

DOKUMENTACJA PRZYRODNICZA, DOKUMENTACJA ZARZĄDZANIA SIEDLISKIEM 7230 W GRANICACH OBSZARU NATURA 2000 OSTOJA SZANIECKO - SOLECKA PLH260034

obejmująca obiekty:

Zwierzyniec/Torfowisko w Zwierzyńcu

Ewa Gutowska, Filip Jarzombkowski, Katarzyna Kotowska

wykonano w ramach projektu:

„Ochrona torfowisk alkalicznych (7230) południowej Polski” NAT13 NAT/PL/024



Świebodzin 2018



Spis treści

1 WSTĘP	4
2 METODYKA PRAC PRZEPROWADZONYCH NA POTRZEBY DOKUMENTACJI	4
2.1 METODY PRAC PRZEPROWADZONYCH NA POTRZEBY SPORZĄDZENIA NINIEJSZEJ DOKUMENTACJI	4
2.2 OPRACOWANIE MAP	6
3 OGÓLNE DANE O OBIEKCIE	6
3.1 TYPOLOGIA	6
3.2 REJESTR POWIERZCHNIOWY - WYKAZ DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	6
3.3 STAN WŁASNOŚCI GRUNTÓW	7
3.4 WYKAZ WÓD	7
3.5 OPIS GRANIC OBIEKTU	8
3.6 POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE	9
3.7 POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE	9
3.8 REGIONALIZACJE	9
3.9 ZAGOSPODAROWANIE I STAN ŚRODOWISKA W OTOCZENIU OBIEKTÓW	10
3.10 SZANIECKI PARK KRAJOBRAZOWY	10
3.11 OBSZAR NATURA 2000 PLH260034 OSTOJA SZANIECKO-SOLECKA	10
4 HISTORIA UŻYTKOWANIA OBSZARU	11
5 ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE	12
5.1 WARUNKI KLIMATYCZNE	12
5.2 GEOMORFOLOGIA I RZEŻBA TERENU	12
5.3 HYDROGRAFIA I HYDROLOGIA	13
5.4 TORFOWISKA	14
5.5 FLORA I JEJ OSOBLIWOŚCI	14
5.6 ROŚLINNOŚĆ, HISTORIA ROZWOJU ORAZ STAN OBECNY	15
5.6.1 Wyniki monitoringu	16
5.7 SIEDLISKA CHRONIONE DYREKTYWĄ SIEDLISKOWĄ	19
5.8 FAUNA	19
5.8.1 Wykaz gatunków	19
5.8.1.1 Określenie celów działań ochronnych w odniesieniu do fauny	19
5.8.1.2 Określenie zasad ochrony siedlisk cennych gatunków zwierząt	19
5.8.2 Zmiany w faunie i zaobserwowane zagrożenia	20
6 WARTOŚCI KRAJOBRAZOWE	20
7 ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE I SPOSOBY UŻYTKOWANIA	20
7.1 INFRASTRUKTURA TECHNICZNA W OBIEKTACH	20
7.2 INFRASTRUKTURA TURYSTYCZNA I EDUKACYJNA	20
7.3 NAUKOWE WYKORZYSTANIE I OCENA JEGO WPLYWU NA SIEDLISKO 7230	21
7.4 INNE GRUPY SPOŁECZNE MAJĄCE WPLYW NA OBIEKTY	21
7.5 INTERESY GOSPODARCZE MAJĄCE WPLYW NA OCHRONĘ SIEDLISKA 7230	21
8 ZAŁOŻENIA OCHRONY ORAZ PROPONOWANA KONCEPCJA OCHRONY TORFOWISK ALKALICZNYCH	21

8.1 ZREALIZOWANE DZIAŁANIA OCHRONNE.....	22
9 PUBLIKOWANE I NIEPUBLIKOWANE MATERIAŁY DOTYCZĄCE OBSZARU TORFOWISK ALKALICZNYCH ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W CHARAKTERYZOWANYCH OBIEKTACH.....	22
10 ZAŁĄCZNIKI	23

1 Wstęp

Poniższą dokumentację przyrodniczą sporządzono w ramach Projektu nr LIFE13 NAT/PL/000024 współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Funduszu LIFE+ oraz środków NFOŚiGW. Dokumentacja obejmuje jeden obiekt torfowiskowy o roboczej nazwie Torfowisko Zwierzyniec, położony na południe od miejscowości Zwierzyniec.

2 Metodyka prac przeprowadzonych na potrzeby dokumentacji

Prace na potrzeby sporządzenia dokumentacji prowadzono na przestrzeni lat 2014-2018. Wykorzystano również materiały zgromadzone w trakcie obserwacji terenowych od roku 2009.

2.1 Metody prac przeprowadzonych na potrzeby sporządzenia niniejszej dokumentacji

Grupa organizmów i cel działania	Metodyka zbioru informacji lub oceny	Uwagi
Działania wstępne		
- zebranie publikowanych i niepublikowanych opracowań na temat rezerwatu	- przeprowadzenie kwerendy literatury i aktów prawnych	
Flora		
- ocena stopnia rzadkości	- kartowanie w terenie; - analiza wykazów i list gatunków rzadkich i chronionych;	PCZKR – Kaźmierczakowa, Zarzycki 2001; Mirek i in. 2006; Żarnowiec i in. 2004; Zarzycki i in. 2006; Dyrektywa Siedliskowa; Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin;
- wykonanie oceny liczebności populacji gatunków chronionych	- szacowanie liczebności w terenie	
- wykonanie spisów florystycznych i zebranie materiału do oznaczenia (w tym również weryfikacja występowania	- poszukiwanie w terenie, ze szczególnym uwzględnieniem biotopów o potencjalnie największej bioróżnorodności	oznaczanie na podstawie: Rutkowski 1998; Rothmaler i in.1988; nazewnictwo wg Mirek i in. 2002; nazewnictwo wg Ochyra i in. 2003;

Grupa organizmów i cel działania	Metodyka zbioru informacji lub oceny	Uwagi
gatunków rzadkich, zagrożonych i chronionych)		
- występowanie gatunków ekspansywnych i obcych ekologicznie i geograficznie i oszacowanie ich zdolności do ekspansji	- obserwacje terenowe	
Roślinność i siedliska przyrodnicze		
- ocena stopniawykształcenia i rzadkości - ocena stanu zachowania siedliska	- obserwacje terenowe - analiza wykazów i list	Dyrektywa Siedliskowa; Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. 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; Matuszkiewicz 2005; Przewodnik metodyczny (Mróz 2012);
Walory krajobrazowe		
- wyznaczenie kategorii	<p>Walor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - niski - teren silnie przekształcony antropogenicznie, nie występują rzadkie gatunki chronione, brak chronionych siedlisk - przeciętny - teren w niewielkim stopniu przekształcony antropogenicznie, występują pojedyncze rzadkie gatunki chronione, chronione siedliska przynajmniej fragmentarycznie zachowane - wysoki - teren cechujący się 	wyznaczenie kategorii oparto na propozycji skali Balcerkiewicza, Wojterskiej (1993)

Grupa organizmów i cel działania	Metodyka zbioru informacji lub oceny	Uwagi
	<p>znacznym stopniem naturalności, dość licznie występują rzadkie i chronione organizmy oraz prawidłowo wykształcone rzadkie siedliska przyrodnicze</p> <p>- wybitny - teren cechujący się bardzo dużym stopniem naturalności i/lub unikalności przyrodniczej, licznie występują rzadkie i chronione organizmy oraz wzorcowo wykształcone rzadkie siedliska przyrodnicze</p>	

Tabela 1. Zakres i metody prac na potrzeby sporządzenia niniejszej dokumentacji

2.2 Opracowanie map

Warstwy wektorowe (*.shp) i bazę danych (*.dbf) wykonano zgodnie ze Standardem Systemu Informacji Przyrodniczej.

3 Ogólne dane o obiekcie

3.1 Typologia

Opisywany obiekt to soligeniczne torfowisko niskie z roślinnością mszysto-turzycową i szuwarową, wykształcone w obszarze źródliskowym. Reprezentuje podtyp siedliska 7230-2: torfowiska zasadowe Polski południowej (z wyłączeniem gór) i środkowej.

3.2 Rejestr powierzchniowy - wykaz działek ewidencyjnych

Nazwa obiektu	Działka ewid.	Powierzchnia
Torfowisko Zwierzyniec	117	0,23
Torfowisko Zwierzyniec	101	0,06
Torfowisko Zwierzyniec	1177	0,21

Torfowisko Zwierzyniec	99	0,12
Torfowisko Zwierzyniec	118	0,12
Torfowisko Zwierzyniec	104	0,11
Torfowisko Zwierzyniec	119	0,13
Torfowisko Zwierzyniec	96	0,2
Torfowisko Zwierzyniec	100	0,06
Torfowisko Zwierzyniec	102	0,11
Torfowisko Zwierzyniec	116	0,36
Torfowisko Zwierzyniec	103	0,08
Torfowisko Zwierzyniec	121	0,15
Torfowisko Zwierzyniec	120	0,31
Torfowisko Zwierzyniec	1179	0,6
Torfowisko Zwierzyniec	95	0,07
Razem		2,92 ha

Tabela 2. Rejestr powierzchniowy obiektu

3.3 Stan własności gruntów

Obiekt niemal w całości stanowi własność prywatną, w niewielkim zakresie jest własnością gminy.

3.4 Wykaz wód

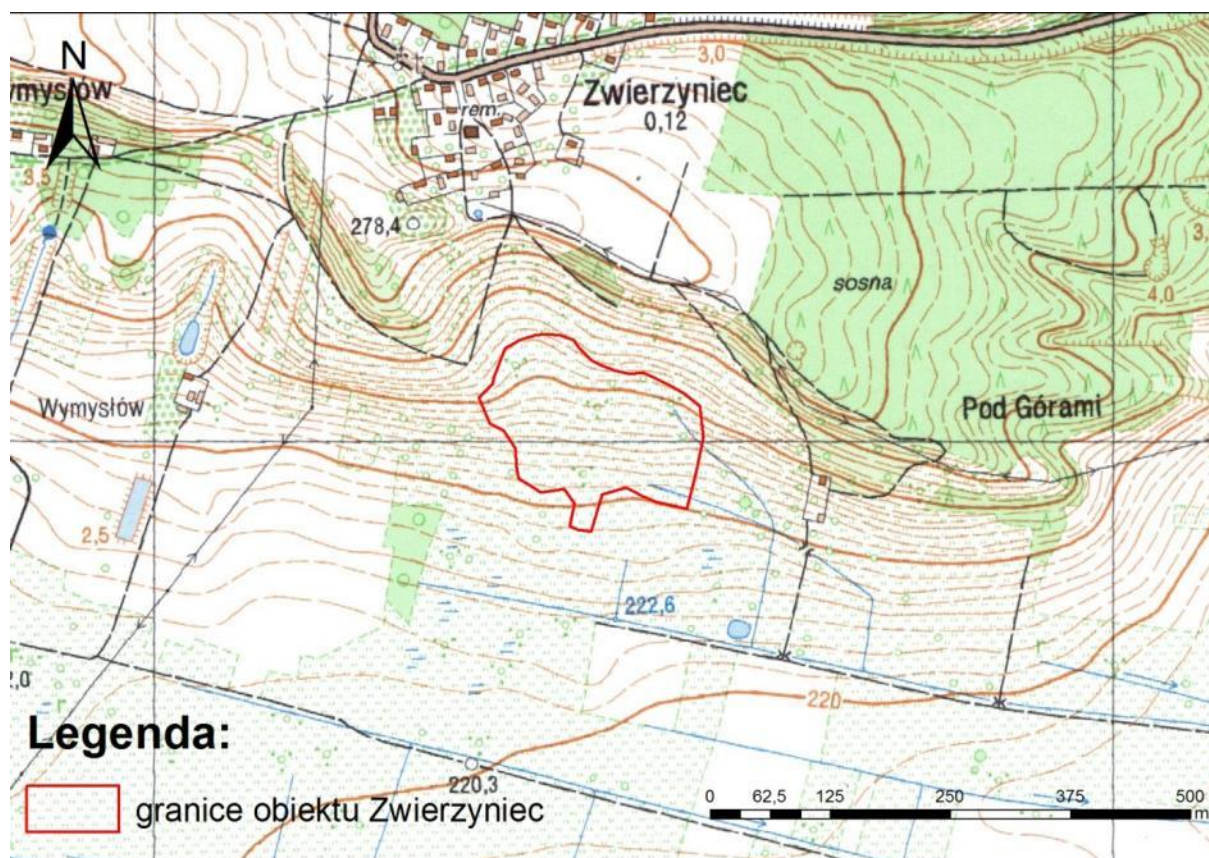
Torfowisko wykształciło się w obszarze źródłiskowym. W granicach obiektu rozpoczynają bieg drobne ciekły prowadzące wodę w kierunku wschodnim, gdzie rozciągają się silniej zmeliorowane kompleksy użytków zielonych. Samo torfowisko również przecina

kilka zarośniętych rowów melioracyjnych. Na północny wschód od torfowiska zlokalizowane są stawy hodowlane. W otoczeniu obiektu występuje stosunkowo dużo niewielkich zbiorników wodnych, wykonanych na własne potrzeby przez właścicieli gruntów.

3.5 Opis granic obiektu

Granice obiektu są stosunkowo dobrze widoczne, nawiązują swoim przebiegiem do granic terenów silniej zarośniętych drzewami i krzewami. Sam płat siedliska wyróżnia się w krajobrazie dużym udziałem trzciny.

Położenie torfowiska na tle map topograficznych oraz ortofotomapy prezentują ryciny poniżej.



Ryc. 1. Lokalizacja obiektu na podkładzie mapy topograficznej



Ryc. 2. Lokalizacja obiektu na podkładzie ortofotomapy

3.6 Położenie geograficzne

Obiekt położony jest na terenie Niecki Nidziańskiej, w obszarze źródłiskowym, przy mineralnym skraju obniżenia zlokalizowanego między miejscowościami Szaniec i Mikułowice.

3.7 Położenie administracyjne

Obiekt znajduje się na terenie województwa świętokrzyskiego, w powiecie buskim, gminie Busko-Zdrój, w granicach dwóch obrębów ewidencyjnych: Zwierzyniec i Mikułowice.

3.8 Regionalizacje

- fizyczno-geograficzna (Kondracki 2002)

Obszar: EUROPA ZACHODNIA

Podobszar: POZAALPEJSKA EUROPA ŚRODKOWA

Prowincja: 34 WYŻYNY POLSKIE

Podprowincja: 342 WYŻYNA MAŁOPOLSKA
Makroregion: 342.2 NIECKA NIDZIAŃSKA
Mezoregion: 342.28 NIECKA POŁANIECKA

- przyrodniczo-leśna (Zielony, Kliczkowska 2010)

Kraina: MAŁOPOLSKA

Mezoregion CHMIELNICKO-STASZOWSKI

3.9 Zagospodarowanie i stan środowiska w otoczeniu obiektów

Obiekt leży w kompleksie nieużytkowanych gruntów porolnych, zarastających drzewami, krzewami i trzciną. W sąsiedztwie znajduje się również większy kompleks leśny, rozciągający się na północny wschód od obiektu. W dalszym otoczeniu przeważają zmeliorowane użytki zielone. Okolica jest stosunkowo słabo zaludniona, jedynie na północny zachód od obiektu zlokalizowana jest większa wieś (Zwierzyniec).

3.10 Szaniecki Park Krajobrazowy

Szaniecki Park Krajobrazowy został utworzony uchwałą Wojewódzkiej Rady Narodowej w Kielcach Nr XVII/187/86 z dnia 19 grudnia 1986 r. (Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego Nr 2, poz. 2 z dnia 10 stycznia 1987 r.). Obszar ten jest położony w województwie świętokrzyskim, powiecie pińczowskim, kieleckim i buskim, na terenie gmin Busko-Zdrój, Stopnica, Chmielnik, Kije, Solec-Zdrój i Pińczów. Obejmuje środkową część Garbu Pińczowskiego oraz południowo – zachodni fragment Niecki Połanieckiej (Płaskowyż Szaniecki) o łącznej powierzchni 10915 ha. Park został utworzony w celu ochrony enklaw wartościowego krajobrazu z malowniczymi wapiennymi i gipsowymi wzgórzami oraz ciepłolubnymi zbiorowiskami roślinności kserotermicznej, torfowiskowej i słonolubnej rozszanymi w rozległej, harmonijnej przestrzeni łąk i pól.

3.11 Obszar Natura 2000 PLH260034 Ostoja Szaniecko-Solecka

Obszar Natura 2000 Ostoja Szaniecko-Solecka został powołany decyzją Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE). Zajmuje powierzchnię 8072,86 ha i obejmuje kilkanaście enklaw z

malowniczymi wapiennymi i gipsowymi wzgórzami porośniętymi roślinnością kserotermiczną. Teren przeciętany jest licznymi ciekami wodnymi, miejscami tworzącymi zabagnione dolinki, w których wykształciły się torfowiska. Obecne są tu liczne odsłonięcia gipsów oraz formy krasu powierzchniowego i podziemnego. Środkowa i południowa część wyróżnia się występowaniem wód mineralnych z wysiękami, którym towarzyszy roślinność halofilna. Jest to obszar występowania najcenniejszych siedlisk muraw kserotermicznych i torfowisk węglanowych, łąk solniskowych oraz ciepłych grądów oraz czterech gatunków z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (*Ostericum palustre*, *Ligularia sibirica*, *Cypripedium calceolus*, *Liparis loeselii*). Obszar stanowi ważną ostoję modraszka telejusa i nausitousa, czerwończyka nieparka i fioletka, pachnicy dębowej, kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej.

4 Historia użytkowania obszaru

Obszar źródliskowy w rejonie Zwierzynca w przeszłości użytkowany był jako ekstensywne łąki kośne i pastwiska. Z prowadzoną tu gospodarką rolną związane było odwodnienie terenu. W ostatnim ćwierćwieczu większość użytków zielonych w tym rejonie została jednak porzucona i obecnie podlegają one ekspansji trzciny oraz procesowi sukcesji w kierunku zbiorowisk zaroślowych i leśnych. Górujące nad torfowiskiem zbocze użytkowane było niegdyś ornie. W sąsiedztwie kompleksu torfowiskowego nadal prowadzona jest ekstensywna gospodarka łąkarska, przede wszystkim na terenach położonych na południe i wschód od obiektu. Na północny wschód od niego zlokalizowane są stawy hodowlane.



Ryc. 3. Fragment historycznej mapy topograficznej z 1914 roku

5 Środowisko przyrodnicze

5.1 Warunki klimatyczne

Obszar położony jest w regionie bioklimatycznym południowo-wschodnim, najcieplejszym w Polsce, w podregionie o zwiększonej boźcowości termicznej (Kozłowska-Szczęśna red. 2002). Charakterystycznymi cechami mikroklimatu są słabe wiatry, duża liczba dni bezwietrznych i słonecznych oraz długi okres wegetacji roślin uprawnych (210–220 dni). Warunki klimatyczne są dość korzystne dla rolnictwa. Pogarszają się w kierunku północnym, w miarę oddalania od Niziny Nadwiślańskiej. Wpływa to, obok znacznego zróżnicowania genetycznego gleb oraz rzeźby terenu i warunków wodnych, na zróżnicowaną waloryzację rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

5.2 Geomorfologia i rzeźba terenu

Nieckę Nidziańską, w obrębie której leży obiekt, wypełniają głównie osady mezozoiczne i permskie, przeważnie margle, opoki i wapienie. Charakterystyczne utwory budujące podłoże tego terenu to: wapień jurajski, lessy, utwory aluwialne i deluwialne, torfy i gleby mułowo-torfowe, piaski i gliny zwałowe oraz osady kredowe. Podłoże budują skały lite wieku kredowego (senonu) margliste epoki wapieni, które przykryte są osadami plejstocenu i holocenu. Holocenijskie utwory aluwialne: pyły, muły, mady i piaski występują w dolinach

potoków i cieków wodnych. Na utworach aluwialnych naniesionych przez wody wytworzyły się mady. Utwory deluwialne powstały za sprawą erozji powodującej zmycie gleb (przeważnie pyłów) ze zboczy i osadzanie w nieckowatych dolinach. Na tej bazie powstały gleby brunatne. Gleby brunatne i pseudobelicowe utworzyły się też na piaskach polodowcowych. Torfy i gleby mułowo-torfowe, wytworzyły się głównie w silnie podmokłych częściach dolin rzecznych. Najwyższym wzniesieniem Niecki Nidziańskiej jest Biała Góra – 416 m n.p.m.

Niecka Połaniecka jest zapadliskiem o rozciągłości z północnego zachodu na południowy wschód pomiędzy Garbem Pińczowskim na południu a Pogórzem Szydłowskim na północy. Nieckę wypełniają mioceńskie gipsy, ły i piaski, przykryte częściowo utworami czwartorzędowymi. Ośią Niecki Połanieckiej płynie rzeka Wschodnia z Sanicą, wpadająca pod Połańcem do Czernej. Rozcinają one płaską powierzchnię Niecki Połanieckiej, pochyloną ku Wiśle od 230 do 180 m i opadającą do Niziny Nadwiślańskiej kilkudziesięciometrowym stopniem.

5.3 Hydrografia i hydrologia

Opisywany obiekt położony jest w dorzeczu Wisły. Sieć hydrograficzną obszaru tworzą liczne, niedużej wielkości kanały prowadzące wody w kierunku wschodnim, ku Sanicy. W dolinie stosunkowo licznie występują sztuczne zbiorniki wodne, głównie stawy rybne i drobniejsze przydomowe zbiorniki.

Obiekt znajduje się na terenach należących do jednolitej części wód powierzchniowych o kodzie RW2000621788429 – Sanica do Brodu. Zgodnie z typologią wód powierzchniowych ciek sklasyfikowano jako potok wyżynny węglanowy z substratem drobnopiękistym na lessach i lessopodobnych. Jednocześnie obiekt leży w granicach jednolitej części wód podziemnych PLGW2000115. Zasilanie warstw wodonośnych odbywa się tu przez infiltrację opadów atmosferycznych. Moduł infiltracji efektywnej jest bardzo zróżnicowany przestrzennie. Zależy od wielkości opadów i przepuszczalności skał odsłaniających się na powierzchni terenu. W strefach występowania użytkowych pięter/poziomów wodonośnych średnia jego wartość wynosi około 260-280 m³/d*km². Na obszarach, na których brak jest użytkowego poziomu wodonośnego zasilanie efektywne miejscowych zbiorników wód podziemnych jest z reguły <50 m³/d*km². Granice JCWPd są hydrodynamiczne i biegną po działach wód podziemnych, które z pewnym przybliżeniem pokrywają się z działami wód powierzchniowych. Południowo-wschodnią granicę terenu

stanowi rzeka Wisła. Naturalnymi strefami drenażu wewnątrz JCWPd są rzeki i ciekły powierzchniowe z tym, że dla głębiej położonych warstw wodonośnych są to głównie rzeki Czarna Staszowska, Wschodnia, Kanał Strumień i Wisła. Funkcję drenażu pełnią również liczne ujęcia wód podziemnych: studnie wiercone ujmujące użytkowe piętra/poziomy wodonośne i studnie kopane. Kierunki krążenia wód podziemnych są często bardzo skomplikowane ze względu na zróżnicowaną przepuszczalność warstw wodonośnych i występowanie pomiędzy nimi utworów półprzepuszczalnych. Generalnie jednak wody wszystkich pięter/poziomów wodonośnych odpływają do naturalnych stref drenażu. Oddziaływanie ujęć zaburza naturalne kierunki krążenia wód podziemnych tylko lokalnie i na niewielkich obszarach.

5.4 Torfowiska

Opisywane torfowisko ma charakter soligeniczny. Wykształciło się w obszarze źródłiskowym, u podnóża silnie nachylonego stoku. Powierzchnia samego torfowiska jest również nachylona. Kompleks torfowiskowy zasilany jest wodami podziemnymi bogatymi w wapń. Ze względu na znaczne przekształcenie stosunków wodnych w obszarze, roślinność mechowiskowa ulega stopniowej degradacji. Aktualnie na torfowisku dominują zbiorowiska w znacznej mierze nawiązujące do roślinności torfowisk alkalicznych, na których proces torfotwórczy zachodzi jedynie w niewielkim stopniu.

5.5 Flora i jej osobliwości

Pomimo złego stanu zachowania torfowisko Zwierzyniec stanowi jeden z bogatszych florystycznie płatów mechowisk w województwie świętokrzyskim z roślinnością typową dla torfowisk wyżynnej części Polski. Występują tu rzadkie i zagrożone gatunki takie jak lipiennik Loesela *Liparis loeselii* gatunek z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej (ostatnio niepotwierdzony), kukułka krwista *Dactylorhiza incarnata*, gółka długoostrogowa *Gymnadenia conopsea*, kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, marzyca ruda *Schoenus ferrugineus*, turzyca Davalla *Carex davalliana*, turzyca Hosta *C. hostiana*, sesleria błotna *Sesleria uliginosa*, kosatka kielichowata *Tofieldia calyculata* i tłustosz pospolity *Pinguicula vulgaris* (gatunki ostatnio niepotwierdzone). W warstwie mszystej występują rzadkie mchy związane z torfowiskami alkalicznymi – limprichtia pośrednia *Limprichtia cossoni* i limprichtia długokończysta *L. revolvens*. Wśród gatunków zajmujących dobrze uwodnione

zagłębienia, stwierdzono pływacza drobnego *Utricularia minor* i ramienice *Chara sp.* makroskopowe glony charakterystyczne dla wód zasobnych w węglan wapnia.

Nazwa gatunkowa	Kategoria zagrożenia wg Czerwonej Listy Roślin Naczyniowych Zagrożonych w Polsce (Zarzycki, Szelağ 2006)	Ochrona prawna 2014
Rośliny naczyniowe		
<i>Carex davalliana</i>	VU	OŚ
<i>Carex hostiana</i>	EN	-
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	-	OCZ
<i>Epipactis palustris</i>	NT	OŚ
<i>Gymnadenia conopsea</i>	NT	OŚ
<i>Liparis loeselii</i>	VU	OŚ
<i>Pinguicula vulgaris</i>	NT	OŚ
<i>Parnassia palustris</i>	VU	-
<i>Sesleria uliginosa</i>	VU	OCZ
<i>Schoenus ferrugineus</i>	EN	OŚ
<i>Tofieldia calyculata</i>	NT	OŚ
<i>Utricularia minor</i>	NT	OŚ
Mchy		
<i>Calliergonella cuspidata</i>	-	OCZ
<i>Limprichtia cossonii</i>	-	OCZ
<i>Limprichtia revolvens</i>	-	OCZ
Glony		
<i>Chara sp.</i>	-	OCZ

Tabela 3. Zestawienie gatunków roślin chronionych i zagrożonych występujących w granicach Torfowiska Zwierzyniec wraz z kategoriami zagrożenia

5.6 Roślinność, historia rozwoju oraz stan obecny

Roślinność torfowiska Zwierzyniec jest dość jednorodna, reprezentowana przez fitocenozy związku *Caricion davallianae*, w warstwie zielnej z dominacją trzciny pospolitej *Phragmites australis* i udziałem marzycy rudej *Schoenus ferrugineus* oraz turzyc – Davalla *Carex davalliana*, prosowatej *C. panicea*, łuszczkowatej *C. lepidocarpa*, sinej *C. flacca*, błotnej *C. acutiformis*, także kozłka całolistnego *Valeriana simplicifolia*, wełnianki szerokolistnej *Eriophorum latifolium*, kruszczyka błotnego *Epipactis palustris* i gatunków

łąkowych. W miejscach bardziej przesuszonych roślinność przechodzi w zbiorowiska łąkowe rzędu *Molinietalia* i związku *Molinion caeruleae* z dominacją trzęślicy modrej *Molinia caerulea* i udziałem turzyc, czarcikęsa łąkowego *Succisa pratensis*, krwiściągę lekarskiego *Sanquisorba officinalis*, przytulii północnej *Galium boreale*, pięciornika kurze ziele *Potentilla erecta*, miejscami seslerii błotnej *Sesleria uliginosa*. Pojawiają się gatunki świadczące o eutrofizacji siedliska – sadziec konopiasty *Eupatorium cannabinum*, ostrożeń *Cirsium spp.*. Warstwa mszysta jest słabo rozwinięta i ogranicza się do miejsc lepiej uwilgotnionych. Jej skład gatunkowy świadczy o niegdyś dobrych warunkach siedliskowych (wody zasobne w węglan wapnia, wysoki stopień uwodnienia). Składają się na nią mchy brunatne, takie jak limprichtia pośrednia *Limprichtia cossoni*, limprichtia długokończysta *L. revolvens*, złocieniec gwiazdkowaty *Campylium stellatum*, skrzydlik paprociowaty *Fissidens adianthoides*, mokradłoszka zaostrowana *Calliergonella cuspidata*, płaskomerzyk oskrzydłony *Plagiomnium elatum*. W zarośniętym potorfciu, gdzie panują lepsze warunki wilgotnościowe występują gatunki wymagające zanurzenia w wodzie - pływacz drobny *Utricularia minor* i ramienice *Chara sp.* Oprócz ekspansji trzciny pospolitej *Phragmites australis* w obrębie torfowiska zaznacza się proces sukcesji wtórnej. Miejscami występują zakrzaczenia wierzbowe (wierzba szara *Salix cinerea*, wierzba pięciopręcikowa *Salix pentandra*), nalot olszy czarnej *Alnus glutinosa* i kruszyny pospolitej *Frangula alnus* oraz pędy maliny *Rubus idaeus*.

Niekorzystne procesy zachodzące w siedlisku są spowodowane zaburzeniami warunków wodnych torfowiska, przesuszeniem oraz brakiem użytkowania torfowiska. Ekspansja trzciny pospolitej i trzęślicy modrej oraz wkraczanie drzew i krzewów świadczy o niestabilnych warunkach wodnych, okresowych znaczących wahaniach poziomu wód gruntowych i przesychaniu wierzchniej warstwy gleby.

5.6.1 Wyniki monitoringu

Monitoring przeprowadzono w płacie zajmującym zachodnią część obiektu. Roślinność mechowiskowa reprezentowana jest przez związek *Caricion davallianae* z silnymi nawiązaniem do łąk trzęślicowych ze związku *Molinion*. Zbiorowisko jest ubogie gatunkowo, przesuszone, na całej powierzchni obserwowano ekspansję trzciny pospolitej i trzęślicy modrej.

Płat „Zwierzyniec - zachód”		
wymiary: 150 m x 100 m		
współrzędne: 20° 42' 45,852" E, 50° 30' 36,152" N		
wysokość: 227-237 m		
data kontroli: 10.08.2019		
Powierzchnia	Powierzchnia nie podlega znaczącym zmianom ze	FV

siedliska na stanowisku	względem na podjęcie działań ochrony czynnej ograniczających sukcesję i ekspansję.		
Specyficzna struktura i funkcja	Na ocenę złą wpływa przede wszystkim silna ekspansja trzciny pospolitej (w mniejszym stopniu trzęślicy modrej), bardzo słabo wykształcona warstwa mszysta oraz niski stopień uwodnienia.		U2
Wskaźniki (* oznaczono wskaźniki kardynalne)	Wartość wskaźnika	Opis	Ocena wskaźnika
Procent powierzchni zajęty przez siedlisko	75%	Siedlisko zajmuje centralną część wydzielenia, na obrzeżach płatu fragmenty zdominowane przez trzcinę, bez udziału gatunków charakterystycznych oraz fragmenty silniej zarośnięte.	U1
Gatunki charakterystyczne*	<p>C:</p> <p><i>Schoenus ferrugineus</i> 3% <i>Carex hostiana</i> <1% <i>Parnassia palustris</i> <1% <i>Valeriana simplicifolia</i> 4% <i>Epipactis palustris</i> 1% <i>Sesleria uliginosa</i> <1%</p> <p>D:</p> <p><i>Campylium stellatum</i> 1% <i>Limprichtia cossonii</i> <1% <i>Fissidens adinathoides</i> <1% <i>Bryum pseudotriquetrum</i> <1%</p>	10 gatunków charakterystycznych, pokrycie: ok. 7%	FV
Gatunki dominujące	<p>B:</p> <p><i>Alnus glutinosa</i> 5%</p> <p>C:</p> <p><i>Phragmites australis</i> 65% <i>Molinia caerulea</i> 20% <i>Potentilla erecta</i> 10%</p> <p>D:</p> <p><i>Plagiomnium ellipticum</i> 13%</p>	Przeważają gatunki ekspansywne, niezaliczane do charakterystycznych.	U2
Pokrycie i struktura gatunkowa mchów*	<p>Całkowite pokrycie mchów: 15%, 100% to mchy brunatne. mchy typowe dla siedliska 7230 stanowią ok. 2% pokrycia wszystkich gatunków mchów.</p> <p><i>Campylium stellatum</i> 1% <i>Limprichtia cossonii</i> <1% <i>Fissidens adinathoides</i> <1% <i>Bryum pseudotriquetrum</i> <1% <i>Calliergonella cispidata</i> 1% <i>Plagiomnium ellipticum</i> 13%</p>	Warstwa mszysta bardzo słabo wykształcona, z niewielkim udziałem gatunków charakterystycznych dla siedliska 7230.	U2
Obce gatunki inwazyjne	Brak	Brak	FV
Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	<i>Molinia caerulea</i> 20% <i>Phragmites australis</i> 65%	Gatunki ekspansywne zajmują około 70%	U2

	<i>Eupatorium cannabinum</i> 2%	powierzchni.	
Zakres pH*	pH 7,14 przewodnictwo: 682 $\mu\text{S}/\text{cm}^3$	Zakres pH powyżej 7	FV
Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	Sumaryczne pokrycie: 10% <i>Salix cinerea</i> 4% <i>Alnus glutinosa</i> 5% <i>Frangula alnus</i> 1% <i>Rosa sp.</i> <1%	Udział mniejszy niż 15%,	U1
Stopień uwodnienia*	1. -22 cm	Poziom wody więcej niż 20 cm poniżej gruntu	U2
Pozyskanie torfu	Brak wydobycia	Obecnie brak pozyskania torfu.	FV
Melioracje odwadniające	System zarośniętych rowów melioracyjnych – większych w otoczeniu płatu, drobniejszych w granicach torfowiska.	Rowy nie są konserwowane i ulegają wypłyceciu, jednak nadal silnie drenują torfowisko.	U2
Perspektywy ochrony	Poprawa stanu siedliska jest możliwa wyłącznie poprzez podjęcie działań ograniczających odwodnienie. W obecnej sytuacji drugorzędne znaczenie ma utrzymanie ekstensywnego użytkowania kośnego na powierzchniach, gdzie koszenie przygotowawcze miało miejsce oraz wdrożenie koszenia na pozostałym terenie.		U1
Ocena ogólna	O ocenie decyduje parametr „Struktura i funkcje”. Siedlisko jest przesuszone, na całej powierzchni podlega ekspansji trzciny pospolitej (w mniejszym zakresie trzęślicy), posiada bardzo słabo wykształconą warstwę mszystą.	FV - 0 % U1 - 0 % U2 - 100 %	U2

Oddziaływania „Zwierzyniec - zachód”				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
A03.02	Nieintensywne koszenie	C	+	Ekstensywne użytkowanie kośne przy nasilonej ekspansji trzciny jedynie w niewielkim stopniu wpływa na zmniejszenie jej zwarcia.
G05.07	Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	B	-	Brak podejmowania działań ochronnych związanych z kształtowaniem warunków hydrologicznych przyczynia się do pogorszenia stanu zachowania siedliska.
I02	Problematyczne gatunki rodzime	A	-	Silna ekspansja trzciny pospolitej i nieco mniej nasilona trzęślicy modrej znacząco ograniczają wzrost gatunkom charakterystycznym dla siedliska.
J02.01.02	Osuszanie terenów morskich, ujściowych i bagiennych	A	-	Obecność zarastających rowów w otoczeniu i w granicach kompleksu torfowiskowego stale wpływa na przesuszenie siedliska (mimo że nie są konserwowane).

K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	B	-	Przekształcanie się zbiorowisk mechowiskowych w łąkowe.
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	B	-	Sukcesja drzew i krzewów tylko na części powierzchni ograniczana przez koszenie.
K02.02	Nagromadzenie materii organicznej	B	-	Obficie występująca trzcina pospolita wraz trzęślicą tworzą duże ilości wołoku ograniczającego możliwość wzrostu innym gatunkom.
M01.02	Susze i zmniejszenie opadów	B	-	Zmiana struktury opadów powoduje zmniejszoną możliwość retencji glebowej i przesuszenie siedliska.

5.7 Siedliska chronione Dyrektywą Siedliskową

W granicach obiektu siedlisko torfowisk alkalicznych 7230 zachowało się w stosunkowo ubogiej gatunkowo i zniekształconej postaci, nawiązującej do łąk zmiennowilgotnych, a miejscami wilgotnych. Inne siedliska chronione Dyrektywą Siedliskową nie występują.

7230 – torfowiska alkaliczne o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk

Siedlisko wykształcone w postaci ubogich gatunkowo płatów, głównie z roślinnością jedynie nawiązującą do związku *Caricion davallianae*. Przeważające na tym terenie zbiorowiska mają charakter szuwaru lub łąki z niewielkim udziałem gatunków typowych dla mechowisk. Siedlisko jest silnie przesuszone i na całej powierzchni zarasta trzcina.

5.8 Fauna

5.8.1 Wykaz gatunków

W granicach obiektu stwierdzono występowanie żurawia *Grus grus* oraz żmiji zygzakowatej *Vipera berus*.

5.8.1.1 Określenie celów działań ochronnych w odniesieniu do fauny

Obiekt nie wymaga określenia szczegółowych celów działań ochronnych związanych z występującą tam fauną. Utrzymanie siedlisk w należytym stanie całkowicie zabezpieczy jej trwanie.

5.8.1.2 Określenie zasad ochrony siedlisk cennych gatunków zwierząt

Nie przewiduje się podejmowania specjalnych działań ochronnych w celu ochrony siedlisk cennych gatunków zwierząt. Priorytetowe wskazania dotyczą działań związanych z

ochroną zbiorowisk roślinnych. Ich właściwe zabezpieczenie umożliwi również przetrwanie fauny we właściwym stanie. Dla zachowania otwartych siedlisk torfowiskowych i łąkowych ważna jest ochrona przed zarastaniem przez drzewa i krzewy. Należy pamiętać, aby wykaszanie terenu prowadzić w sposób dający możliwość ucieczki gatunkom zasiedlającym teren.

5.8.2 Zmiany w faunie i zaobserwowane zagrożenia

Na podstawie dostępnych i zebranych obserwacji wydaje się, że walory faunistyczne obszaru nie ulegają negatywnym zmianom.

6 Wartości krajobrazowe

Obiekt stanowi ostoję zwierząt i cennej roślinności torfowisk w ekstensywnie użytkowanym krajobrazie rolniczym, zwiększając tym samym różnorodność biologiczną obszaru. Na walory krajobrazowe torfowiska składa się przede wszystkim nietypowe usytuowanie obiektu. Położone jest ono u podnóża bardzo stromego zbocza, a powierzchnia samego torfowiska jest również nachylona. Dodatkowo na wspomnianym zboczu rozwija się cenna roślinność kserotermiczna. Obecnie jednak, ze względu na brak prowadzonej na tym terenie gospodarki rolnej, zbiorowiska te silnie zarastają. Według przyjętej skali waloryzacyjnej walor rezerwatu został uznany za przeciętny, jednak potencjalne walory krajobrazowe obiektu są znacznie wyższe.

7 Zagospodarowanie przestrzenne i sposoby użytkowania

7.1 Infrastruktura techniczna w obiektach

Brak infrastruktury technicznej w granicach obiektu oraz kompleksu torfowiskowego, w którym obiekt się znajduje.

7.2 Infrastruktura turystyczna i edukacyjna

W granicach kompleksu torfowiskowego i samego obiektu brak jest infrastruktury turystycznej i edukacyjnej. Ze względu na usytuowanie (u podnóża stoku, którego górną krawędzią biegnie droga gruntowa) i walory krajobrazowe obiekt ten może odgrywać pewną rolę w planowaniu turystyki. Wartość edukacyjna całego kompleksu (wraz z siedliskami kserotermicznymi, elementami abiotycznymi oraz możliwością obserwowania negatywnych

procesów zachodzących na torfowiskach alkalicznych i prób im przeciwdziałania) jest stosunkowo wysoka, jednak planowanie działań związanych z budową obiektów edukacyjnych (tablic, ścieżek itp.) wymagałoby uprzedniego wdrożenia działań ochronnych na zboczu (np. wprowadzenie wypasu, przeprowadzenie odkrzaczania), które zwiększyłyby atrakcyjność tego terenu (zarówno dla celów turystycznych, jak i edukacyjnych).

7.3 Naukowe wykorzystanie i ocena jego wpływu na siedlisko 7230

Na Torfowisku Zwierzyniec nie prowadzono regularnych badań nad elementami przyrodniczymi, w tym nad fauną i florą.

7.4 Inne grupy społeczne mające wpływ na obiekty

Brak istotnego wpływu innych grup społecznych na walory przyrodnicze obiektów.

7.5 Interesy gospodarcze mające wpływ na ochronę siedliska 7230

W chwili obecnej nie ma realnych konfliktów pomiędzy gospodarką a celami ochrony torfowisk alkalicznych.

8 Założenia ochrony oraz proponowana koncepcja ochrony torfowisk alkalicznych

Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Szaniecko-Solecka, w granicach którego znajduje się opisywany obiekt, został przyjęty zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 25 kwietnia 2014 r. i dostępny jest pod adresem: <http://edziennik.kielce.uw.gov.pl/#/legalact/2014/1449>.

Główne założenia ochrony siedliska 7230 powinny uwzględniać następujące wytyczne:

1. Przywrócenie użytkowania kośnego
2. Ograniczenie procesów sukcesji wtórnej
3. Obniżenie ewapotranspiracji w celu poprawy bilansu wodnego torfowiska
4. Poprawę warunków świetlnych siedliska i tworzenie dogodnych warunków do wkraczania gatunków światłolubnych
5. Poprawę struktury roślinności (ograniczenie ekspansji trzciny)
6. Budowę przetamowań na jednokierunkowych rowach melioracyjnych w celu poprawy bilansu wodnego torfowisk

8.1 Zrealizowane działania ochronne

W ramach Projektu nr LIFE13 NAT/PL/000024 na omawianym obszarze wykonano następujące działania ochronne:

- a. usunięcie nalotu drzew i krzewów na powierzchni 0,7 ha,
- b. koszenie przygotowawcze na powierzchni 0,7 ha.

9 Publikowane i niepublikowane materiały dotyczące obszaru torfowisk alkalicznych znajdujących się w charakteryzowanych obiektach.

- JARZOMBKOWSKI F., PAWLIKOWSKI P., 2012. Krajowy program ochrony lipiennika Loesela *Liparis loeselii*. Wyd. Klubu Przyrodników, Świebodzin.
- WOŁEJKO L., STAŃKO R., PAWLIKOWSKI P., JARZOMBKOWSKI F., KIASZEWICZ K., CHAPIŃSKI P., BREGIN M., KOZUB Ł., KRAJEWSKI Ł., SZCZEPAŃSKI M., 2012. Krajowy program ochrony torfowisk alkalicznych (7230). Wyd. Klubu Przyrodników, Świebodzin.

10 ZAŁĄCZNIKI

Dokumentacja fotograficzna

Torfowisko „Zwierzyniec”





