrony przyrody z poprzedniego okresu gospodarczego wymienia jeszcze pijawkę lekarską *Hirudo medicinalis* (OS), biegacza leśnego *Carabus sylvestris* (OC) oraz trzmiele: ziemny *Bombus terrestris* (OC) i leśny *B. pratorum* (OC) bez lokalizacji stanowisk.

W prognozie oddziaływania na środowisko sporządzonej do poprzedniego planu urządzenia lasu podano stanowiska czerwończyków nieparka i fioletka (oddz. 167a obr. Syców). Obecność motyli w tym miejscu jest wątpliwa - wydzielenie stanowi drzewostan sosnowy a siedliskami czerwończyków są ekosystemy łąkowe. Wymieniowych stanowisk nie potwierdzają pracownicy nadleśnictwa.

25.2.2. Płazy i gady

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 października 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt wszystkie rodzime gatunki płazów i gadów podlegają ochronie.

Spośród 18 aktualnie żyjących w Polsce gatunków z gromady płazów *Amphibia*, na gruntach nadleśnictwa potwierdzono występowanie 4. Gatunkiem o najlepiej rozpoznanym występowaniu jest kumak nizinny zasiedlający stawy i oczka wodne. W bazie invent znalazły się informacje o literaturowym stanowisku traszki grzebieniastej, nie potwierdzone jednak w terenie.

Na terenach nadleśnictwa potwierdzono występowanie trzech gatunków gadów o znanych lokalizacjach stanowisk: zaskronca, padalca i jaszczurki zwinki.

Tabela 25 Zestawienie stanowisk płazów i gadów

Lp.	Gatunek	Obręb	Oddział	Planowane zabiegi gospodarcze	Zalecenia ochronne	Uwagi
1.	<i>Bombina bombina</i> Kumak nizinny OS, DD	Międzybórz	31a	Brak	Brak	
		Rychtal	24a	TP	Brak	
		Rychtal	9f	Brak	Brak	
		Rychtal	5h	Brak	Brak	
		Syców	9b	Brak	Brak	
		Syców	54n	TW	Brak	
		Syców	115g	Brak	Brak	
		Syców	127g	Brak	Brak	
		Syców	225d	Brak	Brak	
		Syców	128a	Brak	Brak	
2.	<i>Bufo bufo</i> Ropucha szara OC	Rychtal	164	Brak	Brak	Lokalizacja ogólna rezerwat Studnica
3.	<i>Bufo viridis</i> Ropucha zielona OS	Rychtal	164	Brak	Brak	Lokalizacja ogólna rezerwat Studnica
4.	<i>Rana temporaria</i> Żaba trawna OC	Rychtal	164	Brak	Brak	Lokalizacja ogólna rezerwat Studnica
5.	<i>Anguis fragilis</i> Padalec zwyczajny OC	Rychtal	164	Brak	Brak	Lokalizacja ogólna rezerwat Studnica
6.	<i>Lacerta agilis</i> Jaszczurka zwinka OC	Rychtal	164	Brak	Brak	Lokalizacja ogólna rezerwat Studnica
7.	<i>Natrix natrix</i> Zaskroniec OC	Rychtal	164	Brak	Brak	Lokalizacja ogólna rezerwat Studnica

Kategoria zagrożenia wg Czerwonej Listy Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce (Głowaciński, 2002): DD – gatunki o słabo rozpoznanym statusie

Kategoria ochronności: OS – ochrona ścisła, OC – ochrona częściowa

Dane zamieszczone z powyższej tabeli pochodzą ze zaktualizowanej przez nadleśnictwo bazy invent oraz dokumentacji planu ochrony rezerwatu Studnica.

25.2.3. Ptaki

W drzewostanach nadleśnictwa wyznaczono 5 stref ochrony wokół gniazd bociana czarnego i 3 strefy chroniące gniazda bielika. Granice stref ochrony zostały zatwierdzone na mocy następujących dokumentów:

Tabela 26 Strefy ochrony wokół gniazd chronionych gatunków ptaków

Lp.	Leśnictwo	Gatunek	Dokument
Obręb Bralin			
1.	Dobra, Kliny	Bocian czarny	WPN-II.6442.21.2017.AG.2 RDOŚ Poznań
2.	Baldowice	Bocian czarny	WPN-II.6442.65.2013.AG RDOŚ Poznań
Obręb Międzybórz			
3.	Bukowina	Bocian czarny	WPN.6442.4.2011.MK RDOŚ Wrocław
Obręb Rychtal			
4.	Darnowiec	Bielik	WPN-II.6442.44.2016.AG RDOŚ Poznań
Obręb Syców			
5.	Widawa	Bielik	WPN.6442.8.2014.MK RDOŚ Wrocław
6.	Dziadowa Kłoda	Bocian czarny	WPN.6442.11.2018.MK.2 RDOŚ Wrocław
7.	Dziadów Most	Bocian czarny	WPN.6442.14.2018.MK.2 RDOŚ Wrocław
8.	Dziadowa Kłoda	Bielik	WPN.6442.3.2011.MK RDOŚ Wrocław

W programie „Taksator” drzewostany w granicach stref całorocznych zostały zaliczone do gospodarstwa specjalnego.

W drzewostanach znajdujących się w strefie ochrony całorocznej nie planowano żadnych zabiegów gospodarczych, natomiast w strefach ochrony okresowej zaplanowano w drzewostanach wskazania gospodarcze, których realizacja odbywać się może corocznie wyłącznie poza okresem ochrony.

Strefa ochrony całorocznej ma na celu ochronę istniejących stanowisk lęgowych ptaków drapieżnych. Miejsce lęgu obejmuje nie tylko drzewo gniazdowe, lecz również cały drzewostan w jego otoczeniu. Różne drzewa wykorzystywane są tam przez ptaki do odpoczynku, pilnowania lęgu, obserwacji czy noclegu. Objęcie całoroczną ochroną całego drzewostanu stwarza ponadto ptakom możliwość zbudowania nowego gniazda w przypadku utraty dotychczasowego.

Faktycznie strefa ta funkcjonuje na zasadzie rezerwatu – obowiązują tu zakazy: przebywania osób, z wyjątkiem osób sprawujących zarząd i nadzór nad obszarem objętym strefą ochrony, wycinania drzew lub krzewów bez zezwolenia, dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli nie jest to związane z potrzebą ochrony poszczególnych gatunków oraz wznoszenia obiektów, urządzeń i instalacji. Odstępstwo od tych zakazów możliwe jest tylko w celu wykonania niezbędnych prac sanitarnych w sytuacjach katastrofalnych. Planowane prace muszą być zgłoszone Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska, który rozpatruje każdy przypadek indywidualnie.

Strefa ochrony okresowej powinna zapewniać ptakom spokój i bezpieczeństwo podczas wyprowadzania lęgów. W strefach tych, będących obszarami wyłączonymi okresowo z działalności gospodarczej, niezbędne prace związane z pozyskaniem drewna, hodowlą

i ochroną lasu, jeśli nie będą oddziaływać negatywnie na gniazdujące ptaki, mogą być wykonywane w terminach określonych w cytowanym na początku rozdziału rozporządzeniu.

Tabela 27 Charakterystyka stref ochrony wyznaczonych na terenie nadleśnictwa

Gatunek chronionego ptaka	Promień strefy ochrony [m]		Termin ochrony strefy okresowej
	całorocznej	okresowej	
Bielik	do 200	do 500	1 I – 31 VII
Bocian czarny	do 200	do 500	15 III – 31 VIII

Dokładna informacja o miejscach gniazdowania chronionych gatunków ptaków powinna być dostępna pracownikom Lasów Państwowych, dyrektorom Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska, Regionalnym Konserwatorom Przyrody oraz niewielkiemu gronu profesjonalistów rozumiejących złożoną problematykę ochrony strefowej. Unikać należy publikowania szczegółowych informacji w ogólnodostępnych folderach, mapach, przewodnikach turystycznych i czasopismach. Bardziej celowym rozwiązaniem wydaje się zamieszczenie jedynie syntetycznej, ogólnej informacji o występowaniu gniazdujących, chronionych gatunków ptaków na terenie nadleśnictwa.

Dokładnej lokalizacji miejsc gniazdowania nie podano ze względu na potencjalne możliwości odnalezienia i zniszczenia gniazd, wypłoszenia ptaków oraz wybrania jaj lub lęgów.

W bieżącej działalności gospodarczej należy przestrzegać zakazów związanych z wprowadzoną ochroną strefową oraz okresowo ograniczać ruch turystyczny w bliskim sąsiedztwie stref ochrony w czasie inkubacji jaj i karmienia piskląt. Należy także (zgodnie z art. 60 pkt 4 *Ustawy o ochronie przyrody*) oznaczyć granicę ochrony okresowej, co najmniej dwiema tablicami z napisem: *Ostoja zwierząt* i informacją: *Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony*.

Szczegółowych informacji dotyczących miejsc gniazdowania ptaków drapieżnych objętych ochroną strefową udzielić może Nadleśniczy Nadleśnictwa Syców, osoby przez niego upoważnione oraz Regionalne Dyrekcje Ochrony Środowiska w Poznaniu i we Wrocławiu.

W wyniku przeprowadzonej jesienią 2006 roku inwentaryzacji sześciu wybranych gatunków ptaków chronionych na podstawie Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, stwierdzono występowanie jednego gatunku – żurawia *Grus grus*. Poniżej przedstawiono zaktualizowane przez nadleśnictwo w 2019 r lokalizacje stwierdzonych stanowisk żurawia na gruntach Nadleśnictwa Syców wraz z charakterystyką obszarów funkcjonalnych:

Tabela 23 Zestawienie lokalizacji gniazdowania żurawia na terenie N-ctwa Syców

Lokalizacja	Obszar funkcjonalny
Obręb Bralin oddział 125, 146, 149, 165, 166, 171, 172, 193	Lęgowy i żerowy
Obręb Syców 23, 24, 25, 44, 63, 130, 174, 175, 184, 191, 192, 202, 203, 219, 220, 224, 223, 225, 252	Lęgowy i żerowy

W poprzednim dziesięcioleciu na terenach nadleśnictwa gniazdowała kania ruda, jednak w 2017 r. zlikwidowano strefę ochrony z powodu braku zasiedlenia gniazda przez poprzednie 4 sezony lęgowe. W 2017 r. gniazdo spadło.

Oprócz gatunków o znanych lokalizacjach na terenie nadleśnictwa występują populacje pospolitych ptaków lęgowych, których lokalizacje nie są udokumentowane. Na terenach nadleśnictwa można spodziewać się też obecności gatunków rzadszych, związanych ze środowiskiem leśnym jak dzięcioły średni i czarny, muchołówka mała i inne. Nieliczne zbiorniki pozostające w zarządzie nadleśnictwa zasiedlają częste w kraju ptaki wodno-błotne, brak jednak opracowań dokumentujących konkretne lokalizacje gatunków.

25.2.4. Ssaki

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa stwierdzono występowanie 22 gatunki ssaków. Dane zebrano z następujących źródeł:

- bazy invent z 2007 r
- inwentaryzacji zwierzyny łownej nadleśnictwa z 2019 r
- dokumentacji planu ochrony rezerwatu przyrody Studnica (Giełda-Pinas 2013).

Tabela 28 Zestawienie gatunków ssaków występujących w nadleśnictwie

Lp.	Nazwa gatunkowa		Kategoria ochronności	Załącznik II Dyr. Siedliskowej (Kod natura 2000)
	polska	łacińska		
1.	Bóbr	<i>Castor fiber</i>	OC	1335
2.	Borsuk	<i>Meles meles</i>	Ł	
3.	Daniel	<i>Dama dama</i>	Ł	
4.	Dzik	<i>Sus scrofa</i>	Ł	
5.	Jeleń	<i>Cervus elaphus</i>	Ł	
6.	Jenot	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	Ł	
7.	Jeż	<i>Erinaceus europaeus</i>	OS	
8.	Kret	<i>Talpa europaea</i>	OC	

Lp.	Nazwa gatunkowa		Kategoria ochrony	Załącznik II Dyr. Siedliskowej (Kod natura 2000)
	polska	łacińska		
9.	Królik	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Ł	
10.	Kuna domowa	<i>Martes foina</i>	Ł	
11.	Kuna leśna	<i>Martes martes</i>	Ł	
12.	Łasica	<i>Mustella nivalis</i>	OS	
13.	Lis	<i>Vulpes vulpes</i>	Ł	
14.	Piżmak	<i>Ondatra zibethicus</i>	Ł	
15.	Ryjówka aksamitna	<i>Sorex araneus</i>	OS	
16.	Ryjówka malutka	<i>Sorex minutus</i>	OS	
17.	Sarna	<i>Capreolus capreolus</i>	Ł	
18.	Tchórz	<i>Mustella putorius</i>	Ł	
19.	Wiewiórka	<i>Sciurus vulgaris</i>	OS	
20.	Wilk	<i>Canis lupus</i>	OS	1758
21.	Wydra	<i>Lutra lutra</i>	OC	1335
22.	Zając	<i>Lepus capensis</i>	Ł	

Kategorie ochrony: OS – ochrona gatunkowa ścisła, OC – ochrona gatunkowa częściowa
 Inne oznaczenia: Ł – gatunek łowny

Gatunkiem chronionym o udokumentowanych stanowiskach jest wydra, W przypadku wydry potwierdzono jej występowanie na terenie leśnictwa Komorów, w oddziale 39n (staw rybny). Stwierdzono jej występowanie na terenie kompleksu oddziałów 23-25, 37-39, 47, 48, 55, w sąsiedztwie stawów rybnych Rybata, Nowy i Gać. Drugie miejsce to sąsiedztwo oddziału 145, na terenie leśnictwa Bałdowice, gdzie stwierdzono tropy i odchody wydry w sąsiedztwie prywatnego stawu rybnego. W zbiornikach wodnych oraz większości cieków spotykane są ślady bytowania bobra, będącego gatunkiem częstym na omawianym terenie. Przemieszczającego się wilka obserwowano w okolicach arboretum.

26. Powierzchnie HCWF oraz ekosystemy reprezentatywne

Zgodnie z zasadami dobrej gospodarki leśnej według zasad i standardów FSC (Forest Stewardship Council), nadleśnictwo wyznaczyło na swoim terenie sieć HCWF – lasów o szczególnych walorach przyrodniczych (High Conservation Value Forests).

Kryteria wyznaczania i definicje poszczególnych kategorii HCWF prezentuje tabela 29. Powierzchnie zamieszczone w tabeli nie sumują się – pojedyncze pododdziały mogą być zaliczone do kilku kategorii HCWF jednocześnie.

Tabela 29 Definicje poszczególnych kategorii szczególnych wartości lasów

Kategoria HCWF	Komponent	Definicja	Pow. (ha)	Ilość wydziełów
1. Lasy posiadające globalne, regionalne lub narodowe znaczenie pod względem koncentracji wartości biologicznych	1.1.a Obszary chronione w rezerwatach i parkach narodowych	Lasy przeznaczone do ochrony przyrody bez kompromisu z potrzebami gospodarki (1.1.a), bądź w warunkach kompromisu między tą ochroną, a gospodarką (1.1.b)	17,83	13
	1.1.b Obszary chronione w parkach krajobrazowych		Brak	Brak
	1.2. Ostoje zagrożonych i ginących gatunków	Fragment lasu znaczący dla zachowania europejskich, krajowych lub regionalnych populacji gatunków ujętych na krajowej lub regionalnej Czerwonej Liście lub gatunków "znaczenia europejskiego", uwzględnionych w załączniku II lub IV Dyrektywy Siedliskowej lub w załączniku Dyrektywy Ptasiej.	334,48	110
2. Kompleksy leśne odgrywające znaczącą rolę w krajobrazie, w skali krajowej, makroregionalnej lub globalnej.	2.1. Kompleksy leśne ważne dla różnorodności biologicznej w skali krajobrazu	Kompleks leśny o powierzchni, co najmniej 10 tys. ha, desygnowany jako Międzynarodowa Ostoja Ptaków ze względu na gatunki ptaków krajobrazu leśnego, jako Międzynarodowa Ostoja Roślin ze względu na florę leśną lub jako potencjalny Obszar o Znaczeniu Wspólnotowym ze względu na zwierzęta typowe dla krajobrazu leśnego (np. niedźwiedź, wilk, ryś, żubr)	Brak	Brak
3. Obszary obejmujące rzadkie, ginące lub zagrożone ekosystemy.	3.1. Ekosystemy skrajnie rzadkie i ginące, marginalne z punktu widzenia gospodarki leśnej – buczyny storczykowe, świetliste dąbrowy, lasy zboczowe, bory, brzeziny i świerczyny bagienne	Ekosystemy skrajnie rzadkie i ginące ujęte w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej (oraz w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 listopada 2013 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000), w tym niektóre siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym: 91D0 – bory i lasy bagienne; 91I0 – ciepłolubne dąbrowy.	1,89 wg pow. siedlisk	2
			2,29 wg pow. wydziełów	
	3.2. Ekosystemy rzadkie i zagrożone w skali Europy	Ekosystemy ujęte w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, lecz w Polsce pospolitsze i występujące wielkoobszarowo, stanowiące ważne obszary gospodarki leśnej – grądy, buczyny, jedliny, łęgi, świerkowe bory górnoreglowe, dolnoreglowe bory jodłowo-świerkowe w stanie A lub B występujące na obszarach Natura 2000 lub poza nimi.	941,89 wg pow. siedlisk	432
		Siedliska przyrodnicze w stanie zachowania – A	1 491,46 wg pow. wydziełów	
	Siedliska przyrodnicze w stanie zachowania – B	145,78	27	
		796,09	405	

Kategoria HCVF	Komponent	Definicja	Pow. (ha)	Ilość wydzieleń
4. Lasy spełniające funkcje w sytuacjach krytycznych	4.1. Lasy wodochronne	Lasy: a) u źródeł rzek i potoków, b) wzdłuż rzek, potoków, kanałów, jezior i innych zbiorników wodnych, uznanych za żeglowne i spławne, a także nie uznanych za żeglowne i spławne, wyodrębniane w zależności od ich położenia i charakteru, przy uwzględnieniu, że obejmują: –w górach – lasy położone między brzegami wód i najbliższymi liniami naturalnymi w terenie, –na nizinach – lasy położone na terenach zalewowych podczas średniej wysokości wody, wokół zbiorników wodnych, lasy położone między brzegiem danego zbiornika a najbliższą linią naturalną w terenie okalającą zbiornik, c) na obszarach ochronnych zbiorników wód podziemnych oraz w granicach stref ochronnych ujęć i źródeł wody, wyznaczonych zgodnie z przepisami prawa wodnego, d) na siedliskach wilgotnych i bagiennych	1 902,77	910
	4.2. Lasy glebochronne	Lasy: a) na wydmach śródlądowych, obejmujących obszary piasków wydmowych wykazujących, po odsłonięciu, skłonność do przemieszczania się, oraz na terenach bezpośrednio do nich przylegających, b) na terenach podatnych na osuwiska lub na terenach o rzeźbie schodkowej z pęknięciami prostopadłymi do linii spadu – przy stokach o przeważającym nachyleniu ponad 20°, c) na stromych zboczach jarów, wąwozów i wzgórz o przeważającym nachyleniu ponad 20° przy glebach luźnych i ponad 35° przy glebach zwięzłych, przy czym granica lasu ochronnego powinna przebiegać w odległości 30-50 metrów od krawędzi zbocza.	68,67	13
6. Lasy o szczególnym znaczeniu dla tradycyjnej tożsamości kulturowej (tereny ważne kulturalnie, przyrodniczo, ekonomicznie lub religijnie dla społeczności lokalnych)	6.1 Lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności. Kategoria ustalana lokalnie na podstawie odrębnych procedur w ramach procesu certyfikacji.	Cmentarze	1,40	6
		Stanowiska archeologiczne	-	-
		Grodziska	1,41	3
		Parki	4,13	1
		Pomniki przyrody	-	9
		Kapliczki	-	1
		Drogi brukowe	-	-
		Ogrody dendrologiczne/arboreta	693,00	344
		Ścieżki przyrodniczo-leśne	-	1
		Inne:		
		Fundamenty baraków z II wojny	-	3
		Rowy przeciwczołgowe	-	3
		Mogiły	-	4
		Obelisk	-	1
Krzyż	-	1		
Pozostałości po pałacu w Kamieniu	0,39	1		
Tablica		1		
Spalona Gajówka Drołtowice		1		
Lasy w granicach Miasta Syców	66,84	27		
Razem		767,17	407	

Prowadzenie gospodarki leśnej w pododdziałach zakwalifikowanych do lasów o szczególnych walorach przyrodniczych powinno odbywać się zgodnie z zapisami dokumentu „Kryteria wyznaczania Lasów o szczególnych walorach przyrodniczych (High Conservation Value Forests) w Polsce”.

Zgodnie z wymogami Certyfikatu Dobrej Gospodarki Leśnej FSC, nadleśnictwo wyznaczyło powierzchnie zaliczone do ekosystemów reprezentatywnych. Wydzielenia te reprezentują istniejące ekosystemy zachowane w stanie naturalnym. Dla lasów w tej kategorii, nie planuje się żadnych zadań gospodarczych (z wyjątkiem zabiegów podnoszących walory przyrodnicze np. usunięcie gatunków obcych).

Tabela 30 Powierzchnia ekosystemów reprezentatywnych (ha)

Lp.	Obszary	Powierzchnia leśna	Powierzchnia nieleśna	Powierzchnia razem
1.	Rezerwaty przyrody	17,83		17,83
2.	Użytki ekologiczne		44,43	44,43
3.	Strefy ochrony całorocznej zwierząt	70,68		70,68
4.	Strefy ochrony roślin i grzybów	-	-	-
5.	Siedliska przyrodnicze w stanie A	58,88		58,88
6.	Wybrane siedliska przyrodnicze w stanie B i C	43,30		43,30
7.	Siedliska nieleśne	-	-	-
8.	Grunty pozostawione do naturalnej sukcesji	77,14		77,14
9.	Drzewostany trudno dostępne	30,90		30,90
10.	Kępy	38,59		38,59
11.	Drzewostany cenne przyrodniczo	-	-	-
12.	Bagna		22,89	22,89
13.	Bory i lasy bagienne	2,29		2,29
14.	Miejsca występowania gatunków chronionych	-	-	-
15.	Wybrane drzewostany uszkodzone przez bobry	-	-	-
16.	Powierzchnie wyłączone z innych przyczyn (cmentarze i grodziska)	0,11	0,94	1,05
Razem		339,72	68,26	407,98

Wykazy pododdziałów zaliczonych do HCVF i ekosystemów reprezentatywnych przekazano w formie elektronicznej.

27. Zagrożenia abiotyczne

27.1. Zagrożenia powodowane przez czynniki atmosferyczne

Ostatnie lata charakteryzują się dużym nasileniem występowania niekorzystnych zjawisk klimatycznych takich jak: bezśnieżne zimy z dodatnimi temperaturami, długotrwałe susze, niekorzystny rozkład opadów w ciągu roku, ekstremalne zjawiska pogodowe. Dłgie i powtarzające się okresy braku opadów w czasie sezonu wegetacyjnego wpłynęły negatywnie na kondycję zdrowotną drzewostanów sosnowych.

Tabela 31 Zestawienie szkód od czynników biotycznych i abiotycznych:

Rok	Posusz	Złomy i wywroty	Suma
2010	5 544,31	10 368,61	15 912,92
2011	3 860,15	5 908,24	9 768,39
2012	3 306,59	2 722,47	6 029,06
2013	2 736,92	3 155,19	5 892,11
2014	2 548,26	9 513,08	12 061,34
2015	2 172,88	8 825,35	10 998,23
2016	2982,87	4782,89	7 765,76
2017	3 649,04	25 664,96	2 9314,00
2018	7 677,20	34 409,54	42 086,74
2019	28 929,62	6 859,20	35 788,82
R-m	63 407,84	112 209,53	175 617,37

W stosunku do poprzedniego 10-lecia ilość posuszu, złomów i wywrotów zmniejszyła się o 60% (z 442 767m³ do 175 617m³).

W latach 2017-18 zwiększona masa pozyskanych złomów i wywrotów była skutkiem szkód od huraganowych wiatrów. Z kolei zwiększona ilość posuszu w tych latach związana jest głównie z gradacją kornika ostrożębnego występującego na terenie obrębu Rychtal.

27.2. Zagrożenia spowodowane zmianami stosunków wodnych

W latach 2004-2007 na terenie Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Rychtałskie” prowadzono badania terenów mokradłowych (Miller, Krysztofiak-Kaniewska 2010). Wyniki badań wskazują, że szczególnie cenne ekosystemy mokradłowe są zagrożone w stosunkowo nieodległej przyszłości deficytem wody. Niekorzystne zmiany klimatyczne mogą spowodować,

że w ciągu niespełna 100 lat mokradła ombrogeniczne ulegną degradacji. Badania wskazują, że należałoby dążyć do całkowitego zatrzymania odpływającej z tych terenów wody. Spowolni to nieco proces przesuszenia, lecz w dłuższym czasie prawdopodobnie nie będzie można powstrzymać degradacji mokradeł.

Niedobór wody spowodowany obniżaniem się poziomu zalegania wód gruntowych oraz występującymi okresami suszy to kolejne czynniki powodujące osłabienie naturalnej odporności drzewostanów. Rezultatem tego zjawiska jest zwiększona podatność na działalność szkodników ze świata grzybów i zwierząt. Drzewostanami najdotkliwiej dotkniętymi niedoborem wody są te położone w dolinach cieków. Najbardziej widocznymi objawami suszy glebowej, spadku poziomu wód gruntowych oraz ich wahań jest zamieranie i zahamowanie wzrostu drzewostanów jesionowych i olchowych.

Szczególnie suche lata 2017-2019 na pewno spowodują obniżenie odporności drzewostanów także na siedliskach świeżych. Obserwowane dzisiaj zjawisko wieloczynnikowego zamierania sosny, zamieranie dębów oraz świerków są wynikiem ujemnego klimatycznego bilansu wodnego obserwowanego w ostatnich latach.

27.3. Zagrożenia wynikające z właściwości gleby

W zalesieniach na gruntach porolnych czynnikiem zmniejszającym odporność biologiczną środowiska leśnego na oddziaływanie czynników biotycznych są właściwości bonitacyjne gleby. Gleby porolne charakteryzują się brakiem odpowiedniej struktury fizykochemicznej i właściwych dla gleb leśnych specyficznych układów mikrobiologicznych.

Na terenie nadleśnictwa zainwentaryzowano **4 489,75 ha** drzewostanów rosnących na gruntach porolnych, co stanowi 20,9% powierzchni leśnej.

28. Zagrożenia biotyczne

28.1. Zagrożenia wynikające ze struktury i składu gatunkowego drzewostanów

Nadmierna dominacja w składzie gatunkowym drzewostanów i upraw leśnych gatunków iglastych (sosna) oraz niezgodność składu gatunkowego z siedliskiem (obecność drzewostanów gatunków iglastych na siedliskach lasowych) powodują m.in. podatność środowiska leśnego na

ujemny wpływ innych czynników biotycznych. Odnosi się to też do monotypizacji, tj. ujednoczenia gatunkowego lub wiekowego drzewostanów.

Szczegółowe omówienie borowacenia i monotypizacji zawarte zostało w rozdziale 13: *Ekologiczna ocena stanu lasu*.

28.2. Zagrożenia powodowane przez szkodniki owadzie i patogeny grzybowe

W minionym 10-leciu na terenie Nadleśnictwa Syców wzrosło drastycznie zagrożenie ze strony chrabąszcza majowego, zwłaszcza na obrębie Rychtal i częściowo na obrębie Syców. Warunki sprzyjające rozprzestrzenianiu się tego szkodnika to duże rozdrobnienie i wzrastająca ilość upraw leśnych.

Zgodnie z zapisami IOL nadleśnictwo przeprowadzało coroczną kontrolę występowania szkodników korzeni w Arboretum, szkółce leśnej w Gaszowicach i zagrożonych leśnictwach głównie obrębu Rychtal.

Tabela 32 .Zagrożenia od pędraków na powierzchniach przeznaczonych do odnowienia i uprawach uszkodzonych w latach 2010-2019

Rok	Powierzchnia zagrożona od pędraków chrabąszcza majowego (ha)
2010	16,43
2011	25,04
2012	1,15
2013	47,03
2014	60,19
2015	127,82
2016	52,38
2017	50,74
2018	120,17
2019	158,86
Razem	659,81

W dniu 11.12.2017 roku w siedzibie nadleśnictwa odbyło się spotkanie przedstawicieli Zespołu Ochrony Lasu w Łopuchówku i Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu. Na podstawie stwierdzonych wcześniej zagrożeń od pędraków (lata 1985-2017) oraz bieżącej sytuacji wyznaczono powierzchnie uporczywych pędraczysk na terenie Nadleśnictwa Syców.

Za stałe pędraczyska uznano łącznie **5 570,92 ha**:

- - obręb Rychtal: Leśnictwo Smardze (1 628,99 ha), Nowa Wieś (1 642,65 ha), Sadogóra (1 605,60 ha);
- - obręb Syców: Arboretum (640,86 ha), Leśnictwo Dziadowa Kłoda (52,82 ha).

Nadleśnictwo na bieżąco monitoruje występowanie pędraków chrabąszcza majowego we współpracy z Zespołem Ochrony Lasu w Łopuchówku, poprzez lustracje terenowe oraz uzgadniając kierunek działań ochronnych.

W 2017 roku na terenie Arboretum rozpoczęto zabiegi chemiczne ograniczające liczebność pędraków chrabąszcza majowego techniką naziemną.

W latach 2018 – 2019 zabiegi naziemne ograniczające liczebność pędraków chrabąszcza majowego zostały przeprowadzone na terenie obrębu Rychtal i Leśnictwie Dziadowa Kłoda.

Tabela 33 Rozmiar wykonanych zabiegów naziemnych na pędraki w poszczególnych latach.

Rok	Leśnictwo	Powierzchnia zabiegu [ha]
2017	Arboretum	6,89
2018	Smardze	7,88 (II zabieg 4,97 ha)
2018	Dziadowa Kłoda	4,59
2019	Smardze	16,73 (II zabieg 9,75 ha)
2019	Nowa Wieś Książęca	5,96 (II zabieg 3,92 ha)
2019	Sadogóra	2,01
Razem		44,06

Wykonana kontrola zapędrczenia gleby w celu określenia liczebności populacji po zabiegu wykazała, że liczebność populacji została w znaczący sposób ograniczona. Wykonany zabieg na w/w powierzchniach można uznać za skuteczny.

W maju 2019 roku nadleśnictwo przeprowadziło agrolotniczy zabieg wielkoobszarowego ograniczania liczebności imago – chrabąszcza majowego na powierzchni 4 901,80 ha. Zabiegami objęto teren leśnictw: Dziadowa Kłoda, Nowa Wieś, Sadogóra, Smardze. Zabiegi oceniono jako skuteczne.

W 2018 roku ze względu na panującą suszę i działanie pasożytniczych grzybów stwierdzono zwiększone występowanie smolika znaczonego w uprawach leśnych. Odnotowano szkody na powierzchni 34,80 ha.

Partie kontrolne (PK) do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny zostały zaktualizowane w 2012 roku, zredukowano ich ilość z 216 do 77. W bieżącym roku po

weryfikacji w nadleśnictwie zlokalizowano 88 PK. Rozmieszczenie partii kontrolnych w obu przypadkach uzgodniono z Zespołem Ochrony Lasu w Łopuchówku. Partie kontrolne zostały naniesione na mapy ochrony lasu w leśnictwach i w nadleśnictwie.

Nadleśnictwo Syców w latach 2010-2019 wykonywało ocenę defoliacji drzewostanów dębowych.

Tabela 34 Defoliacja drzewostanów dębowych.

Rok	Powierzchnia drzewostanów o defoliacji powyżej 10% (ha)
2010	0,00
2011	96,97
2012	302,58
2013	423,62
2014	27,93
2015	5,73
2016	0,00
2017	4,34
2018	12,02
2019	35,86
Razem	909,05

Ze względu na szkody spowodowane żerem foliofagów dębowych w WDN położonym na terenie Leśnictwa Smardze w dniu 27.05.2013 r. wykonano zabieg wieloobszarowego ograniczenia liczebności gąsienic piędzika przedzimka i gatunków towarzyszących. Zabieg wykonano na powierzchni 97 ha przy użyciu preparatu Foray 76B SC. Zabieg uznano za skuteczny.

Od 2013 roku na terenie Leśnictwa Smardze w oddz. 100k we współpracy z ZOL w Łopuchówku prowadzony był wiosenny i jesienny monitoring liczebności foliofagów z wykorzystaniem opasek lepowych zakładanych na pniach drzew.

Dotkliwe szkody w drzewostanach spowodowane gradacją – żerem gąsienic borecznika sosnowego nastąpiły we wrześniu 2013 roku na powierzchni 4 567,84 ha, głównie na terenie Obrębu Bralin. Do zabiegu wyznaczono najbardziej zagrożone powierzchnie. Kwalifikacja drzewostanów do pól zabiegowych odbyła się na podstawie obserwacji uszkodzeń aparatu asymilacyjnego przez żerujące larwy oraz na podstawie ilości larw w koronach ściętych drzew na płachtę. Zabieg wykonano na 6 polach zabiegowych o łącznej powierzchni 1 452,00 ha w tym 80,00 ha na terenie lasów niepaństwowych. Zabiegiem lotniczym objęto Leśnictwa: Dobra,

Turze, Czermin i Bałdowice, do zabiegu wykorzystano środek chemiczny Sherpa 100 EC w dawce 0,2 l/ha. Zabieg oceniono jako skuteczny.

Na podstawie transektu brudnicy mniszki przeprowadzonego w 2018 r. zaplanowano zabieg agrolotniczy ograniczający liczebność szkodliwych owadów na rok 2019 w Leśnictwach: Dobra i Turze.

Zabiegi ograniczające liczebność gąsienic brudnicy mniszki i barczatki sosnówki techniką lotniczą wykonano w dniach 4-5 czerwca br. na 1 polu zabiegowym o powierzchni 578,90 ha (w tym lasy niepaństwowe 6,50 ha). Zabiegi oceniono jako skuteczne, śmiertelność gąsienic wyniosła 100% na podstawie przeprowadzonych kontroli liczebności na tackach opadowych oraz w koronach ściętych drzew.

Tabela 35 Zestawienie wykonywanych zabiegów wielkoobszarowego ograniczania liczebności owadów w latach 2010-2019.

Rok	Powierzchnia zabiegu [ha]	Gatunek zwalczanego owada	Środek ochrony roślin
2013	97,00	Piędzik przedzimek i inne miernikowce	Foray 76B SC
2013	1 452,00	Borecznik sosnowiec	Sherpa 100 EC
2019	4 901,80	Chrabąszcz majowy imago	Mospilan 20 SP
2019	578,90	Brudnica mniszka i Barczatka sosnówka	Dimilin 480 SC
Razem	7 029,70		

Od 2018 roku szkodnikiem wtórnym, który stanowi najistotniejszy problem nadleśnictwa w drzewostanach sosnowych jest kornik ostrozębny *Ips acuminatus*. Owad ten pojawia się przede wszystkim w drzewostanach sosnowych osłabionych długotrwałymi suszami, szkodami po wiatrach, a także chorobą zamierania pędów sosny wywołanej przez *Sphaeropsis sapinea*.

Od września 2018 r., kiedy wykryto pierwsze ognisko gradacyjne do końca roku zinwentaryzowano występowanie kornika ostrozębnego na powierzchni 514,67 ha. W ostatnim kwartale ubiegłego roku usunięto ogniska gradacyjne na powierzchni 229,14 ha, pozyskując masę 4 377 m³. W Leśnictwie Nowa Wieś wykonano zręb sanitarny na powierzchni 2,65 ha.

W bieżącym roku problem narasta, do chwili obecnej usunięto drzewa opanowane przez szkodniki wtórne z powierzchni 135 ha i pozyskano masę 18 885 m³ drewna. Wykonano zręby sanitarne w Leśnictwach Nowa Wieś (4,91 ha) i Sadogóra (0,30 ha).

Niezwłocznie po zakończeniu pozyskania, pozostałości zrębowe są porządkowane, sprzedawane, zrębkowane lub spalane.

Zagrożenie ze strony pasożytniczych grzybów występuje głównie w drzewostanach na gruntach porolnych. Mimo ich dużej powierzchni (4 489,75 ha) nadleśnictwo (nie odnotowało znacznych szkód powierzchniowych od huby korzeni i opieńkowej zgnilizny korzeni. W celu ograniczenia szkód ze strony ww. patogenów nadleśnictwo w analizowanym okresie po cięciach na gruntach porolnych stosowało biopreparaty do rozkładu pni. Stosowane były: biopreparat Pg IBL oraz Grzybnia Pg-Poszwald.

Zwalczanie i profilaktyczne zabiegi chemiczne przeciwko grzybom patogenicznym stosowano w szkółce leśnej Gaszowice i Arboretum. Stosowane były środki zwalczające mączniaka prawdziwego dębu, pasożytniczą zgorzel siewek, rdze oraz osutki sosny.

Po okresie kilkuletniej suszy w latach 2015 – 2019 w osłabionych drzewostanach sosnowych stwierdzono występowanie grzyba *Sphaeropsis sapinea*.

28.3. Zagrożenia powodowane przez zwierzyńę

Obszary nadleśnictwa stanowią miejsce przebywania populacji zwierząt łownych – jelenia, daniela, dzika i sarny. Uszkodzenia roślin następują wskutek: zgryzania pędów, spałowania, ogryzania, czemchania (objiania), zjadania nasion, siewek, pączków lub liści, wydeptywania upraw. Z wymienionych największe gospodarcze znaczenie mają zgryzanie oraz spałowanie. Efektem jest uszkodzenie upraw i młodników oraz redukcja liściastych gatunków głównych i domieszkowych.

Tabela 36 Wielkości szkód powodowanych przez zwierzyńę w latach 2012 - 2019

Rok	Faza rozwoju drzewostanu	Szacunkowe powierzchnie uszkodzeń		
		21-40%	>40%	Razem
2012	uprawa	144,06	52,10	166,16
	młodnik	30,08	8,40	38,48
	drzewostany starsze	7,47	2,51	9,98
	Razem	181,61	63,01	244,62
2013	uprawa	92,82	49,69	142,51
	młodnik	18,78	0,10	18,87
	drzewostany starsze	4,72	3,00	7,72
	Razem	116,32	52,79	169,11
2014	uprawa	93,27	36,95	130,22
	młodnik	16,69	0,95	17,64
	drzewostany starsze	0,40	3,80	4,20
	Razem	110,36	41,70	152,06
2015	uprawa	102,01	45,48	147,49

Rok	Faza rozwoju drzewostanu	Szacunkowe powierzchnie uszkodzeń		
		21-40%	>40%	Razem
	młodnik	20,05	4,89	24,94
	drzewostany starsze	0,00	3,00	3,00
	Razem	122,06	53,37	175,43
	2016	uprawa	123,52	81,64
2016	młodnik	17,73	7,69	25,42
	drzewostany starsze	5,07	4,86	9,93
	Razem	146,32	94,19	240,51
	2017	uprawa	117,47	64,38
2017	młodnik	25,95	13,19	39,14
	drzewostany starsze	2,00	5,45	7,45
	Razem	145,42	83,02	228,44
	2018	uprawa	76,53	45,10
2018	młodnik	29,84	16,07	45,91
	drzewostany starsze	5,82	4,85	10,67
	Razem	112,19	66,02	178,21
	2019	uprawa	68,00	40,85
2019	młodnik	33,56	16,60	50,16
	drzewostany starsze	4,30	3,95	8,25
	Razem	105,86	61,40	167,26
	Razem	uprawa	707,68	416,19
Razem	młodnik	192,68	67,98	260,66
	drzewostany starsze	29,78	31,42	61,20
	Razem	930,14	515,59	1445,73

W ostatnim okresie gospodarczym pojawiły się także uszkodzenia drzewostanów spowodowane przez bobry.

Tabela 37 Powierzchnia drzewostanów uszkodzonych przez bobry w latach 2013 – 2019.

Rok	Szacunkowe powierzchnie uszkodzeń		
	21-40%	>40%	Razem
2013	4,52	2,30	6,82
2014		4,15	4,15
2015		3,65	3,65
2016	5,07	5,26	10,33
2017	2,30	3,65	5,95
2018	7,73	5,20	12,93

W celu ograniczenia szkód od zwierzyny nadleśnictwo podejmowało skuteczne działania przedstawione w kolejnej tabeli.

Tabela 38 Sposoby zabezpieczania upraw leśnych przed zwierzyną w latach 2010 – 2019.

Rok	Grodzenia upraw (ha)	Zabezpieczenie mechaniczne - pakułowanie (ha)	Zabezpieczenie chemiczne środkami odstraszającymi (ha)	Wykładanie drzew zgryzowych (ha)
2010	80,46	21,34	56,98	41,50
2011	107,54	34,94	56,76	73,52
2012	124,42	38,17	56,56	44,26
2013	45,77	62,81	52,51	39,02
2014	114,74	123,06	37,67	47,71
2015	136,33	83,48	42,46	45,15
2016	101,64	93,60	53,38	53,33
2017	72,29	99,68	98,57	39,50
2018	59,98	134,82	91,35	41,67
2019	39,89	21,71	113,10	49,62
Razem	883,06	713,61	659,34	475,28

Poziom wyrządzanych szkód nie przekracza na ogół wskaźników tzw. szkód gospodarczo znośnych. W celu zmniejszenia rozmiaru wyrządzanych szkód należy dążyć do utrzymywania optymalnego stanu zwierząt łownych poprzez pełne wykonywanie planów odstrzału. Pozostałe sposoby jak grodzenia upraw, prawidłowe zagospodarowanie poletek łowieckich, stosowanie mechanicznych, akustycznych i chemicznych środków odstraszających, palikowanie modrzewia, zimowe wykładanie drzew ogryzowych oraz dokarmianie zwierzyny wpływają na ograniczanie rozmiaru wyrządzanych szkód.

29. Zagrożenia antropogeniczne

29.1. Zanieczyszczenie powietrza

Do poważniejszych źródeł zanieczyszczeń powietrza na obszarze nadleśnictwa zaliczyć należy stolarnie, zakłady meblowe, gorzelnie, piekarnie i zakłady produkcji artykułów spożywczych (mleczarnie) oraz galwanizernie. Poważnym, sezonowym emitorem zanieczyszczeń gazowych jest położona w odległości 27 km Centralna Ciepłownia w Oleśnicy. Lokalnym źródłem zanieczyszczeń jest miasto Kępno oraz położona w odległości około 60 km silnie uprzemysłowiona aglomeracja wrocławska. Oprócz obiektów przemysłowych emisja zanieczyszczeń związana jest głównie ze spalaniem paliw w lokalnych kotłowniach i gospodarstwach domowych, przy przetwórstwie mięsa i suszeniu zboża, transporcie drogowym, hodowli trzody chlewnej i bydła. Problemem może być emisja niska związana z budownictwem jednorodzinnych, szczególnie w Kępnie i Sycowie. Przekroczenie dopuszczalnych norm skażeń środowiska może występować, ale tylko sporadycznie i mieć lokalny charakter.

Istotnym liniowym źródłem emisji zanieczyszczeń powietrza w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa jest transport drogowy. System komunikacyjny stwarza zagrożenia dla stanu jakości powietrza, głównie z tytułu transportu tranzytowego pojazdów ciężkich. Największa emisja spowodowana komunikacją ma miejsce na drogach krajowych 11 i S8.

Aktualne dane na temat stanu zanieczyszczeń powietrza zawarte są w Rocznej ocenie jakości powietrza (WIOŚ w Poznaniu 2019). Strefę wielkopolską oceniano pod kątem dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz ozonu z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin i zaliczono do klasy A – w 2018 r. w strefie nie odnotowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu wyżej wymienionych substancji. Stwierdzono natomiast przekroczenie wartości normatywnej ozonu wyznaczonej jako poziom celu długoterminowego. Termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego określono na rok 2020. Strefę dolnośląską zaliczono do klasy A w zakresie zanieczyszczeń dwutlenkiem siarki oraz tlenkami azotu oraz klasy C dla ozonu – we wszystkich stacjach odnotowano znaczne przekroczenia (WIOŚ we Wrocławiu 2019).

29.2. Zanieczyszczenie wód i gleb

Gospodarka wodno-ściekowa w gminach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa jest uregulowana w wysokim stopniu (do sieci kanalizacyjnej podłączonych jest 68% mieszkańców

powiatu kępińskiego i 66% powiatu oleśnickiego), jednak część gospodarstw domowych nadal posiada szamba (np. całkowity brak sieci kanalizacyjnej odnotowano na terenach wiejskich gminy Międzybórz). Oczyszczalnie ścieków w omawianym terenie znajdują się m.in. w miejscowościach Baranów, Łęka Opatowska, Perzów, Rychtal, Trzcinica, Stradomia Wierzchnia i Syców.

Aktualnie potencjalne zagrożenia stanowią:

- nieuregulowana gospodarka wodno-ściekowa części terenów wiejskich;
- możliwość skażenia terenu oraz wód w głębszych i powierzchniowych w wyniku kolizji na szlakach drogowych i kolejowych;
- występowanie tzw. dzikich wysypisk śmieci i wylewisk;
- wylewanie gnojowicy na grunty użytkowane rolniczo w sąsiedztwie cieków;
- intensywne stosowanie wspomaganym chemicznie metod agrotechnicznych.

Na stan czystości wód duży wpływ mają zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł rolniczych. Wielkość dopływu zanieczyszczeń przedostających się poprzez spływy powierzchniowe z terenów użytkowanych rolniczo zależy od: sposobu zagospodarowania zlewni, intensywności nawożenia, przepuszczalności geologicznych utworów powierzchniowych i warunków meteorologicznych. W ten sposób do wód dostają się związki biogenne, środki ochrony roślin oraz wypłukiwane frakcje gleby. Poważnym zagrożeniem dla jakości wód jest niewłaściwe stosowanie nawozów naturalnych: gnojowicy i obornika, a także rolnicze wykorzystywanie ścieków i osadów ściekowych bez zachowania wymogów ochrony środowiska.

Spośród głównych cieków przepływających przez teren nadleśnictwa, stan wód badano w dwóch. Poniżej przedstawia się wyniki oceny stanu jednolitych części wód płynących (JCWP) w 2017 r. i 2018 r.:

- Widawa: klasyfikacja stanu chemicznego – stan chemiczny poniżej dobrego, ocena JCWP – zły stan wód (WIOŚ we Wrocławiu 2019);
- Niesób: klasa elementów biologicznych – 2, klasa elementów fizyko-chemicznych – poniżej stanu dobrego, klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego – 3, klasyfikacja stanu chemicznego – poniżej stanu dobrego, ocena JCWP – zły stan wód (WIOŚ w Poznaniu 2018).

29.3. Zagrożenie pożarowe

Poważnym, stałym zagrożeniem obszarów leśnych są pożary, zwłaszcza w okresie wczesnej wiosny oraz długotrwałych okresów suszy w sezonie letnim. Powodują one dotkliwe, nieraz nieodwracalne straty w ekosystemach leśnych. Stan zagrożenia pożarowego obszarów leśnych jest przede wszystkim wynikiem wzrastającej ich penetracji przez ludność i nieostrożnego obchodzenia się z ogniem w lesie lub na gruntach sąsiadujących z lasami.

Lasy nadleśnictwa zaliczone są do II kategorii zagrożenia pożarowego. Zgodnie z nowym podziałem obszarów leśnych Polski nadleśnictwo zostało zaliczone do strefy prognostycznej 9_F, dla której punktem prognostycznym jest stacja Nadleśnictwa Piaski. W latach 2010-2019 odnotowano 71 pożarów na łącznej powierzchni 17,25 ha.

Tabela 39 Pożary w ostatnim okresie gospodarczym

Rok	Pożary		Przyczyna powstania pożaru					
	Liczba	Pow. (ha)	Nieostrożność osób dorosłych	Inne użycie ognia	Podpalenia	Linie energetyczne	Nieustalone	Pozostałe
2010	1	0,01				1		
2011	3	0,39	3					
2012	16	5,03	9		4		2	1
2013	7	0,37	5		2			
2014	4	0,89		4				
2015	16	6,07		7	8	1	1	
2016	5	1,20		2	2			
2017	3	0,18		3				
2018	9	2,56		6	1		1	1
2019	7	0,55		4	3			
Razem	71	17,25	17	26	20	2	4	2

Potencjalny i aktualny stan zagrożenia pożarowego obszarów leśnych został przedstawiony szczegółowo w *Planie ochrony przeciwpożarowej dla Nadleśnictwa Syców* zamieszczonym w elaboracie.

29.4. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka – szkodnictwo leśne oraz niewłaściwie prowadzona gospodarka leśna

Bezpośrednie, negatywne oddziaływanie człowieka przejawia się głównie szkodnictwem leśnym. Na terenie nadleśnictwa szkodnictwo dotyczy głównie zaśmiecania lasu,

nieuprawnionego wjazdu pojazdami mechanicznymi oraz nielegalnego wyrębu i kradzieży drewna. W minionym okresie nadleśnictwo zebrało łącznie ponad 4 509 m³ śmieci, ponosząc koszty w wysokości 1 148 662,00 zł netto.

30. Obszary potencjalnych konfliktów społecznych

Na terenie Nadleśnictwa Syców nie występują obszary potencjalnych konfliktów społecznych.

31. Kształtowanie strefy ekotonowej i zadrzewieniowej

Ekoton to pas przejściowy pomiędzy dwoma naturalnymi biocenozami, który odznacza się większym bogactwem flory i fauny niż sąsiadujące ze sobą ekosystemy. Na brzegu lasu o niewykształconych strefach ekotonowych dochodzi do szeregu niekorzystnych procesów. Silne nasłonecznienie, wysuszający wpływ wiatru, migracja obcych gatunków prowadzi do degeneracji zbiorowisk leśnych. Dobrze wykształcone strefy ekotonowe mogą zapobiegać rozprzestrzenianiu się pożarów w lasach. Chronią przed wnikaniem do wnętrza kompleksów leśnych różnego rodzaju emisji (pyłów, gazów, aerozoli). Zmniejszają niekorzystny wpływ sąsiedztwa terenów otwartych na zoocenozy leśne. Strefy ekotonowe z różnymi gatunkami „pożytecznych” zwierząt podnoszą naturalną odporność drzewostanu na ataki „szkodników” lasu. Strefa ekotonowa podnosi stabilność ekosystemu leśnego i przyczynia się do utrzymania wysokiej produktywności drzewostanów i sprawności siedlisk.

Strefy ekotonowe należy zakładać jednocześnie z drzewostanem, na którego obrzeżu mają występować. Idealnie wykształcone zewnętrzne leśne ekotony powinny składać się z trzech stref (Brzeziecki 2008):

- strefa drzewiasta – najbardziej wewnętrzną część strefy ekotonowej. W obrębie tej strefy następuje stopniowe rozluźnienie zwarcia drzewostanu w kierunku na zewnątrz drzewostanu. W strefie tej powinny znajdować się drzewa gatunków osiagających duże rozmiary końcowe. Dzięki luźniejszej więźbie powinny one mieć możliwość umocnienia w warstwie korzeni i wykształcenia silnych i odpornych pni. W dolnej warstwie drzewostanu powinny się znaleźć drzewa reprezentujące gatunki osiagające mniejsze rozmiary końcowe, a także, w kierunku na zewnątrz, gatunki krzewiaste. Docelowa szerokość strefy drzewiastej powinna wynieść około 15 m.
- strefa drzewiasto-krzewiasta – graniczy od zewnątrz ze strefą krzewiastą, osiagając szerokość około 5 m. Tworzą ją drzewa osiagające mniejsze rozmiary końcowe oraz krzewy. Zwarcie jest luźniejsze, drzewa rozmieszczone są nieregularnie. Warstwę podszytową tworzą różne gatunki krzewów. Drzewa osiagające duże rozmiary końcowe w tej strefie nie powinny się już znajdować.

- strefa krzewiasta – najbardziej zewnętrzna część strefy ekotonowej. Stanowi ją pas krzewów o szerokości od 3-5 m. W kierunku na zewnątrz powinny się znaleźć krzewy osiągające mniejsze rozmiary w określonych warunkach.

Do powstania stref ekotonowych wykształconych zgodnie z powyższym schematem powinno się dążyć przede wszystkim w przypadku większych kompleksów leśnych, szczególnie tam gdzie dominują gatunki iglaste, a to ze względu na bezpieczeństwo drzewostanów, względy biocenotyczne i estetykę krajobrazu.

W przypadku już istniejących zewnętrznych stref ekotonowych należy dążyć do ich utrzymania. W przypadku drzewostanów złożonych z gatunków liściastych, występujących na obrzeżu lub wewnątrz większych kompleksów złożonych z gatunków iglastych, na szerokości około 50 m należy zrezygnować z odnawiania przy pomocy zrębów zupełnych i stosować zasady przyjęte przy zagospodarowaniu lasu trwałego (cięciami jednostkowymi lub grupowymi, jak w rębni przerębowej).

Nadleśnictwo w ramach zadrzewień realizuje zagospodarowanie leśniczówek i osad leśnych unikając introdukcji gatunków obcych (*Robinia pseudoacacia*, *Quercus rubra*, kultywary z rodzaju *Populus*). Inne, atrakcyjne gatunki egzotyczne wprowadzane są na niewielką skalę, wyłącznie w bezpośrednim sąsiedztwie osad leśnych i osiedli.

Koncepcja wprowadzania zadrzewień śródpolnych wychodzi naprzeciw postanowieniom międzynarodowej konwencji o trwałym i zrównoważonym rozwoju obszarów wiejskich i ochronie zasobów przyrody (*Rekomendacja Nr 94/6 Rady Europy*).

32. Kształtowanie stosunków wodnych

Ekosystemy o charakterze naturalnym, do których należą ekosystemy wodne oraz bagienne, o ile tylko ich siedliska nie ulegną przekształceniu, powinny pozostać w warunkach braku ingerencji człowieka. Ochrona bierna, polegająca na zabezpieczeniu przed zewnętrznymi wpływami oraz wstrzymaniu się od ingerencji, jest tu właściwą formą ochrony. Wszystkie ciek i zbiorniki wodne, a także ekosystemy o charakterze zdeterminowanym przez wodę (źródłiska, torfowiska, olsy, lasy łąkowe, łąki zalewowe, szuwary) to obiekty pełniące ważną, często niedocenianą rolę ekologiczną i przyrodniczą.

Warunkami skutecznej ochrony wód i ekosystemów zdeterminowanych przez wodę jest realizacja ochrony zasobów wodnych – obecność wody w krajobrazie jest niezbędnym warunkiem funkcjonowania ekosystemów źródlisk, cieków i zbiorników wodnych. Osuszenie oznacza ich nieuchronną degradację.

Do metod ochrony zasobów wodnych zalicza się następujące działania:

- zachowanie wszystkich istniejących, antropogenicznych struktur zatrzymujących wodę, tj. zastawek, podpiętrzeń, zbiorników małej retencji;
- pilna realizacja działań zabezpieczających właściwe stosunki wodne mokradeł (budowa drobnych piętrzeń stabilizujących odpływ wody z torfowisk);
- czynna ochrona szczególnie cennych przyrodniczo łąk śródleśnych poprzez ich koszenie połączone z usuwaniem skoszonej biomasy;
- zachowanie i podwyższanie udziału lasów w krajobrazie,
- ochronę czystości wód – przedsięwzięcia te wchodzi bardziej w zakres ochrony środowiska, niż ochrony przyrody; muszą one być podejmowane w całej zlewni i wymagają współpracy zainteresowanych jednostek administracji państwowej i samorządowej.

Oprócz antropogenicznych źródeł zanieczyszczeń na czystość wód wpływa charakter całej zlewni. Korzystne są zlewnie o dużej lesistości, dużym udziale użytków zielonych, małej erozji powierzchniowej na polach i braku źródeł zanieczyszczeń. Na czystość wód cieków i zbiorników wodnych wpływa również w sposób istotny struktura krajobrazu bezpośrednio otaczającego te akweny. Pasy użytków zielonych otaczające brzegi, a jeszcze lepiej pasy zakrzewień i zadrzewień, pełnią rolę barier biogeochemicznych, ograniczających bezpośredni spływ

zanieczyszczeń. Identyczną rolę ochronną pełni roślinność litoralu jeziornego oraz roślinność nadbrzeżnych ziołorośli nad rzekami. W przypadku cieków w krajobrazie leśnym dopływ biogenów ze zlewni ograniczany jest przez las; mógłby jednak być znacznie zwiększony w przypadku wykonania zrębów sięgających linii brzegowej. Niedopuszczalne jest w tej strefie przyjęcie i realizacja zrębowego sposobu gospodarowania, dopuszcza się natomiast stosowanie rębni częściowych.

Drzewostany w sąsiedztwie wód spełniają, poza wspomnianymi wyżej funkcjami, również ważną rolę retencyjną, dlatego też należy bardzo wnikliwie rozpatrywać ewentualność wystąpienia ubocznych skutków działalności prowadzącej do zmiany stosunków wodnych (odwodnienia), eksploatacji torfu, wykonywania głębokich wykopów oraz stosowania chemicznych środków ochrony lasu.

Opracowany przez RDLP w Poznaniu w 2005 roku i zatwierdzony do realizacji przez Urząd Marszałkowski „Program małej retencji wodnej na terenie działania Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu” (uwzględniony w Regionalnym Programie Operacyjnym Polityki Leśnej Państwa) zawiera plan działań z zakresu ochrony mokradeł oraz program budowy nowych i rewitalizacji istniejących urządzeń małej retencji wód powierzchniowych m.in. dla obszaru omawianego nadleśnictwa.

W ramach programu pt.: „Zwiększanie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych” współfinansowanego z Funduszu Spójności Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013, Nadleśnictwo Syców zrealizowało:

- obiekty małej retencji w leśnictwie Nowa Wieś – 2 progi piętrzące na rowie melioracyjnej o nr. inwentarzowym 226/1542,
- obiekty małej retencji w leśnictwie Marcinki – 1 zastawka piętrząca, 5 progów piętrzących na rowach melioracyjnych o nr inw. 226/1543),
- obiekty małej retencji w leśnictwie Bałdowice – 1 przepust piętrzący na rowie, 3 zbiorniki retencyjne wraz z infrastrukturą towarzyszącą o nr inw. 224/1797),
- obiekty małej retencji w leśnictwie Wioska – 1 przepust piętrzący na rowie,
- 1 zbiornik retencyjny wraz z infrastrukturą towarzyszącą o nr inw. 224/1753),
- obiekty małej retencji w leśnictwie Międzybórz Ose – 1 zastawka piętrząca na rowie, 1 zbiornik retencyjny wraz z infrastrukturą towarzyszącą o nr inw. 224/1796),

- obiekty małej retencji w leśnictwie Międzybórz Kamień – 4 zbiorniki retencyjne wraz z infrastrukturą towarzyszącą o nr inw. 224/1795),

W wyniku podjętych działań łączna objętość retencjonowanej wody w ramach wyżej wymienionego projektu zwiększyła się o 56 093 m³. nadleśnictwo wykonało 6 kompleksowych zadań składających się z 54 obiektów.

W roku 2016 Nadleśnictwo Syców przystąpiło do projektu „Kompleksowa adaptacja lasów i leśnictwa do zmian klimatu - mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych" współfinansowanego z Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020. W ramach projektu zostaną zrealizowane następujące zadania:

- Zadanie 1 – Odbudowa zbiornika retencyjnego wraz z urządzeniami związanymi z nim funkcjonalnie na terenie leśnictwa Dobra, oddział 30 p. (nr działki ewid. 1383/1, obręb ewidencyjny Ostrzeszów Obszar wiejski)
- Zadanie 2 – Odbudowa zbiornika retencyjnego wraz z urządzeniami związanymi z nim funkcjonalnie na terenie leśnictwa Sadogóra, oddział 143 o (nr działki ewid. 5143/16, obręb ewidencyjny Zgorzelec)
- Zadanie 3 – Odbudowa zbiornika retencyjnego wraz z urządzeniami związanymi z nim funkcjonalnie na terenie leśnictwa Komorów, oddział 100 f (nr działki ewid. 810/2, obręb ewidencyjny Stradomia Wierzchnia).
- Zadanie 4 – Odbudowa zbiornika retencyjnego wraz z urządzeniami związanymi z nim funkcjonalnie na terenie leśnictwa Komorów, oddział 112 f; (nr działki ewid. 820, obręb ewidencyjny Stradomia Wierzchnia).
- Zadanie 5 – Odbudowa zbiornika retencyjnego wraz z urządzeniami związanymi z nim funkcjonalnie na terenie leśnictwa Komorów, oddział 112 i; (nr działki ewid. 820, obręb ewidencyjny Stradomia Wierzchnia).

W ramach projektu „Zwiększanie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych” współfinansowanego z Funduszu Spójności Programu Operacyjnego Infrastruktura Środowisko 2007-2013 nadleśnictwo corocznie przeprowadza monitoring obiektów połączony z przeglądem technicznym, oraz wykonuje konserwację i bieżące naprawy.

33. Zasady gospodarowania na Glebowych Powierzchniach Wzorcowych

Dla ochrony i zachowania klasycznie ukształtowanych, typowych dla danego regionu gleb leśnych tworzy się glebowe powierzchnie wzorcowe (GPW). Służą one zachowaniu w naturalnym stanie typowych (wzorcowych) dla danego regionu elementów pokrywy glebowej, stanowiąc bazę dla badań gleboznawczych i ekologicznych.

Na terenie GPW nie dopuszcza się stosowania zabiegów mogących powodować zakłócenie naturalnych procesów glebowych, zniekształcenie naturalnego układu poziomów gleby lub powodujących sztuczne zmiany właściwości fizykochemicznych i biologicznych gleb.

W Nadleśnictwie Syców wyznaczono glebową powierzchnię wzorcową obejmującą oddziały: 160-164, 171-174, 181-183 obrębu Syców na łącznej powierzchni **270,14 ha**. Lasy te zaliczone zostały w całości do lasów ochronnych i gospodarstwa specjalnego.

Obecne działania gospodarcze powinny sprzyjać naturalnemu procesowi odtwarzania poziomów próchnicznych poprzez:

- ograniczanie zrębowego sposobu zagospodarowania do przypadków koniecznych;
- preferowanie naturalnego odnowienia drzewostanu;
- stosowanie możliwie jak najczęściej odnowienia poprzez siew zamiast sadzenia;
- rezygnację z wykonywania głębokiej orki na rzecz punktowego przygotowania gleby;
- rezygnację ze stosowania nawożenia mineralnego;
- unikanie wprowadzania neofitów.

Działania gospodarcze na terenie GPW powinny mieć charakter ochraniający istniejące warunki glebowe, przy pełnej świadomości potencjalnego oddziaływania szkodliwych czynników, które doprowadziły do konieczności tej ochrony.

Stosowanie zrębów zupełnych na dużych powierzchniach, wyorywanie głębokich bruzd powoduje zniszczenie poziomu próchnicznego – zaplanowano tu rębnie częściowe (IIA, IIIB) jako najodpowiedniejsze dla danego siedliska, z preferencją maksymalnego wykorzystania odnowień naturalnych.

W drzewostanach prowadzonych do wieku dojrzałości rębnej należy stosować dolesienia. Dolesienia wykonywane w istniejących drzewostanach powinny być wykorzystywane do

tworzenia następnej generacji drzew. Planując wykonywanie dolesień należy rozpatrzyć możliwość i celowość wykorzystania pojawiających się nalotów. Pozostawia je się wtedy, gdy rosną dobrze i są złożone z pożądanego gatunku drzew. Wypełnianie luk powinno następować systematycznie, w miarę ich postępowania. W przeciwnym wypadku dokonuje się odnowień sztucznych przez siew lub sadzenie.

34. Formy ochrony – zalecenia ochronne

34.1. Rezerwaty przyrody

Listę zabiegów ochronnych, które powinny zostać wykonane w rezerwach zawierają plany ochrony i zadania ochronne. We wszystkich rezerwach należy monitorować na bieżąco stan zachowania obszarów. W przypadku stwierdzenia zagrożeń należy powiadomić o tym fakcie RDOŚ w celu wypracowania stosownych zadań ochronnych.

34.2. Obszar Chronionego Krajobrazu

Przy realizacji gospodarki leśnej należy stosować się do zasad gospodarowania przyjętych w rozporządzeniu o jego powołaniu.

34.3. Użytki ekologiczne

Należy postępować zgodnie z zakazami wymienionymi w uchwałach powołujących obiekty. Warunkiem utrzymania walorów przyrodniczych użytków „Storeczyk” i „Łąki w Dziadowej Kłodzie” jest ekstensywne użytkowanie kośne, dzięki któremu nie dojdzie do zarastania cennych ekosystemów łąkowych.

34.4. Pomniki przyrody

Odpowiedzialność za utrzymanie pomników spoczywa na władzach gmin, nie mniej jednak należy otaczać je nadal wszechstronną opieką oraz popularyzować fakt ich

występowania. Wnosi się również o ochronę innych, okazałych i wiekowych drzew lub ich zgrupowań jako potencjalnych pomników przyrody.

34.5. Ochrona gatunkowa

W stosunku do gatunków chronionych zaleca się:

- chronić stanowiska chronionych gatunków roślin podczas zabiegów gospodarczych;
- w przypadku rębni zupełnej na stanowiskach roślin chronionych pozostawiać kępy drzewostanu;
- w przypadku stwierdzenia nowych stanowisk lęgowych strefowych gatunków ptaków zgłaszać wnioski o ustalenie stref ochronnych do RDOŚ;
- w przypadku stwierdzenia nowych stanowisk lęgowych gatunków strefowych, przed powołaniem dla nich strefy ochrony należy prowadzić prace gospodarcze zgodnie z wymaganiami strefy okresowej i całorocznej;
- przed przystąpieniem do wykonywania zabiegów gospodarczych w danym wydzieleniu należy dokonać oględzin w zakresie występowania chronionych gatunków;
- podczas trzebieży chronić drzewa dziuplaste oraz drzewa i krzewy z widocznymi gniazdami ptaków;
- przed przystąpieniem do zabiegów gospodarczych w wydzieleniach, gdzie zostały stwierdzone stanowiska chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt, należy poinstruować wykonawców robót leśnych w zakresie przeprowadzenia robót w sposób jak najmniej szkodliwy dla stwierdzonych gatunków;
- informacja o występowaniu stanowisk gatunków chronionych i ich siedliskach powinna być umieszczana i na bieżąco aktualizowana np. w kronice Programu Ochrony Przyrody oraz SILP;
- prowadzić fachowe szkolenia pracowników terenowych (leśniczowie i podleśniczowie) oraz kadry inżynieryjno-technicznej z zakresu praktycznej znajomości chronionych gatunków flory i fauny występujących na terenie nadleśnictwa;

- podczas prac postępować zgodnie z zapisami Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej.

35. Ochrona różnorodności biologicznej

Ochrona różnorodności biologicznej w lasach jest obowiązkiem prawnym wynikającym z obowiązujących ustaw, zarządzeń i instrukcji. Do najważniejszych z nich należą znowelizowane w 2012 roku Zasady hodowli lasu. Precyzują one całokształt zasad postępowania mających na celu zachowanie różnorodności biologicznej. Biocenozę leśną cechuje wielowarstwowość, wielogatunkowość drzewostanów, obecność nalotu, podszytu i podrostu oraz bogactwo florystyczne runa i warstwy mszystej. Jest ona zróżnicowana przestrzennie, co wynika z różnorodności mikrosiedlisk leśnych. Obok drzewostanów występują także enklawy zbiorowisk nieleśnych rozwijające się w śródleśnych oczkach, bagnach i torfowiskach.

W celu ochrony różnorodności biologicznej w lasach można sformułować następujące zalecenia:

- dla zachowania różnorodności genetycznej należy postępować zgodnie z Ustawą o Leśnym Materiale Rozmnożeniowym;
- dla zachowania różnorodności gatunkowej należy w lasach zwracać uwagę zarówno na skład gatunkowy warstw drzewiastych jak i podszytów oraz runa. W tym celu należy dążyć do stosowania zalecanych, a także modyfikowanych lokalnie (stosowna decyzja KZP) składów odnowieniowych upraw oraz optymalnych typów drzewostanów;
- w celu zachowania różnorodności ekosystemowej należy jak najszerszej wykorzystywać zmienność w ramach mikrosiedlisk wprowadzając na te niewielkie powierzchnie właściwe im gatunki. Bardzo ważnym elementem zachowania omawianej zmienności jest stopniowa poprawa stosunków wodnych na terenie nadleśnictwa poprzez realizację programu małej retencji;
- dla zachowania różnorodności krajobrazowej należy unikać zalesiania śródleśnych łąk, bagien i nieużytków.

Podczas prac nad planem urządzenia lasu, nadleśnictwo przekazało wykaz zatwierdzonych tzw. ekosystemów reprezentatywnych. W wydzieleniach tych nie planuje się zabiegów gospodarczych. Większość pododdziałów zaliczonych do tej kategorii to powierzchnie leśne (339,72 ha). W takich miejscach polepszone zostaną warunki rozwoju tzw. gatunków starych lasów, a szczególnie organizmów saproksylicznych.

Dla zachowania różnorodności biologicznej ważne jest również odtwarzanie zbiorowisk na siedliskach skrajnie trudnych dla prowadzenia gospodarki leśnej. Są to przeważnie powierzchnie

siedlisk zaliczone do **naturalnej sukcesji** (ten rodzaj powierzchni leśnej zajmuje areał 77,14 ha – 95 wyłączeń).

36. Ochrona siedlisk przyrodniczych

Podstawowym elementem gospodarki leśnej wpływającym na stan leśnych siedlisk Natura 2000 są przyjęte składy gatunkowe odnowień. Aby nie pogorszyć stanu leśnych siedlisk przyrodniczych, w miejscach ich występowania należy stosować specjalne składy gatunkowe zaprojektowane wg opracowania fitosocjologicznego, opracowań J. M. Matuszkiewicza (2008), oraz wzoru przedstawionego na Komisji Założeń Planu.

Tabela 40 Składy gatunkowe odnowień w wydzieleniach z siedliskami Natura 2000 dla poszczególnych typów siedliskowych lasu

Nazwa siedliska	Typ siedliskowy lasu	Orientacyjny docelowy skład gatunkowy drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw
9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	BMśw	Bk 50; So 20; Brz, Św, Jd, Md i in. 30	Bk 30; So 30; Brz, Św, Jd, Md i in. 40
	LMśw	Bk 70; So 10; Brz, Św, Jd, Md i in. 20	Bk 50; So 20; Brz, Św, Jd, Db.b i in. 30
	LMw	Bk 70; Św, So 10; Brz, Jd, Db.s, Db.b i in. 20	Bk 50; Św, So 20; Brz, Jd, Db.s, Db.b i in. 30
	Lśw	Bk 80; Brz, Jd, Db.s, Db.b i in. 20	Bk 70; Brz, Jd, Db.s, Db.b i in. 30
	Lw	Bk 80; Brz, Jd, Db.s, Db.b i in. 20	Bk 70; Brz, Jd, Db.s, Db.b i in. 30
9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i>)	LMśw	Db.s, Db.b 60; Gb, Lp 30; So i in. 10	Db.s, Db.b 50; Gb, Lp 20; So 20; Brz, Kl i in. 10
	LMw	Db.s 60; Gb, Lp 30; Ol, Kl, So i in. 10	Db.s 50; Gb, Lp 20; So 20; Ol, Kl i in. 10
	Lśw	Db.s, Db.b 60; Gb, Lp 30; Kl i in. 10	Db.s, Db.b 60; Gb, Lp 30; Kl i in. 10
	Lw	Db.s 60; Gb, Lp 30; Ol, Kl i in. 10	Db.s 60; Gb, Lp 30; Ol, Kl i in. 10
9190 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion roboripetraeae</i>)	BMśw	Db.b 70; So 20; Brz i in. 10	Db.b 40, So 40, Brz, Md i in. 20
	BMw	Db.s, Db.b 70; So, Św 20; Brz, Jd i in. 10	Db.s, Db.b 40; So, Św 40; Brz, Jd i in. 20
	LMśw	Db.b 90; So, Brz i in. 10	Db.b 60; So 30; Brz, Md i in. 10
	LMw	Db.s 90; So, Brz i in. 10	Db.s 60; So 30; Brz i in. 10
	Lśw	Db.s, Db.b 90; Bk, Brz i in. 10	Db.s, Db.b 70; Bk, Brz, Md i in. 30
91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i	Lw	Ol 50; Wz, Wz.s 30; Js i in. 20	Ol 50; Wz, Wz.s 30; Js i in. 20
	Ol	Ol 90; Js, Brz i in. 10	Ol 90; Js, Brz i in. 10

Nazwa siedliska	Typ siedliskowy lasu	Orientacyjny docelowy skład gatunkowy drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw
jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	OIJ	Ol 70; Js 20; Wz, Wz.s, Brz i in. 10	Ol 70; Js 20; Wz, Wz.s, Brz i in. 10
91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	Lśw	Db.s 60; Wz, Wz.s 20; Lp 10, Js, Brz i in. 10	Db.s 40; Wz, Wz.s 30; Lp 20, Js, Brz i in. 10
	Lw	Db.s 40; Wz, Wz.s 30; Js 20; Lp, Ol, Kl i in. 10	Db.s 40; Wz, Wz.s 30; Js 20; Lp, Ol, Kl i in. 10
	OIJ	Db.s 30; Ol 30; Wz, Wz.s 20; Js, Lp i in. 20	Db.s 30; Ol 30; Wz, Wz.s 20; Js, Lp i in. 20
91P0 Wyżyny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)	BMwyż	Jd 50; So, Św 20; Bk, Md, Db.b 30	Jd 30; So 30; Św 10; Bk, Md, Db.b i. in. 30
	LMwyż	Jd 50; Bk 30; So, Św, Md, Db.b i. in. 20	Jd 40; Bk 30; So 10; Św, Md, Db.b i. in. 20
	Lwyż	Jd 50; Bk 30; Św, Md, Db.b, Db.s i. in. 20	Jd 50; Bk 30; Św, Md, Db.b, Db.s i. in. 20

Do czasu ustąpienia choroby jesionów, przy zakładaniu upraw na siedliskach z projektowanym udziałem jesionu dopuszcza się wprowadzanie zamiennie gatunków, takich jak: Lp, Wz, Kl, Db.s, Ol.

W siedlisku 9170 za właściwe należy uznać wszystkie warianty drzewostanu docelowego z kombinacją gatunkową dębów, lipy i grabu jako gatunków panujących lub współpanujących, a w przypadku siedliska 91F0 wiązów, dębu szypułkowego i jesionu.

Zaprojektowane w powyższej tabeli składy gatunkowe upraw różnią się od docelowych składów drzewostanów – zwiększony udział mają tu gatunki pionierskie takie jak sosna, świerk, olsza czy brzoza. Gatunki te pełnią rolę pielęgnacyjną dla gatunków głównych (np. sosna stanowi podgon dla dębu na siedliskach BMśw i LMśw). Składy gatunkowe będą się zmieniać, poczynając od uprawy (zwykle kilka tysięcy drzew na 1 ha), do drzewostanów docelowych (zwykle kilkaset drzew na ha) w skutek wykonywanych czyszczeń, trzebieży oraz naturalnego wydzielania się drzew.

Poza stosowaniem specjalnych składów odnowień w stosunku do siedlisk przyrodniczych zaleca się następujące postępowanie:

- podczas wykonywania trzebieży i czyszczeń w miejscu występowania siedlisk 9110, 9170, 9190, 91F0 stosować regulację składu gatunkowego – usuwać występujące w nadmiernej ilości So, Św, Brz, Md oraz gatunki obce geograficznie. Promować

gatunki właściwe siedlisku – Bk (9110, 91P0), Db (9170, 9190, 91F0), Gb i Lp (9170), Wz i Js (91F0). W płatach siedliska 91P0 podczas trzebieży promować jodłę.;

- podczas rębni zupełnych, kępy drzewostanu pozostawiane zgodnie z zapisami Zasad Hodowli Lasu lokalizować w miejscach występowania drobnopowierzchniowych stanowisk siedlisk przyrodniczych: 9170 (62a obr. Międzybórz, 136g, 148d, 121b, 137a, 158d, 158g, 159h, 181a, 177a obr. Rychtal, 139g, 160g, 272b, 116c obr. Syców); 9190 (119c, 25c, 28i obr. Międzybórz; 116b, 121i, 136g, 148d, 121b, 47g, 61f, 65b, 130c, 135a, 137a, 154a, 156f, 156g, 159h, 188c, 171a obr. Rychtal; 235j, 237j, 252i obr. Syców), 91E0 (52f obr. Bralin; 143g, 143i obr. Międzybórz), 91F0 (124g obr. Międzybórz; 159h obr. Rychtal) oraz 91P0 (71c obr. Obr. Międzybórz).
- podczas cięć zupełnych wykonywanych w płatach leśnych siedlisk przyrodniczych w miarę możliwości wykorzystywać drugie piętra i podrosty gatunków właściwych dla siedlisk.
- nie wykonywać zalesień w płatach siedliska 6410, 6510, 7120;
- prowadzić ekstensywne użytkowanie kośne łąk 6410 i 6510 (zgodnie z zasadami programu rolnośrodowiskowego).

37. Projekt zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Bór Jodłowy w Goli PLH020107

37.1. Ustalenie terenu objętego planem i opis granic

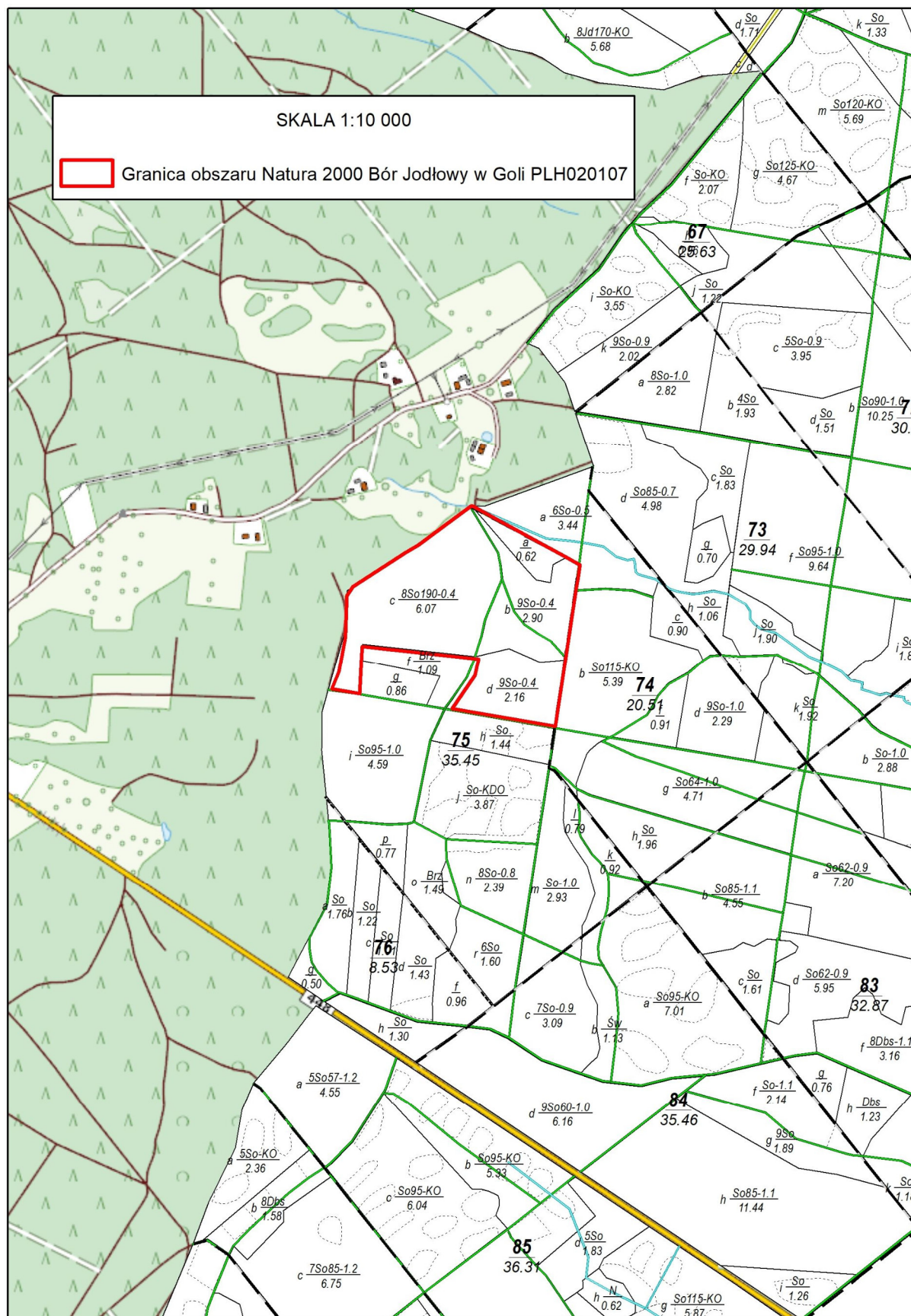
Zadania ochronne zaplanowano dla gruntów ostoi zarządzanych przez Nadleśnictwo Syców w ramach Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Syców na lata 2020-2029 r. Są to następujące pododdziały obrębu Międzybórz: 75a,b,c,d, ~a, ~b.

Łączna powierzchnia terenu objętego planem wynosi 12,05 ha (11,9 ha wg powierzchni geomatycznej) co stanowi 100% powierzchni ostoi. Ostoja wyznaczona została na terenie rezerwatu przyrody Gola, o tej samej powierzchni. Nie zachodzą przesłanki do wyłączenia omawianego terenu z zadań ochronnych.

Wykaz współrzędnych punktów załamania granic terenu objętego planem (układ PL-1992):

Nr	X	Y
1	399947,56	388991,55
2	399926,81	388855,86
3	399907,28	388728,10
4	399709,63	388761,95
5	399753,14	388826,63
6	399760,04	388857,81
7	399753,19	388858,56
8	399536,99	388882,25
9	399535,38	388855,81
10	399531,45	388791,48
11	399478,45	388800,26
12	399491,60	388833,41
13	399503,70	388896,49
14	399504,31	388907,69
15	399507,25	388979,64
16	399518,62	388997,29
17	399619,35	389062,59
18	399644,08	389077,30
19	399696,33	389116,18
20	399745,36	389151,40
21	399746,47	389152,20
22	399748,75	389152,15
23	399807,00	389120,29
24	399929,09	389053,50
25	399954,87	389039,40
26	399950,41	389010,24

37.2. Mapa obszaru Natura 2000



37.2. Ustalenie przedmiotów ochrony objętych planem

Lp	Kod	Nazwa	Ocena Ogólna w SDF	Pow. w (ha) wg SDF	Pow. w (ha) wg weryfikacji 2019	Lokalizacja płatów wg weryfikacji 2019	Uwagi
1	9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	B	0,16	0,77	Obr. Międzybórz oddz.: 75c	Potwierdzono występowanie siedliska.
2	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	B	0,68	0,80	Obr. Międzybórz oddz.: 75c	Potwierdzono występowanie siedliska.
3	91P0	Wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)	B	5,94	4,54	Obr. Międzybórz oddz.: 75a, 75b, 75c, 75d	Potwierdzono występowanie siedliska.

37.3. Stan ochrony przedmiotów ochrony Natura 2000

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	9110
Kod obszaru	PLH020107
Nazwa obszaru	Bór Jodłowy w Goli
Nazwa stanowiska	Rezerwat Gola 75c
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Rezerwat przyrody Gola
Współrzędne geograficzne	Punkt transektu: N - 51°21'26" E - 17°33'49"
Wymiary transektu	60x20 m
Wysokość n.p.m.	251 m
Opis siedliska przyrodniczego na stanowisku	Drobnopowierzchniowy płat kwaśnej buczyny w większym wydzieleniu leśnym.
Zbiorowiska roślinne	<i>Luzulo pilosae</i> – <i>Fagetum</i>
Powierzchnia płatów siedliska (ha)	0,72
Zagrożenia	Brak
Proponowane wprowadzenia działań ochronnych	Monitoring stanu siedliska
Obserwator	Michał Chudzicki
Daty obserwacji	24.06.2019
Data wypełnienia	28.06.2019
Data wpisania	-
Data zatwierdzenia	-
Uwagi	Ze względu na niewielką powierzchnię płatów założono tylko jedno zdjęcie fitosocjologiczne.

Stan ochrony siedliska przyrodniczego na stanowisku			
Parametry i wskaźniki		Wartość wskaźnika	Ocena wskaźnika
Struktura i funkcje	Charakterystyczna kombinacja florystyczna	<i>Fagus sylvatica</i>	FV
	Skład drzewostanu	7Bk, 3So	FV
	Inwazyjne gatunki obce w podszybie i runie	brak	FV
	Ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie	brak	FV
	Struktura pionowa i przestrzenna roślinności	Zróżnicowany, stary drzewostan	FV
			FV

Stan ochrony siedliska przyrodniczego na stanowisku			
Parametry i wskaźniki		Wartość wskaźnika	Ocena wskaźnika
	Wiek drzewostanu (udział starodrzewu)	158 lat	FV
	Naturalne odnowienie drzewostanu	Bk – 70% podrost	FV
	Gatunki obce w drzewostanie	So – 25%	FV
	Martwe drewno (łącznie zasoby)	Liczne kłody	FV
	Martwe drewno leżące lub stojące >3m długości i >50 cm grubości	3 kłody	FV
	Mikrosiedliska drzewne	4 drzew dziuplaste, 2 drzewa hubiaste	FV
	Inne zniekształcenia w tym zniszczenie runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	brak	FV
Stan kluczowy dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska (wskaźnik fakultatywny, stosować tylko, gdy są odpowiednie dane)			XX
Perspektywy ochrony: ochrona rezerwatowa zabezpiecza stanowisko			FV
Ocena ogólna		FV	

Aktualne oddziaływania				
Kod	Nazwa	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
I02	Problematyczne gatunki rodzime	C	-	W płacie siedliska ok. 30% udział starej sosny.

Zdjęcie fitosocjologiczne				
Współrzędne geograficzne: N - 51°21'26" E - 17°33'49"				
Powierzchnia zdjęcia: 100 m ²				
Pokrycie/zwarcie warstw: a ₁ 80%, a ₂ 10%, b 60%, c 5%				
Zespół roślinny: <i>Luzulo pilosae</i> – <i>Fagetum</i>				
a ₁	<i>Fagus sylvatica</i>	5	c	<i>Viola riviniana</i> +
a ₁	<i>Pinus sylvestris</i>	2	c	<i>Pteridium aquilinum</i> +
a ₂	<i>Carpinus betulus</i>	2		
b	<i>Fagus sylvatica</i>	3		
b	<i>Carpinus betulus</i>	2		
b	<i>Picea abies</i>	+		
c	<i>Fagus sylvatica</i>	1		
c	<i>Calamagrostis epigejos</i>	r		
c	<i>Carex digitata</i>	+		
c	<i>Melica nutans</i>	r		
c	<i>Rubus sp.</i>	r		

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	9170
Kod obszaru	PLH020107
Nazwa obszaru	Bór Jodłowy w Goli
Nazwa stanowiska	Rezerwat Gola 75c
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Rezerwat przyrody Gola
Współrzędne geograficzne	Początek transektu; N - 51°21'34" E - 17°33'31" Środek transektu; N - 51°21'34" E - 17°33'35"

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku	
	Koniec transektu: N - 51°21'36" E - 17°33'35"
Wymiary transektu	120x30 m
Wysokość n.p.m.	238 m
Opis siedliska przyrodniczego na stanowisku	Niewielki płat grądu w większym wydzieleniu leśnym. Zbiorowisko znajduje się w fazie regeneracji – w większości wypadły dominujące wcześniej świerki i sosny, a rolę gatunku głównego przejął grab.
Zbiorowiska roślinne	<i>Galio – Carpinetum polytrichetosum</i>
Powierzchnia płatów siedliska (ha)	0,80 ha
Zagrożenia	Brak
Propozycje wprowadzenia działań ochronnych	Monitoring stanu siedliska.
Obserwator	Michał Chudzicki
Daty obserwacji	24.06.2019
Data wypełnienia	28.06.2019
Data wpisania	-
Data zatwierdzenia	-

Stan ochrony siedliska przyrodniczego na stanowisku			
Parametry i wskaźniki		Wartość wskaźnika	Ocena wskaźnika
Powierzchnia siedliska: niewielki płat grądu			U1
Struktura i funkcje	Charakterystyczna kombinacja florystyczna	Zubożona, praktycznie bez runa, grab	U1
	Inwazyjne gatunki obce w podsycie i runie	brak	FV
	Ekspansywne gatunki rodzime w runie	brak	FV
	Struktura pionowa i przestrzenna roślinności	Regenerujący się grąd, powstający na miejscu dawnego drzewostanu Jd-Św-So	U1
	Wiek drzewostanu (udział starodrzewu)	Dominuje grab w wieku ok. 50 lat	U1
	Naturalne odnowienie drzewostanu	Silnie rozwinięty podrost Gb	FV
	Gatunki obce w drzewostanie	<i>Pinus sylvestris</i> 10%	U1
	Martwe drewno (łącznie zasoby)	>20m ³ /ha	FV
	Martwe drewno wielkowymiarowe	4 kłody	FV
	Mikrosiedliska drzewne	4 drzewa dziuplaste	FV
Inne zniekształcenia w tym zniszczenie runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	brak	FV	
Perspektywy ochrony: ochrona rezerwatowa zabezpiecza stanowisko			FV
Ocena ogólna			U1

Aktualne oddziaływania				
Kod	Nazwa	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
I02	Problematyczne gatunki rodzime	C	-	Niewielki udział starej sosny w drzewostanie (ok. 10%).

Zdjęcie fitosocjologiczne nr 1
Współrzędne geograficzne: N - 51°21'34" E - 17°33'31" Powierzchnia zdjęcia: 100 m ²

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku	
	pewny – może wytworzyć się tu bór jodłowy, ale nie wykluczona jest też kwaśna buczyna z udziałem jodły. Okresowa przewaga świerka nie wyklucza odtworzenia się zbiorowiska <i>Abietetum polonicum</i> .
Zbiorowiska roślinne	<i>Abietetum polonicum</i> w fazie regeneracji
Powierzchnia płatów siedliska (ha)	0,72
Zagrożenia	Brak
Propozycje wprowadzenia działań ochronnych	Monitoring stanu siedliska.
Obserwator	Michał Chudzicki
Daty obserwacji	24.06.2019
Data wypełnienia	28.06.2019
Data wpisania	-
Data zatwierdzenia	-
Uwagi	Ze względu na niewielką powierzchnię płatu założono tylko 2 zdjęcia fitosocjologiczne.

Stan ochrony siedliska przyrodniczego na stanowisku				
Parametry i wskaźniki		Wartość wskaźnika		Ocena wskaźnika
Powierzchnia siedliska: regenerujące się zbiorowisko z rozpadającym się starym drzewostanem			U1	
Struktura i funkcje	Charakterystyczna kombinacja florystyczna	Zubożona, z gatunków charakterystycznych obecna tylko jodła	U1	U1
	Gatunki dominujące	a ₁ – <i>Abies alba</i> 20%, <i>Pinus sylvestris</i> 10% a ₂ – <i>Picea abies</i> 20%, <i>Abies alba</i> 5% b – <i>Picea abies</i> 40% c – <i>Vaccinium myrtillus</i> – 20% d – <i>Pleurozium schreberi</i> – 15%	FV	
	Obce gatunki inwazyjne	<i>Padus serotina</i> – 1 roślina w podszybie	FV	
	Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	brak	FV	
	Występowanie jeżyn, malin, dzikiego bzu czarnego i bzu koralowego	<i>Rubus sprengelii</i> , <i>Rubus gracilis</i> – 5%	FV	
	Martwe drewno	>20m ³ , liczne grube kłody	FV	
	Wiek drzewostanu	98 lat	FV	
	Gatunki obce w drzewostanie	brak	FV	
	Naturalne odnowienie (jodły)	Podrost i nalot 10 – 20 %	U1	
	Naturalne odnowienie buka	25 – 30 %	FV	
	Obecność nasadzeń drzew	brak	FV	
	Przekształcenia związane z użytkowaniem	brak	FV	
Zniszczenia drzewostanów – wiatrolomy, gradacje owadów	brak	FV		
Perspektywy ochrony: wykonanie zadań ochronnych przewidzianych do wykonania w rezerwacie i polegających na zabezpieczeniu i gradzeniu odnowień jodłowych zwiększają szanse zachowania siedliska.			FV	
Ocena ogólna		U1		

Aktualne oddziaływania				
Kod	Nazwa	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	A	0	Zbiorowiska w fazie regeneracji w kierunku borów jodłowych lub kwaśnych buczyn z udziałem jodły.
K04.05	Szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną).	C	-	Część podrostów jodłowych uszkodzana jest przez zwierzynę.

Zdjęcie fitosocjologiczne nr 1				
Współrzędne geograficzne: N - 51°21'35" E - 17°33'38"				
Powierzchnia zdjęcia: 100 m ²				
Pokrycie/zwarcie warstw: a ₁ 40%, a ₂ 20%, b 60%, c 30%, d 30%				
Zespół roślinny: <i>Abietetum polonicum</i>				
a ₁	<i>Abies alba</i>	2	c	<i>Quercus petraea</i> r
a ₁	<i>Pinus sylvestris</i>	1	c	<i>Pteridium aquilinum</i> +
a ₁	<i>Fagus sylvatica</i>	1	c	<i>Vaccinium myrtillus</i> 2
a ₂	<i>Picea abies</i>	2	c	<i>Maianthemum bifolium</i> 1
a ₂	<i>Abies alba</i>	2	c	<i>Abies alba</i> +
b	<i>Abies alba</i>	2	c	<i>Rubus sprengelii</i> r
b	<i>Fagus sylvatica</i>	+	c	<i>Molinia caerulea</i> r
b	<i>Pinus sylvestris</i>	1	d	<i>Pleurozium schreberi</i> 2
b	<i>Picea abies</i>	3	d	<i>Polytrichastrum formosum</i> 2
b	<i>Betula pendula</i>	+	d	<i>Hypnum jutlandicum</i> 1
b	<i>Padus serotina</i>	r	d	<i>Hylocomium splendens</i> +
b	<i>Sorbus aucuparia</i>	+	d	<i>Dicranum scoparium</i> +
Zdjęcie fitosocjologiczne nr 2				
Współrzędne geograficzne:				
Powierzchnia zdjęcia: 100 m ²				
Pokrycie/zwarcie warstw: a ₁ 25%, a ₂ 70%, b 50%, c 20%, d 1%				
Zespół roślinny: <i>Abietetum polonicum</i>				
a ₁	<i>Abies alba</i>	1	d	<i>Leucobryum glaucum</i> +
a ₁	<i>Picea abies</i>	2	d	<i>Hypnum jutlandicum</i> +
a ₂	<i>Betula pendula</i>	3	d	<i>Dicranum scoparium</i> +
a ₂	<i>Picea abies</i>	2	d	<i>Dicranum polysetum</i> +
a ₂	<i>Abies alba</i>	2		
b	<i>Picea abies</i>	3		
b	<i>Abies alba</i>	+		
b	<i>Pinus sylvestris</i>	+		
b	<i>Fagus sylvatica</i>	2		
b	<i>Alnus glutinosa</i>	+		
c	<i>Vaccinium myrtillus</i>	2		
c	<i>Abies alba</i>	+		
c	<i>Picea abies</i>	+		
c	<i>Dryopteris carthusiana</i>	r		

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	91P0
Kod obszaru	PLH020107
Nazwa obszaru	Bór Jodłowy w Goli
Nazwa stanowiska	Rezerwat Gola 75d
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Rezerwat Gola
Współrzędne geograficzne	Początek transektu: N - 51°21'25" E - 17°33'36" Środek transektu: N - 51°21'24" E - 17°33'41" Koniec transektu N - 51°21'26" E - 17°33'42"
Wymiary transektu	170x12 m
Wysokość n.p.m.	239 m
Opis siedliska przyrodniczego na stanowisku	Zbiorowisko w fazie regeneracji. Z dawnego drzewostanu z przewagą świerku zostały tylko pojedyncze stare jodły. W młodym pokoleniu przeważa świerk, ale widoczne są też podrosty i niższe piętra jodłowe. Kierunek, w którym przebiegać będzie rozwój zbiorowiska nie jest pewny – może wytworzyć się tu bór jodłowy, ale nie wykluczona jest też kwaśna buczyna z udziałem jodły. Okresowa przewaga świerka nie wyklucza odtworzenia się zbiorowiska <i>Abietetum polonicum</i> .
Zbiorowiska roślinne	<i>Abietetum polonicum</i> w fazie regeneracji
Powierzchnia płatów siedliska (ha)	0,72
Zagrożenia	Neofityzacja, usuwanie martwego drewna
Propozycje wprowadzenia działań ochronnych	Pozostawić do naturalnego rozwoju
Obserwator	Michał Chudzicki
Daty obserwacji	24.06.2019
Data wypełnienia	28.06.2019
Data wpisania	-
Data zatwierdzenia	-

Stan ochrony siedliska przyrodniczego na stanowisku			
Parametry i wskaźniki		Wartość wskaźnika	Ocena wskaźnika
Powierzchnia siedliska: fragmenty boru jodłowego, liczne luki po starym drzewostanie			U1
Struktura i funkcje	Charakterystyczna kombinacja florystyczna	Zubożona, z gatunków charakterystycznych obecna jodła i tujowiec tamaryszkowaty	U1
	Gatunki dominujące	a ₁ – <i>Abies alba</i> 30%, <i>Pinus sylvestris</i> 10% a ₂ – <i>Picea abies</i> 20% b – <i>Picea abies</i> 50% c - <i>Vaccinium myrtillus</i> – 25% d - <i>Pleurozium schreberi</i> – 20%	FV
	Obce gatunki inwazyjne	Brak	FV
	Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	Miejscami <i>Calamagrostis epigejos</i> 20%	U1
	Występowanie jeżyn, malin, dzikiego bzu czarnego i bzu koralowego	<i>Rubus gracilis</i> – 10 - 20%	
	Martwe drewno	>20m ³ /ha	
	Wiek drzewostanu	189 lat	FV
	Gatunki obce w drzewostanie	brak	FV

Stan ochrony siedliska przyrodniczego na stanowisku				
Parametry i wskaźniki		Wartość wskaźnika		Ocena wskaźnika
	Naturalne odnowienie (jodły)	1 – 2 %		U2
	Naturalne odnowienie buka	20%		FV
	Obecność nasadzeń drzew	brak		FV
	Przekształcenia związane z użytkowaniem	brak		FV
	Zniszczenia drzewostanów – wiatrolomy, gradacje owadów	brak		FV
Perspektywy ochrony: Perspektywy ochrony: wykonanie zadań ochronnych przewidzianych do wykonania w rezerwacie i polegających na zabezpieczeniu i grodzeniu odnowień jodłowych zwiększając szanse zachowania siedliska.				FV
Ocena ogólna		U2		

Aktualne oddziaływania				
Kod	Nazwa	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	A	0	Zbiorowiska w fazie regeneracji w kierunku borów jodłowych lub kwaśnych buczyn z udziałem jodły.
K04.05	Szkody wyrządzone przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)	C	-	Część podrostów jodłowych uszkodzana jest przez zwierzynę.

Zdjęcie fitosocjologiczne nr 1				
Współrzędne geograficzne: N - 51°21'25" E - 17°33'36"				
Powierzchnia zdjęcia: 100 m ²				
Pokrycie/zwarcie warstw: a ₁ 20%, a ₂ 25%, b 60%, c 70%, d 10%				
Zespół roślinny: <i>Abietetum polonicum</i>				
a ₁	<i>Abies alba</i>	2	c	<i>Vaccinium myrtillus</i> 2
a ₂	<i>Picea abies</i>	2	c	<i>Molinia caerulea</i> +
a ₂	<i>Betula pendula</i>	1	c	<i>Dryopteris dilatata</i> +
b	<i>Pinus sylvestris</i>	3	c	<i>Carex pilulifera</i> +
b	<i>Picea abies</i>	4	c	<i>Trientalis europaea</i> +
b	<i>Fagus sylvatica</i>	+	c	<i>Rubus gracilis</i> 2
c	<i>Pteridium aquilinum</i>	3	d	<i>Pleurozium schreberi</i> 2
c	<i>Calamagrostis epigejos</i>	r		
c	<i>Luzula pilosa</i>	+		
Zdjęcie fitosocjologiczne nr 2				
Współrzędne geograficzne: N - 51°21'24" E - 17°33'41"				
Powierzchnia zdjęcia: 100 m ²				
Pokrycie/zwarcie warstw: a ₁ 55%, a ₂ 10%, b 40%, c 65%, d 25%				
Zespół roślinny: <i>Abietetum polonicum</i>				
a ₁	<i>Abies alba</i>	4	c	<i>Luzula pilosa</i> +
a ₁	<i>Fagus sylvatica</i>	+	c	<i>Carex pilulifera</i> +
a ₂	<i>Picea abies</i>	2	c	<i>Fagus sylvatica</i> +
b	<i>Picea abies</i>	3	c	<i>Quercus petraea</i> +
b	<i>Pinus sylvestris</i>	1	c	<i>Deschampsia flexuosa</i> +
b	<i>Fagus sylvatica</i>	2	d	<i>Pleurozium schreberi</i> 2
c	<i>Calamagrostis epigejos</i>	2	d	<i>Polytrichastrum formosum</i> 1
c	<i>Vaccinium myrtillus</i>	3	d	<i>Dicranum scoparium</i> +
c	<i>Abies alba</i>	+		
c	<i>Sorbus aucuparia</i>	+		
Zdjęcie fitosocjologiczne nr 3				
Współrzędne geograficzne: N - 51°21'26" E - 17°33'42"				

Powierzchnia zdjęcia: 100 m ²			
Pokrycie/zwarcie warstw: a1 30%, a2 30%, b 60%, c 25%, d 70%			
Zespół roślinny: <i>Abietetum polonicum</i>			
a ₁	<i>Abies alba</i>	3	
a ₁	<i>Viscum album ssp. abietis</i>	+	
a ₂	<i>Picea abies</i>	3	
b	<i>Pinus sylvestris</i>	1	
b	<i>Picea abies</i>	4	
b	<i>Fagus sylvatica</i>	2	
b	<i>Abies alba</i>	+	
c	<i>Quercus petraea</i>	+	
c	<i>Vaccinium myrtillus</i>	2	
c	<i>Fagus sylvatica</i>	+	
	c	<i>Carex pilulifera</i>	+
	c	<i>Sorbus aucuparia</i>	+
	c	<i>Picea abies</i>	+
	c	<i>Dryopteris carthusiana</i>	+
	c	<i>Pinus sylvestris</i>	+
	d	<i>Hypnum jutlandicum</i>	3
	d	<i>Pleurozium schreberi</i>	2
	d	<i>Polytrichastrum formosum</i>	2
	d	<i>Thuidium tamariscinum</i>	2

37.4. Analiza istniejących i potencjalnych zagrożeń

Kody i nazwy zagrożeń podano wg opracowania „Monitoring siedlisk przyrodniczych Przewodnik metodyczny cz. pierwsza” (Warszawa 2010).

Przedmiot ochrony	Zagrożenia	
	Istniejące	Potencjalne
9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	I02 Problematyczne gatunki rodzime. W płacie siedliska ok. 30% udział starej sosny. Drzewa stopniowo wypadają z drzewostanu.	X Brak zagrożeń.
9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	I02 Problematyczne gatunki rodzime. Niewielki udział starej sosny w drzewostanie (ok. 10%). Drzewa stopniowo wypadają z drzewostanu.	X Brak zagrożeń.
91P0 Wyżyny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)	K04.05. Szkody wyrządzone przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)*.	X Brak zagrożeń.

*Zadania ochronne przewidziane do wykonania w rezerwacie Gola i polegające na ochronie odnowienia jodłowego przeciwdziałają zagrożeniu (Zarządzenie nr 48/2017 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 6 października 2017 r.)

37.5. Cele działań ochronnych

Przedmiot ochrony	Stan ochrony	Cele działań ochronnych
9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	FV	Zachowanie siedliska we właściwym stanie ochrony (FV).
9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	U1	Zachowanie siedliska w niepogorszonym stanie ochrony (co najmniej U1).
91P0 Wyżyny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)	U1	Zachowanie siedliska w niepogorszonym stanie ochrony (co najmniej U1).

37.6. Działania ochronne

Przedmiot ochrony	Działania ochronne				
	Nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	Monitoring stanu zachowania siedliska w obszarze.	Ocena stanu zachowania siedliska zgodnie z metodyką PMS/GIOŚ.	Obr. Międzybórz oddz.: 75c	Jednokrotnie w okresie obowiązywania planu	Sprawujący nadzór nad obszarem
9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	Monitoring stanu zachowania siedliska w obszarze.	Ocena stanu zachowania siedliska zgodnie z metodyką PMS/GIOŚ.	Obr. Międzybórz oddz.: 75c	Jednokrotnie w okresie obowiązywania planu	Sprawujący nadzór nad obszarem
91P0 Wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)	Monitoring stanu zachowania siedliska w obszarze.	Ocena stanu zachowania siedliska zgodnie z metodyką PMS/GIOŚ.	Obr. Międzybórz oddz.: 75a, 75b, 75c, 75d	Jednokrotnie w okresie obowiązywania planu	Sprawujący nadzór nad obszarem

PMS – Państwowy Monitoring Środowiska

GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

37.7. Wskazania do dokumentów planistycznych

Dokonano analizy aktualnych Studiów Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gmin Międzybórz i Twardogóra. Analiza dokumentu nie wykazała konieczności formułowania wskazań.

PROMOCJA I EDUKACJA EKOLOGICZNA

Nadleśnictwo prowadzi edukację ekologiczną w oparciu o następujące obiekty:

- Arboretum Leśne im. Prof. Stefana Białoboka w Stradomii Dolnej;
- Siedzibę nadleśnictwa;
- Leśniczówki;
- Ścieżkę edukacyjną „Rośliny inwazyjne obcego pochodzenia” w Arboretum Leśnym;
- Trasy zwiedzania w Arboretum Leśnym – 3 trasy o długości: 2,8 km, 1,2 km, 1,5 km;
- Szlaki turystyczne piesze i konne;
- Zielony Punkt Kontrolny w Leśnictwie Smardze – sieć stałych punktów kontrolnych do orienteeringu (biegów na orientację). Na terenie nadleśnictwa wyznaczono 41 punktów.

Do najważniejszych wydarzeń edukacyjnych minionego 10-lecia należy zaliczyć:

1. Konkursy i warsztaty

- „Z Przyrodą za Pan Brat” - konkurs organizowany przy udziale przedszkola nr 3 i Centrum Kultury w Sycowie. Akcja polegająca na prezentowaniu przez przedszkola powiatu oleśnickiego i kępińskiego inscenizacji związanych z lasem.
- Powiatowy konkurs plastyczny „Las dla ludzi, Ludzie dla lasu” organizowany przy współudziale Szkoły Podstawowej w Stradomii (od II do XI edycji). Na konkurs zgłaszano prace wykonywane dowolnymi technikami malarskimi oraz rzeźby i makiety przestrzenne. Podczas finału organizowano galerię prac.
- "Olimpiada wiedzy o lesie". Do tej pory przeprowadzono 11 edycji, które obejmowały wszystkie jednostki oświatowe znajdujące się na terenie działania nadleśnictwa oraz szkoły z Kobyłej Góry i Ostrzeszowa. Konkurs składał się z trzech etapów: szkolnego, gminnego i finału. Tematyka konkursu dotyczyła szeroko pojętej gospodarki leśnej.
- Konkurs twórczości plastycznej - plenery malarskie w Arboretum. Konkurs adresowany był do wszystkich chętnych, od 4 roku życia wzwyż. Uwieńczeniem pleneru była wystawa wykonanych prac w Arboretum Leśnym.

- Konkurs „Las dla ludzi”, „Ludzie dla lasu” oraz „Las w obiektywie”. Konkursy spełniły oczekiwania osób lubiących podglądać kamerą przyrodę oraz dzielić się swoimi przeżyciami i wrażeniami obcując z naturą. Finałem są prezentacje najlepszych prac.
- Seminarium dla dyrektorów i nauczycieli odbywające się corocznie. Głównym zamierzeniem było wypracowanie jak najlepszych form edukacyjnych, palety konkursów i festynów, mających na celu propagowanie wśród uczniów prawidłowych postaw ekologicznych, przyrodniczych i społecznych w dbaniu o otaczającą nas rzeczywistość.
- W dniach 29–30 października 2012 roku na terenie leśnego kompleksu promocyjnego „Lasy Rychtaleskie” odbyły się warsztaty dla nauczycieli nt. „Aktywnych metod przekazu wiedzy przyrodniczo-leśnej”. Inicjatorem spotkania było Wrocławskie Centrum Edukacji Ekologicznej, a organizatorem Nadleśnictwo Syców oraz Nadleśnictwo Antonin. W szkoleniu uczestniczyli nauczyciele z regionu ostrowskiego oraz sycowskiego.
- „Noc Sów” organizowana od 2016 r. polegająca na nocnej wędrówce po lesie w celu nasłuchiwania sów. Dzięki tym wyprawom uczestnicy mają możliwość spotkania się oko w oko z nocnym ptakiem oraz usłyszenia odgłosów wielu innych zwierząt, zamieszkujących nasze lasy. Ostatnia wędrówka zgromadziła ponad 100 dzieci wraz z ich rodzicami i opiekunami ze szkół. Spotkanie rozpoczęła pogadanka na temat sów, ich zwyczajach i sposobach poznawania ich odgłosów.
- Kolejną nocną wyprawą do lasu, cieszącą się wielkim zainteresowaniem było podglądanie życia motyli nocnych. Przed wyprawą uczestnicy zapoznali się z rodzajami i cyklem życiowym motyli. Duży podświetlany ekran ułatwiał zobaczenia z bliska motyli, które leciały do światła i spróbowania określenia ich nazwy z pomocą edukatora.
- „Otwarte Dni Arboretum”. Zajęcia odbyły się w maju, przy pełnym okresie rozkwitu wszystkich krzewów i bylin. Dla uczestników przygotowano stoiska edukacyjne, gdzie czekali edukatorzy chętni do oprowadzania grup po poszczególnych sektorach tematycznych w Arboretum.

- Dla wzrostu świadomości ekologicznej społeczeństwa na temat lasów prowadzono systematyczną edukację dzieci i młodzieży na ścieżkach edukacyjnych i w salce edukacyjnej na terenie Arboretum. Bogate kolekcje roślin i szeroka gama podejmowanych działań w tym miejscu umożliwiły atrakcyjne prowadzenie edukacji przyrodniczo – leśnej. Osoby odwiedzające ścieżkę mogły zapoznać się z informacjami związanymi z gospodarką leśną i funkcjonowaniem naturalnych ekosystemów leśnych. Dodatkowo na tablicach edukacyjnych można przeczytać ciekawostki dotyczące roślin chronionych i rzadkich. Atrakcje stanowią zbiorniki wodne z promenadami, w których to posadzono bardzo dużą ilość roślinności. Dzieci i młodzież uwielbiają ten odcinek ścieżki, gdzie praktycznie mogą zapoznać się z różnymi gatunkami roślinności wodnej, ptakami i owadami, charakterystycznymi dla środowiska wodnego.
- Inną formą edukacji były częste spotkania leśników i edukatora z dziećmi i młodzieżą w szkołach. Tematyką tych spotkań było głównie bezpieczne zachowanie się w lesie oraz ochrona lasów przed pożarami. Nadleśnictwo Syców również czynnie uczestniczyło lub wspierało wszelkiego rodzaju akcje organizowane przez szkoły i przedszkola.

2. Rajdy i festyny

- Rajd rowerowy dla osób niepełnosprawnych zorganizowany w 2010 roku wraz z urzędem Gminy w Twardogórze. Rajd rozpoczął się w Twardogórze a zakończył w Arboretum Leśnym w Stradomii. Trasa przebiegała przez malownicze tereny lasów i miejscowości. Było to nie lada wyzwanie dla uczestników, którzy musieli pokonać swoje ograniczenia.
- Wspólnie z Nadleśnictwem Antonin (w ramach LKP „Lasy Rychtałskie”) Nadleśnictwo Syców wzięło udział w Festynie „Leśnicy dla stolicy”, który odbył się w 2012 roku w Warszawie w Lesie Młociny.
- W dniu 1 czerwca 2012 roku odbył się festyn „Lasom Przyjazny” w Koninie. Wokół sceny umieszczono leśne stanowiska edukacyjne, w tym namiot nadleśnictw Antonin i Syców (w ramach LKP „Lasy Rychtałskie”).
- „Święto Grzyba Leśnego” w Niwkach Książących zorganizowali: Urząd Miasta i Gminy Międzybórz, Partnerstwo na Rzecz Rozwoju Gminy Międzybórz, Nadleśnictwo Syców, Przedborów i Antonin. Festyn odbył się 29 września 2013 roku

na placu wiejskim. nadleśnictwa przygotowały stoisko promocyjno-edukacyjne z licznymi konkursami i nagrodami dla uczestników Świąt.

- Z okazji 90-lecia Lasów Państwowych Nadleśnictwo Syców wspólnie z Miejskim Ośrodkiem Sportu i Rekreacji zorganizowało dla wszystkich mieszkańców regionu festyn „Las dla ludzi”, który odbył się 15 czerwca 2014 roku w Parku Miejskim w Sycowie. Patronat nad imprezą objęła „Gazeta Sycowska”.
- W dniu 1 czerwca 2011 r oraz w 2015 w Arboretum Leśnym zorganizowano Dzień Dziecka. Nadleśnictwo Syców przygotowało wiele atrakcji rekreacyjno-sportowych oraz konkursów związanych z poznawaniem tajników przyrody. Na koniec każdy maluch został obdarowany rośliną wyhodowaną w Arboretum oraz drobnymi pamiątkami.
- „Wszyscy Biegają” - bieg zorganizowany w 2015 roku przez MOSiR w którym nadleśnictwo wzięło czynny udział. W akcji uczestniczyły wszystkie szkoły i przedszkola z terenu Sycowa. Na starcie w Parku miejskim stawiło się około 350 osób.
- Piknik przy Szkole Podstawowej nr 1 w Sycowie cieszył się ogromną frekwencją. Udział w nim wzięło ok. 1000 os.
- Nadleśnictwo Syców 10 czerwca, w ramach obchodów Międzynarodowego Roku Lasów, zorganizowało plener malarski, którego temat brzmiał „Las naszym bogactwem”. Za sztalugami zasiadło 50 uczniów z różnych szkół z Dziadowej Kłody, Międzyborza, Sycowa, Dalborowic, Kobylej Góry, Szczodrowa, Drołtowic, Bukowiny Sycowskiej i Wrocławia.
- Festyn drewno jest wspinał pod hasłem „Zapamiętasz to na pewno, najpierw drzewo, potem drewno” odbył się w sycowskim parku 4 czerwca 2017 r. Inicjatywą był projekt Lasów Państwowych pod nazwą „Drewniak”, a zrodził się on wg projektu edukacyjnego „Z drewna. Festiwal doświadczeń”. Tego typu impreza odbyła się po raz pierwszy, a jej celem było zwrócenie uwagi na jedyny odnawialny surowiec na naszej planecie, bez którego z pewnością nie jest możliwy rozwój ludzkiej cywilizacji.

3. Akcje

- Akcja „Sprzątanie Świata”, w której w 2009 r. wzięło udział ok. 200 uczniów, a w 2013 ok. 350.

- Akcji „100 mln Drzew do 2017 roku” zorganizowana w 2016 r. Do tej inicjatywy przystąpiło 785 uczniów i przedszkolaków ze szkół współpracujących z nadleśnictwem. W czasie sadzenia lasu oraz upiększaniu terenów przy szkołach i przedszkolach, prowadzone były w terenie pogadanki na temat funkcji lasu. Następnie dyskutowano przy wspólnym ognisku i smażeniu kiełbasek. Ta forma aktywnego spędzania czasu na łonie natury bardzo spodobała się uczniom i nauczycielom, co spowodowało kontynuację tych zajęć w kolejnych latach.
- Przeprowadzono kilkadziesiąt zajęć i pogadek dla dzieci, młodzieży i osób dorosłych (m. in. uniwersytety III wieku i grupy PTTK) z zakresu ochrony przyrody (i lasu), ochrony przeciwpożarowej oraz proekologicznej gospodarki leśnej, z uwypukleniem roli leśnych kompleksów promocyjnych .
- Udział nadleśnictwa w ogólnopolskiej akcji: „I Ty posadź swoje drzewo”.
- Pogadanki pracownika nadleśnictwa w Szkołach Podstawowych i Średnich z okazji Dnia Ziemi.

W ramach wymienionych działań w ostatnim dziesięcioleciu brało udział ponad 103 000 uczestników.

W kolejnym dziesięcioleciu nadleśnictwo planuje następujące działania:

1. Rozbudowa, zagospodarowanie (remonty, uzupełnienia, wzbogacenie) istniejących obiektów:

2. Przedsięwzięcia z zakresu edukacji leśnej:

- Opracowanie i wydanie zestawów dydaktycznych w postaci scenariuszy, kart pracy dla grup zorganizowanych do propozycji tematów zajęć, warsztatów obejmujących uczniów szkół podstawowych średnich na terenie Arboretum
- Utworzenie zakładki na stronie internetowej nadleśnictwa umożliwiającej rezerwację terminów i wybór tematów zajęć. Na stronie umieszczane będą również aktualności związane z edukacją przyrodniczo-leśną.
- Coroczne spotkania z przedstawicielami szkół zajmujących się ekologią, ochroną środowiska, przyrodą w celu opracowywania planowanych przedsięwzięć edukacyjnych na dany rok.

- Olimpiada Wiedzy o Lesie – kontynuowanie cyklicznego konkursu o tematyce związanej z tematyką przyrodniczą dedykowany do szkół podstawowych i średnich. Olimpiada podzielona jest na trzy etapy: I - etap szkolny, II – etap gminny, III – finał.
- Organizowanie konkursów przyrodniczo – ekologicznych dla dzieci i młodzieży:
 - Konkurs plastyczny- „Las w moich oczach i sercu”
 - Konkurs twórczości literackiej – różne formy własnej twórczości literackiej o przyrodzie, lesie, pracy leśnika.
 - Konkurs multimedialny na temat „Drewno jest super”.
- Przegląd twórczości ekologicznej „Z przyrodą za pan brat” – współorganizowany z Przedszkolem nr 3 w Sycowie i Centrum Kultury w Sycowie. Skierowany do przedszkoli, polegający na inscenizacjach związanych z lasem.
- Prelekcje i pogadanki na temat ochrony przeciwpożarowej oraz zasad zachowywania się w lesie prowadzone w przedszkolach i szkołach w celu podniesienia świadomości uczniów.
- Pogadanki tematyczne w lokalnych szkołach i przedszkolach (na zaproszenie).
- Zajęcia edukacyjne w Arboretum Leśnym skierowane do przedszkoli, szkół podstawowych i średnich oraz innych zorganizowanych grup. Zajęcia prowadzone przez cały rok z szczególnym nasileniem w miesiącach wiosennych oraz jesiennych. Łączenie zajęć w sali edukacyjnej wyposażonej w sprzęt multimedialny z zajęciami terenowymi.
- Akcja „Sprzątanie Świata” - cykliczna impreza o zasięgu krajowym. Skierowana do przedszkoli, szkół podstawowych i średnich.
- Akcja „Święto drzewa” - przeprowadzenie pogadanek na temat odnowień, zalesień oraz zadrzewień połączone z praktycznym sadzeniem drzew i krzewów przy szkołach, obiektach użyteczności publicznej.
- Organizacja „Święta Grzyba” cyklicznej imprezy organizowanej przez nadleśnictwo i UMiG Międzybórz.
- Rodzinny festyn w Arboretum Leśnym z okazji Dnia Dziecka. Podczas festynu prezentowane będą prace z konkursu plastycznego oraz odbędzie się przedstawienie zorganizowane przez uczniów biorących udział w konkursie twórczości literackiej.

- Włączenie się w ogólnopolską akcję „Noc sów” – polegająca na nasłuchiowaniu sów i zapoznaniu uczestników z ich biologią.
- Organizacja „Nocy motyli” – polegająca na wabieniu motyli nocnych a następnie próbie określenia gatunków i zapoznanie się z ich biologią.
- Zimowe dokarmianie zwierząt. Polegające na prowadzeniu w szkołach pogadek na temat dokarmiania zwierząt zimą i wspólne robienie karmników oraz karmy dla ptaków.
- Organizacja biegów na orientację z wykorzystaniem „Zielonych punktów” w leśnictwie Smardze.

UWAGI KOŃCOWE

Program ochrony przyrody opracował taksator specjalista mgr inż. Michał Chudzicki.

Mapę sytuacyjno-przeładową opracował starszy taksator Krzysztof Gorbacz.

Prace intrologatorskie wykonał tech. Marek Kluczewski.

Program wydrukowano w trzech egzemplarzach z przeznaczeniem dla Nadleśnictwa Syców, Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu i Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych.

Kierownik Pracowni

inż. Robert Misiorny

Taksator specjalista

mgr inż. Michał Chudzicki

Z-ca Dyrektora Oddziału

mgr inż. Piotr Kubala

LITERATURA I MATERIAŁY POMOCNICZE

1. Brzeziecki B. 2008: Zagospodarowanie brzegu lasu. Portal „Rębnie e-Poradnik”.
2. BULiGL O/Poznań: Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Syców na okres 1.01.2010 r.-31.12.2019 r.
3. BULiGL O/Poznań 2012: Sprawozdanie z wykonania weryfikacji występowania siedlisk przyrodniczych Nadleśnictwa Syców (mskr).
4. Czępińska-Kamińska D. i in. 2000: Klasyfikacja gleb leśnych Polski – Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
5. Farat R. (red.) 2004: Atlas Klimatu Województwa Wielkopolskiego. Wydawnictwo IMGW, Poznań.
6. Gięda-Pinas K. 2013: Plan ochrony rezerwatu przyrody „Studnica”. BULiGL O/Poznań (mskr).
7. Głowaciński Z. 2002: Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce, PAN – Instytut Ochrony Przyrody, Kraków.
8. Herbich J. (red.) 2004. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków NATURA 2000 - poradnik metodyczny – Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
9. Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie – Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, Departament Leśnictwa, Fundacja Rozwój SGGW, Warszawa 1996.
10. Jackowiak B., Celka Z., Chmiel J., Latowski K., Żukowski W. 2007: Red list of vascular flora of Wielkopolska (Poland). Biodiversity: Research and Conversation” Vol. 8-8/2007.
11. Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R.W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J.M., Zalewska H. & Pilot M., 2005: Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską sieć Natura 2000 w Polsce. Opracowanie dla Ministerstwa Środowiska. Białowieża: Zakład Badania Ssaków PAN.
12. Kapuściński R. 1999: Program ochrony przyrody w nadleśnictwie – DGLP, Zeszyt 111 – Wydawnictwo Świat, Warszawa.
13. Kaźmierczakowa R., Bloch-Orłowska J., Celka Z., Cwener A., Dajdok Z., Michalska-Hejduk D., Pawlikowski P., Szczyński E., Ziarnik K. 2016: Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Kraków 2016.
14. Kondracki J. 2000: Geografia regionalna Polski – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
15. Kosakowski A. 1999: Operat glebowosiedliskowy i fitosocjologiczny Nadleśnictwa Syców. Poznań (mskr).
16. Kusiak W. 1997. Leśny kompleks promocyjny Lasy Rychtałskie. Wydawnictwo Przegląd Leśniczy. Poznań
17. Matuszkiewicz J. M. 2002: Zespoły leśne Polski. Wyd. Naukowe PWN Warszawa.
18. Matuszkiewicz J. M. 2007: Regionalne optymalne składy gatunkowe drzewostanów w typach siedliskowych lasów i zespołach leśnych. Warszawa (mskr).
19. Matuszkiewicz J. M. 2008: Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGiPZ PAN, Warszawa.
20. Matuszkiewicz W. 2001: Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.

21. Miler A. T. 2008: Stan aktualny oraz prognoza zmian stosunków wodnych na obszarach mokradłowych Leśnego Kompleksu Promocyjnego Lasy Rychtałskie. Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych 2008 z. 528: 259-265.
22. Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaż Z. 2006: Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN Kraków.
23. Podział hydrograficzny Polski – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Warszawa 1980.
24. Standardowe Formularze Danych dla obszarów Natura 2000 – strona internetowa <http://natura2000.eea.europa.eu/#>.
25. WIOŚ w Poznaniu 2019: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2018.
26. WIOŚ we Wrocławiu 2019: Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2018.
27. Woś A 1999: Klimat Polski. Wyd. Naukowe PWN. Warszawa.
28. Zielony R., Kliczkowska A. 2012: Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1 Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 (Tabela XXII wg Instrukcji Urządzenia Lasu)

Nadleśnictwo: Syców Obręb Leśny: **Bralin**

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
Stanowiska zwierząt chronionych nie stanowiących przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000					
1.	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> OS	2 strefy ochrony	Zachowanie siedlisk lęgowych (drzewostany starszych klas wieku) i żerowisk.	Brak zabiegów w strefie ochrony całorocznej. Działania w strefie ochrony okresowej wykonane zostaną poza okresem obowiązywania strefy.	Wyznaczone strefy ochrony zabezpieczają stanowiska.
2.	Żuraw <i>Grus grus</i> OS	Oddz. 125, 146, 149, 165, 166, 171, 172, 193	Zapewnienie spokoju w sezonie lęgowym w miejscach gniazdowania. Zachowanie siedlisk stanowiących żerowiska.	Możliwość płoszenia ptaków podczas wykonywania zabiegów gospodarczych.	Brak zaleceń. Populacja żurawia na terenie nadleśnictwa nie jest zagrożona.
3.	Wydra <i>Lutra lutra</i> OC	Oddz. 145	Utrzymanie sieci zbiorników wodnych zapewniających bazę żerową.	Gatunek siedlisk nieleśnych (różnego rodzaju zbiorniki).	Brak zaleceń.
Stanowiska roślin chronionych i zagrożonych nie stanowiących przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000					
4.	Długosz królewski <i>Osmunda regalis</i> OS, VU, VU ^{CLPIK}	Oddz. 133d, 133f	Zachowanie siedlisk - podmokłych, cienistych lasów.	Niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Rb IIIA, odnowienia - fragmenty d-stanu ze stanowiskami rośliny wyłączyć z cięć.
5.	Wawrzynek wilczełyko <i>Daphne mezereum</i> OC, LC	Oddz. 34j	Zachowanie siedlisk - cienistych lasów liściastych i mieszanych.	Niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Brak zaleceń - na stanowisku nie planuje się zabiegów gospodarczych.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
6.	Wiciokrzew pomorski <i>Lonicera periclymenum</i> OC, VU	Oddz. 210b, 211a, 211f, 211j	Zachowanie siedlisk – świetlistych lasów, zarośli i okrajków.	Niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Rb IIIB, odnowienia (210b) - fragmenty d- stanu ze stanowiskami rośliny wyłączyć z cięć. TP (211f) - chronić rośliny podczas zabiegu.
7.	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i> OC, LC, NT ^{CLPiK}	Oddz. 163c, 180f, 182b, 200c, 201d, 202d	Zachowanie siedlisk – prześwietlonych borów.	Niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	TP (163c, 180f, 182b, 200c, 201d), CP (202d) - chronić rośliny podczas zabiegu.
8.	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i> OC, VU, NTCLPiK	Oddz. 94b, 94c, 101b, 141a, 146o, 147g, 147h, 148b, 150i, 171f	Zachowanie siedlisk – olsów torfowisk, wilgotnych borów mieszanych.	Niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	TP (94b, 94c, 101b, 141a, 150i, 171f), PIEL (147g) - chronić rośliny podczas zabiegu. Rb IIIA, odnowienie, CP (146o, 147h), rb IIIB, odnowienie, CP (148b) - fragmenty d- stanu ze stanowiskami rośliny wyłączyć z cięć.
9.	Widłak spłaszczony <i>Diphasiastrum complanatum</i> OC, VU, VU ^{CLPiK}	Oddz. 150i, 171d, 177a	Zachowanie siedlisk – prześwietlonych borów.	Niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	TP (211f) - chronić rośliny podczas zabiegu.

Nadleśnictwo: Syców Obręb Leśny: **Międzybórz**

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
Bór Jodłowy w Goli PLH020107 - siedliska przyrodnicze według SDF					
1.	9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	Oddz.: 75c (rezerwat Gola)	Zachowanie właściwej buczynom struktury gatunkowej i przestrzennej drzewostanów. Utrzymanie odpowiednich ilości martwego drewna.	Brak – ochrona rezerwatowa zabezpiecza siedlisko.	Brak zaleceń.
2.	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i>)	Oddz.: 75c (rezerwat Gola)	Zachowanie właściwej grądom struktury gatunkowej i przestrzennej drzewostanów. Utrzymanie odpowiednich ilości martwego drewna.	Brak – ochrona rezerwatowa zabezpiecza siedlisko.	Brak zaleceń.
3.	91P0 Wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)	Oddz.: 75a, 75b, 75c, 75d (rezerwat Gola)	Zachowanie właściwej borom jodłowym struktury gatunkowej i przestrzennej drzewostanów. Utrzymanie odpowiednich ilości martwego drewna.	Brak – ochrona rezerwatowa zabezpiecza siedlisko.	Brak zaleceń.
Stanowiska zwierząt chronionych nie stanowiących przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000					
4.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> OS, DD	Oddz. 31a	Zachowanie zbiorników stanowiących miejsca rozrodu płazów.	Utrata siedlisk rozrodu – wysychanie starorzeczy. Gatunek siedlisk nieleśnych (różnego rodzaju zbiorniki).	Brak zaleceń.
5.	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> OS	1 strefa ochrony	Zachowanie siedlisk lęgowych (drzewostany starszych klas)	Brak zabiegów w strefie ochrony całorocznej. Działania w strefie ochrony	Wyznaczona strefa ochrony zabezpiecza stanowisko.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
			wieku) i żerowisk.	okresowej wykonane zostaną poza okresem obowiązywania strefy.	
Stanowiska roślin chronionych i zagrożonych nie stanowiących przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000					
6.	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i> OC, VU	Oddz. 75b, 75c (rezerwat Gola)	Zachowanie siedlisk gatunku – torfowisk, borów wilgotnych i bagiennych.	Brak - ochrona rezerwatowa zabezpiecza siedliska.	Brak zaleceń.
7.	Cis pospolity <i>Taxus baccata</i> OC, LC	Oddz. 142a	Zachowanie siedlisk gatunku – cienistych lasów.	Niszczanie roślin podczas cięć i zrywki.	Brak zaleceń – na stanowisku nie planuje zabiegów gospodarczych.
8.	Pływacz zwyczajny <i>Utricularia vulgaris</i> NT ^{CLPIK}	Oddz. 31a	Zachowanie siedlisk gatunku – stojących zbiorników wodnych.	Ograniczony wpływ zabiegów leśnych – gatunek spotykany na gruntach nieleśnych.	Brak zaleceń – na stanowisku nie planuje zabiegów gospodarczych.
9.	Wawrzynek wilczczyko <i>Daphne mezereum</i> OC, LC	Oddz. 92a	Zachowanie siedlisk – cienistych lasów liściastych i mieszanych.	Niszczanie roślin podczas cięć i zrywki.	Odnowienie, CP, PIEL - chronić rośliny podczas zabiegu.
10.	Wiciokrzew pomorski <i>Lonicera periclymenum</i> OC, VU	Oddz. 125g	Zachowanie siedlisk – świetlistych lasów, zarośli i okrajków.	Niszczanie roślin podczas cięć i zrywki.	Brak zaleceń – na stanowisku nie planuje zabiegów gospodarczych.
11.	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i> OC, LC, NT ^{CLPIK}	Oddz. 17h, 17i, 27d, 28b, 33h, 42g, 49b, 50o, 53b, 55a, 60a, 66a, 84d, 99d, 99f	Zachowanie siedlisk – prześwietlonych borów.	Niszczanie roślin podczas cięć i zrywki.	TP (17h, 33h, 50o, 66a, 84d, 99d), CW, CP (17i, 53b, 55a, 60a, 27d), PIEL (28b, 60a) - chronić rośliny podczas zabiegu. Rb IIIA, odnowienie, CW, CP (42g, 99f) - fragmenty d-stanu ze stanowiskami rośliny wyłączyć z cięć.
12.	Widłak <i>Lycopodium</i> sp.	Oddz. 49c, 72c, 96d, 132a, 136d	Zachowanie siedlisk – prześwietlonych borów.	Niszczanie roślin podczas cięć i zrywki.	TP (72c, 96d, 132a, 136d) - chronić rośliny podczas zabiegu. Rb IIIA, odnowienie, CP (49c) - fragment d-stanu ze stanowiskiem rośliny wyłączyć z cięć.

Nadleśnictwo: Syców Obręb Leśny: **Rychtal**

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
Stanowiska zwierząt chronionych nie stanowiących przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000					
1.	Szczeżuja wielka <i>Anodonta cygnea</i> OC	Oddz. 143m	Zachowanie siedlisk gatunku – śródlądowych zbiorników wód biejących i stojących.	Ograniczony wpływ zabiegów leśnych – gatunek spotykany na gruntach nieleśnych.	Brak zaleceń – na stanowisku nie planuje zabiegów gospodarczych.
2.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> OS, DD	Oddz. 24a, 9f, 5h	Zachowanie zbiorników stanowiących miejsca rozrodu płazów.	Utrata siedlisk rozrodu – wysychanie starorzeczy. Gatunek siedlisk nieleśnych (różnego rodzaju zbiorniki).	TP (24a) – cięcia pielęgnacyjne w d-stanach nie wpływają negatywnie na jego siedliska. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania.
3.	Ropucha szara <i>Bufo bufo</i> OC	Oddz. 164 (rez. Studnica)	Zachowanie zbiorników stanowiących miejsca rozrodu płazów.	Brak – ochrona rezerwatowa zabezpiecza stanowisko.	Brak zaleceń.
4.	Ropucha zielona <i>Bufo viridis</i> OS	Oddz. 164 (rez. Studnica)	Zachowanie zbiorników stanowiących miejsca rozrodu płazów.	Brak – ochrona rezerwatowa zabezpiecza stanowisko.	Brak zaleceń.
5.	Żaba trawna <i>Rana temporaria</i> OC	Oddz. 164 (rez. Studnica)	Zachowanie zbiorników stanowiących miejsca rozrodu płazów.	Brak – ochrona rezerwatowa zabezpiecza stanowisko.	Brak zaleceń.
6.	Jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i> OC	Oddz. 164 (rez. Studnica)	Zachowanie siedlisk – trawo rośli.	Brak – ochrona rezerwatowa zabezpiecza stanowisko.	Brak zaleceń.
7.	Zaskroniec <i>Natrix natrix</i> OC	Oddz. 164 (rez. Studnica)	Zachowanie siedlisk – bagien, terenów podmokłych, jezior.	Brak – ochrona rezerwatowa zabezpiecza stanowisko.	Brak zaleceń.
8.	Padalec zwyczajny <i>Anguis fragilis</i> OC	Oddz. 164 (rez. Studnica)	Zachowanie siedlisk – widnych lasó., zadrzewień, polan.	Brak – ochrona rezerwatowa zabezpiecza stanowisko.	Brak zaleceń.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
10.	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> OS, LC	1 strefa ochrony	Zachowanie siedlisk lęgowych (drzewostany starszych klas wieku) i żerowisk.	Brak zabiegów w strefie ochrony całorocznej. Działania w strefie ochrony okresowej wykonane zostaną poza okresem obowiązywania strefy.	Wyznaczona strefa ochrony zabezpiecza stanowisko.
Stanowiska roślin chronionych i zagrożonych nie stanowiących przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000					
11.	Tujowiec tamaryszkowaty <i>Thuidium tamariscinum</i> OC	Oddz. 164a (rez. Studnica)	Zachowanie siedlisk – borów i lasów mieszanych.	Brak – ochrona rezerwatowa zabezpiecza stanowisko.	Brak zaleceń.
12.	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i> OC, LC, NT ^{CLPK}	Oddz. 79b	Zachowanie siedlisk – prześwietlonych borów.	Niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Rb IIIA, odnowienie - fragment d-stanu ze stanowiskiem rośliny wyłączyć z cięć.
13.	Widłak <i>Lycopodium</i> sp.	Oddz. 56a	Zachowanie siedlisk – prześwietlonych borów.	Niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	PIEL - chronić rośliny podczas zabiegu.
14.	Widłak wroniec <i>Huperzia selago</i> OC, EN, NT ^{CLPK}	Oddz. 162d	Zachowanie siedlisk – wilgotnych, cienistych lasów.	Niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Rb IIIA, odnowienie - fragment d-stanu ze stanowiskiem rośliny wyłączyć z cięć.

Nadleśnictwo: Syców Obręb Leśny: **Syców**

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
Stanowiska zwierząt chronionych nie stanowiących przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000					
1.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> OS, DD	Oddz. 9b, 54n, 115g, 127g, 225d, 128a	Zachowanie zbiorników stanowiących miejsca rozrodu płazów.	Utrata siedlisk rozrodu – wysychanie starorzeczy. Gatunek siedlisk nieleśnych (różnego rodzaju zbiorniki).	TW (54n) – cięcia pielęgnacyjne w d- stanach nie wpływają negatywnie na jego siedliska. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania.
2.	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> OS, LC	2 strefy ochrony	Zachowanie siedlisk lęgowych (drzewostany starszych klas wieku) i żerowisk.	Brak zabiegów w strefie ochrony całorocznej. Działania w strefie ochrony okresowej wykonane zostaną poza okresem obowiązywania strefy.	Wyznaczone strefy ochrony zabezpieczają stanowiska.
3.	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> OS	2 strefy ochrony	Zachowanie siedlisk lęgowych (drzewostany starszych klas wieku) i żerowisk.	Brak zabiegów w strefie ochrony całorocznej. Działania w strefie ochrony okresowej wykonane zostaną poza okresem obowiązywania strefy.	Wyznaczona strefa ochrony zabezpiecza stanowisko.
4.	Żuraw <i>Grus grus</i> OS	Oddz. 23, 24, 25, 44, 63, 130, 174, 175, 184, 191, 192, 202, 203, 219, 220, 224, 223, 225, 252	Zapewnienie spokoju w sezonie lęgowym w miejscach gniazdowania. Zachowanie siedlisk stanowiących żerowiska.	Możliwość płoszenia ptaków podczas wykonywania zabiegów gospodarczych.	Brak zaleceń. Populacja żurawia na terenie nadleśnictwa nie jest zagrożona.
5.	Wydra <i>Lutra lutra</i> OC	Oddz. 23-25, 37-39, 47, 48, 55	Utrzymanie sieci zbiorników wodnych zapewniających bazę żerową.	Gatunek siedlisk nieleśnych (różnego rodzaju zbiorniki).	Brak zaleceń.
Stanowiska roślin chronionych i zagrożonych nie stanowiących przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000					
6.	Arcydzięgiel litwor <i>Angelica archangelica</i> OC	Oddz. 95d	Zachowanie siedlisk – wilgotnych łąk, ziołorośli.	Ograniczony wpływ zabiegów leśnych – gatunek siedlisk nieleśnych.	Brak zaleceń – na stanowisku nie planuje się zabiegów gospodarczych.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
7.	Cis pospolity <i>Taxus baccata</i> OC, LC	Oddz. 1111	Zachowanie siedlisk gatunku – cienistych lasów.	Niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Rb IIIA, odnowienie, CP - fragment d-stanu ze stanowiskiem rośliny wyłączyć z cięć.
8.	<i>Nymphaea alba</i> Grzybienie białe OC	Oddz. 9b	Zachowanie siedlisk gatunku – różnego rodzaju zbiorników wodnych.	Ograniczony wpływ zabiegów leśnych – gatunek spotykany na gruntach nieleśnych.	Brak zaleceń – na stanowisku nie planuje zabiegów gospodarczych.
9.	Kukułka plamista <i>Dactylorhiza maculata</i> OC, LC, NT ^{CLPiK}	Oddz. 94i, 95c (Uż. Ek. Storzycy)	Zachowanie siedlisk gatunku – wilgotnych łąk.	Ograniczony wpływ zabiegów leśnych – gatunek spotykany na gruntach nieleśnych.	Brak zaleceń – na stanowisku nie planuje zabiegów gospodarczych.
10.	Mieczyk dachówkowaty <i>Gladiolus imbricatus</i> OS, EN, NT ^{CLPiK}	Oddz. 95c (Uż. Ek. Storzycy)	Zachowanie siedlisk gatunku – wilgotnych łąk, polan, zarośli.	Ograniczony wpływ zabiegów leśnych – gatunek spotykany na gruntach nieleśnych.	Brak zaleceń – na stanowisku nie planuje zabiegów gospodarczych.
11.	Nasięźrzał pospolity <i>Ophioglossum vulgatum</i> OS, VU, VU ^{CLPiK}	Oddz. 94h, 95c (Uż. Ek. Storzycy)	Zachowanie siedlisk gatunku – wilgotnych łąk.	Ograniczony wpływ zabiegów leśnych – gatunek spotykany na gruntach nieleśnych.	Brak zaleceń – na stanowisku nie planuje zabiegów gospodarczych.
12.	Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i> OS, LC, NT ^{CLPiK}	Oddz. 225d (Uż. Ek. Bagno w Dziadowej Kłodzie)	Zachowanie siedlisk gatunku – torfowisk przejściowych i wysokich, borów bagiennych.	Ograniczony wpływ zabiegów leśnych – w nadleśnictwie gatunek spotykany na gruntach nieleśnych.	Brak zaleceń – na stanowisku nie planuje zabiegów gospodarczych.
13.	Salvinia pływająca <i>Salvinia natans</i> OS, VU	Oddz. 133Aa	Zachowanie siedlisk gatunku – różnego rodzaju zbiorników wodnych.	Ograniczony wpływ zabiegów leśnych – gatunek spotykany na gruntach nieleśnych.	Brak zaleceń – na stanowisku nie planuje zabiegów gospodarczych.
14.	Wawrzynek wilczełyko <i>Daphne mezereum</i> OC, LC	Oddz. 4i, 15b, 15d, 89d	Zachowanie siedlisk – cienistych lasów liściastych i mieszanych.	Niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	CW (89d) - chronić rośliny podczas zabiegu.
15.	Welnianka pochwowata <i>Eriophorum vaginatum</i> VU	Oddz. 225d (Uż. Ek. Bagno w Dziadowej Kłodzie)	Zachowanie siedlisk gatunku – torfowisk przejściowych i wysokich, borów bagiennych.	Ograniczony wpływ zabiegów leśnych – w nadleśnictwie gatunek spotykany na gruntach nieleśnych.	Brak zaleceń – na stanowisku nie planuje zabiegów gospodarczych.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znamy)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
16.	Wiciokrzew pomorski <i>Lonicera periclymenum</i> OC, VU	Oddz. 79b, 87r, 89b, 146f	Zachowanie siedlisk – świetlistych lasów, zarośli i okrajków.	Niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	Rb IIIB, odnowienia, CP (146f) - fragment d-stanu ze stanowiskiem rośliny wyłączyć z cięć. TP (79b) - chronić rośliny podczas zabiegu.
17.	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i> OC, LC, NT ^{CLPiK}	Oddz. 27d, 29f, 52b, 54h, 100c	Zachowanie siedlisk – prześwietlonych borów.	Niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	TW (27d), TP (52b, 100c), CW (54h) - chronić rośliny podczas zabiegu.
18.	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i> OC, VU, NTCLPiK	Oddz. 173b, 173f, 216b	Zachowanie siedlisk – olsów torfowisk, wilgotnych borów mieszanych.	Niszczenie roślin podczas cięć i zrywki.	TP (173f), CW (173b) - chronić rośliny podczas zabiegu. Rb IIIA, odnowienie, CP (216b) - fragment d-stanu ze stanowiskiem rośliny wyłączyć z cięć.
19.	Żurawina błotna <i>Vaccinium oxycoccos</i> VU	Oddz. 225d (Uż. Ek. Bagno w Dziadowej Kłodzie)	Zachowanie siedlisk gatunku – torfowisk przejściowych i wysokich, borów bagiennych.	Ograniczony wpływ zabiegów leśnych – w nadleśnictwie gatunek spotykany na gruntach nieleśnych.	Brak zaleceń – na stanowisku nie planuje zabiegów gospodarczych.

Nadleśnictwo Syców łącznie

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)
1	2	3
Bór Jodłowy w Goli PLH020107 - siedliska przyrodnicze według SDF		
1.	9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	Obr. Międzybórz: 75c (rezerwat Gola)
2.	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i>)	Obr. Międzybórz: 75c (rezerwat Gola)
3.	91P0 Wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)	Obr. Międzybórz: 75a, 75b, 75c, 75d (rezerwat Gola)
Stanowiska zwierząt chronionych nie stanowiących przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000		
4.	Szczeżuja wielka <i>Anodonta cygnea</i> OC	Obr. Rychtal: 143m
5.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> OS, DD	Obr. Międzybórz: 31a Obr. Rychtal: 24a, 9f, 5h Obr. Syców: 9b, 54n, 115g, 127g, 225d, 128a
6.	Ropucha szara <i>Bufo bufo</i> OC	Obr. Rychtal: 164 (rezerwat Studnica)
7.	Ropucha zielona <i>Bufo viridis</i> OS	Obr. Rychtal: 164 (rezerwat Studnica)
8.	Żaba trawna <i>Rana temporaria</i>	Obr. Rychtal: 164 (rezerwat Studnica)

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)
1	2	3
	OC	
9.	Padalec zwyczajny <i>Angius fragilis</i> OC	Obr. Rychtal: 164 (rezerwat Studnica)
10.	Jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i> OC	Obr. Rychtal: 164 (rezerwat Studnica)
11.	Zaskroniec <i>Natrix natrix</i> OC	Obr. Rychtal: 164 (rezerwat Studnica)
12.	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> OS, LC	Obr. Rychtal: 1 strefa ochrony Obr. Syców: 2 strefy ochrony
13.	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> OS	Obr. Bralin: 2 strefy ochrony Obr. Międzybórz: 1 strefa ochrony Obr. Syców: 2 strefy ochrony
14.	Żuraw <i>Grus grus</i> OS	Obr. Bralin: 125, 146, 149, 165, 166, 171, 172, 193 Obr. Syców: 23, 24, 25, 44, 63, 130, 174, 175, 184, 191, 192, 202, 203, 219, 220, 224, 223, 225, 252
15.	Wydra <i>Lutra lutra</i> OC	Obr. Bralin: 145 Obr. Syców: 23-25, 37-39, 47, 48, 55
Stanowiska roślin chronionych i zagrożonych nie stanowiących przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000		
16.	Arcydzięgiel litwor <i>Angelica archangelica</i> OC	Obr. Syców: 95d
17.	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i> OC, VU	Obr. Międzybórz: 75b, 75c (rezerwat Gola)
18.	Cis pospolity	Obr. Międzybórz: 142a

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)
1	2	3
	<i>Taxus baccata</i> OC, LC	Obr. Syców: 1111
19.	Długosz królewski <i>Osmunda regalis</i> OS, VU, VU ^{CLPiK}	Obr. Bralin: 133d, 133f
20.	<i>Nymphaea alba</i> Grzybienie białe OC	Obr. Syców: 9b
21.	Kukułka plamista <i>Dactylorhiza maculata</i> OC, LC, NT ^{CLPiK}	Obr. Syców: 94i, 95c (Uż. Ek. Storczyk)
22.	Mieczyk dachówkowaty <i>Gladiolus imbricatus</i> OS, EN, NT ^{CLPiK}	Obr. Syców: 95c (Uż. Ek. Storczyk)
23.	Nasięźrzał pospolity <i>Ophioglossum vulgatum</i> OS, VU, VU ^{CLPiK}	Obr. Syców: 94h, 95c (Uż. Ek. Storczyk)
24.	Pływacz zwyczajny <i>Utricularia vulgaris</i> NT ^{CLPiK}	Obr. Międzybórz: 31a
25.	Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i> OS, LC, NT ^{CLPiK}	Obr. Syców: 225d (Uż. Ek. Bagno w Dziadowej Kłodzie)
26.	Salvinia pływająca <i>Salvinia natans</i> OS, VU	Obr. Syców: 133Aa
27.	Tujowiec tamaryszkowaty <i>Thuidium tamariscinum</i> OC	Obr. Rychtal: 164a (rezerwat Studnica) Wawrzynek wilczelyko Daphne mezereum OC, LC
28.	Wawrzynek wilczelyko <i>Daphne mezereum</i>	Obr. Bralin: 34j

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)
1	2	3
	OC, LC	Obr. Międzybórz: 92a, 92d Obr. Syców: 4i, 15b, 15d, 89d
29.	Welnianka pochwowata <i>Eriophorum vaginatum</i> VU	Obr. Syców: 225d (Uż. Ek. Bagno w Dziadowej Kłodzie)
30.	Wiciokrzew pomorski <i>Lonicera periclymenum</i> OC, VU	Obr. Bralin: 210b, 211a, 211f, 211j Obr. Międzybórz: 125g Obr. Syców: 79b, 87r, 89b, 146f
31.	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i> OC, LC, NT ^{CLPIK}	Obr. Bralin: 163c, 180f, 182b, 200c, 201d, 202d Obr. Międzybórz: 17h, 17i, 27d, 28b, 33h, 42g, 49b, 50o, 53b, 55a, 60a, 66a, 84d, 99d, 99f Obr. Rychtal: 79b Obr. Syców: 27d, 29f, 52b, 54h, 100c
32.	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i> OC, VU, NT ^{CLPIK}	Obr. Bralin: 94b, 94c, 101b, 141a, 146o, 147g, 147h, 148b, 150i, 171f Obr. Syców: 173b, 173f, 216b
33.	Widłak spłaszczony <i>Diphasiastrum complanatum</i> OC, VU, VU ^{CLPIK}	Obr. Bralin: 150i, 171d, 177a
34.	Widłak <i>Lycopodium</i> sp.	Obr. Międzybórz: 49c, 72c, 96d, 132a, 136d Obr. Rychtal: 56a
35.	Widłak wroniec <i>Huperzia selago</i> OC, EN, NT ^{CLPIK}	Obr. Rychtal: 162d
36.	Żurawina błotna <i>Vaccinium oxycoccos</i> VU	Obr. Syców: 225d (Uż. Ek. Bagno w Dziadowej Kłodzie)

Załącznik nr 2 Spis tabel

Tabela 1 Dane meteorologiczne dla miejscowości Syców (wg https://pl.climate-data.org)	13
Tabela 2 Struktura użytkowania gruntów.....	17
Tabela 3 Użytki rolne i lasy w nadleśnictwie i innych jednostkach.....	17
Tabela 4 Liczba i wielkość kompleksów leśnych i parcel (wyłącznie pow. własności Skarbu Państwa) (wzór 2).....	18
Tabela 5 Powierzchnia leśna według funkcji lasu.....	20
Tabela 6 Powierzchnia leśna według poszczególnych kategorii ochronności.....	21
Tabela 7 Wybrane cechy taksacyjne drzewostanów (wzór nr 1a).....	21
Tabela 8 Zestawienie powierzchni (ha) typów gleb	26
Tabela 9 Siedliska przyrodnicze Nadleśnictwa Syców wg stanu na 1.01.2020 r.	34
Tabela 10 Porównanie wyników inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych nadleśnictwa	34
Tabela 11 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] drzewostanów według grup wiekowych i bogactwa gatunkowego (wzór nr 13)	36
Tabela 12 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] drzewostanów według grup wiekowych i struktury (wzór nr 14).....	37
Tabela 13 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] według rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych (wzór nr 15)	38
Tabela 14 Zestawienie powierzchni [ha] według zgodności składu gatunkowego z siedliskiem (wzór nr 20).....	39
Tabela 15 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] według grup typów siedliskowych lasu, stanu siedliska i grup wiekowych (wzór nr 21)	43
Tabela 16 Zestawienie powierzchni [ha] według form degeneracji lasu – borowacenie (wzór nr 22).....	46
Tabela 17 Zestawienie powierzchni [ha] według form degeneracji lasu – neofityzacja (wzór nr 24)	47
Tabela 18 Miejsca pamięci oraz ważniejsze obiekty dziedzictwa kulturowego znajdujące się na gruntach nadleśnictwa.....	64
Tabela 19 Ogólna charakterystyka rezerwatów przyrody (wzór nr 3)	75
Tabela 20 Ogólna charakterystyka użytków ekologicznych (wzór nr 7A).....	81
Tabela 21 Powierzchnia gruntów zarządzanych przez nadleśnictwo i położonych w granicach powierzchniowych form ochrony przyrody.....	82
Tabela 22 Wykaz pomników przyrody (wzór nr 5A).....	84
Tabela 23 Wykaz stanowisk chronionych gatunków mszaków (wzór nr 10)	85
Tabela 24 Wykaz stanowisk chronionych i zagrożonych gatunków roślin (wzór nr 11)	86
Tabela 25 Zestawienie stanowisk płazów i gadów.....	91
Tabela 26 Strefy ochrony wokół gniazd chronionych gatunków ptaków.....	92
Tabela 27 Charakterystyka stref ochrony wyznaczonych na terenie nadleśnictwa	93
Tabela 28 Zestawienie gatunków ssaków występujących w nadleśnictwie	94
Tabela 29 Definicje poszczególnych kategorii szczególnych wartości lasów.....	96
Tabela 30 Powierzchnia ekosystemów reprezentatywnych (ha)	98
Tabela 31 Zestawienie szkód od czynników biotycznych i abiotycznych:	99
Tabela 32 .Zagrożenia od pędraków na powierzchniach przeznaczonych do odnowienia i uprawach uszkodzonych w latach 2010-2019	101

Tabela 33 Rozmiar wykonanych zabiegów naziemnych na pędraki w poszczególnych latach.	102
Tabela 34 Defoliacja drzewostanów dębowych.	103
Tabela 35 Zestawienie wykonywanych zabiegów wielkoobszarowego ograniczania liczebności owadów w latach 2010-2019.....	104
Tabela 36 Wielkości szkód powodowanych przez zwierzynę w latach 2012 - 2019	105
Tabela 37 Powierzchnia drzewostanów uszkodzonych przez bobry w latach 2013 – 2019.....	106
Tabela 38 Sposoby zabezpieczania upraw leśnych przed zwierzyną w latach 2010 – 2019.....	107
Tabela 39 Pożary w ostatnim okresie gospodarczym.....	110
Tabela 40 Składy gatunkowe odnowień w wydzieleniach z siedliskami Natura 2000 dla poszczególnych typów siedliskowych lasu.....	122

OPINIE I UZGODNIENIA

OPINIA REGIONALNEJ DYREKCJI OCHRONY ŚRODOWISKA W POZNANIU

OPINIA SANITARNA

UZGODNIENIE ZAKRESU ZADAŃ OCHRONNYCH DLA OBSZARU NATURA 2000 BÓR
JODŁOWY W GOLI PLH020107



**REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
WE WROCLAWIU**

**AL. JANA MATEJKI 6
50-333 WROCLAW**

Wrocław, dnia 27 lutego 2020 r.

WPN.410.1.2020.KM.1

POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 28 ust. 11a i 11b *ustawy z dnia 16 kwietnia 2014 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55)*, po rozpatrzeniu wniosku Zastępcy Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu znak: ZS.6004.6.51.2017 z dnia 5 lutego 2020 r., w sprawie uzgodnienia zakresu zadań ochronnych dla obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Bór Jodłowy w Goli PLH020107

uzgadniam

zakres zadań ochronnych dla obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Bór Jodłowy w Goli PLH020107 – znajdującego się na gruntach będącym w zarządzie Nadleśnictwa Syców.

UZASADNIENIE

W dniu 5 lutego 2020 r. do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu wpłynął wniosek Zastępcy Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu w sprawie uzgodnienia zakresu planu zadań ochronnych dla obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Bór Jodłowy w Goli PLH020107. Zakres zadań ochronnych dla przedmiotowego obszaru Natura 2000 zawarty w projekcie planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Syców na lata 2020-2029 jest zgodny z zakresem określonym w art. 28 ust. 10 *ustawy z dnia 16 kwietnia 2014 r. o ochronie przyrody*. Uwzględniony w projekcie planu urządzenia lasu zakres planu zadań ochronnych właściwie identyfikuje istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 oraz cele działań ochronnych, a także w sposób właściwy określa warunki utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000, zachowania integralności obszaru Natura 2000 oraz spójności sieci obszarów Natura 2000.

W związku z powyższym postanowiono jak w sentencji.

Pouczenie

Na niniejsze postanowienie służy zażalenie do ministra właściwego do spraw środowiska za pośrednictwem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu.

Z up. Regionalnego Dyrektora
Ochrony Środowiska we Wrocławiu

Katarzyna Łapińska
Z-ca Regionalnego Dyrektora
Ochrony Środowiska we Wrocławiu
Regionalny Konserwator Przyrody

Otrzymuje:

Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych
w Poznaniu – ePUAP

KRONIKA

