



MONITORING SIEDLISK PRZYRODNICZYCH

Z UWZGLĘDNIENIEM SPECJALNYCH OBSZARÓW OCHRONY SIEDLISK NATURA 2000

Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7210 - Torfowiska nakredowe w roku 2024



Siedlisko na stanowisku Żółwia Kłoc Północna (fot. P. Pawlaczyk)



Sfinansowano ze środków
**NARODOWEGO FUNDUSZU
OCHRONY ŚRODOWISKA
i GOSPODARKI WODNEJ**

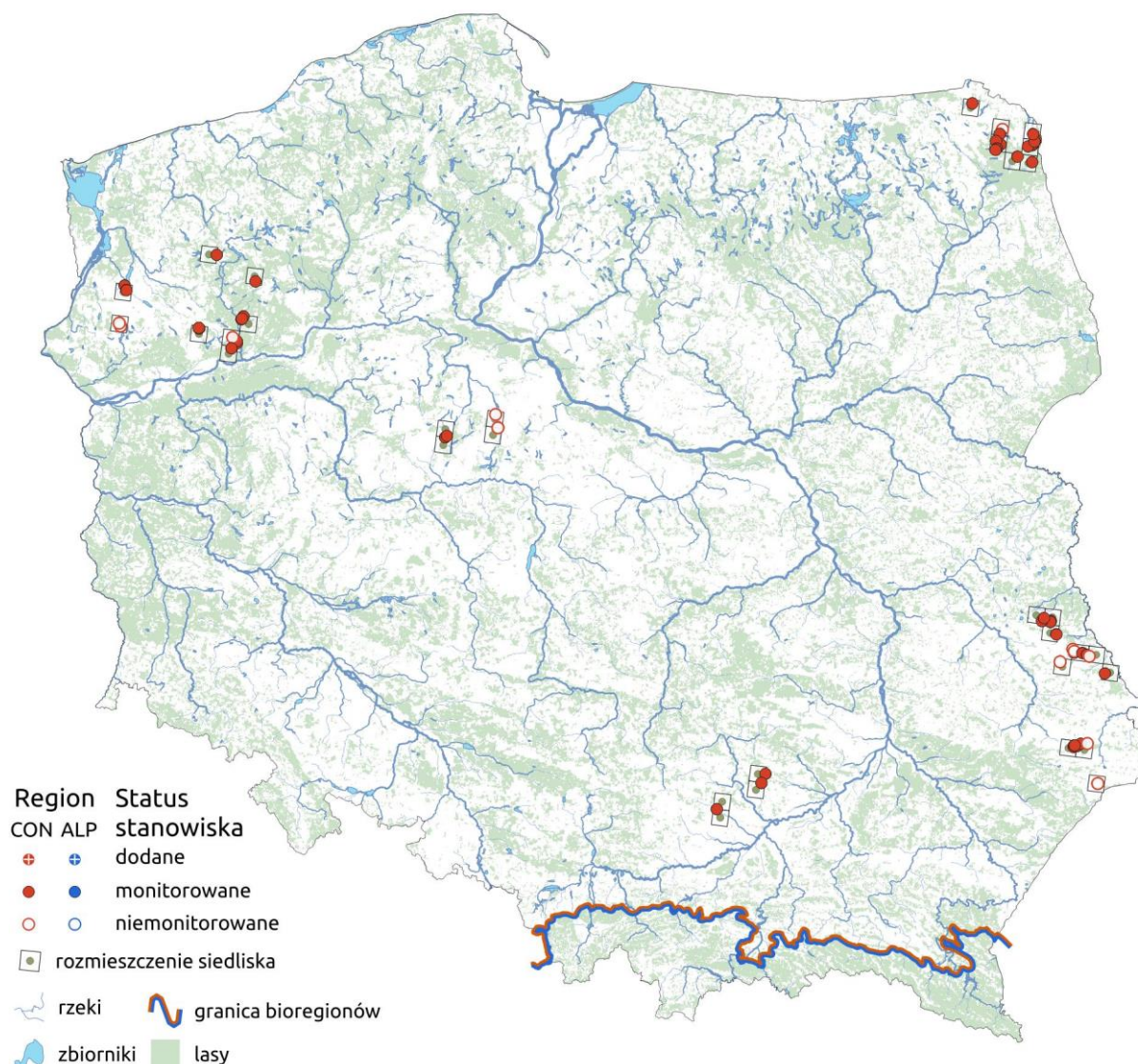
SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE OGÓLNE	1
<i>Rozmieszczenie siedliska w regionach biogeograficznych</i>	<i>1</i>
<i>Liczba stanowisk w cyklach monitoringu</i>	<i>2</i>
<i>Terminy badań monitoringowych</i>	<i>2</i>
2. OCENA STANU WSKAŹNIKÓW PARAMETRU STRUKTURA I FUNKCJE.....	2
<i>Region kontynentalny</i>	<i>2</i>
3. OCENA PARAMETRÓW ORAZ STANU OCHRONY SIEDLISKA.....	6
<i>Region kontynentalny</i>	<i>8</i>
4. ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ I ZAGROŻEŃ ISTOTNYCH DLA SIEDLISKA.....	10
<i>Region kontynentalny</i>	<i>10</i>
5. INFORMACJA O GATUNKACH OBCYCH.....	11
6. WNIOSKI DOTYCZĄCE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH.....	11
7. INFORMACJE DODATKOWE.....	12
8. KOORDYNATORZY, EKSPERCI I WSPÓŁPRACOWNICY	12
9. WYKAZ LITERATURY, DOKUMENTÓW ŹRÓDŁOWYCH	12

1. INFORMACJE OGÓLNE

Rozmieszczenie siedliska w regionach biogeograficznych

Siedlisko rzadkie, reprezentowane najczęściej przez szuwar kłociowy, rzadziej szuwar turzycy Buxbauma czy zespół marzycy czarniawej. Występuje na rozproszonych stanowiskach w zatorfionych obniżeniach na podłożu kredowym w południowo-wschodniej Polsce oraz na przyjeziornych i pojeziornych torfowiskach i gytiowiskach na pojezierzach w północnej części kraju (Rys. 1).



Rys. 1. Lokalizacja stanowisk monitoringowych (stan na rok 2024) i rozmieszczenie siedliska 7210 wg sprawozdania do Komisji Europejskiej z 2019 r.

Jedynie dwa spośród 56 zbadanych w 2024 roku stanowisk są położone poza obszarami sieci Natura 2000. Pozostałe leżą w granicach 15 obszarów Natura 2000 (PLH060025 Ostoja Tyszowiecka, PLH060013 Ostoja Poleska, PLH300026 Pojezierze Gnieźnieńskie, PLH200005 Puszcza Augustowska, PLH200007 Pojezierze Sejneńskie, PLH200003 Ostoja Suwalska, PLH320046 Uroczyska Puszczy Drawskiej, PLH320006 Dolina Płoni i

Jezioro Miedwie, PLH320023 Ostoja Ińska, PLH060042 Łąki nad Szyszlą, PLH060023 Torfowiska Chełmskie, PLH060068 Sawin, PLH260034 Ostoja Szaniecko-Solecka, PLH200004 Ostoja Wigierska, PLH320044 Lasy Bierzwnickie).

Już w poprzednim cyklu monitoringu uznano, że liczba monitorowanych stanowisk jest reprezentatywna w skali kraju, gdyż badaniami objęto większość krajowych obszarów Natura 2000, w których siedlisko przyrodnicze 7210 zostało dotychczas stwierdzone.

Liczba stanowisk w cyklach monitoringu

W poprzednim etapie monitoringu w 2018 roku wykonano obserwacje na 58 stanowiskach, żadnego z nich nie wskazano do usunięcia (Tab. 1). Jednak w 2024 roku wykonano monitoring 56 stanowisk (nie powtórzono kontroli na stanowiskach Komarów 1 i Osowiec Środkowy). Po zakończeniu badań terenowych zaproponowano rezygnację z dalszych obserwacji siedliska na stanowiskach Młyny, Sarbinowo i Stupów, na których siedlisko zanikło.

Tab. 1. Liczba stanowisk siedliska 7210 w poszczególnych cyklach monitoringu

Cykl monitoringu	Rok	Region	Liczba stanowisk		
			monitorowanych	nowych	niemonitorowanych*
2006-2008	2006	CON	31	31	
2006-2008	2007	CON	16	16	
2006-2008	2008	CON	15	15	
2013-2014	2013	CON	3	0	
2013-2014	2014	CON	57	8	10
2015-2018	2018	CON	58	0	12
2023-2025	2024	CON	56	0	14

* stanowiska monitorowane przez inne instytucje, stanowiska niemonitorowane ze względu na poprawę reprezentatywności i korektę rozmieszczenia stanowisk w sieci PMS oraz stanowiska niemonitorowane w przypadku zaniku siedliska na stanowisku.

Terminy badań monitoringowych

Przewodnik metodyczny do monitoringu siedliska 7210 (Buczek 2010) zaleca aby badania monitoringowe prowadzić w okresie od połowy lipca do końca sierpnia, kiedy znaczna część gatunków znajduje się w optimum kwitnienia. Prace w późniejszym okresie sezonu wegetacyjnego również są możliwe. W 2024 roku obserwacje terenowe zostały wykonane w okresie od 1 lipca do 15 września. W poprzednim cyklu monitoringu kontrolę stanu siedliska przeprowadzono od 5 lipca do 9 września 2018. Obydwa terminy kontroli spełniały więc wymogi metodyki.

2. OCENA STANU WSKAŹNIKÓW PARAMETRU STRUKTURA I FUNKCJE

Region kontynentalny

Zgodnie z metodyką monitoringu siedliska (Buczek 2010), w roku 2024 parametr *Specyficzna struktura i funkcje* oceniono przy wykorzystaniu 10 wskaźników, z których 5 ma status wskaźników kardynalnych oraz jednego wskaźnika nie ujętego w metodyce *Zanieczyszczenie pestycydami lub przenawożenie* (Tab. 2). Wskaźniki kardynalne są

najistotniejsze dla utrzymania struktury i funkcji siedliska. Obniżenie oceny któregoś ze wskaźników kardynalnych najczęściej skutkuje obniżeniem oceny parametru.

Tab. 2. Zestawienie ocen wskaźników parametru struktura i funkcje dla siedliska 7210 w 2024 roku (w tabeli podkreślono nazwy wskaźników kardynalnych). Znaczenie ocen: FV – stan właściwy, U1 – stan niezadowalający, U2 – stan zły, XX – stan nieznan

Wskaźnik	Liczba stanowisk z oceną			
	FV	U1	U2	XX
<u>Ekspansja krzewów i podrostu drzew</u>	33	6	17	0
<u>Gatunki charakterystyczne</u>	38	9	9	0
Gatunki dominujące	29	9	18	0
Gatunki synantropijne	53	2	1	0
Obce gatunki inwazyjne	51	5	0	0
Procent powierzchni zajęty przez siedlisko na transekcje	29	12	15	0
<u>Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych</u>	28	9	19	0
<u>Stopień uwodnienia</u>	26	19	11	0
Zanieczyszczenie pestycydami lub przenawożenie	54	0	0	2
Zniszczenia mechaniczne	51	4	1	0
<u>Zwarcie szuwarów</u>	38	9	8	1

Wskaźnik: Ekspansja krzewów i podrostu drzew

Na większości stanowisk (59%) stan wskaźnika był właściwy (FV), na 11% niezadowalający i na 30% zły (U2). W siedlisku najczęściej rozprzestrzeniały się różne gatunki wierzby, olsza czarna, brzoza omszona i kruszyna. W porównaniu do stanu sprzed 6 lat ocena wskaźnika pogorszyła się na 9 stanowiskach, głównie w wyniku ekspansji olszy czarnej (np. Jezioro Żubrowo W), olszy szarej (Jezioro Białe), wierzb (np. Linkowo Północne). Na stanowiskach Jezioro Stobińskie Północne, brzeg zachodni, Kłocie Ostrowieckie, Rezerwat Łempis jezioro Łempis oceniono wskaźnik wyżej niż poprzednio. W rezerwacie Łempis poprawa nastąpiła w efekcie zabiegów czynnej ochrony.

Wskaźnik: Gatunki charakterystyczne

Jeden z lepiej ocenionych wskaźników kardynalnych. Na 68% stanowisk jego stan był właściwy (FV), na 16% niezadowalający i również na 16% zły (U2). Na większości stanowisk jedynym gatunkiem charakterystycznym była kłoc wiechowata, często w znacznym pokryciu. *Carex buxbaumii* podano z 8 stanowisk, *Schoenus nigricans* zaledwie z 4. Trzy gatunki charakterystyczne dla siedliska odnaleziono na stanowisku Komarówko, na którym kłoci towarzyszyły turzycy Buxbauma i marzyca czarniawa, oraz na stanowisku Komarów 2, gdzie obok kłoci rosły marzyce czarniawa i ruda. W porównaniu do poprzedniego okresu monitoringu na 44 stanowiskach ocena wskaźnika nie zmieniła się. Na stanowiskach Jezioro Żubrowo S, Jezioro Żubrowo SW, Rezerwat Łempis jezioro Łempis zwiększyło się pokrycie kłoci, co spowodowało podniesienie oceny z U1 do FV. Na 9 stanowiskach udział gatunków charakterystycznych dla siedliska zmniejszył się i ocena została obniżona. Zwykle był to spadek pokrycia kłoci wiechowatej, ale np. na stanowiskach Młyny, Słupów, Zwierzyniec zanika marzyca ruda.

Wskaźnik: Gatunki dominujące

Na większości stanowisk (52%) stan wskaźnika był właściwy (FV), na 16%

niezadowalający i na 32% zły (U2). Pogorszenie struktury gatunkowej siedliska wiązało się często z współdominacją takich gatunków jak trzcina pospolita *Phragmites australis*, trzęślica modra *Molinia caerulea*, zachyłnik błotny *Thelypteris palustris*, turzyca nitkowata *Carex lasiocarpa* i inne nie charakterystyczne dla siedliska turzyce, wierzby *Salix* spp., olsza czarna. W porównaniu do poprzedniego cyklu monitoringu stan i ocena wskaźnika nie zmieniły się na 41 stanowiskach. Na 7 stanowiskach nastąpiła poprawa oceny i również na 7 – pogorszenie.

Wskaźnik: Gatunki synantropijne

Jeden z lepiej ocenionych wskaźników. Na 95% stanowisk jego stan był właściwy (FV), na 4% niezadowalający i również na 2% zły (U2). W poprzednim cyklu obserwacji na żadnym z monitorowanych stanowisk nie odnaleziono gatunków synantropijnych. W 2024 roku stwierdzono ich obecność na trzech stanowiskach: Jezioro Niedźgiel i Linkowo Północne (głównie ostrożeń polny *Cirsium arvense* w znikomym pokryciu) oraz Jezioro Białe (średnio licznie podbiał pospolity *Tussilago farfara* oraz, mniej licznie, ostrożeń polny, malina właściwa). Oznacza to pogorszenie stanu wskaźnika z ciągu zaledwie 6 lat.

Wskaźnik: Obce gatunki inwazyjne

Jeden z lepiej ocenionych wskaźników, choć jego stan powoli się pogarsza. W cyklu 2013-2014 na żadnym ze stanowisk objętych Państwowym Monitorowaniem Środowiska (PMŚ) nie występowały rośliny obcego pochodzenia. W 2024 roku pojedyncze osobniki gatunków obcego pochodzenia odnaleziono na 5 stanowiskach (9%). Na trzech z nich były one notowane już 6 lat temu (Bagno Staw 1 – nawłóć późna *Solidago gigantea*, Linkowo Południowe – tawuła kutnerowata *Spiraea tomentosa*, Słupów – aster lancetowaty *Symphyotrichum lanceolatum*) i utrzymują się nadal z podobnym pokryciem. Natomiast dla stanowisk Jezioro Białe i Jezioro Niedźgiel są to pierwsze stwierdzenia dla monitorowanych płatów siedliska, odpowiednio: czerwemchy amerykańskiej oraz przymiotna kanadyjskiego (oba gatunki w śladowym pokryciu).

Wskaźnik: Procent powierzchni zajęty przez siedlisko na transekcje

Na ponad połowie stanowisk (52%) stan wskaźnika był właściwy (FV), na 21% stanowisk niezadowalający (U1) i na 27% zły (U2).

Na stanowiskach Młyny, Sarbinowo i Słupów siedlisko zanikło, skrajnie małą powierzchnię zajmowało na stanowisku Bagno Staw 1 (1,2% transektu). Na stanowiskach Jezioro Białe, Jezioro Brożane, Sawin zajmowało nie więcej niż 10% powierzchni transektu. Wskaźnik został oceniony gorzej niż w 2018 roku na 7 stanowiskach. Na stanowisku Bagno Staw 2 zmiana była pozorna, nie wiązała się ze spadkiem powierzchni siedliska, lecz była spowodowana błędną, zawyżoną oceną w poprzednim okresie obserwacji.

Na 4 stanowiskach (Antoniówka 1, Śniatycze 1, Tuchanie, Plebanka 1) ocena była wyższa, nie oznaczało to jednak poprawy stanu wskaźnika, lecz wynikało z korekty podejścia metodycznego.

Wskaźnik: Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych

Najgorzej oceniony ze wskaźników, silnie rzutujący na ocenę Specyficznej struktury i funkcji siedliska. Na połowie stanowisk siedlisko nie podlegało ekspansji roślin zielnych. W przypadku 34% stanowisk udział gatunków ekspansywnych silnie zaburzał strukturę i funkcje siedliska (ocena zła – U2). Na 16% stanowisk stan wskaźnika był niezadowolający (U1). Gatunkiem, którego ekspansja stanowi najpoważniejsze zagrożenie dla siedliska jest najczęściej trzcina pospolita, notowana na większości stanowisk. W porównaniu do poprzedniego okresu monitoringu, na 45 stanowiskach ocena wskaźnika nie zmieniła się. Na 9 stanowiskach była niższa niż w 2018 roku: na stanowisku Antoniówka 2 gwałtownie rozprzestrzeniła się turzyca sztywna *Carex elata*; na stanowisku Jurkowy Róg – wzrósł udział trześlicy modrej, a na stanowiskach Jezioro Żubrowo SW, Linkowo Południowe, Linkowo Północne, Tuchanie, Jezioro Stobińskie Północne, brzeg zachodni – trzciny pospolitej. Zmniejszenie pokrycia trzciny i poprawę stanu i oceny wskaźnika odnotowano na stanowiskach Rezerwat Łempis jezioro Łempis oraz Jezioro Brożane.

Wskaźnik: Stopień uwodnienia

Siedlisko powinno być stale uwilgotnione, z zaznaczonymi, sezonowymi wahaniami poziomu wody. Właściwy stopień uwilgotnienia odnotowano na 46% stanowisk, niezadowolający (U1) na 34%, zły (U2) – na 20% stanowisk. W porównaniu do poprzedniego cyklu monitoringu aż na 12 stanowiskach uwodnienie siedliska się pogorszyło, co zwykle wiązało się z przesuszeniem, jedynie na stanowisku Mnica siedlisko zostało zalane. Ocena i stan wskaźnika poprawiły się zaledwie na trzech stanowiskach: Rezerwat Bagno Serebryskie 2, Plebanka 1 oraz Młyny (tu jednak siedlisko zanikło).

Wskaźnik: Zanieczyszczenie pestycydami lub przenawożenie

Najlepiej oceniony ze wskaźników. Wyraźne objawy przenawożenia zaobserwowano tylko na stanowiskach Słupów i Tuchanie, jednak z powodu braku waloryzacji wskaźnika wystawiono ocenę nieznaną (XX). Na żadnym z pozostałych 54 stanowisk (96%) nie stwierdzono zanieczyszczenia pestycydami ani przenawożenia. W 2018 roku na siedmiu stanowiskach (Komarów 2, Antoniówka 1, 2, 3, 4, Sawin, Tuchanie) wskaźnika nie określono (ocena XX), na pozostałych otrzymał on ocenę FV.

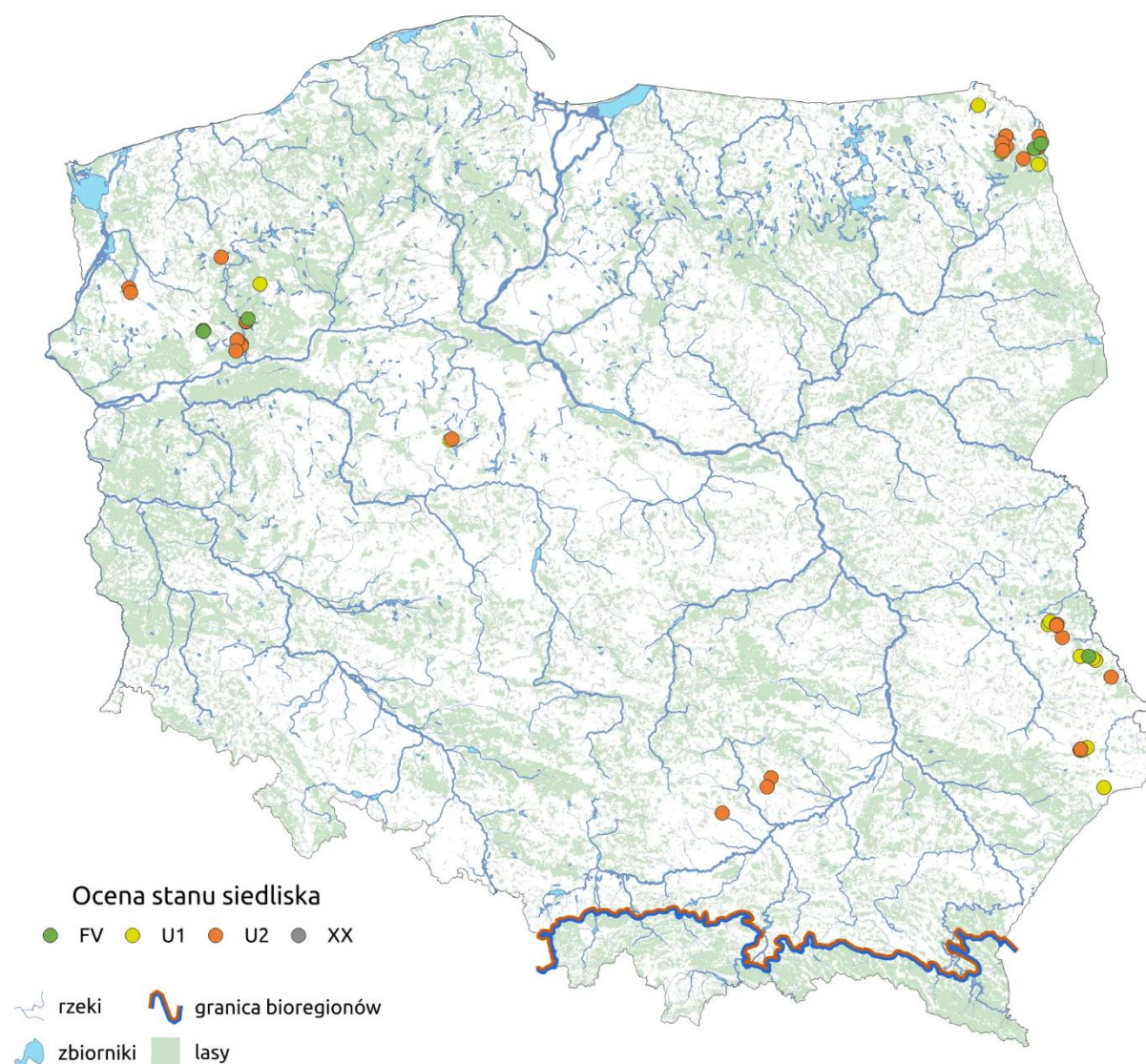
Wskaźnik: Zniszczenia mechaniczne

Na większości stanowisk (91%) nie stwierdzono zniszczeń mechanicznych lub były nieistotne, na 4 stanowiskach (7%) - w niewielkim stopniu rzutowały na stan siedliska, głównie były to ścieżki wydeptywane przez dzikie zwierzęta, ludzi (ocena niezadowolająca U1). Na stanowisku Rosochaty Róg intensywny wypas spowodował znaczne mechaniczne zniszczenia (ocena U2). W porównaniu do poprzedniego okresu monitoringu stan wskaźnika poprawił się na stanowisku Rezerwat Roskosz 1 (w 2024 roku nie obserwowano śladów koszenia ratrakiem). Na pozostałych stanowiskach nie zmienił się.

Wskaźnik: Zwarcie szuwarów

Jeden z lepiej ocenionych wskaźników kardynalnych. Ponieważ gatunkiem budującym szuvary jest zazwyczaj diagnostyczna dla siedliska 7210 kłoc wiechowata *Cladium mariscus*, rozkład ocen jest bardzo zbliżony do rozkładu ocen wskaźnika *Gatunki charakterystyczne*. Na 68% stanowisk zwarcie szuwarów było właściwy (FV), na 16% niezadowolające i na 14% złe (U2). Nie wystawiono oceny dla stanowiska Sarbinowo, na którym siedlisk zanikło, powinna to zatem być ocena zła (U2). W porównaniu do wcześniejszych obserwacji, ocena wskaźnika nie zmieniła się w przypadku 40 stanowisk, na siedmiu uległa pogorszeniu. Dziewięć stanowisk oceniono lepiej niż poprzednio dzięki większemu udziałowi kłoci.

3. OCENA PARAMETRÓW ORAZ STANU OCHRONY SIEDLISKA



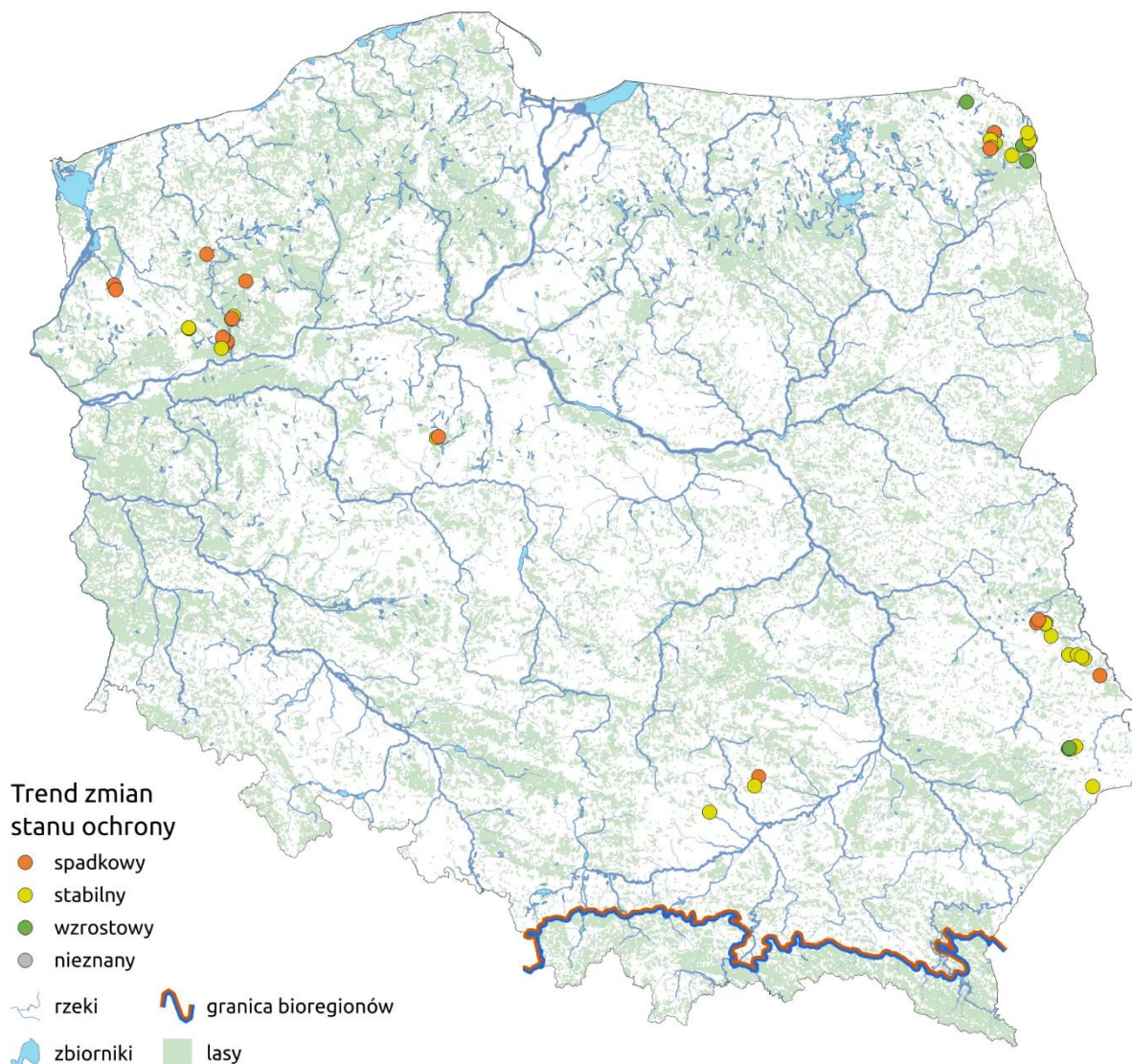
Rys. 2. Ocena stanu ochrony siedliska 7210 na stanowiskach w roku 2024

Monitoring siedliska 7210 prowadzono w latach 2006, 2007, 2008, 2013, 2014, 2018 i 2024. W 2024 roku skontrolowano stan siedliska na 56 stanowiskach. Nie zakładano

COPYRIGHT © GIOŚ

PRACA ZLECONA PRZEZ GŁÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA
SFINANSOWANO ZE ŚRODKÓW NARODOWEGO FUNDUSZU OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

nowych stanowisk. Właściwie zachowane torfowiska nakredowe odnotowano zaledwie na 9% stanowisk. Na blisko 54% stanowisk siedlisko było w stanie złym (U2). Pozostałe 37% (21 stanowisk) reprezentowało siedlisko w niezadowalającym stanie ochrony (ocena U1). Oznacza to generalnie zły stan zachowania siedliska 7210 w regionie kontynentalnym i w całym kraju (Rys. 2).



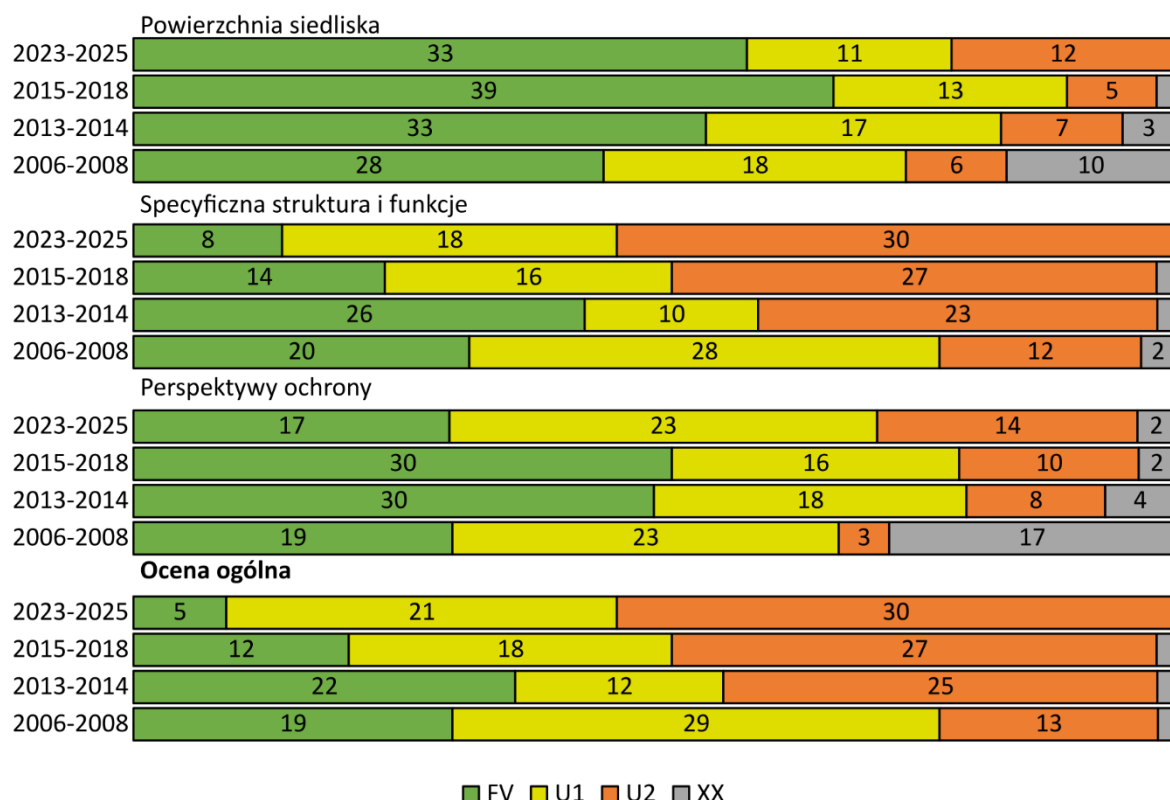
Rys. 3. Trend zmian w ocenach stanu ochrony siedliska 7210 na stanowiskach

Trend określono jako nachylenie prostej regresji, wyznaczonej na podstawie przekodowanych wartości oceny stanu ochrony siedliska odnotowanej na stanowisku w poszczególnych latach monitoringu. Ocenom stanu ochrony przypisano wartości numeryczne: FV=1, U1=0, U2=-1, XX=brak wartości. Nachylenia prostej regresji mniejsze od -0,05 uznano za spadek oceny stanu ochrony siedliska w czasie, natomiast nachylenia większe od 0,05 uznano za wzrost oceny. Przy nachyleniach prostej regresji pomiędzy -0,05 a 0,05 uznawano oceny za stabilne. Trendu nie określono w przypadku stanowisk, którym przypisano mniej niż 2 wartości numeryczne oceny stanu ochrony siedliska.

W skali całego kraju w okresie od 2006 do 2024 roku skontrolowano stan siedliska łącznie na 70 stanowiskach. Na 8 stanowiskach przeprowadzono tylko jedną kontrolę, nie można więc było określić trendu. Na 29 stanowiskach stan ochrony nie uległ zmianie, na 28 stanowiskach się pogorszył i na 5 stanowiskach się poprawił (Rys. 3).

Region kontynentalny

Zestawienie ocen parametrów i oceny ogólnej stanu ochrony siedliska przyrodniczego na stanowiskach monitoringowych typu siedliska przyrodniczego 7210 w regionie kontynentalnym z wszystkich cykli monitoringu, przedstawiono na Rys. 4.



Rys. 4. Liczba stanowisk siedliska 7210 w poszczególnych cyklach monitoringu wg oceny parametrów

Parametr: Powierzchnia siedliska

Areał siedliska na monitorowanych stanowiskach był bardzo zróżnicowany: od kilku metrów kwadratowych do kilkuset hektarów. Na trzech stanowiskach (Młyny, Sarbinowo, Słupów) siedlisko zanikło. Na 1/3 monitorowanych stanowisk płyty siedliska miały do 10 arów powierzchni, na 23% liczyły od 10 arów do hektara i na 37% stanowisk miały hektar i więcej. To najlepiej oceniony z parametrów stanu zachowania siedliska 7210. Blisko 59% stanowisk uzyskało ocenę FV, 20% - ocenę niezadowalającą (U1) i 21% ocenę złą (U2). W porównaniu do wcześniejszych obserwacji, spadek powierzchni i pogorszenie oceny parametru odnotowano na 10 stanowiskach. Na czterech stanowiskach (Bagno Staw 3, Sawin, Śniatycze 2, Turze) ocena się poprawiła, co jednak nie oznacza zwiększenia się areału siedliska, lecz brak jego ubytku.

Parametr: Specyficzna struktura i funkcje

Najgorzej oceniony z parametrów. Na ponad połowie (54%) stanowisk Specyficzna struktura i funkcje siedliska były silnie zaburzone (U2). W przypadku 32% stanowisk ocena parametru była niezadowalająca (U1), zaledwie dla 14% stanowisk - właściwa (FV). Zazwyczaj obniżenie oceny było spowodowane przez niewłaściwy poziom

uwodnienia, ekspansję trzciny pospolitej oraz krzewów i drzew (najczęściej olszy czarnej i wierzb). W porównaniu do wcześniejszych obserwacji, stan parametru nie zmienił się na 34 stanowiskach. Na sześciu stanowiskach się poprawił dzięki poprawie stopnia uwodnienia (Rezerwat Bagno Serebryskie 2, Plebanka 1), zmniejszeniu ekspansji trzciny (Jezioro Brożane, Rezerwat Łempis jezioro Łempis), olszy czarnej (Kłocie Ostrowieckie) i wierzby rokity (Bagno Staw 3). Aż na 16 stanowiskach oceny parametru były niższe niż w 2018 roku, z różnych powodów: przesuszenia (np. Bagno Bubnów 3, Jezioro Niedziegiel), zbyt wysokiego poziomu wody (Rezerwat Bagno Serebryskie 1, Mnica), zarastania przez trzinę (np. Bagno Staw 2), krzewy i drzewa (np. Żółwia Kłoc Północna) lub, najczęściej, kilku z tych czynników.

Parametr: Perspektywy ochrony

W przypadku 17 stanowisk (30%) szanse na zachowanie siedliska w stanie nie pogorszonym określono jako właściwe (FV). Dla 14 stanowisk (25%) były one złe (U2) i dla 23 (41%) - niezadowolające (U1), głównie z powodu niewłaściwych stosunków wodnych, zagrożenia ekspansją trzciny, olszy czy wierzb, w sporadycznych przypadkach intensywnego wypasu (Rosochaty Róg), presji inwestycyjnej (Sawin). Na stanowiskach Mnica i Jezioro Brożane perspektywy zachowania siedliska w dłuższej perspektywie czasowej były niepewne (ocena XX) z uwagi na nieznaną reakcję kłociowiska na zmianę poziomu wody. W porównaniu do wcześniejszych obserwacji monitoringowych, dla 48 stanowisk ocena parametru nie zmieniła się. Nigdzie się nie poprawiła, a dla 8 stanowisk pogorszyła. Zdecydowana większość płatów siedliska w parkach narodowych i rezerwach miała właściwe perspektywy ochrony.

Ocena ogólna – stan ochrony siedliska

Zaledwie na pięciu stanowiskach (Jezioro Stobińskie Południowe, Kłocie Ostrowieckie, Rezerwat Brzeźno, Rezerwat Łempis jezioro Stulpieniuk, Wiłkokuk) siedlisko było zachowane właściwie (9%). Dla 37% stanowisk ocena stanu ochrony siedliska była niezadowolająca (U1) i aż dla 54% stanowisk zła (U2). Największy wpływ na ocenę ogólną miała ocena parametru Specyficzna struktura i funkcje. W porównaniu do wcześniejszych obserwacji ocena stanu ochrony poprawiła się dla pięciu stanowisk (Kłocie Ostrowieckie, Bagno Staw 3, Rezerwat Łempis jezioro Łempis, Plebanka 1, Jezioro Brożane). Na 17 stanowiskach zaobserwowano pogorszenie stanu ochrony siedliska.

Wyprowadzenie ocen parametrów i oceny ogólnej dla regionu biogeograficznego

Na podstawie wyników monitoringu siedliska 7210 wyprowadzono ocenę poszczególnych parametrów i ocenę ogólną w skali regionu biogeograficznego, przyjmując następujące progi procentowe:

- ocena FV – $\geq 50\%$ stanowiska ocena FV i $\leq 20\%$ stanowisk ocena U2;
- ocena U1 – dowolna inna kombinacja;
- ocena U2 – $\geq 33\%$ stanowisk ocena U2.

Ocena siedliska 7210 w skali regionu kontynentalnego

Powierzchnia siedliska – U1 (59% FV, 20% U1, 21% U2)

Specyficzna struktura i funkcje – U2 (14% FV, 32% U1, 54% U2)

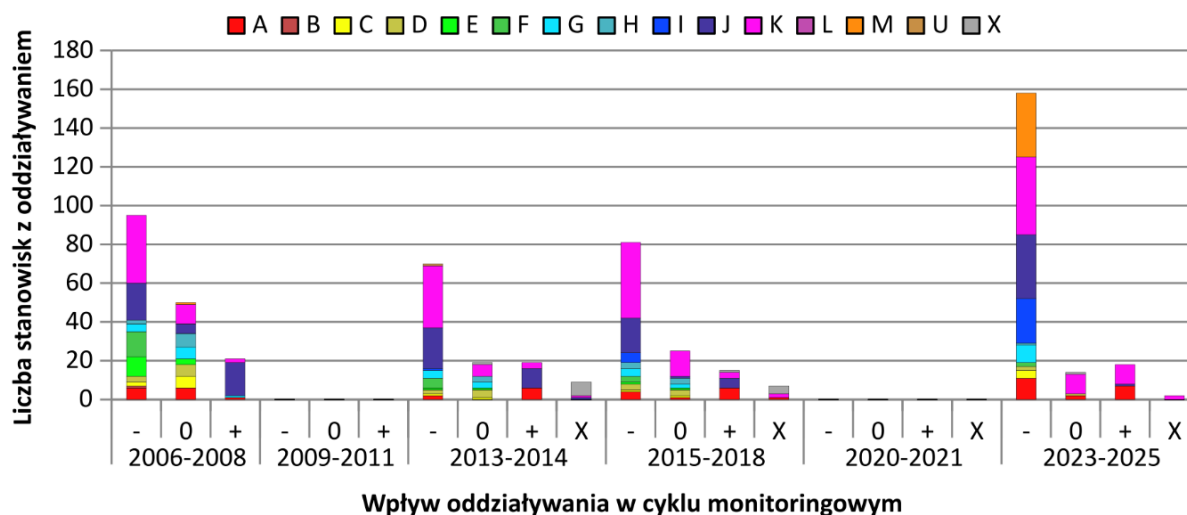
Perspektywy ochrony – U1 (30% FV, 41% U1, 25% U2, 4% XX)

Ocena ogólna – U2 (9% FV, 37% U1, 54% U2)

4. ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ I ZAGROŻEŃ ISTOTNYCH DLA SIEDLISKA

Region kontynentalny

Wśród oddziaływań na siedlisko zdecydowanie przeważają te o negatywnym wpływie (Rys. 5). Z oddziaływań pozytywnych odnotowano jedynie nieintensywne koszenie (6 stanowisk z korzystnym efektem dla kondycji siedliska) oraz szkody wyrządzane przez zwierzęta roślinożerne (10 stanowisk). Marginalne (w skali bioregionu) znaczenie miało wypalanie ograniczające rozwój zarośli na stanowisku Jezioro Śniatycze czy nieintensywny wypas bydła nad Jeziorem Kojle.



Rys. 5. Liczba stanowisk siedliska 7210 w regionie kontynentalnym wg oddziaływań i ich wpływu oraz cyklu monitoringowego

Kod grupy oddziaływań: A - rolnictwo; B - leśnictwo; C - górnictwo, wydobywanie surowców i produkcja energii; D - transport i sieci komunikacyjne; E - urbanizacja, budownictwo mieszkaniowe i handlowe; F - użytkowanie zasobów biologicznych inne niż rolnictwo i leśnictwo; G - ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka; H - zanieczyszczenia; I - inne problematyczne zaborcze gatunki i geny; J - modyfikacje systemu naturalnego; K - biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych); L - zjawiska geologiczne, katastrofy naturalne; M - zmiana klimatu; U - nieznane zagrożenie lub nacisk; X - brak zagrożeń i nacisków.

Spośród negatywnych oddziaływań o dużej sile, najczęściej wymieniano oddziaływania związane z ingerencją w stosunki wodne (osuszanie, melioracje – ponad 30 notowań), przemianami roślinności w wyniku naturalnej sukcesji (30 notowań) i towarzyszącymi jej procesami, jak nagromadzenie materii organicznej, nasilenie konkurencji i problematyczne gatunki rodzime (trzcina, trzęślica modra i inne). Jedynie na stanowisku Jezioro Stobińskie Południowe nie zaobserwowano nacisków na siedlisko.

W porównaniu do poprzedniego cyklu monitoringu zestaw oddziaływań negatywnych poszerzył się o nienotowane w 2018 roku oddziaływania z grupy M (zmiany temperatury, susze i zmniejszanie opadów związane z ocieplaniem klimatu), które wykazano dla 33 stanowisk.

Najpoważniejszym potencjalnym zagrożeniem dla siedliska 7210 jest niewłaściwie realizowane koszenie (zbyt intensywne lub jego brak), działania powodujące przesuszenie lub zalanie siedliska, sukcesja i następstwa ocieplania klimatu.

5. INFORMACJA O GATUNKACH OBCYCH

W 2024 roku odnaleziono pojedyncze osobniki sześciu gatunków roślin obcego pochodzenia na pięciu stanowiskach (Tab. 3). Aster lancetowaty utrzymuje się nadal na stanowisku Słupów, nawłóć późna – na stanowisku Bagno Staw 1 i tawuła kutnerowana – na stanowisku Linkowo Południowe. Natomiast po raz pierwszy odnotowano w siedlisku czeremchę amerykańską i rdestówkę powojową (Jezioro Białe) oraz przymiotno kanadyjskie (Jezioro Niedźmieł).

Kilkanaście lat temu (etap 2013-2014) nie stwierdzono w monitorowanych płatach siedliska obecności gatunków obcych, zwłaszcza obcych inwazyjnych.

Tab. 3. Liczba stanowisk siedliska 7210, na których stwierdzono gatunki obce wg cykli monitoringu

nazwa polska	Gatunek nazwa łacińska	Cykl monitoringu	
		2015-2018	2023-2025
Aster lancetowaty	<i>Aster lanceolatus</i>	1	1
Czeremcha amerykańska	<i>Padus serotina</i>		1
Nawłóć późna	<i>Solidago gigantea</i>	1	1
Przymiotno kanadyjskie	<i>Coryza canadensis</i>		1
Rdestówka powojowa	<i>Fallopia convolvulus</i>		1
Tawuła kutnerowata	<i>Spiraea tomentosa</i>	1	1

6. WNIOSKI DOTYCZĄCE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH

Około 50% monitorowanych stanowisk leży na terenie parków narodowych (lub ich otulin) Drawieńskiego, Wigierskiego i Poleskiego oraz rezerwatów przyrody (Torfowisko Osowiec, Bagno Serebryskie, Brzeźno, Roskosz, Łempis, Torfowisko Linkowo, Wiłkokuk). Zabiegi ochrony czynnej były realizowane na mniej więcej połowie z nich. Najczęstszym było koszenie w celu ograniczenia ekspansji trzciny pospolitej oraz podrostu drzew i krzewów (Bagno Bubnów 3, Bagno Staw 1, 2, 3, Jurkowy Róg, Rezerwat Łempis jezioro Łempis, Śniatycze 1, Turze, Wiłkokuk). Nie zawsze jednak wykonywano je we właściwym terminie (Rezerwat Roskosz 1) i z odpowiednią intensywnością (Rezerwat Roskosz 2, Sawin), co powodowało mechaniczne uszkodzenia kłoci. Rekomenduje się wyłączenie z koszenia płatów typowo wykształconych, dobrze zachowanych, w szczególności nie należy nisko kosić szuwarów kłociowych. Znacznie

rzadziej prowadzono zabieg usuwania podrostu drzew (Jezioro Gajlik, Kłocie Ostrowieckie, Wiłkokuk), zwykle jednak był to zabieg jednorazowy, o krótkotrwałym efekcie. Na niektórych stanowiskach działania ochronne wykonywano w ramach projektów, np. "Ochrona torfowisk alkalicznych (7230) południowej Polski" (Śniatycze 1), projekty Centrum Ochrony Mokradeł (Wiłkokuk, Jezioro Gajlik).

Na stanowisku Rosochaty Róg w Wigierskim PN wypas bydła był tak intensywny, że stanowił zagrożenie dla siedliska, nie pełniąc funkcji zabiegu ochronnego. Na stanowiskach Żółwia Kłoc Południowa i Żółwia Kłoc Północna, leżących w strefie ochrony ścisłej Drawieńskiego PN, nie proponuje się żadnych zabiegów ochronnych. Generalnie w wielu przypadkach postuluje się monitoring i poprawę stosunków wodnych, uznając je za kluczowe dla ochrony siedliska.

7. INFORMACJE DODATKOWE

Na stanowiskach w obszarze Natura 2000 Dolina Sieniochy (PLH060025) podczas prac monitoringowych odnotowano obecność strzępotka edypusa *Coenonympha oedippus* - gatunku motyla z rodziny rusałkowatych. Jest to jeden z najbardziej zagrożonych gatunków motyli w Europie. W Polsce gatunek objęty ochroną ścisłą. Zamieszczony jest również w załączniku II i IV dyrektywy siedliskowej.

8. KOORDYNATORZY, EKSPERCI I WSPÓŁPRACOWNICY

Koordynator główny: Edward Walusiak

Koordynator krajowy: Paweł Pawlikowski

Eksperti: Anna Cwener, Filip Jarzombkowski, Łukasz Kozub, Jan Kucharzyk, Wacław Michałczuk, Paweł Pawlikowski, Paweł Pawlaczyk, Aneta Rybkowska

9. WYKAZ LITERATURY, DOKUMENTÓW ŹRÓDŁOWYCH

- Baza danych obszarów Natura 2000 Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.
- Buczek A. 2010. Torfowiska nakredowe. - W: Mróz W. (red.), Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ, Warszawa: 161-173.
- Państwowy Monitoring Środowiska. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych. <https://siedliska.gios.gov.pl/>
- System Informatyczny Monitoringu Gatunków i Siedlisk Przyrodniczych GIOŚ (SI MGSP).