



REGIONALNA
DYREKCJA
OCHRONY
ŚRODOWISKA
W ŁODZI

Uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony:

**7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z
Scheuchzerio-Caricetea nigrae),**

**7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk
i mechowisk,**

1903 lipiennik Loesela *Liparis loeselii*,

**Monitoring stanu wyżej wymienionych przedmiotów ochrony oraz monitoring
realizacji celów działań ochronnych na terenie obszaru Natura 2000 Łąka w
Bęczkowicach PLH100004**

wykonany w ramach projektu:

„Ochrona torfowisk alkalicznych (7230) południowej Polski”



Świebodzin 2017



Spis treści

1. Wstęp.....	3
2. Metodyka i zakres prac.....	3
3. Informacje ogólne o obszarze	4
4. Wyniki.....	13
4.1. Uzupełnienie stanu wiedzy o siedlisku 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea nigrae</i>).....	13
4.2. Uzupełnienie stanu wiedzy o siedlisku 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	14
4.3. Uzupełnienie stanu wiedzy o lipienniku Loesela <i>Liparis loeselii</i> (1903).....	29
4.4. Monitoring stanu zachowania siedliska 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	31
4.4.1. 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk – Łąka w Bęczkowicach.....	31
4.4.2. 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk – Bęczkowice 2.....	46
4.4.3. 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk – Bęczkowice 3.....	56
4.4.4. 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk – Bęczkowice 4.....	66
4.4.5. 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk – Bęczkowice 5.....	76
4.5. Monitoring stanu zachowania lipiennika Loesela <i>Liparis loeselii</i> (1903)	82
4.5.1. 1903 Lipiennik Loesela <i>Liparis loeselii</i> – Łąka w Bęczkowicach.....	82
4.5.2. 1903 Lipiennik Loesela <i>Liparis loeselii</i> – Bęczkowice 1.....	86
4.5.3. 1903 Lipiennik Loesela <i>Liparis loeselii</i> – Bęczkowice 2.....	93
4.5.4. 1903 Lipiennik Loesela <i>Liparis loeselii</i> – Bęczkowice 3.....	100
4.5.5. 1903 Lipiennik Loesela <i>Liparis loeselii</i> – Bęczkowice 4.....	106
4.6. Monitoring realizacji celów działań ochronnych dla siedliska 7140 i 7230.....	113
4.7. Monitoring realizacji celów działań ochronnych dla lipiennika Loesela <i>Liparis loeselii</i> (1903).....	114
5. Aktualizacja SDF.....	116
6. Publikowane i niepublikowane materiały dotyczące Łąki w Bęczkowicach wraz ze spisem literatury.....	125
7. Spis rycin	127

1. Wstęp

Na podstawie porozumienia w sprawie współpracy przy realizacji działań w ramach Projektu nr LIFE13 NAT/PL/000024 pn. „Ochrona torfowisk alkalicznych (7230) południowej Polski”, zawartego dnia 8 czerwca 2015 r. między Klubem Przyrodników a Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Łodzi, przeprowadzono szczegółowe badania terenowe na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony: 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea nigrae*), 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, 1903 lipiennik Loesela *Liparis loeselii*, a także wykonano monitoring stanu wyżej wymienionych przedmiotów ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych na terenie obszaru Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach PLH100004.

2. Metodyka i zakres prac

Szczegółowa inwentaryzacja terenowa płatów siedlisk 7140 i 7230 oraz lokalizacji lipiennika Loesela *Liparis loeselii* w granicach obszaru Natura 2000 prowadzona była w latach 2016 i 2017. Weryfikacji poddano rodzaje siedlisk oraz ich stanowiska, a także lokalizacje gatunku wskazane w Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 17 lutego 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach PLH100004. Rozpoznanie prowadzono również poza tymi lokalizacjami, w całym kompleksie torfowiskowo-łąkowym objętym granicami obszaru Natura 2000. Prace skupiały się na kartowaniu zasięgów przedmiotowych siedlisk i stanowisk gatunku oraz ich charakterystyce.

We wrześniu 2017 r. wykonano monitoring stanu zinwentaryzowanych przedmiotów ochrony (7230 i 1903). W czterech (z pięciu istniejących w obszarze) płatach siedliska 7230, w miejscach reprezentatywnych, ulokowano transekty badawcze, na których wykonano po 3 zdjęcia fitosocjologiczne (łącznie 12 zdjęć fitosocjologicznych) oraz dokonano oceny stanu siedliska 7230. Ze względu na ukształtowanie płatów transekty miały zróżnicowane wymiary. W przypadku jednego

płata (Bęczkowice 5), ze względu na jego niską reprezentatywność monitoring wykonano na całości powierzchni siedliska, a ponadto nie wykonano zdjęć fitosocjologicznych. Oceny stanu zachowania lipiennika Loesela dokonano w odniesieniu do czterech stanowisk, przy czym jako stanowisko gatunku uznawano cały płat siedliska, w którym gatunek stwierdzono. W obserwacjach zastosowano metodyki opracowane przez GIOŚ w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, tj. odpowiednio:

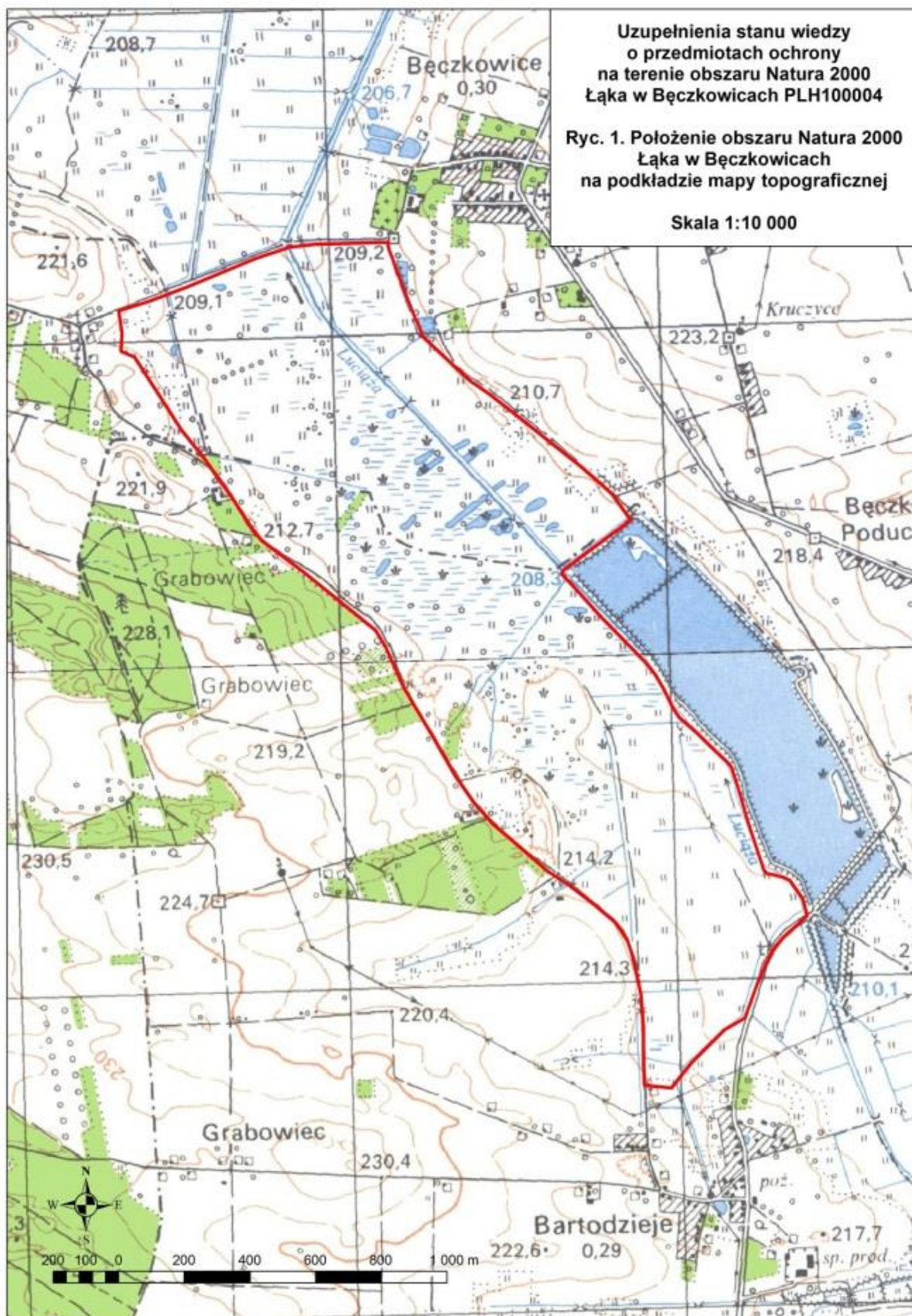
- Koczur A. 2011. 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk. W: Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III, s. 137-151. GIOŚ, Warszawa.

- Kucharski L. 2010 (z późniejszą modyfikacją). Lipiennik Loesela *Liparis loeselii* (L.) Rich. W: Perzanowska J. (red.). Monitoring gatunków roślin. Przewodnik metodyczny. Część I, s. 99–109. GIOŚ, Warszawa.

Monitoring realizacji celów działań ochronnych na terenie obszaru Natura 2000 przeprowadzono w oparciu o dane uzyskane na drodze wykonanej inwentaryzacji i monitoringu stanu siedliska oraz lipiennika Loesela oraz na podstawie innych obserwacji terenowych.

3. Informacje ogólne o obszarze

Obszar Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach został powołany decyzją Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmującą na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043)(2008/25/WE). Zajmuje powierzchnię 191,18 ha i obejmuje torfowisko leżące w dolinie rzeki Luciąży na południe od wsi Bęczkowice, wraz z terenami sąsiadującymi (Ryc. 1, Ryc. 2). Plan zadań ochronnych dla obszaru został przyjęty zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 17 lutego 2014 r. i dostępny jest pod adresem: <http://dziennik.lodzkie.eu/#/legalact/2014/741/>.



Ryc. 1. Położenie obszaru Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach na podkładzie mapy topograficznej



Ryc. 2. Położenie obszaru Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach na podkładzie ortofotomapy

Kompleks torfowiskowo-łąkowy w dolinie Luciąży objęty jest ponadto ochroną jako część Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Widawki utworzonego rozporządzeniem Wojewody Sieradzkiego z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu oraz uznania za zespoły przyrodniczo-krajobrazowe (Dz. Urz. z dnia 9 września 1998 r. Nr 20, poz. 115). Obszar ten zajmuje powierzchnię 41390 ha i obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnią funkcję korytarzy ekologicznych.

Przyporządkowanie omawianego obszaru torfowiskowego do poszczególnych jednostek fizyczno-geograficznych oraz przyrodniczo-leśnych prezentują poniższe zestawienia:

- regionalizacja fizyczno-geograficzna (Kondracki 2011)

Obszar:	EUROPA ZACHODNIA
Podobszar:	POZAALPEJSKA EUROPA ŚRODKOWA
Prowincja:	34 WYŻYNY POLSKIE
Podprowincja:	342 WYŻYNA MAŁOPOLSKA
Makroregion:	342.1 WYŻYNA PRZEDBORSKA
Mezoregion:	342.11 WZGÓRZA RADOMSZCZAŃSKIE

- geobotaniczna (Szafer, Zarzycki 1977)

Państwo:	HOLARKTYDA
Obszar:	EURO-SYBERYJSKI
Prowincja:	NIŻOWO-WYŻYNNA, ŚRODKOWOEUROPEJSKA
Dział:	BAŁTYCKI
Poddział:	PAS WYŻYN ŚRODKOWYCH
Kraina:	PÓŁNOCNE WYSOCZYZNY BRZEŻNE
Okręg:	ŁÓDZKO-PIOTRKOWSKI

- regionalizacja przyrodniczo-leśna (Zielony, Kliczkowska 2010)

Kraina: MAŁOPOLSKA

Mezoregion: PIOTRKOWSKO-OPOCZYŃSKI

Torfowisko w Bęczkowicach znajduje się w strefie klimatu przejściowego pomiędzy klimatem morskim i kontynentalnym z dominującymi wiatrami zachodnimi. Dzięki nizinemu ukształtowaniu terenu przepływ mas powietrza jest swobodny. Średnia roczna temperatura w regionie wynosi 7°C, latem 17-18°C, zimą -2°C. Średnie roczne opady (w latach 1971-2000) kształtowały się na poziomie 600 mm (Lorenc 2005).

Wzgórza Radomszczańskie, w obrębie których leży opisywany kompleks torfowiskowo-łąkowy, są przedłużeniem struktur mezozoicznych obniżenia Gór Świętokrzyskich na zachód od Pilicy w postaci wzniesień zbudowanych z piaskowców kredowych i wapieni jurajskich (Kondracki 2011). W najwyższym miejscu, górze Chełmo, osiągają wysokość 316 m n.p.m. Wzgórza Radomszczańskie są pokryte w znacznej części piaskami i glinami czwartorzędowymi. W obniżeniach występują zabagnienia, piaski i wydmy, przeplatające się z masywnymi wzniesieniami, w których płytko występuje starsze podłoże. Region Wzgórz Radomszczańskich ku północy (w rejonie, w którym zlokalizowane jest opisywane torfowisko) przechodzi stopniowo w Równinę Piotrowską rozciągającą się w strefie odpływu wód glaciofluwialnych z moren zlodowacenia warciańskiego (Kondracki 2011).

Torfowisko w Bęczkowicach położone jest w dorzeczu Wisły, w dolinie Luciąży, najdłuższego dopływu Pilicy. W dolinie występują liczne kompleksy stawów hodowlanych. Koryto rzeki w dużej części jest uregulowane. Tereny te należą do jednolitej części wód powierzchniowych o kodzie RW200062545213 – Luciąża od źródeł do zb. Cieszanowice. Zgodnie z typologią wód powierzchniowych ciek sklasyfikowano jako potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych (Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej 2011). Jednocześnie obiekt leży w granicach jednolitej części wód podziemnych PLGW200084 (PIG 2017).

Zachodnia granica JCWPd w dużej mierze położona jest wzdłuż działu wodnego I-go rzędu Odry i Wisły (Paczyński B., Sadurski A. 2007), a pozostałe granice mają charakter strukturalny (biegną po zasięgu utworów kredy dolnej K1) oraz hydrodynamiczny (biegną po działach wód podziemnych/powierzchniowych) (PIG 2017). Przeważający typ zasilania to infiltracja opadów atmosferycznych. Obszar ten drenowany jest przez liczne ujęcia wód podziemnych oraz przede wszystkim przez Pilicę i jej dopływy (m.in. Czarną, Luciążę, Strawę), przy czym te ostatnie drenują w większości płycej położone warstwy wodonośne (PIG 2017). Wodonośność ośrodka skalnego jest zróżnicowana, podobnie jak parametry hydrogeologiczne pięter/poziomów wodonośnych (miąższość, współczynnik filtracji, przewodność wodną), co wpływa na niejednoznaczne kierunki krążenia wód podziemnych, przy czym wody wszystkich pięter/poziomów wodonośnych odpływają do naturalnych stref drenażu (dolina Pilicy – Q-K3) (PIG 2017). Lokalnie, na niewielką skalę widoczne są oddziaływania ujęć wód podziemnych. Pobór wód waha się od 5% do 50% zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych, zależnie od piętra/poziomu wodonośnego (Q do 50%; K/J 5-25%) (PIG 2017).

Kompleks torfowiskowo-łąkowy w Bęczkowicach jest cennym siedliskiem wielu rzadkich i chronionych gatunków związanych z torfowiskami alkalicznymi, które w środkowej Polsce niemalże znikły. Znajduje się tu jedno z dwóch istniejących w województwie łódzkim stanowisk gatunku objętego Dyrektywa Siedliskową – lipiennika Loesela *Liparis loeselii*. Spośród innych cennych gatunków charakterystycznych dla mechowisk występuje tu turzyca *Davalla Carex davalliana*, kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, kukułka krwista *Dactylorhiza incarnata*, kukułka szerokolistna *Dactylorhiza majalis* oraz w warstwie mchów błotniszek wełnisty – *Helodium blandowii*, błyszczce włoskowate *Tomentypnum nitens*, torfowiec obły *Sphagnum teres*, torfowiec Warnstorfa *Sphagnum warnstorffii*, a także drugi w obrębie torfowiska gatunek dyrektywowy – haczykowiec błyszczący *Hamatocaulis vernicosus* oraz limprichtia pośrednia *Limprichtia cossonii*, złocieniec gwiazdkowaty *Campylium stellatum*, prątnik nabrzmiały *Bryum pseudotriquetrum* i próchniczek błotny *Aulacomnium palustre*.

Tabela 1. Zestawienie gatunków roślin chronionych i zagrożonych występujących w granicach Torfowiska Bęczkowice wraz z kategoriami zagrożenia: OCZ – ochrona częściowa, OŚ – ochrona ścisła

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>Dactylorhiza incarnata</i>	-	OCZ
<i>Dactylorhiza majalis</i>	NT	OCZ
<i>Drosera rotundifolia</i>	NT	OŚ
<i>Epipactis palustris</i>	NT	OŚ
<i>Liparis loeselii</i>	VU	OŚ
Mchy		
<i>Aulacomnium palustre</i>	-	OCZ
<i>Climacium dendroides</i>	-	OCZ
<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	-	OŚ
<i>Helodium blandowii</i>	-	OCZ
<i>Limprichtia cossonii</i>	-	OCZ
<i>Sphagnum teres</i>	-	OCZ
<i>Tomentypnum nitens</i>	-	OCZ
<i>Sphagnum warnstorffii</i>	-	OCZ

Spośród siedlisk przyrodniczych o charakterze otwartym w granicach kompleksu torfowiskowo-łąkowego w Bęczkowicach występuje przede wszystkim siedlisko torfowisk alkalicznych 7230. Poza tym nieduże powierzchnie zajmują płaty łąk zmiennowilgotnych (6410) i wilgotnych (65XX).

7230 – torfowiska alkaliczne o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk

Siedlisko jest wykształcone głównie w postaci dobrze uwodnionych przez większą część roku płatów roślinności mszysto-turzycowej, reprezentującej związek *Caricion davallianae* oraz zbiorowisk nawiązujących – ze słabiej wykształconą warstwą mszystą, najczęściej z większym udziałem gatunków łąkowych lub szuwarowych. Na części powierzchni, głównie w płatach słabiej uwodnionych, posiada łąkową fizjonomię.

6410 – zmiennowilgotne łąki trzęślicowe

Siedlisko występuje w postaci niewielkich płatów roślinności ze związku *Molinion*, wykształconych na nieznacznym wyniesieniu w obrębie torfowiska, tworzących mozaikę z płatami mechowiskowymi lub na skraju torfowiska, w bezpośrednim sąsiedztwie płatów torfowisk alkalicznych.

65XX – eutroficzne łąki wilgotne

Siedlisko wykształcone w postaci płatów roślinności reprezentującej związek *Calthion palustris*, rozwijających się na skraju torfowiska, głównie w południowo-zachodniej części kompleksu.

Główne założenia ochrony siedliska 7230, uwzględnionego łącznie z siedliskiem 7140 oraz Lipiennikiem Loesela dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunku rośliny i jej siedliska, wymienione w Planie Zadań Ochronnych zawierają następujące wytyczne:

- Przeprowadzenie szkoleń z zakresu Natura 2000 dla lokalnej społeczności – pierwsze 2 lata obowiązywania planu zadań ochronnych. Opracowanie i przeprowadzenie programu informacyjnego dotyczącego sieci Natura 2000, przedmiotowego obszaru Natura 2000, możliwości właściwego użytkowania i ochrony płatów siedlisk przyrodniczych oraz gatunku, stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000.

- Działanie obligatoryjne – cały okres obowiązywania planu zadań ochronnych:

1) zachowanie siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków stanowiących przedmioty ochrony, położonych na trwałych użytkach zielonych;

2) ekstensywne użytkowanie kośne lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych.

- Działania fakultatywne: Użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego PROW, ukierunkowanego na ochronę siedliska przyrodniczego.

Koszenie – raz na rok. Koszenie mechaniczne i/lub ręczne. Proces ciągły. Koszenie należy przeprowadzać w terminie od 15 lipca do 30 września w sposób nieniszczący runi roślinnej i pokrywy glebowej. Wysokość koszenia 10 - 15 cm. Ściętą biomasę należy w terminie 2 tygodni po pokosie usunąć poza teren ostoi.

- Wycinka drzew i krzewów – raz na 5 lat, po 1 sierpnia. Wycięcie drzew i krzewów z wyniesieniem biomasy poza teren. Wycinkę należy prowadzić przy samej ziemi aby umożliwić w przyszłości koszenie.

- Analiza hydrologiczna terenu – od 2 do 5 roku obowiązywania planu zadań ochronnych. Wykonanie terenowych prac badawczych obejmujących parametry hydromorfologicz-ne oraz charakterystyki przepływu w korycie rzeki Luciąży w celu określenia odpowiedniego poziomu wód gruntowych dla zachowania przedmiotów ochrony z uwzględnieniem potrzeb prowadzenia ekstensywnej gospodarki rolnej oraz gospodarki rybackiej na pobliskich stawach.

- Dostosowanie poziomu wód gruntowych odpowiednio dla potrzeb zachowania przedmiotów ochrony – po wykonaniu analizy hydrologicznej. Prace regulacyjne i/lub udrożnieniowe oraz melioracyjne na fragmencie doliny i w korycie rzeki Luciąży powinny nastąpić po wykonaniu analizy hydrologicznej terenu.

Główne założenia ochrony siedliska 7230, uwzględnionego łącznie z siedliskiem 7140 oraz Lipiennikiem Loesela dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji celów działań ochronnych, wymienione w Planie Zadań Ochronnych zawierają następujące wytyczne:

- Monitoring stanu ochrony przedmiotów ochrony – co 3 lata. Zgodnie ze standardami metodyki opracowanymi przez GIOŚ w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ).

Główne założenia ochrony siedliska 7230, uwzględnionego łącznie z siedliskiem 7140 oraz Lipiennikiem Loesela dotyczące uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony, wymienione w Planie Zadań Ochronnych zawierają następujące wytyczne:

- (dla siedlisk) Szczegółowa inwentaryzacja terenowa wraz z opisem stanu ochrony płatów siedliska, ich struktury i funkcji – pierwsze 3 lata obowiązywania planu zadań ochronnych.

- (dla gatunku) Szczegółowa inwentaryzacja gatunku w obszarze Natura 2000 – pierwsze 3 lata obowiązywania planu zadań ochronnych.

4. Wyniki

4.1. Uzupełnienie stanu wiedzy o siedlisku 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea nigrae*)

W trakcie obserwacji terenowych siedlisko 7140 w typowej odmianie nie zostało stwierdzone. Odnotowano nieduże fragmenty płatów z roślinnością nawiązującą do torfowisk przejściowych, jednak z uwagi na ich charakter – spójny pod względem genezy i funkcji z występującymi w kompleksie typowo wykształconymi płatami siedliska 7230 – zostały włączone w granice wykazywanych mechowisk. Siedlisko 7140 w typowej formie na powierzchni 14,41 ha, podawanej w obowiązującym SDF, nigdy na tym obszarze nie występowało, a zapisy o jego obecności związane są prawdopodobnie z brakiem szczegółowej weryfikacji terenowej i niedokładnym rozpoznaniem cech siedliska (np. brak pomiarów pH, których wyniki wskazują na alkaliczne warunki siedliskowe; nieuwzględnienie obecności gatunków charakterystycznych dla siedliska 7230; nieuwzględnienie struktury ekosystemu, w którym dominują źródliska zasilane wodami bogatymi w węglan wapnia; niewłaściwe rozpoznanie przeważających w siedlisku torfowców np. *Sphagnum teres*, których obecność nie jest wskaźnikiem siedliska 7140, a których ekologia wskazuje na tolerancję warunków alkalicznych). Reasumując, wzmianka o obecności siedliska 7140 na terenie obszaru Łąka w Bęczkowicach jest błędna i wynika prawdopodobnie ze złej klasyfikacji siedliska w przeszłości. Pozostałe weryfikowane płaty reprezentowały zbiorowiska roślinne, których nie można było uznać za siedliska przyrodnicze Natura 2000. Były to głównie zbiorowiska z klasy *Phragmitetea* (szuwały właściwe i wielkoturzycowe) oraz z klasy

Molinio-Arrhenatheretea (przede wszystkim roślinność łąkowa i ziołoroślowa z rzędu *Molinietales*).

4.2. Uzupełnienie stanu wiedzy o siedlisku 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk

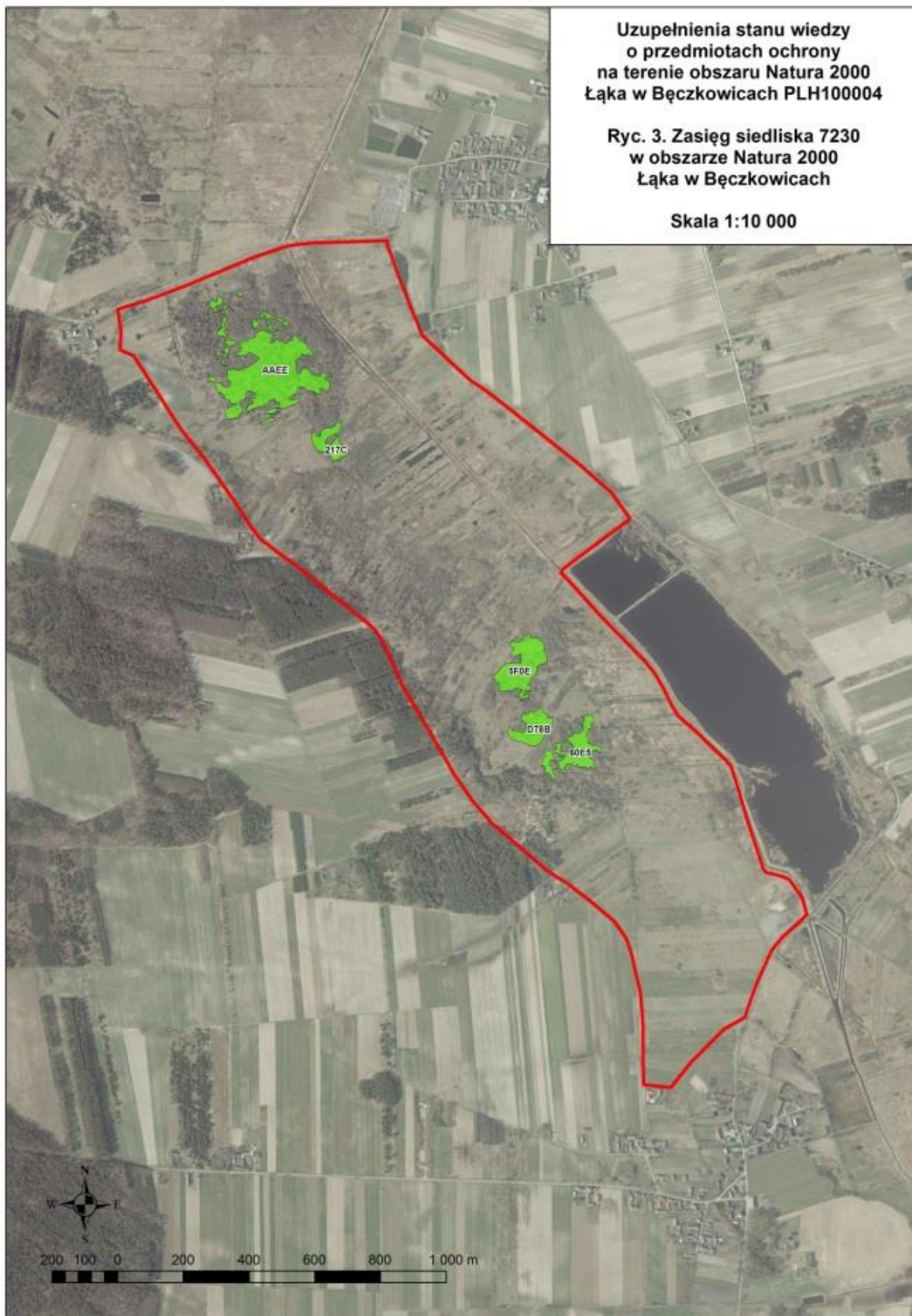
Strefą występowania siedliska 7230 w obszarze Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach jest soligeniczne torfowisko niskie wykształcone w przykrawędziowej, lewobrzeżnej części doliny Luciąży z mszysto-turzycową i łąkową roślinnością nawiązującą do mechowisk, a miejscami z inicjalnymi lasami i zaroślami z kręgu olsów. Zasilane jest ono wodami bogatymi w wapń przesączającymi się spod mineralnej krawędzi doliny. Rozciąga się na odcinku długości ok. 1,8 km, między drogą łączącą Bęczkowice z Grabowcem na północnym zachodzie, a miejscowością Grabowiec Kolonia na południowym wschodzie. Torfowisko położone jest na terenie województwa łódzkiego, w granicach dwóch powiatów: piotrowskiego i radomszczańskiego, na terenie gmin: Łęki Szlacheckie i Masłowice, w obrębach ewidencyjnych: Bęczkowice i Bartodzieje Przerębskie.

Płaty siedliska 7230 zlokalizowane są w nieużytkowanej części doliny, stosunkowo silnie przekształconej na skutek prowadzonej tu do połowy XX wieku nieprzemysłowej eksploatacji torfu, a obecnie na znacznej powierzchni zarastającej krzewami i drzewami. Zasięg siedliska wyznaczają płaty otwartych mechowisk i zbiorowisk z roślinnością do nich nawiązującą, wyróżniające się w krajobrazie położeniem poniżej sąsiadujących z nimi terenów łąkowych lub stanowiące otwarte enklawy pośród terenów silniej zarośniętych drzewami i krzewami. W przypadku większości wydzieleni granice siedliska są wyraźne.

W otoczeniu doliny dominują użytki rolne. Nieduże kompleksy leśne zlokalizowane są na południowy zachód od torfowiska. W prawobrzeżnej części doliny, po przeciwnej stronie rzeki w stosunku do lokalizacji najbardziej południowych płatów mechowiskowych, znajduje się duży kompleks użytkowanych rybacko stawów hodowlanych. W południowej części kompleksu torfowiskowego, znajduje się sztuczny ciek, zbierający wody naturalnych strug wysączających się spod mineralnej krawędzi doliny. Wody te odprowadzane są w kierunku północno-wschodnim do Luciąży. Między

płatami siedliska zlokalizowanymi w północno-zachodniej części kompleksu, a płatami położonymi w południowo-wschodniej części znajduje się obszar z licznymi potorfiami, częściowo niezarośniętymi, stanowiącymi drobnopowierzchniowe zbiorniki wodne.

Siedlisko 7230 zinwentaryzowano na powierzchni ok. 9,7 ha, przy czym część wydzieleń nie była wcześniej wykazywana. Reprezentuje ono podtyp siedliska 7230-2: torfowiska zasadowe Polski południowej (z wyłączeniem gór) i środkowej i występuje w obszarze w 5 płatach różnej wielkości (od 0,65 ha do 5,3 ha), skupiających się w północno-zachodniej i centralnej części obszaru Natura 2000 (Ryc. 3).



Ryc. 3. Zasięg siedliska 7230 w obszarze Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach

Roślinność siedliska 7230 jest zróżnicowana i zachowała się tu przede wszystkim w potorfiach. Część zbiorowisk roślinnych występujących w opisywanym kompleksie torfowiskowym stanowią typowe fitocenozy reprezentujące związek *Caricion davallianae*, zespół *Caricetum rostratae* bądź *Tomentypno-Caricetum rostratae*. Pozostałe to zbiorowiska nawiązujące do wymienionych powyżej, najczęściej składem gatunkowym zbliżone do szuwarów bądź łąk wilgotnych. Najlepiej zachowane płaty charakteryzują się dominacją turzycy dzióbkowatej *Carex rostrata*, znaczącym udziałem gatunków chronionych (w tym przedstawicieli rodziny *Orchidaceae*) i dobrze wykształconą warstwą mszystą.

W przeszłości torfowisko użytkowane było jako ekstensywne łąki i pastwiska. Wraz z ustaniem tej gospodarki nasiliła się ekspansja drzew i krzewów. Obecnie większość płatów mechowiskowych w obrębie kompleksu podlega niekorzystnym przemianom sukcesyjnym. Zwiększa się udział zarośli wierzbowych (budowanych głównie przez wierzbę szarą *Salix cinerea*), pojawia się nalot i podrost olszy czarnej *Alnus glutinosa* i brzoza (głównie brzoza brodawkowata *Betula pendula*). Dodatkowo część płatów ewoluje w kierunku zbiorowisk szuwarowych, a inne w kierunku zbiorowisk łąkowych.

Północno-zachodni kompleks mechowiskowy składa się z dwóch płatów położonych między użytkami rolnymi na zachodzie i południowym zachodzie (głównie łąkami), a młodymi olsami rozciągającymi się od strony rzeki oraz dawnym obszarem eksploatacji torfu ciągnącym się na południowy wschód od płatów. Płat Bęczkowice 4 reprezentuje typowy dla obszaru typ roślinności mechowiskowej – są to dość bogate gatunkowo zbiorowiska z klasy *Scheuchzerio-Caricetea nigrae* z dominacją turzycy dzióbkowatej *Carex rostrata* i stosunkowo dobrze wykształconą warstwą mszystą, nawiązujące na części powierzchni do zbiorowisk łąkowych lub szuwarowych. Ze względu na silną ekspansję drzew i krzewów siedlisko jest w znacznym stopniu pofragmentowane i niejednorodne. Zlokalizowany na południowy wschód od niego płat Bęczkowice 5 odznacza się odmienną fizjonomią i składem gatunkowym – jest silnie uwodniony, ubogi gatunkowo, zdominowany przez turzycę dzióbkowatą *Carex rostrata* i wełniankę wąskolistną *Eriophorum angustifolium* z dużym udziałem bobrka trójlistkowego *Menyanthes trifoliata*, siedmiopalcznika błotnego *Comarum palustre* i

skrzypu bagiennego *Equisetum fluviatile*, oraz bardzo słabo wykształconą warstwą mszystą. Jest to eutroficzna postać siedliska 7230.

W centralnej części obszaru występują trzy płaty siedliska. Płaty o nazwach Bęczkowice 1 oraz Bęczkowice 2 nawiązują fizjonomią i składem gatunkowym do zbiorowisk łąkowych, przy czym ten pierwszy jest na części powierzchni silnie wykępiony. Płat Bęczkowice 3 ma charakter typowo torfowiskowy, odznacza się większym udziałem gatunków mechowiskowych, dobrym uwodnieniem oraz lepiej wykształconą warstwą mszystą. Wszystkie podlegają sukcesji, jednak najsilniej zaznacza się ona w granicach płatu Bęczkowice 3. Od południowego zachodu siedlisko sąsiaduje z wyżej położonymi, w większości wyłączonymi z użytkowania rolniczego, obszarami. W otoczeniu obecne są inicjalne zbiorowiska leśne i zaroślowe. Na północny wschód, w kierunku stawów hodowlanych położonych po drugiej stronie skanalizowanej rzeki, rozciągają się zbiorowiska szuwarowe. Tereny na północ i północny zachód zajmuje kompleks zarastających potorfi.

Szczegółowe informacje dotyczące poszczególnych płatów siedliska znajdują się w kartach obserwacji siedlisk zamieszczonych w rozdz. 3.4.

Działki ewidencyjne, na których stwierdzono siedlisko 7230 w dużej części stanowią własność prywatną, a jedynie niewielka część z nich stanowi własność Skarbu Państwa.

Tabela 2. Wykaz działek ewidencyjnych, na których stwierdzono siedlisko 7230

Powiat	Gmina	Obręb	Nr działki ewidencyjnej	Powierzchnia działki ewidencyjnej [ha]	Powierzchnia siedliska na działce ewidencyjnej [ha]
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	51	0,06	<0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	52/1	0,04	0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	53/1	0,02	0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	54/1	0,01	<0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	55/1	0,01	<0,001

Powiat	Gmina	Obręb	Nr działki ewidencyjnej	Powierzchnia działki ewidencyjnej [ha]	Powierzchnia siedliska na działce ewidencyjnej [ha]
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	56	0,01	<0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	57/1	0,01	<0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	58	0,01	<0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	59/1	0,01	<0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	60/1	0,01	<0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	61/1	0,01	<0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	62	0,04	0,002
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	63	0,04	0,002
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	64	0,07	0,004
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	65	0,07	0,004
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	66/1	0,09	0,009
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	67/1	0,10	0,013
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	68/1	0,11	0,015
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	69/1	0,08	0,011
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	70/1	0,22	0,029
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	71	0,09	0,005
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	72	0,09	0,002
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	73	0,09	0,002
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	74/1	0,18	0,006
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	75/1	0,07	0,004
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	76	0,09	0,005
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	77	0,09	0,007

Powiat	Gmina	Obręb	Nr działki ewidencyjnej	Powierzchnia działki ewidencyjnej [ha]	Powierzchnia siedliska na działce ewidencyjnej [ha]
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	78/1	0,11	0,008
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	79	0,08	0,002
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	80	0,07	0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	81	0,15	0,002
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	82	0,18	0,003
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	83	0,07	0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	84	0,11	0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	85	0,26	0,002
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	86/1	0,20	0,002
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	87/1	0,04	0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	88	0,04	0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	89	0,22	0,009
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	90/1	0,07	0,003
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	91/1	0,09	0,003
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	92/2	0,05	0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	92/3	0,04	0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	93	0,09	0,002
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	94	0,15	0,003
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	95/1	0,05	0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	96/1	0,08	0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	97	0,15	0,002
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	98	0,09	0,002

Powiat	Gmina	Obręb	Nr działki ewidencyjnej	Powierzchnia działki ewidencyjnej [ha]	Powierzchnia siedliska na działce ewidencyjnej [ha]
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	99/1	0,03	0,002
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	100	0,04	0,002
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	101/1	0,04	0,003
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	102/1	0,13	0,008
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	103/1	0,07	0,006
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	104/1	0,03	0,004
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	105/1	0,05	0,006
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	106	0,05	0,006
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	107/1	0,05	0,006
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	108/1	0,06	0,008
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	109/1	0,20	0,030
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	110	0,02	0,002
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	111	0,02	0,002
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	112	0,02	0,003
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	113/1	0,02	0,003
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	114	0,02	0,003
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	115	0,02	0,003
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	116	0,03	0,004
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	117	0,03	0,004
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	118	0,03	0,004
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	119	0,03	0,004
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	120	0,03	0,004

Powiat	Gmina	Obręb	Nr działki ewidencyjnej	Powierzchnia działki ewidencyjnej [ha]	Powierzchnia siedliska na działce ewidencyjnej [ha]
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	121	0,03	0,004
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	122	0,03	0,004
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	123/1	0,03	0,003
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	124	0,03	0,004
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	125	0,04	0,004
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	126	0,04	0,004
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	127	0,04	0,004
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	128	0,03	0,003
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	129/1	0,14	0,014
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	130	0,14	0,013
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	131/1	0,07	0,006
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	132	0,10	0,008
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	133/1	0,27	0,022
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	134/1	0,09	0,007
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	135/1	0,22	0,020
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	136	0,23	0,041
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	137/1	0,27	0,059
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	138	0,06	0,013
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	139	0,06	0,014
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	140	0,06	0,015
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	141/1	0,05	0,019
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	142	0,06	0,021

Powiat	Gmina	Obręb	Nr działki ewidencyjnej	Powierzchnia działki ewidencyjnej [ha]	Powierzchnia siedliska na działce ewidencyjnej [ha]
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	143	0,29	0,088
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	144/1	0,28	0,080
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	145/1	0,28	0,065
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	146	0,15	0,035
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	147	0,07	0,018
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	148	0,07	0,019
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	149	0,07	0,018
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	150	0,06	0,018
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	151	0,13	0,040
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	152	0,08	0,025
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	153	0,56	0,164
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	154	0,57	0,171
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	155	0,55	0,200
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	156	0,12	0,054
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	157	0,12	0,058
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	158	0,12	0,066
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	159	0,23	0,133
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	160	0,12	0,065
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	161	0,12	0,065
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	162	0,16	0,088
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	163	0,04	0,020
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	164	0,13	0,074

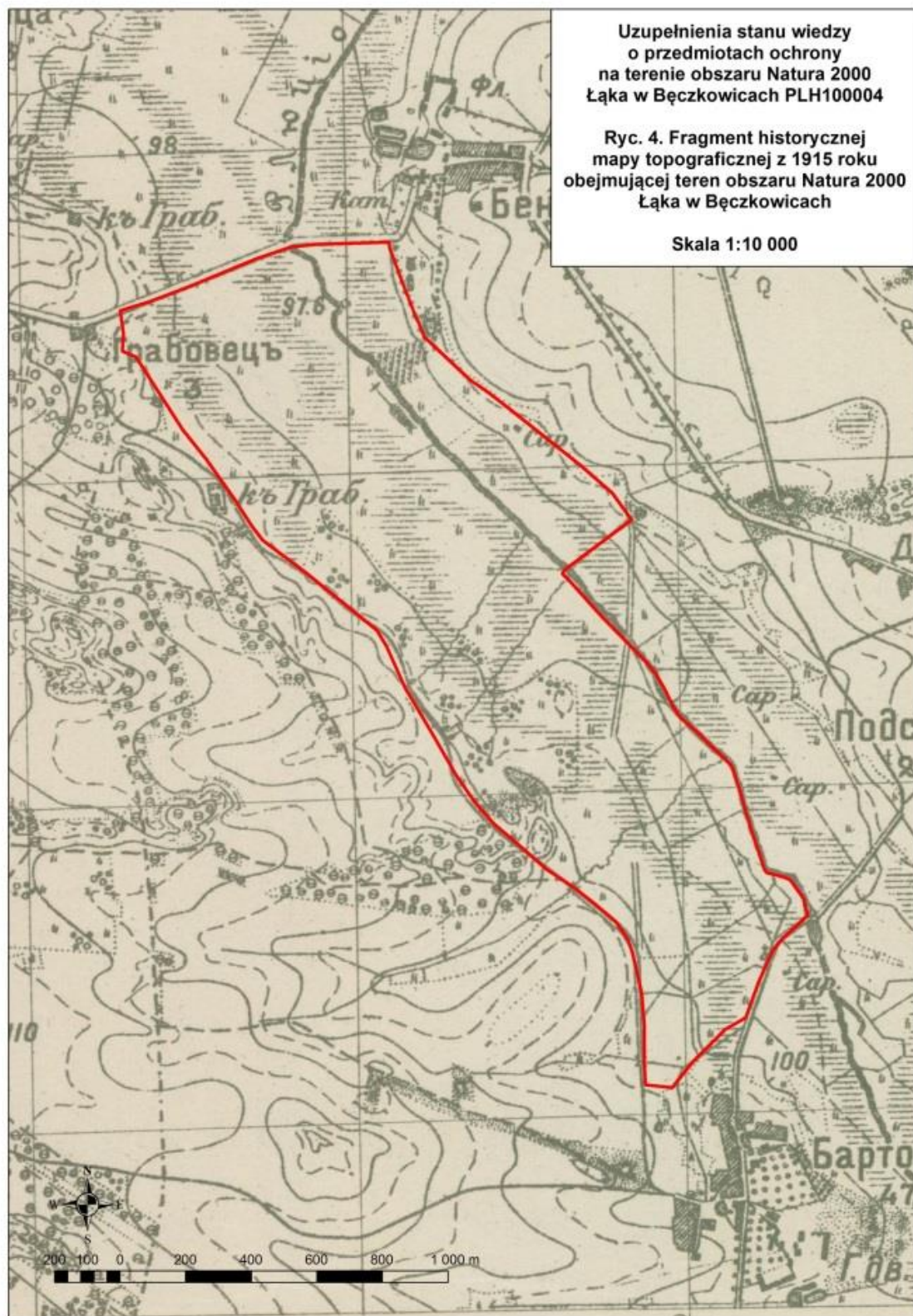
Powiat	Gmina	Obręb	Nr działki ewidencyjnej	Powierzchnia działki ewidencyjnej [ha]	Powierzchnia siedliska na działce ewidencyjnej [ha]
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	165	0,18	0,104
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	166	0,14	0,078
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	167	0,07	0,037
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	168	0,12	0,070
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	169	0,49	0,251
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	170	0,49	0,241
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	171	0,37	0,174
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	172	0,18	0,081
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	173	0,18	0,081
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	174	0,26	0,126
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	175	0,28	0,133
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	176	0,28	0,130
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	177	0,21	0,093
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	178	0,62	0,261
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	179	0,46	0,222
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	180	0,46	0,252
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	181	0,45	0,259
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	182	0,47	0,223
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	183	0,73	0,172
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	184	0,27	0,062
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	185	0,34	0,089
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	186	0,34	0,019

Powiat	Gmina	Obręb	Nr działki ewidencyjnej	Powierzchnia działki ewidencyjnej [ha]	Powierzchnia siedliska na działce ewidencyjnej [ha]
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	187	0,30	<0,001
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	188	0,38	0,042
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	233	0,96	0,031
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	234	0,28	0,046
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	235	0,28	0,071
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	236	0,62	0,144
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	237	0,48	0,050
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	238	0,48	0,077
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	239	0,82	0,113
piotrkowski	Łęki Szlacheckie	Bęczkowice	240	0,82	0,117
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	1623	0,38	0,013
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	1624	0,47	0,194
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	1724	0,21	0,036
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	1725	0,57	0,158
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	512	0,20	0,023
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	513	0,59	0,144
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	514/1	0,90	0,235
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	516	0,62	0,228
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	517	0,28	0,087
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	518	0,32	0,110
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	519	0,21	0,064
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	520/1	0,49	0,136

Powiat	Gmina	Obręb	Nr działki ewidencyjnej	Powierzchnia działki ewidencyjnej [ha]	Powierzchnia siedliska na działce ewidencyjnej [ha]
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	522	0,22	0,072
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	523	0,20	0,060
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	524	0,35	0,025
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	525	1,21	0,034
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	526	0,34	0,024
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	527	0,27	0,033
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	528/1	1,40	0,333
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	532	0,37	0,113
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	533/1	0,27	0,081
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	535	0,98	0,267
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	538/1	1,06	0,191
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	540	0,50	0,167
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	541	0,52	0,296
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	542	0,36	0,168
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	543	0,71	0,221
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	544/1	1,79	0,206
radomszczański	Masłowice	Bartodzieje Przer.	1758	1,39	0,04
Razem					9,77

Dolina Luciąży została zagospodarowana już ponad 100 lat temu (por. Ryc. 4), a pierwsze prace dotyczyły regulacji stosunków wodnych. Żłóża torfu na torfowisku Bęczkowice były eksploatowane do połowy XX w. Prace wykonywano ręcznie a sam torf przeznaczano na opał. Pozostałościami po tym procesie jest szereg potorfii znajdujących

się w dolinie Luciąży. Do połowy lat 80-tych większość tego obszaru była użytkowana rolniczo, przy czym przeważały jednokośne użytki zielone. Po tym okresie użytkowanie w większości zarzucono, na co największy wpływ miało duże rozdrobnienie działek i nieprzystępność terenu, co w znacznym stopniu wpływało na opłacalność produkcji rolniczej. Obecnie jedynie niewielkie powierzchnie w dolinie Luciąży użytkowane są rolniczo, a większość obszaru podlega naturalnej sukcesji (zarastanie drzewami i krzewami, rozwój ziołorośli).



Ryc. 4. Fragment historycznej mapy topograficznej z 1915 roku obejmującej teren obszarów Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach

4.3. Uzupełnienie stanu wiedzy o lipienniku Loesela *Liparis loeselii* (1903)

Wykazywane w PZO stanowiska lipiennika Loesela zostały w przybliżeniu potwierdzone. Ponadto odnotowano inne lokalizacje gatunku w granicach obszaru Natura 2000. W sumie stwierdzono obecność niemal 100 osobników lipiennika występujących w rozproszeniu w każdym z typowo wykształconych płatów siedliska 7230 (za wyjątkiem płatu Bęczkowice 5) (Ryc. 5). Populacja lipiennika w obszarze wydaje się stabilna. W jej strukturze przeważają osobniki generatywne, przy czym udział osobników wegetatywnych także jest duży. Najmniej licznie występują osobniki juwenilne, co świadczy o odnawianiu się populacji jedynie w niewielkim stopniu. W porównaniu do wyników uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska stwierdzono większą liczbę gatunków storczyka, co jednak może wiązać się ze stosunkowo wysoką sumą opadów i dużym uwodnieniem siedliska w 2017 roku. Stan populacji przedstawia się gorzej niż w 2013 roku, a stan siedliska oraz perspektywy ochrony lepiej. Pomimo tych różnic ocena ogólna jest zła (U2), tak jak w 2013 roku. Spośród wskaźników jedynie ocena „wysokości runi” uległa pogorszeniu, a „miejsca do kiełkowania”, „uwodnienia terenu”, „wysokich bylin/gatunków ekspansywnych konkurencyjnie” oraz „fragmentacji siedliska” była taka sama. Ocena pozostałych wskaźników jest lepsza niż minionych latach, co może wiązać się z objęciem monitoringiem wszystkich subpopulacji lipiennika oraz korzystniejszymi dla storczyków warunkami środowiskowymi w 2017 roku.

Szczegółowe informacje dotyczące poszczególnych stanowisk gatunku znajdują się w kartach obserwacji gatunku zamieszczonych w rozdz. 3.5.



Ryc. 5. Zasięg lipiennika Loesela w obszarze Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach

4.4. Monitoring stanu zachowania siedliska 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk

Stan siedliska 7230 w dwóch płatach oceniono jako niezadowalający (U1), a w trzech jako zły (U2). Na obniżenie oceny ogólnej wpływała niska ocena parametru „struktura i specyficzne funkcje”, związana przede wszystkim ze słabo wykształconą warstwą mszystą (dotyczy każdego z ocenianych płatów). Dodatkowo w przypadku dwóch płatów (Bęczkowice 1 i Bęczkowice 2) znaczenie miał również duży udział gatunków ekspansywnych, a w przypadku płatu Bęczkowice 4 znaczny stopień zarośnięcia przez drzewa i krzewy, który jednakże ze względu na dominację jednorocznych odrośli oceniono ekspercko. Powierzchnię siedliska na stanowiskach oceniono jako niezadowalającą (U1) ze względu na niewielki spadek powierzchni, lecz bez wyraźnych tendencji w stosunku do danych udostępnionych przez RDOŚ w Łodzi (traktowanej jako suma płatów roślinności z klasy *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*, stanowiących część wykazywanych w PZO stanowisk siedliska 7140 i siedliska 7230 oraz nowo odkrytych stanowisk siedliska 7230 nieuwzględnionych w PZO, a niewątpliwie istniejących tu wcześniej). Perspektywy ochrony w przypadku wszystkich płatów oceniono jako niezadowalające – poprawa stanu jest możliwa, ale jedynie, jeżeli wdrażane będą działania ochronne (ekstensywne użytkowanie kośne i działania mające na celu zapewnienie stabilnych warunków wodnych).

Szczegółowe wyniki monitoringu prezentują zamieszczone w poniższych podrozdziałach karty płatów siedliska 7230.

4.4.1. 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk – Łąka w Bęczkowicach

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego dla obszaru	
Kod siedliska przyrodniczego	7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk 7230-2 Torfowiska zasadowe Polski południowej (z wyłączeniem gór) i środkowej
Kod obszaru	PLH100004
Nazwa obszaru	Łąka w Bęczkowicach
Obszary chronione, na których odnotowano siedlisko w tym obszarze	Obszar Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach PLH100004, Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Widawki
Powiązane stanowiska	Bęczkowice 1, Bęczkowice 2, Bęczkowice 3, Bęczkowice 4, Bęczkowice 5
Obserwator	Ewa Gutowska, Filip Jarzombkowski, Katarzyna Kotowska
Daty obserwacji	06.2017, 03.07.2017, 7-12.09.2017
Data wypełnienia	10.10.2017

Zbiorowiska roślinne	Roślinność o niejednorodnym charakterze tworzona przez zbiorowiska z kl. <i>Scheuchzerio-Caricetea nigrae</i> , przede wszystkim ze zw. <i>Caricion davallianae</i> , w różnym stopniu nawiązująca do zw. <i>Magnocaricion</i> , <i>Calthion palustris</i> i rz. <i>Molinietalia</i> , miejscami reprezentująca <i>Caricetum paniceo-lepidocarpace</i> , <i>Caricetum rostratae</i> oraz <i>Tomentypno-Caricetum rostratae</i> ; Roślinność łąkowa i szuwarowa z rz. <i>Molinietalia</i> oraz ze zw. <i>Magnocaricion</i> z nawiązaniem do kl. <i>Scheuchzerio-Caricetea nigrae</i> .
Współrzędne geograficzne	Bęczkowice 1: N 51° 10' 51,04"; E 19° 43' 6,85" N 51° 10' 48,90"; E 19° 43' 7,44" N 51° 10' 49,24"; E 19° 43' 2,12" Bęczkowice 2: N 51° 10' 52,01"; E 19° 42' 56,54" N 51° 10' 51,25"; E 19° 42' 59,20"; N 51° 10' 52,61"; E 19° 43' 0,91" Bęczkowice 3: N 19° 42' 59,97"; E 51° 11' 0,30" N 19° 42' 54,60"; E 51° 10' 57,62" N 19° 42' 54,60"; E 51° 10' 57,62" Bęczkowice 4: N 51° 11' 25,32"; E 19° 42' 14,78" N 51° 11' 27,62"; E 19° 42' 18,39" N 51° 11' 29,86"; E 19° 42' 22,30" Bęczkowice 5: N 51° 11' 21,06"; E 19° 42' 25,87" N 51° 11' 19,93"; E 19° 42' 31,14"
Wysokość n.p.m.	Bęczkowice 1: 210-211 m n.p.m. Bęczkowice 2: 210-211 m n.p.m. Bęczkowice 3: 209 m n.p.m. Bęczkowice 4: 208-209 m n.p.m. Bęczkowice 5: 208 m n.p.m.
Opis siedliska w obszarze	Siedlisko jest położone w południowo-wschodniej części zmeliorowanego kompleksu torfowiskowo-łąkowego wykształconego w lewobrzeżnej części doliny Luciąży. Roślinność siedliska 7230 jest zróżnicowana i zachowała się tu przede wszystkim w potorfiach. Część zbiorowisk roślinnych występujących w opisywanym kompleksie torfowiskowym stanowią typowe fitocenozy reprezentujące związek <i>Caricion davallianae</i> , zespół <i>Caricetum rostratae</i> bądź <i>Tomentypno-Caricetum rostratae</i> . Pozostałe to zbiorowiska nawiązujące do wymienionych powyżej, najczęściej składem gatunkowym zbliżone do szuwarów bądź łąk wilgotnych. Najlepiej zachowane płaty charakteryzują się dominacją turzycy dzióbkowatej <i>Carex rostrata</i> , znaczącym udziałem gatunków chronionych (w tym przedstawicieli rodziny <i>Orchidaceae</i>) i dobrze wykształconą warstwą mszystä. W otoczeniu płatów siedliska występują szuwały, zarośla wierzbowe, inicjalne postacie olsów, ziołorośla, a także na mniejszej powierzchni łąki wilgotne i zmiennowilgotne. Siedlisko na większości powierzchni wykazuje znamiona okresowego przesuszenia, podlega sukcesji drzew i krzewów oraz ekspansji wysokich turzyc. Widoczne są także procesy łąkowacenia, a lokalnie zakwaszania.

Stan ochrony siedliska przyrodniczego w obszarze		
Parametr	Opis stanu siedliska w obszarze	Ocena
Powierzchnia siedliska w obszarze	Siedlisko silnie pofragmentowane, aczkolwiek w ostatnich latach zaobserwowano jedynie niewielki spadek powierzchni na skutek zarastania. Brak znaczących zmian w strukturze przestrzennej siedliska w obszarze.	U1

Specyficzna struktura i funkcje	Gatunki charakterystyczne*	Gatunki charakterystyczne występują licznie, aczkolwiek nie osiągają dużego pokrywania.	FV	U2
	Gatunki dominujące	Na części siedliska jedynie w warstwie zielnej dominują nieliczne gatunki charakterystyczne dla 7230. Na pozostałej powierzchni dominują gatunki niezaliczane do charakterystycznych dla siedliska zarówno w warstwie zielnej, jak i mchów.	U1	
	Pokrycie i struktura gatunkowa mchów*	Na większości powierzchni stwierdzono nieduży udział mchów charakterystycznych dla siedliska 7230 przy stosunkowo dużym pokryciu warstwy mszystej. W jednym przypadku warstwa mszysta jest znacząco uproszczona.	U2	
	Obce gatunki inwazyjne	Brak jest gatunków inwazyjnych w obrębie płatów siedliska – jedynie na obrzeżu torfowiska w sąsiedztwie jednego z płatów zidentyfikowano kolczurkę klapowaną <i>Echinocystis lobata</i> oraz nawłóć późną <i>Solidago gigantea</i> .	FV	
	Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	W obrębie dwóch płatów siedliska gatunki ekspansywne zajmują powyżej 5% powierzchni. Na pozostałych płatach wartości te wahają się w pobliżu 5% powierzchni płata i z tego względu nadano ocenę złą.	U2	
	Zakres pH*	Zmierzone wartości pH w większości przypadków znajdują się w zakresie pomiędzy 6, a 7 i nie osiągają wskazanych w metodyce wartości.	U1	
	Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	Na wszystkich płatach udział drzew i krzewów jest mniejszy niż 15%.	U1	
	Stopień uwodnienia*	Poziom wody w momencie pomiaru układał się z reguły w pobliżu powierzchni torfowiska, aczkolwiek w jednym z badanych przypadków był zbyt wysoki, a w drugim zbyt niski. Dominująca roślinność wskazuje także na oznaki okresowego przesuszania torfowiska, jednakże w momencie wizyt terenowych poziom wód gruntowych był właściwy.	FV	
	Pozyskanie torfu	Obecnie nie stwierdzono pozyskania torfu. Na siedlisku w większości przypadków były jednakże ślady dawnego wydobywania. W obszarze torf wydobywany był przez okoliczną ludność ręcznie na niedużą skalę i wykorzystywany na własne potrzeby opałowe w latach 50-tych i 60-tych XX wieku.	FV	
	Melioracje odwadniające	Obecne w otoczeniu siedliska jednokierunkowe rowy melioracyjne są zamulone, niekonserwowane, częściowo przetamowane przez bobry, co powoduje że w umiarkowanym stopniu oddziałują na warunki wodne torfowiska. Na stosunki wodne obszaru wpływa dodatkowo regulacja koryta rzeki oraz obecność stawów hodowlanych w dolinie.	U1	
Perspektywy ochrony	Poprawa stanu siedliska możliwa jest poprzez wdrożenie ekstensywnego użytkowania kośnego oraz podjęcie działań mających na celu stabilizację warunków wodnych.	U1		

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
A03.03	Zaniechanie/brak koszenia	A	-	Brak ekstensywnego użytkowania kośnego prowadzi do zarastania siedliska przez drzewa i krzewy oraz do ekspansji niepożądanych gatunków zielnych.
G05.07	Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	B	-	Brak działań związanych ze stabilizacją poziomu wód gruntowych.
I01	Nierodzące gatunki zaborcze	C	-	Na obrzeżach torfowiska obserwowana była kolczurka klapowana <i>Echinocystis lobata</i> i nawłóć późna <i>Solidago gigantea</i> (początkowa faza inwazji).
I02	Problematyczne gatunki rodzime	B	-	Ekspansja wysokich turzyc oraz lokalnie (na obrzeżach) gatunków ziołoroślowych powodująca ubożenie składu gatunkowego zbiorowisk mechowiskowych.
J02.01.02	Osuszanie terenów morskich, ujściowych i bagiennych	B	-	Zarastający jednokierunkowy rów melioracyjny przy północno-wschodniej granicy płatu oraz rowy odprowadzające wodę z terenów sąsiadujących z płatem w kierunku skanalizowanej rzeki wpływają negatywnie na stabilność uwodnienia siedliska (okresowy, przeważnie letni spadek poziomu wód).
J02.03.02	Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych	B	-	Przekształcenie stosunków wodnych w dolinie związane z uregulowaniem koryta Luciąży i obecnością bobrów wpływa negatywnie na stabilność warunków wodnych siedliska.
J02.05.04	Zbiorniki wodne	C	-	Przekształcenie stosunków wodnych w dolinie na potrzeby stworzenia i użytkowania stawów hodowlanych wpływa negatywnie na stabilność warunków wodnych siedliska.
J03.02	Antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk	C	-	Na skutek skumulowanej, negatywnej dla ekosystemów torfowiskowych działalności człowieka, siedlisko podlega niekorzystnym przemianom.
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	B	-	Siedlisko na części powierzchni podlega procesowi łąkowacenia.
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	B	-	Sukcesja i wkraczanie drzew i krzewów obserwowana jest na części powierzchni płatu.
K02.04	Zakwaszenie (naturalne)	C	-	Lokalnie obserwowany jest zwiększony udział torfowców, świadczący o zakwaszaniu się siedliska.
Zarządzanie terenem			W większości własność prywatna, częściowo własność Skarbu Państwa, RZGW w Warszawie, RDOŚ w Łodzi.	
Istniejące plany i programy ochrony/zarządzania/zagospodarowania			Plan Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach PLH100004.	

Inne informacje	
Zagrożenia	Sukcesja, ekspansja wysokich turzyc i ziołorośli, łąkowacenie zbiorowisk torfowiskowych, okresowe obniżanie się poziomu wód gruntowych (częściowo zarastające rowy melioracyjne w sąsiedztwie, zaburzenie stosunków wodnych w dolinie związane z regulacją koryta rzeki oraz funkcjonowaniem stawów hodowlanych), lokalnie zakwaszanie się siedliska, brak ekstensywnego użytkowania kośnego, na skrajach torfowiska obecne gatunki inwazyjne: kolczurka klapowana <i>Echinocystis lobata</i> , nawłóć późna <i>Solidago gigantea</i> .
Inne wartości przyrodnicze	Stanowisko lipiennika Loesela <i>Liparis loeselii</i> , kruszczyka błotnego <i>Epipactis palustris</i> , kukułki krwistej <i>Dactylorhiza incarnata</i> , rosziczki okrągłolistnej <i>Drosera rotundifolia</i> , turzycy Davalla <i>Carex davalliana</i> , błotniszka wełnistego <i>Helodium blandowii</i> , błyszcząca włoskowatego <i>Tomentypnum nitens</i> , torfowca obłego <i>Sphagnum teres</i> , torfowca Warnstorfa <i>Sphagnum warnstorffii</i> . Siedlisko ptaków wodnoblotnych, ostoja dużych ssaków. Obszar źródłiskowy.
Propozycje założenia stałych powierzchni w monitoringu szczegółowym	Bęczkowice 1: N 51° 10' 51,04"; E 19° 43' 6,85" N 51° 10' 48,90"; E 19° 43' 7,44" N 51° 10' 49,24"; E 19° 43' 2,12" Bęczkowice 2: N 51° 10' 52,01"; E 19° 42' 56,54" N 51° 10' 51,25"; E 19° 42' 59,20"; N 51° 10' 52,61"; E 19° 43' 0,91" Bęczkowice 3: N 19° 42' 59,97"; E 51° 11' 0,30" N 19° 42' 54,60"; E 51° 10' 57,62" N 19° 42' 54,60"; E 51° 10' 57,62" Bęczkowice 4: N 51° 11' 25,32"; E 19° 42' 14,78" N 51° 11' 27,62"; E 19° 42' 18,39" N 51° 11' 29,86"; E 19° 42' 22,30"
Propozycje założenia stałych powierzchni referencyjnych	Brak.
Inne uwagi	Większość kontroli przeprowadzono przed wykonaniem działań ochronnych.

1.1.1.7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk - Bęczkowice 1 - 60E5

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku	
Stanowisko - informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk 7230-2 Torfowiska zasadowe Polski południowej (z wyłączeniem gór) i środkowej
Nazwa stanowiska	Bęczkowice 1 [kod Quid: 60E5]
Zbiorowiska roślinne	Roślinność o niejednorodnym charakterze tworzona przez zbiorowiska z kl. <i>Scheuchzerio-Caricetea nigrae</i> , przede wszystkim ze zw. <i>Caricion davallianae</i> , w różnym stopniu nawiązująca do zw. <i>Magnocaricion</i> i rz. <i>Molinietalia</i> , miejscami reprezentująca <i>Caricetum paniceo-lepidocarpace</i> ; Roślinność łąkowa i szuwarowa z rz. <i>Molinietalia</i> oraz ze zw. <i>Magnocaricion</i> z nawiązaniem do kl. <i>Scheuchzerio-Caricetea nigrae</i> .
Opis siedliska na stanowisku	Stanowisko jest zlokalizowane w południowo-wschodniej części zmeliorowanego kompleksu torfowiskowo-łąkowego wykształconego w lewobrzeżnej części doliny Luciąży. Na znacznej powierzchni roślinność jest zdominowana przez wysokie turzycy (głównie <i>Carex acutiformis</i> , <i>Carex appropinquata</i> , <i>Carex paniculata</i>) i nawiązuje do zbiorowisk związku

	<i>Magnocaricion</i> ze słabo rozwiniętą warstwą mszystą i niewielkim udziałem gatunków charakterystycznych dla mechowisk. Od północy płat sąsiaduje z łąkami wilgotnymi i zmiennowilgotnymi, przy czym w strefie przejściowej roślinność torfowiskowa wykazuje do nich nawiązania. Lepiej wykształcone oraz bogatsze gatunkowo zbiorowiska zajmują niewielkie powierzchnie i występują głównie w południowej części płatu. Jednocześnie odznaczają się one stosunkowo dużym udziałem gatunków łąk wilgotnych, a poza mchami brunatnymi obecne są tu również torfowce, w tym typowe dla siedlisk alkalicznych. Siedlisko na większości powierzchni wykazuje znamiona okresowego przesuszenia, podlega sukcesji i ekspansji wysokich turzyc. Widoczne są także procesy łąkowacenia, a lokalnie zakwaszania.
Powierzchnia płatów siedliska	ok. 1,3 ha
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Obszar Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach PLH100004, Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Widawki
Zarządzający terenem	W większości własność prywatna, częściowo własność Skarbu Państwa
Współrzędne geograficzne	N 51° 10' 51,04"; E 19° 43' 6,85" N 51° 10' 48,90"; E 19° 43' 7,44" N 51° 10' 49,24"; E 19° 43' 2,12"
Wymiary transektu	170 m x 12 m
Wysokość n.p.m.	210-211 m n.p.m.
Nazwa obszaru	Łąka w Bęczkowicach

Raport roczny – informacje podstawowe	
Rok	2017
Ekspert	Ewa Gutowska, Filip Jarzombkowski, Katarzyna Kotowska
Zagrożenia	Sukcesja, ekspansja wysokich turzyc i ziołorośli, łąkowacenie zbiorowisk torfowiskowych, okresowe obniżanie się poziomu wód gruntowych (częściowo zarastające rowy melioracyjne w sąsiedztwie, zaburzenie stosunków wodnych w dolinie związane z regulacją koryta rzeki oraz funkcjonowaniem stawów hodowlanych), lokalnie zakwaszanie się siedliska, brak ekstensywnego użytkowania kośnego, na skrajach torfowiska obecne gatunki inwazyjne: kolczurka klapowana <i>Echinocystis lobata</i> , nawłóć późna <i>Solidago gigantea</i> .
Inne wartości przyrodnicze	Stanowisko lipiennika Loesela <i>Liparis loeselii</i> , kruszczyka błotnego <i>Epipactis palustris</i> , kukułki krwistej <i>Dactylorhiza incarnata</i> , rosiczki okrągłolistnej <i>Drosera rotundifolia</i> , turzycy Davalla <i>Carex davalliana</i> , błotniszka wełnistego <i>Helodium blandowii</i> , błyszczą włoskowatego <i>Tomentypnum nitens</i> , torfowca obłego <i>Sphagnum teres</i> , torfowca Warnstorfa <i>Sphagnum warnstorffii</i> . Siedlisko ptaków wodnoblotnych, ostoja dużych ssaków. Obszar źródliskowy.
Wykonywane działania ochronne	Koszenie i usuwanie nalotu oraz podrostu drzew i krzewów wraz z wyniesieniem biomasy w ramach realizowanego przez Klub Przyrodników projektu LIFE13 NAT/PL/000024 pn. „Ochrona torfowisk alkalicznych (7230) południowej Polski”, wykonane w 2017 roku.
Propozycje wprowadzenia działań ochronnych	Ekstensywne użytkowanie kośne (zalecane ręczne), usuwanie odrośli oraz pojawiającego się nalotu drzew i krzewów, działania mające na celu stabilizację warunków wodnych poprzedzone ekspertyzą hydrologiczną.
Data kontroli	06.2017; 7-8.09.2017
Uwagi	Kontrola wykonana przed przeprowadzeniem działań ochronnych. Przewodnictwo elektrolityczne próbki wody na stanowisku EC = 560µS.

Stan ochrony siedliska przyrodniczego na stanowisku	
Zdjęcie fitosocjologiczne I	
Współrzędne	Współrzędne geograficzne: N 51° 10' 51,04"; E 19° 43' 6,85"; 210 m n.p.m.;

geograficzne środk, wys. n.p.m., Powierzchnia zdjęcia, nachylenie, ekspozycja, Zwarcie warstw a, b, c, d, Wysokość warstw a, b, c, d, Jednostka fitosocjologiczn a	powierzchnia zdjęcia: 25 m ² ; nachylenie: 0°; ekspozycja: -.		
	Zwarcie warstwy C – 90%, zwarcie warstwy D – 60%;		
	wysokość warstwy C – 55 cm, wysokość warstwy D – 2 cm.		
	Jednostka fitosocjologiczna: zb. z kl. <i>Scheuchzerio-Caricetea nigrae</i> o niejednoznacznej pozycji syntaksonomicznej, ze znacznym udziałem gatunków szuwarowych i łąkowych		
	<i>Agrostis stolonifera</i>	C	+
	<i>Carex acutiformis</i>	C	3
	<i>Carex appropinquata</i>	C	1
	<i>Carex cespitosa</i>	C	+
	<i>Carex nigra</i>	C	+
	<i>Carex rostrata</i>	C	2
	<i>Cirsium palustre</i>	C	+
	<i>Epilobium palustre</i>	C	+
	<i>Equisetum fluviatile</i>	C	+
	<i>Equisetum palustre</i>	C	1
	<i>Eupatorium cannabinum</i>	C	+
	<i>Festuca rubra</i>	C	2
	<i>Filipendula ulmaria</i>	C	2
	<i>Frangula alnus</i>	C	+
	<i>Galium uliginosum</i>	C	+
	<i>Hypericum tetrapterum</i>	C	+
	<i>Lotus uliginosus</i>	C	1
	<i>Lysimachia vulgaris</i>	C	2
	<i>Lythrum salicaria</i>	C	1
	<i>Mentha x verticillata</i>	C	+
	<i>Myosotis palustris</i>	C	+
	<i>Pinus sylvestris</i>	C	+
	<i>Poa pratensis</i>	C	+
	<i>Rumex hydrolapathum</i>	C	+
<i>Senecio rivularis</i>	C	+	
<i>Thelypteris palustris</i>	C	1	
<i>Typha latifolia</i>	C	+	
<i>Valeriana dioica</i>	C	2	
<i>Viola palustris</i>	C	+	
<i>Aulacomnium palustre</i>	D	+	
<i>Brachythecium sp.</i>	D	+	
<i>Calliergonella cuspidata</i>	D	+	
<i>Campylium stellatum</i>	D	+	
<i>Climacium dendroides</i>	D	1	
<i>Marchantia polymorpha</i>	D	+	
<i>Plagiomnium elatum</i>	D	+	
<i>Plagiomnium ellipticum</i>	D	3	
<i>Sphagnum fallax</i>	D	+	



Zdjęcie fitosocjologiczne I – rzut runi



Zdjęcie fitosocjologiczne I – widok ogólny

Zdjęcie fitosocjologiczne II

Współrzędne geograficzne środka, wys. n.p.m., Powierzchnia zdjęcia,

Współrzędne geograficzne: N 51° 10' 48,90"; E 19° 43' 7,44"; 210 m n.p.m.;
powierzchnia zdjęcia: 25 m²; nachylenie: 0°; ekspozycja: -.
Zwarcie warstwy B – 2%, zwarcie warstwy C – 85%, zwarcie warstwy D – 85%;
wysokość warstwy B – 80 cm, wysokość warstwy C – 60 cm, wysokość warstwy D – 4 cm.
Jednostka fitosocjologiczna: zb. z kl. *Scheuchzerio-Caricetea nigrae* o niejednoznacznej

nachylenie, ekspozycja, Zwarcie warstw a, b, c, d, Wysokość warstw a, b, c, d, Jednostka fitosocjologiczn a	pozycji syntaksonomicznej, ze znacznym udziałem gatunków szuwarowych i łąkowych		
	<i>Alnus glutinosa</i>	B	1
	<i>Betula pubescens</i>	C	+
	<i>Cardamine pratensis</i>	C	+
	<i>Carex acutiformis</i>	C	3
	<i>Carex appropinquata</i>	C	2
	<i>Carex nigra</i>	C	2
	<i>Carex paniculata</i>	C	2
	<i>Carex rostrata</i>	C	1
	<i>Cirsium palustre</i>	C	1
	<i>Epilobium palustre</i>	C	+
	<i>Equisetum fluviatile</i>	C	+
	<i>Equisetum palustre</i>	C	+
	<i>Festuca rubra</i>	C	2
	<i>Filipendula ulmaria</i>	C	2
	<i>Frangula alnus</i>	C	+
	<i>Galium uliginosum</i>	C	+
	<i>Hypericum tetrapterum</i>	C	+
	<i>Liparis loeselii</i>	C	+
	<i>Lotus uliginosus</i>	C	+
	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	C	+
	<i>Lycopus europaeus</i>	C	+
	<i>Lysimachia vulgaris</i>	C	2
	<i>Lythrum salicaria</i>	C	+
	<i>Poa pratensis</i>	C	+
	<i>Rubus sp.</i>	C	+
	<i>Salix cinerea</i>	C	+
	<i>Scutellaria galericulata</i>	C	+
	<i>Stellaria palustris</i>	C	+
	<i>Thelypteris palustris</i>	C	2
	<i>Typha latifolia</i>	C	+
	<i>Viola palustris</i>	C	2
	<i>Brachythecium sp.</i>	D	+
	<i>Calliergonella cuspidata</i>	D	2
	<i>Climacium dendroides</i>	D	2
	<i>Fissidens adianthoides</i>	D	+
	<i>Helodium blandowii</i>	D	1
	<i>Plagiomnium ellipticum</i>	D	2
	<i>Sphagnum fallax</i>	D	+
	<i>Sphagnum squarrosum</i>	D	1
<i>Sphagnum teres</i>	D	3	
<i>Straminergon stramineum</i>	D	+	



Zdjęcie fitosocjologiczne II – rzut runi



Zdjęcie fitosocjologiczne II – widok ogólny

Zdjęcie fitosocjologiczne III

Współrzędne geograficzne środka, wys. n.p.m., Powierzchnia zdjęcia, nachylenie,

Współrzędne geograficzne: N 51° 10' 49,24"; E 19° 43' 2,12"; 211 m n.p.m.;
powierzchnia zdjęcia: 25 m²; nachylenie: 0°; ekspozycja: -
Zwarcie warstwy B – 5%, zwarcie warstwy C – 95%, zwarcie warstwy D – 70%;
wysokość warstwy B – 120 cm, wysokość warstwy C – 60 cm, wysokość warstwy D – 2 cm.
Jednostka fitosocjologiczna: zb. z kl. *Scheuchzerio-Caricetea nigrae* o niejednoznacznej pozycji syntaksonomicznej, ze znacznym udziałem gatunków szuwarowych i łąkowych

ekspozycja, Zwarcie warstw a, b, c, d, Wysokość warstw a, b, c, d, Jednostka fitosocjologiczn a	<i>Alnus glutinosa</i>	B	1
	<i>Frangula alnus</i>	B	1
	<i>Juniperus communis</i>	B	+
	<i>Alnus glutinosa</i>	C	+
	<i>Carex appropinquata</i>	C	3
	<i>Carex cespitosa</i>	C	1
	<i>Carex nigra</i>	C	+
	<i>Carex paniculata</i>	C	2
	<i>Carex rostrata</i>	C	3
	<i>Cirsium palustre</i>	C	1
	<i>Dryopteris filix-mas</i>	C	+
	<i>Epilobium hirsutum</i>	C	+
	<i>Equisetum fluviatile</i>	C	+
	<i>Equisetum palustre</i>	C	+
	<i>Festuca rubra</i>	C	3
	<i>Frangula alnus</i>	C	+
	<i>Galium palustre</i>	C	+
	<i>Galium uliginosum</i>	C	+
	<i>Geum rivale</i>	C	+
	<i>Holcus lanatus</i>	C	+
	<i>Hypericum tetrapterum</i>	C	+
	<i>Lotus uliginosus</i>	C	+
	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	C	+
	<i>Lycopus europaeus</i>	C	+
	<i>Lysimachia vulgaris</i>	C	1
	<i>Lythrum salicaria</i>	C	+
	<i>Peucedanum palustre</i>	C	+
	<i>Poa pratensis</i>	C	+
	<i>Rubus sp.</i>	C	+
	<i>Rumex aquaticus</i>	C	+
	<i>Scirpus sylvaticus</i>	C	+
	<i>Scutellaria galericulata</i>	C	+
	<i>Thelypteris palustris</i>	C	+
	<i>Typha latifolia</i>	C	+
	<i>Valeriana officinalis</i>	C	+
	<i>Viola palustris</i>	C	+
	<i>Aulacomnium palustre</i>	D	+
	<i>Brachythecium sp.</i>	D	2
	<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	D	+
	<i>Calliergonella cuspidata</i>	D	1
	<i>Climacium dendroides</i>	D	1
<i>Helodium blandowii</i>	D	+	
<i>Marchantia polymorpha</i>	D	2	
<i>Plagiomnium ellipticum</i>	D	3	
<i>Sphagnum fallax</i>	D	+	
<i>Sphagnum teres</i>	D	1	



Zdjęcie fitosocjologiczne III – rzut runi



Zdjęcie fitosocjologiczne III – widok ogólny

Transekt		
Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska zmniejsza się w wyniku zarastania przez drzewa i krzewy oraz przekształcania w zbiorowiska łąkowe.	U1
Specyficzna struktura i funkcja	Na ocenę złą wpływa przede wszystkim niskie pokrywanie przez nieliczne mchy typowe dla siedliska 7230, niewłaściwa struktura gatunków dominujących oraz obecność gatunków	U2

	ekspansywnych.		
Wskaźniki (* oznaczono wskaźniki kardynalne)	Wartość wskaźnika	Opis	Ocena wskaźnika
Procent powierzchni zajęty przez siedlisko na transekcje	75%	Część powierzchni transektu zajmują zbiorowiska zaroślowe i szuwarowe (centralna część płatu).	FV
Gatunki charakterystyczne*	C: <i>Carex davalliana</i> <1% <i>Carex rostrata</i> 10% <i>Dactylorhiza incarnata</i> <1% <i>Epipactis palustris</i> <1% <i>Liparis loeselii</i> <1% <i>Parnassia palustris</i> <1% <i>Valeriana dioica</i> 1% D: <i>Bryum</i> <i>pseudotriquetrum</i> 1% <i>Campylium stellatum</i> <1% <i>Fissidens adianthoides</i> <1% <i>Helodium blandowii</i> 1% <i>Sphagnum teres</i> 5%	12 gatunków charakterystycznych, lecz występujących nielicznie.	FV
Gatunki dominujące	B: <i>Alnus glutinosa</i> 3% <i>Salix cinerea</i> 7% C: <i>Carex acutiformis</i> 25% <i>Carex appropinquata</i> 15% <i>Carex paniculata</i> 15% <i>Carex rostrata</i> 10% D: <i>Calliergonella cuspidata</i> 10% <i>Climacium dendroides</i> 10% <i>Plagiomnium ellipticum</i> 20%	Dominują gatunki niezaliczane do charakterystycznych dla siedliska.	U2
Pokrycie i struktura gatunkowa mchów*	Całkowite pokrycie mchów: 50%, z czego 85% to mchy brunatne. Mchy typowe dla siedliska 7230 nie przekraczają 20% całkowitej powierzchni wszystkich gatunków mchów.	Nieduży udział mchów charakterystycznych dla siedliska 7230 przy stosunkowo dużym pokryciu warstwy mszystej.	U2
Obce gatunki inwazyjne	Brak	Brak.	FV
Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	<i>Calamagrostis epigejos</i> <1%	Gatunki ekspansywne zajmują powyżej 5%	U2

	<i>Carex acutiformis</i> 25% <i>Carex appropinquata</i> 15% <i>Eupatorium cannabinum</i> 2% <i>Typha latifolia</i> 1%	powierzchni.	
Zakres pH*	6,55-6,68	Zmierzone wartości pH znajdują się w zakresie pomiędzy 6, a 7 i nie osiągają wskazanych w metodyce wartości.	U1
Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	Sumaryczne pokrycie: <15% <i>Alnus glutinosa</i> 3% <i>Betula pendula</i> 2% <i>Frangula alnus</i> 2% <i>Juniperus communis</i> <1% <i>Quercus robur</i> <1% <i>Rubus</i> sp. <1% <i>Salix cinerea</i> 7% <i>Sorbus aucuparia</i> <1%	Udział mniejszy niż 15%.	U1
Stopień uwodnienia*	1. 0 cm 2. 0 cm 3. -5 cm 4. -10 cm 5. -5 cm	Poziom wody w momencie pomiaru układał się od zera do 10 cm poniżej gruntu.	FV
Pozyskanie torfu	Brak wydobywania	Obecnie brak pozyskania torfu. W płacie siedliska brak również śladów dawnego wydobywania. W obszarze torf wydobywany był przez okoliczną ludność ręcznie na niedużą skalę i wykorzystywany na własne potrzeby opałowe w latach 50-tych i 60-tych XX wieku.	FV
Melioracje odwadniające	Przy północno-wschodniej granicy płatu siedliska znajduje się zarastający rów melioracyjny ze stagnującą wodą (głębokość ok. 0,5 m). Na północ oraz na wschód od stanowiska zlokalizowane są zarastające rowy odprowadzające wodę w kierunku skanalizowanej rzeki.	Obecne w otoczeniu stanowiska jednokierunkowe rowy melioracyjne są zamulone, niekonserwowane, częściowo przetamowane przez bobry, co powoduje że w umiarkowanym stopniu oddziałują na warunki wodne torfowiska. Na stosunki wodne obszaru wpływa dodatkowo regulacja koryta rzeki oraz obecność stawów hodowlanych w dolinie.	U1

Perspektywy ochrony	Poprawa stanu siedliska jest możliwa przez wdrożenie ekstensywnego użytkowania kośnego oraz podjęcie działań mających na celu stabilizację warunków hydrologicznych.		U1
Ocena ogólna	Większość siedliska jest uboga gatunkowo, z dominacją wysokich turzyc i słabo wykształconą warstwą mszystą.	FV - 0 % U1 - 15 % U2 - 85 %	U2

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
A03.03	Zaniechanie/brak koszenia	A	-	Brak ekstensywnego użytkowania kośnego prowadzi do zarastania siedliska przez drzewa i krzewy oraz do ekspansji niepożądanych gatunków zielnych.
G05.07	Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	B	-	Brak działań związanych ze stabilizacją poziomu wód gruntowych.
I01	Nierodzime gatunki zaborcze	C	-	Na obrzeżach torfowiska obserwowana była kolczurka klapowana <i>Echinocystis lobata</i> i nawłoc późna <i>Solidago gigantea</i> (początkowa faza inwazji).
I02	Problematyczne gatunki rodzime	B	-	Ekspansja wysokich turzyc oraz lokalnie (na obrzeżach) gatunków ziołoroślowych powodująca ubożenie składu gatunkowego zbiorowisk mechowiskowych.
J02.01.02	Osuszanie terenów morskich, ujściowych i bagiennych	B	-	Zarastający jednokierunkowy rów melioracyjny przy północno-wschodniej granicy płatu oraz rowy odprowadzające wodę z terenów sąsiadujących z płatem w kierunku skanalizowanej rzeki wpływają negatywnie na stabilność uwodnienia siedliska (okresowy, przeważnie letni spadek poziomu wód).
J02.03.02	Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych	B	-	Przekształcenie stosunków wodnych w dolinie związane z uregulowaniem koryta Luciąży i obecnością bobrów wpływa negatywnie na stabilność warunków wodnych siedliska.
J02.05.04	Zbiorniki wodne	C	-	Przekształcenie stosunków wodnych w dolinie na potrzeby stworzenia i użytkowania stawów hodowlanych wpływa negatywnie na stabilność warunków wodnych siedliska.
J03.02	Antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk	C	-	Na skutek skumulowanej, negatywnej dla ekosystemów torfowiskowych działalności człowieka, siedlisko podlega niekorzystnym przemianom.
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	B	-	Siedlisko na części powierzchni podlega procesowi łąkowacenia.
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	B	-	Sukcesja i wkraczanie drzew i krzewów obserwowana jest na części powierzchni płatu.

K02.04	Zakwaszenie (naturalne)	C	-	Lokalnie obserwowany jest zwiększony udział torfowców, świadczący o zakwaszaniu się siedliska.
--------	-------------------------	---	---	--

4.4.2. 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk – Bęczkowice 2 – D78B

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku	
Stanowisko – informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk 7230-2 Torfowiska zasadowe Polski południowej (z wyłączeniem gór) i środkowej
Nazwa stanowiska	Bęczkowice 2 [kod Quid: D78B]
Zbiorowiska roślinne	Roślinność o niejednorodnym charakterze tworzona przez zbiorowiska z kl. <i>Scheuchzerio-Caricetea nigrae</i> , przede wszystkim ze zw. <i>Caricion davallianae</i> , w różnym stopniu nawiązująca do zw. <i>Magnocaricion</i> oraz <i>Calthion palustris</i> , miejscami reprezentująca <i>Caricetum paniceo-lepidocarphae</i> ; Roślinność łąkowa z rz. <i>Molinietalia</i> z nawiązaniem do kl. <i>Scheuchzerio-Caricetea nigrae</i> .
Opis siedliska na stanowisku	Nieduży powierzchniowo płat jest zlokalizowany w południowo-wschodniej części zmeliorowanego kompleksu torfowiskowo-łąkowego wykształconego w lewobrzeżnej części doliny Luciąży. Roślinność silnie nawiązuje do zbiorowisk łąkowych (przede wszystkim łąk wilgotnych, a lokalnie również zmiennowilgotnych), płynnie w nie przechodząc w wyżej położonych partiach brzeżnych. W warstwie zielnej dominują gatunki łąk wilgotnych bądź zbiorowisk ziołoroślowych. Na części powierzchni obserwowany jest większy udział wysokich turzyc (nawiązania do związku <i>Magnocaricion</i>). Warstwę mszystą budują przede wszystkim mchy brunatne, jednak udział gatunków typowych dla mechowisk nie jest duży (w większym pokryciu obserwowane są jedynie w centralnej części płatu) – na większości powierzchni dominuje drabik drzewkowaty <i>Climacium dendroides</i> . Siedlisko podlega sukcesji (zarasta głównie wierzbami i kruszyną) oraz silnemu łąkowaceniu.
Powierzchnia płatów siedliska	ok. 0,9 ha
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Obszar Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach PLH100004, Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Widawki
Zarządzający terenem	Własność prywatna
Współrzędne geograficzne	N 51° 10' 52,01"; E 19° 42' 56,54" N 51° 10' 51,25"; E 19° 42' 59,20"; N 51° 10' 52,61"; E 19° 43' 0,91"
Wymiary transektu	110 m x 18 m
Wysokość n.p.m.	210-211 m n.p.m.
Nazwa obszaru	Łąka w Bęczkowicach

Raport roczny – informacje podstawowe	
Rok	2017
Ekspert	Ewa Gutowska, Filip Jarzombkowski, Katarzyna Kotowska
Zagrożenia	Sukcesja, ekspansja wysokich turzyc i ziołorośli, łąkowacenie zbiorowisk torfowiskowych, okresowe obniżanie się poziomu wód gruntowych (zarastające rowy melioracyjne w sąsiedztwie kompleksu, zaburzenie stosunków wodnych w dolinie związane z regulacją koryta rzeki oraz funkcjonowaniem stawów hodowlanych), brak ekstensywnego użytkowania kośnego.

Inne wartości przyrodnicze	Stanowisko lipiennika Loesela <i>Liparis loeselii</i> , kruszczyka błotnego <i>Epipactis palustris</i> , kukułki krwistej <i>Dactylorhiza incarnata</i> , turzycy <i>Carex davalliana</i> , błotniszka wełnistego <i>Helodium blandowii</i> , błyszczka włoskowatego <i>Tomentypnum nitens</i> , torfowca obłego <i>Sphagnum teres</i> . Siedlisko ptaków wodnobłotnych.
Wykonywane działania ochronne	Koszenie i usuwanie nalotu oraz podrostu drzew i krzewów wraz z wyniesieniem biomasy w ramach realizowanego przez Klub Przyrodników projektu LIFE13 NAT/PL/000024 pn. „Ochrona torfowisk alkalicznych (7230) południowej Polski”, wykonane w 2017 roku.
Propozycje wprowadzenia działań ochronnych	Ekstensywne użytkowanie kośne (zalecane ręczne), usuwanie odrośli oraz pojawiającego się nalotu drzew i krzewów, działania mające na celu stabilizację warunków wodnych poprzedzone ekspertyzą hydrologiczną.
Data kontroli	06.2017, 8-11.09.2017
Uwagi	Kontrola wykonana przed przeprowadzeniem działań ochronnych. Przewodnictwo elektrolityczne próbki wody na stanowisku EC = 717µS.

Stan ochrony siedliska przyrodniczego na stanowisku																																																																																											
Zdjęcie fitosocjologiczne I																																																																																											
Współrzędne geograficzne środka, wys. n.p.m., Powierzchnia zdjęcia, nachylenie, ekspozycja, Zwarcie warstw a, b, c, d, Wysokość warstw a, b, c, d, Jednostka fitosocjologiczna	<p>Współrzędne geograficzne: N 51° 10' 52,01"; E 19° 42' 56,54"; 211 m n.p.m.; powierzchnia zdjęcia: 25 m²; nachylenie: 0°; ekspozycja: -. Zwarcie warstwy B – 2%, zwarcie warstwy C – 95%, zwarcie warstwy D – 50%; wysokość warstwy B – 100 cm, C – 80 cm, wysokość warstwy D – 5 cm. Jednostka fitosocjologiczna: zb. z rz. <i>Molinietalia</i> nawiązujące do kl. <i>Scheuchzerio-Caricetea nigrae</i></p> <table> <tr><td><i>Frangula alnus</i></td><td>B</td><td>1</td></tr> <tr><td><i>Achillea millefolium</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Agrostis stolonifera</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Angelica sylvestris</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Anthoxanthum odoratum</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Betula pendula</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Briza media</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Carex acutiformis</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Carex flava</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Carex nigra</i></td><td>C</td><td>2</td></tr> <tr><td><i>Carex paniculata</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Cirsium palustre</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Dactylorhiza incarnata</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Epilobium palustre</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Equisetum palustre</i></td><td>C</td><td>1</td></tr> <tr><td><i>Eupatorium cannabinum</i></td><td>C</td><td>2</td></tr> <tr><td><i>Festuca pratensis</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Festuca rubra</i></td><td>C</td><td>1</td></tr> <tr><td><i>Filipendula ulmaria</i></td><td>C</td><td>1</td></tr> <tr><td><i>Frangula alnus</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Galium sp.</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Galium uliginosum</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Geum rivale</i></td><td>C</td><td>1</td></tr> <tr><td><i>Hypericum tetrapterum</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Juncus effusus</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Lotus uliginosus</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Luzula multiflora</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Lychnis flos-cuculi</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Lysimachia vulgaris</i></td><td>C</td><td>2</td></tr> <tr><td><i>Lythrum salicaria</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> </table>	<i>Frangula alnus</i>	B	1	<i>Achillea millefolium</i>	C	+	<i>Agrostis stolonifera</i>	C	+	<i>Angelica sylvestris</i>	C	+	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	C	+	<i>Betula pendula</i>	C	+	<i>Briza media</i>	C	+	<i>Carex acutiformis</i>	C	+	<i>Carex flava</i>	C	+	<i>Carex nigra</i>	C	2	<i>Carex paniculata</i>	C	+	<i>Cirsium palustre</i>	C	+	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	C	+	<i>Epilobium palustre</i>	C	+	<i>Equisetum palustre</i>	C	1	<i>Eupatorium cannabinum</i>	C	2	<i>Festuca pratensis</i>	C	+	<i>Festuca rubra</i>	C	1	<i>Filipendula ulmaria</i>	C	1	<i>Frangula alnus</i>	C	+	<i>Galium sp.</i>	C	+	<i>Galium uliginosum</i>	C	+	<i>Geum rivale</i>	C	1	<i>Hypericum tetrapterum</i>	C	+	<i>Juncus effusus</i>	C	+	<i>Lotus uliginosus</i>	C	+	<i>Luzula multiflora</i>	C	+	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	C	+	<i>Lysimachia vulgaris</i>	C	2	<i>Lythrum salicaria</i>	C	+
<i>Frangula alnus</i>	B	1																																																																																									
<i>Achillea millefolium</i>	C	+																																																																																									
<i>Agrostis stolonifera</i>	C	+																																																																																									
<i>Angelica sylvestris</i>	C	+																																																																																									
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	C	+																																																																																									
<i>Betula pendula</i>	C	+																																																																																									
<i>Briza media</i>	C	+																																																																																									
<i>Carex acutiformis</i>	C	+																																																																																									
<i>Carex flava</i>	C	+																																																																																									
<i>Carex nigra</i>	C	2																																																																																									
<i>Carex paniculata</i>	C	+																																																																																									
<i>Cirsium palustre</i>	C	+																																																																																									
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	C	+																																																																																									
<i>Epilobium palustre</i>	C	+																																																																																									
<i>Equisetum palustre</i>	C	1																																																																																									
<i>Eupatorium cannabinum</i>	C	2																																																																																									
<i>Festuca pratensis</i>	C	+																																																																																									
<i>Festuca rubra</i>	C	1																																																																																									
<i>Filipendula ulmaria</i>	C	1																																																																																									
<i>Frangula alnus</i>	C	+																																																																																									
<i>Galium sp.</i>	C	+																																																																																									
<i>Galium uliginosum</i>	C	+																																																																																									
<i>Geum rivale</i>	C	1																																																																																									
<i>Hypericum tetrapterum</i>	C	+																																																																																									
<i>Juncus effusus</i>	C	+																																																																																									
<i>Lotus uliginosus</i>	C	+																																																																																									
<i>Luzula multiflora</i>	C	+																																																																																									
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	C	+																																																																																									
<i>Lysimachia vulgaris</i>	C	2																																																																																									
<i>Lythrum salicaria</i>	C	+																																																																																									

<i>Mentha x verticillata</i>	C	+
<i>Potentilla erecta</i>	C	+
<i>Prunella vulgaris</i>	C	+
<i>Ranunculus acris</i>	C	+
<i>Rubus sp.</i>	C	1
<i>Scirpus sylvaticus</i>	C	3
<i>Scutellaria</i>		
<i>galericulata</i>	C	+
<i>Selinum carvifolia</i>	C	+
<i>Stellaria palustris</i>	C	+
<i>Valeriana officinalis</i>	C	+
<i>Valeriana dioica</i>	C	2
<i>Viola palustris</i>	C	+
<i>Brachythecium sp.</i>	D	+
<i>Climacium dendroides</i>	D	3
<i>Marchantiophyta</i>		
<i>indet.</i>	D	+
<i>Plagiomnium</i>		
<i>ellipticum</i>	D	2



Zdjęcie fitosocjologiczne I – rzut runi



Zdjęcie fitosocjologiczne I – widok ogólny

Zdjęcie fitosocjologiczne II

Współrzędne geograficzne środka, wys. n.p.m., Powierzchnia zdjęcia, nachylenie, ekspozycja, Zwarcie warstw a, b, c, d, Wysokość warstw a, b, c, d, Jednostka fitosocjologiczna

Współrzędne geograficzne: N 51° 10' 51,25"; E 19° 42' 59,20"; 211 m n.p.m.;
powierzchnia zdjęcia: 25 m²; nachylenie: 0°; ekspozycja: -.
Zwarcie warstwy B – 3%, zwarcie warstwy C – 90%, zwarcie warstwy D – 90%;
wysokość warstwy B – 130 cm, wysokość warstwy C – 45 cm, wysokość warstwy D – 5 cm.

Jednostka fitosocjologiczna: zb. z rz. *Molinietalia* nawiązujące do kl. *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*

<i>Frangula alnus</i>	B	+
<i>Salix cinerea</i>	B	1
<i>Angelica sylvestris</i>	C	2
<i>Briza media</i>	C	1
<i>Carex appropinquata</i>	C	+
<i>Carex nigra</i>	C	+
<i>Carex rostrata</i>	C	1
<i>Cirsium palustre</i>	C	+
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	C	+
<i>Epilobium palustre</i>	C	+
<i>Epipactis palustris</i>	C	+
<i>Equisetum fluviatile</i>	C	+
<i>Equisetum palustre</i>	C	2
<i>Eupatorium cannabinum</i>	C	1
<i>Euphrasia rostkoviana</i>	C	+
<i>Festuca rubra</i>	C	2
<i>Filipendula ulmaria</i>	C	+
<i>Galium uliginosum</i>	C	+
<i>Geum rivale</i>	C	+
<i>Hypericum tetrapterum</i>	C	+
<i>Lotus uliginosus</i>	C	1

<i>Lychnis flos-cuculi</i>	C	+
<i>Lysimachia vulgaris</i>	C	2
<i>Lythrum salicaria</i>	C	+
<i>Parnassia palustris</i>	C	+
<i>Potentilla palustris</i>	C	+
<i>Ranunculus acris</i>	C	2
<i>Rumex acetosa</i>	C	+
<i>Scirpus sylvaticus</i>	C	2
<i>Senecio rivularis</i>	C	+
<i>Triglochin palustris</i>	C	+
<i>Typha latifolia</i>	C	+
<i>Valeriana officinalis</i>	C	+
<i>Valeriana dioica</i>	C	3
<i>Aulacomnium</i> <i>palustre</i>	D	+
<i>Climacium</i> <i>dendroides</i>	D	5
<i>Helodium blandowii</i>	D	+
<i>Plagiomnium</i> <i>ellipticum</i>	D	1



Zdjęcie fitosocjologiczne II – rzut runi



Zdjęcie fitosocjologiczne II – widok ogólny

Zdjęcie fitosocjologiczne III

**Współrzędne geograficzne
środką, wys. n.p.m.,
Powierzchnia zdjęcia,
nachylenie, ekspozycja,
Zwarcie warstw a, b, c, d,
Wysokość warstw a, b, c, d,
Jednostka fitosocjologiczna**

Współrzędne geograficzne: N 51° 10' 52,61"; E 19° 43' 0,91"; 211 m n.p.m.;
powierzchnia zdjęcia: 25 m²; nachylenie: 0°; ekspozycja: -;
Zwarcie warstwy B – 5%, zwarcie warstwy C – 95%, zwarcie warstwy D – 85%;
wysokość warstwy B – 90 cm, wysokość warstwy C – 40 cm, wysokość warstwy D – 5 cm.

Jednostka fitosocjologiczna: zb. z kl. *Scheuchzerio-Caricetea nigrae* o niejednoznacznej pozycji syntaksonomicznej, ze znacznym udziałem gatunków łąkowych

<i>Frangula alnus</i>	B	1
<i>Salix cinerea</i>	B	1
<i>Angelica sylvestris</i>	C	1
<i>Briza media</i>	C	1
<i>Carex appropinquata</i>	C	1
<i>Carex nigra</i>	C	3
<i>Carex panicea</i>	C	+
<i>Carex rostrata</i>	C	2
<i>Cirsium palustre</i>	C	+
<i>Deschampsia cespitosa</i>	C	+
<i>Equisetum palustre</i>	C	1
<i>Eriophorum angustifolium</i>	C	+
<i>Eupatorium cannabinum</i>	C	1
<i>Euphrasia rostkoviana</i>	C	1
<i>Festuca rubra</i>	C	3
<i>Frangula alnus</i>	C	+
<i>Galium uliginosum</i>	C	+
<i>Geum rivale</i>	C	+
<i>Holcus lanatus</i>	C	+
<i>Lotus uliginosus</i>	C	1
<i>Lysimachia vulgaris</i>	C	2
<i>Lythrum salicaria</i>	C	+

<i>Mentha arvensis</i>	C	+
<i>Myosotis palustris</i>	C	+
<i>Parnassia palustris</i>	C	+
<i>Plantago lanceolata</i>	C	+
<i>Poa pratensis</i>	C	+
<i>Potentilla anserina</i>	C	+
<i>Potentilla erecta</i>	C	+
<i>Prunella vulgaris</i>	C	+
<i>Ranunculus acris</i>	C	2
<i>Rumex acetosa</i>	C	+
<i>Salix cinerea</i>	C	+
<i>Salix pentandra</i>	C	+
<i>Selinum carvifolia</i>	C	+
<i>Trifolium pratense</i>	C	+
<i>Triglochin palustris</i>	C	+
<i>Valeriana officinalis</i>	C	+
<i>Valeriana dioica</i>	C	1
<i>Viola palustris</i>	C	+
<i>Aulacomnium palustre</i>	D	1
<i>Brachythecium sp.</i>	D	+
<i>Climacium dendroides</i>	D	4
<i>Marchantia</i>		
<i>polymorpha</i>	D	+
<i>Plagiomnium</i>		
<i>ellipticum</i>	D	+
<i>Tomentypnum nitens</i>	D	2



Zdjęcie fitosocjologiczne III - rzut runi



Zdjęcie fitosocjologiczne III – widok ogólny

Transekt			
Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska zmniejsza się w wyniku zarastania przez drzewa i krzewy oraz przekształcania w zbiorowiska łąkowe.		U1
Specyficzna struktura i funkcja	Na ocenę złą wpływa przede wszystkim niskie pokrywanie przez nieliczne mchy typowe dla siedliska 7230, niewłaściwa struktura gatunków dominujących oraz obecność gatunków ekspansywnych.		U2
Wskaźniki (* oznaczono wskaźniki kardynalne)	Wartość wskaźnika	Opis	Ocena wskaźnika
Procent powierzchni zajęty przez siedlisko na transekcje	85%	Część powierzchni transektu zajmują zbiorowiska zaroślowe i ziołoroślowe.	FV
Gatunki charakterystyczne*	C: <i>Carex davalliana</i> <1% <i>Carex rostrata</i> 10% <i>Dactylorhiza incarnata</i> <1% <i>Epipactis palustris</i> 1% <i>Liparis loeselii</i> <1% <i>Parnassia palustris</i> 1% <i>Triglochin palustre</i> 1% <i>Valeriana dioica</i> 10% D: <i>Helodium blandowii</i> 1% <i>Sphagnum teres</i> <1% <i>Tomentypnum nitens</i> 5%	11 gatunków charakterystycznych, przy czym występują one mało licznie.	FV

Gatunki dominujące	<p>B: <i>Frangula alnus</i> 5% <i>Salix cinerea</i> 10%</p> <p>C: <i>Carex appropinquata</i> 20% <i>Carex nigra</i> 10% <i>Carex rostrata</i> 10% <i>Eupatorium cannabinum</i> 10% <i>Valeriana dioica</i> 10%</p> <p>D: <i>Climacium dendroides</i> 40% <i>Plagiomnium ellipticum</i> 10%</p>	Poza warstwą mszystą brak wyraźnych dominantów, przeważają gatunki niezaliczane do charakterystycznych dla siedliska.	U2
Pokrycie i struktura gatunkowa mchów*	Całkowite pokrycie mchów: 65%, z czego 95% to mchy brunatne. Mchy typowe dla siedliska 7230 zajmują ok. 10% całkowitej powierzchni wszystkich gatunków mchów.	Nieduży udział mchów charakterystycznych dla siedliska 7230 przy stosunkowo dużym pokryciu warstwy mszystej.	U2
Obce gatunki inwazyjne	Brak	Brak.	FV
Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	<i>Calamagrostis epigejos</i> <1% <i>Carex appropinquata</i> 20% <i>Eupatorium cannabinum</i> 10%	Zajmują powyżej 5% powierzchni.	U2
Zakres pH*	6,69	Zmierzone wartości pH znajdują się w zakresie pomiędzy 6, a 7 i nie osiągają wskazanych w metodyce wartości.	U1
Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	Sumaryczne pokrycie: 15% <i>Alnus glutinosa</i> 1% <i>Betula pendula</i> 1% <i>Betula pubescens</i> <1% <i>Frangula alnus</i> 5% <i>Rubus</i> sp. <1% <i>Salix cinerea</i> 10% <i>Salix pentandra</i> <1%	Udział drzew i krzewów nie przekracza 15%.	U1
Stopień uwodnienia*	1. -5 cm 2. -10 cm 3. -10 cm 4. -10 cm 5. -15 cm	Poziom wody od 5 do 15 cm poniżej gruntu.	U1
Pozyskanie torfu	Brak wydobywania	Obecnie brak pozyskania torfu. W płacie siedliska występują ślady przeszłego wydobywania (nieduże zarastające potorfie). W obszarze	FV

		torf wydobywany był przez okoliczną ludność ręcznie na niedużą skalę i wykorzystywany na własne potrzeby opałowe w latach 50-tych i 60-tych XX wieku.	
Melioracje odwadniające	Na północ oraz na wschód od stanowiska zlokalizowane są zarastające jednokierunkowe rowy odprowadzające wody w kierunku skanalizowanej rzeki.	Obecne w otoczeniu stanowiska jednokierunkowe rowy melioracyjne zlokalizowane są stosunkowo daleko od niego, są zamulone, niekonserwowane, częściowo przetamowane przez bobry, co powoduje że w umiarkowanym stopniu oddziałują na warunki wodne torfowiska. Na stosunki wodne obszaru wpływa dodatkowo regulacja koryta rzeki oraz obecność stawów hodowlanych w dolinie.	U1
Perspektywy ochrony	Poprawa stanu siedliska jest możliwa poprzez wdrożenie ekstensywnego użytkowania kośnego oraz podjęcie działań mających na celu stabilizację warunków wodnych.		U1
Ocena ogólna	Większość siedliska jest uboga w gatunki typowe dla mechowisk, z widoczną dominacją gatunków łąkowych, udziałem gatunków ekspansywnych i słabo wykształconą warstwą mszystą.	FV - 0 % U1 - 10 % U2 - 90 %	U2

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
A03.03	Zaniechanie/brak koszenia	A	-	Brak ekstensywnego użytkowania kośnego prowadzi do zarastania siedliska przez drzewa i krzewy oraz do ekspansji niepożądanych gatunków zielnych.
G05.07	Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	B	-	Brak działań związanych ze stabilizacją poziomu wód gruntowych.
I02	Problematyczne gatunki rodzime	B	-	Ekspansja wysokich turzyc oraz gatunków ziołoroślowych powodująca ubożenie składu gatunkowego zbiorowisk mechowiskowych.
J02.01.02	Osuszanie terenów morskich, ujściowych i	B	-	Zarastające rowy melioracyjne odprowadzające wodę z terenów sąsiadujących z siedliskiem w kierunku

	bagiennych			skanalizowanej rzeki wpływają negatywnie na stabilność uwodnienia siedliska (okresowy, przeważnie letni spadek poziomu wód).
J02.03.02	Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych	B	-	Przekształcenie stosunków wodnych w dolinie związane z uregulowaniem koryta Luciąży wpływa negatywnie na stabilność warunków wodnych siedliska.
J02.05.04	Zbiorniki wodne	C	-	Przekształcenie stosunków wodnych w dolinie na potrzeby stworzenia i użytkowania stawów hodowlanych wpływa negatywnie na stabilność warunków wodnych siedliska.
J03.02	Antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk	B	-	Na skutek skumulowanej, negatywnej dla ekosystemów torfowiskowych działalności człowieka, siedlisko podlega niekorzystnym przemianom.
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	A	-	Siedlisko na większości powierzchni podlega procesowi łąkowacenia.
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	B	-	Sukcesja drzew i krzewów obserwowana jest na części powierzchni.

4.4.3. 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk – Bęczkowice 3 – 5F0E

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku	
Stanowisko – informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk 7230-2 Torfowiska zasadowe Polski południowej (z wyłączeniem gór) i środkowej
Nazwa stanowiska	Bęczkowice 3 [kod Quid: 5F0E]
Zbiorowiska roślinne	Roślinność o niejednorodnym charakterze tworzona przez zbiorowiska z kl. <i>Scheuchzerio-Caricetea nigrae</i> , przede wszystkim ze zw. <i>Caricion davallianae</i> , w różnym stopniu nawiązująca do zw. <i>Magnocaricion</i> i rz. <i>Molinietalia</i> , miejscami reprezentująca <i>Caricetum paniceo-lepidocarphae</i> , <i>Caricetum rostratae</i> oraz <i>Tomentyphno-Caricetum rostratae</i> .
Opis siedliska na stanowisku	Płat jest zlokalizowany w południowo-wschodniej części zmeliorowanego kompleksu torfowiskowo-łąkowego wykształconego w lewobrzeżnej części doliny Luciąży. Na większości powierzchni występują dobrze uwodnione zbiorowiska z klasy <i>Scheuchzerio-Caricetea nigrae</i> z dominacją turzycy dzióbkowatej <i>Carex rostrata</i> i stosunkowo dobrze rozwiniętą warstwą mszystą, odznaczającą się jednak niewielkim udziałem gatunków typowych dla siedliska 7230 (zdominowana jest przez mokrądoszkę zaostrzoną <i>Calliergonella cuspidata</i> , płaskomerzyka eliptycznego <i>Plagiomnium ellipticum</i> i drabika drzewkowatego <i>Climacium dendroides</i>). Roślinność położona na skraju płatu nawiązuje do łąk wilgotnych i zmiennowilgotnych. Część powierzchni zajmują ubogie gatunkowo zbiorowiska nawiązujące do związku <i>Magnocaricion</i> , płynnie przechodzące w zbiorowiska typowo szuwarowe (z dominacją turzycy błotnej <i>Carex acutiformis</i> lub prosowej <i>C. paniculata</i>). Silniej uwodnione fragmenty w centralnej części płatu zajmuje zbiorowisko z dominacją zachyłnika błotnego <i>Thelypteris palustris</i> . Siedlisko podlega zarastaniu przede wszystkim przez olszę czarną <i>Alnus glutinosa</i> i wierzbę szarą <i>Salix cinerea</i> . W północnej części płatu obserwowana jest ekspansja pałki szerokolistnej <i>Typha latifolia</i> , a we wschodniej turzycy błotnej <i>Carex acutiformis</i> . Południowo-wschodnia część

	płatu wykazuje znamiona okresowego przesuszenia.
Powierzchnia płatów siedliska	ok. 1,5 ha
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Obszar Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach PLH100004, Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Widawki
Zarządzający terenem	W większości własność prywatna, częściowo własność Skarbu Państwa
Współrzędne geograficzne	N 19° 42' 59,97"; E 51° 11' 0,30" N 19° 42' 54,60"; E 51° 10' 57,62" N 19° 42' 54,60"; E 51° 10' 57,62"
Wymiary transektu	160 m x 13 m
Wysokość n.p.m.	209 m n.p.m.
Nazwa obszaru	Łąka w Bęczkowicach

Raport roczny - informacje podstawowe	
Rok	2017
Ekspert	Ewa Gutowska, Filip Jarzombkowski, Katarzyna Kotowska
Zagrożenia	Sukcesja, ekspansja wysokich turzyc i pałki szerokolistnej, łąkowacenie zbiorowisk torfowiskowych, okresowe obniżanie się poziomu wód gruntowych (zarastające rowy melioracyjne w sąsiedztwie kompleksu, zaburzenie stosunków wodnych w dolinie związane z regulacją koryta rzeki oraz funkcjonowaniem stawów hodowlanych), brak ekstensywnego użytkowania kośnego.
Inne wartości przyrodnicze	Stanowisko lipiennika Loesela <i>Liparis loeselii</i> , kruszczyka błotnego <i>Epipactis palustris</i> , kukułki krwistej <i>Dactylorhiza incarnata</i> , rosiczki okrągłolistnej <i>Drosera rotundifolia</i> , turzycy <i>Carex davalliana</i> , błotnizska wełnistego <i>Helodium blandowii</i> , błyszcząca włoskowatego <i>Tomentypnum nitens</i> , haczykowca błyszczącego <i>Hamatocaulis vernicosus</i> , torfowca obłego <i>Sphagnum teres</i> oraz ramienic <i>Chara</i> sp. Siedlisko ptaków wodnoblotnych, ostoja dużych ssaków. Obszar źródliskowy.
Wykonywane działania ochronne	Koszenie i usuwanie nalotu oraz podrostu drzew i krzewów wraz z wyniesieniem biomasy w ramach realizowanego przez Klub Przyrodników projektu LIFE13 NAT/PL/000024 pn. „Ochrona torfowisk alkalicznych (7230) południowej Polski”, wykonane w 2017 roku.
Propozycje wprowadzenia działań ochronnych	Ekstensywnie użytkowanie kośne (zalecane ręczne), usuwanie odrośli oraz pojawiającego się nalotu gatunków drzewiastych i krzewiastych, działania mające na celu stabilizację warunków wodnych poprzedzone ekspertyzą hydrologiczną.
Data kontroli	06.2017, 11.09.2017
Uwagi	Kontrola wykonana przed przeprowadzeniem działań ochronnych. Przewodnictwo elektrolityczne próbki wody na stanowisku EC = 736µS.

Stan ochrony siedliska przyrodniczego na stanowisku	
Zdjęcie fitosocjologiczne I	
Współrzędne geograficzne środka, wys. n.p.m., Powierzchnia zdjęcia, nachylenie, ekspozycja, Zwarcie warstw a, b, c, d, Wysokość	Współrzędne geograficzne: N 19° 42' 59,97"; E 51° 11' 0,30"; 209 m n.p.m.; powierzchnia zdjęcia: 25 m ² ; nachylenie: 0°; ekspozycja: -; Zwarcie warstwy B – 0%, zwarcie warstwy C – 90%, zwarcie warstwy D – 90%; wysokość warstwy C – 35 cm, wysokość warstwy D – 6 cm. Jednostka fitosocjologiczna: <i>Caricetum rostratae</i> <i>Agrostis stolonifera</i> C 3 <i>Cardamine pratensis</i> C + <i>Carex rostrata</i> C 4 <i>Cirsium palustre</i> C 1 <i>Epilobium hirsutum</i> C +

warstw a, b, c, d, Jednostka fitosocjologiczna	<i>Epilobium palustre</i>	C	2
	<i>Equisetum fluviatile</i>	C	+
	<i>Equisetum palustre</i>	C	+
	<i>Eriophorum latifolium</i>	C	+
	<i>Eupatorium</i>		
	<i>cannabinum</i>	C	+
	<i>Galium palustre</i>	C	+
	<i>Lotus uliginosus</i>	C	+
	<i>Lysimachia vulgaris</i>	C	2
	<i>Lythrum salicaria</i>	C	+
	<i>Myosotis palustris</i>	C	+
	<i>Ranunculus lingua</i>	C	+
	<i>Rumex aquaticus</i>	C	+
	<i>Salix cinerea</i>	C	+
	<i>Salix nigricans</i>	C	+
	<i>Thelypteris palustris</i>	C	+
	<i>Typha latifolia</i>	C	+
	<i>Aneura pinguis</i>	D	+
	<i>Brachythecium sp.</i>	D	+
	<i>Bryum</i>		
	<i>pseudotriquetrum</i>	D	+
	<i>Calliergonella</i>		
	<i>cuspidata</i>	D	5
	<i>Drepanocladus</i>		
	<i>aduncus</i>	D	1
	<i>Hamatocaulis</i>		
	<i>vernicosus</i>	D	+
	<i>Marchantia</i>		
	<i>polymorpha</i>	D	1
	<i>Plagiomnium</i>		
	<i>ellipticum</i>	D	+
<i>Warnstorfia</i>			
<i>exannulata</i>	D	+	



Zdjęcie fitosocjologiczne I – rzut runi



Zdjęcie fitosocjologiczne I – widok ogólny

Zdjęcie fitosocjologiczne II

**Współrzędne geograficzne
środku, wys. n.p.m.,
Powierzchnia zdjęcia,
nachylenie, ekspozycja,
Zwarcie warstw a, b, c, d,
Wysokość warstw a, b, c, d,
Jednostka fitosocjologiczna**

Współrzędne geograficzne: N 19° 42' 56,98"; E 51° 10' 57,24"; 209 m n.p.m.;
powierzchnia zdjęcia: 25 m²; nachylenie: 0°; ekspozycja: -.
Zwarcie warstwy B – 1%, zwarcie warstwy C – 95%, zwarcie warstwy D – 85%;
wysokość warstwy B – 70 cm, wysokość warstwy C – 45 cm, wysokość warstwy D – 5 cm.
Jednostka fitosocjologiczna: *Caricetum rostratae*

<i>Alnus glutinosa</i>	B	1
<i>Frangula alnus</i>	B	+
<i>Angelica sylvestris</i>	C	+
<i>Briza media</i>	C	+
<i>Carex appropinquata</i>	C	2
<i>Carex cespitosa</i>	C	+
<i>Carex paniculata</i>	C	+
<i>Carex rostrata</i>	C	4
<i>Cirsium palustre</i>	C	+
<i>Epilobium palustre</i>	C	+
<i>Epipactis palustris</i>	C	+
<i>Equisetum fluviatile</i>	C	+
<i>Equisetum palustre</i>	C	+
<i>Eriophorum angustifolium</i>	C	+
<i>Eupatorium cannabinum</i>	C	+
<i>Festuca rubra</i>	C	2
<i>Frangula alnus</i>	C	+
<i>Galium uliginosum</i>	C	+
<i>Geum rivale</i>	C	1
<i>Holcus lanatus</i>	C	+
<i>Hypericum tetrapterum</i>	C	+
<i>Linum catharticum</i>	C	+
<i>Lotus uliginosus</i>	C	+
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	C	+

<i>Lythrum salicaria</i>	C	+
<i>Mentha x verticillata</i>	C	1
<i>Parnassia palustris</i>	C	+
<i>Peucedanum palustre</i>	C	+
<i>Prunella vulgaris</i>	C	+
<i>Rumex aquaticus</i>	C	+
<i>Salix cinerea</i>	C	+
<i>Thelypteris palustris</i>	C	2
<i>Typha latifolia</i>	C	+
<i>Valeriana dioica</i>	C	2
<i>Viola palustris</i>	C	2
<i>Aulacomnium palustre</i>	D	2
<i>Bryum</i>		
<i>pseudotriquetrum</i>	D	+
<i>Calliergonella</i>		
<i>cuspidata</i>	D	2
<i>Climacium dendroides</i>	D	3
<i>Marchantia</i>		
<i>polymorpha</i>	D	1
<i>Plagiomnium ellipticum</i>	D	2



Zdjęcie fitosocjologiczne II – rzut runi



Zdjęcie fitosocjologiczne II – widok ogólny

Zdjęcie fitosocjologiczne III

Współrzędne geograficzne środka, wys. n.p.m., Powierzchnia zdjęcia, nachylenie, ekspozycja, Zwarcie warstw a, b, c, d, Wysokość warstw a, b, c, d, Jednostka fitosocjologiczna

Współrzędne geograficzne: N 19° 42' 54,60"; E 51° 10' 57,62"; 209 m n.p.m.;
powierzchnia zdjęcia: 25 m²; nachylenie: 0°; ekspozycja: -.
Zwarcie warstwy B – 15%, zwarcie warstwy C – 90%, zwarcie warstwy D – 65%;
wysokość warstwy B – 80 cm, wysokość warstwy C – 50 cm, wysokość warstwy D – 5 cm.

Jednostka fitosocjologiczna: zb. z klasy *Scheuchzerio-Caricetea nigrae* nawiązujące do *Caricetum paniceo-lepidocarphae*

<i>Alnus glutinosa</i>	B	2
<i>Betula pendula</i>	B	+
<i>Frangula alnus</i>	B	+
<i>Salix cinerea</i>	B	2
<i>Agrostis stolonifera</i>	C	+
<i>Alnus glutinosa</i>	C	+
<i>Angelica sylvestris</i>	C	+
<i>Cardamine pratensis</i>	C	+
<i>Carex davalliana</i>	C	+
<i>Carex flava</i>	C	+
<i>Carex nigra</i>	C	2
<i>Carex panicea</i>	C	+
<i>Carex paniculata</i>	C	2
<i>Carex rostrata</i>	C	3
<i>Cirsium palustre</i>	C	+
<i>Deschampsia cespitosa</i>	C	+
<i>Epilobium hirsutum</i>	C	+
<i>Epilobium palustre</i>	C	+
<i>Equisetum fluviatile</i>	C	+
<i>Eriophorum angustifolium</i>	C	3
<i>Eupatorium cannabinum</i>	C	+
<i>Festuca rubra</i>	C	1
<i>Frangula alnus</i>	C	+

<i>Geum rivale</i>	C	+
<i>Holcus lanatus</i>	C	+
<i>Hypericum</i>		
<i>tetrapterum</i>	C	+
<i>Lotus uliginosus</i>	C	+
<i>Lysimachia vulgaris</i>	C	+
<i>Lythrum salicaria</i>	C	+
<i>Mentha x verticillata</i>	C	2
<i>Menyanthes trifoliata</i>	C	+
<i>Parnassia palustris</i>	C	+
<i>Peucedanum palustre</i>	C	+
<i>Ranunculus lingua</i>	C	+
<i>Salix cinerea</i>	C	+
<i>Thelypteris palustris</i>	C	+
<i>Typha latifolia</i>	C	+
<i>Valeriana dioica</i>	C	1
<i>Bryum</i>		
<i>pseudotriquetrum</i>	D	+
<i>Calliergonella</i>		
<i>cuspidata</i>	D	3
<i>Campylium stellatum</i>	D	+
<i>Plagiomnium</i>		
<i>ellipticum</i>	D	2
<i>Straminergon</i>		
<i>stramineum</i>	D	+



Zdjęcie fitosocjologiczne III – rzut runi



Zdjęcie fitosocjologiczne III – widok ogólny

Transekt			
Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska zmniejsza się w wyniku zarastania przez drzewa i krzewy oraz przekształcania w zbiorowiska łąkowe.		U1
Specyficzna struktura i funkcja	Na ocenę niezadowalającą wpływa przede wszystkim niskie pokrywanie przez nieliczne mchy typowe dla siedliska 7230 (przy jednoczesnym wysokim pokrywaniu przez mchy torfowiskowe, które są typowe dla siedlisk bardziej eutroficznych niż mechowiska, a które stosunkowo często pojawiające się także w obrębie siedliska 7230 – z tego powodu ocena U2 wskaźnika „Pokrycie i struktura gatunkowa mchów” nie zaważyła na obniżeniu oceny specyficznej struktury i funkcji), niewłaściwa struktura gatunków dominujących oraz obecność gatunków ekspansywnych. Ponadto zauważalna jest ekspansja drzew i krzewów oraz obecność częściowo funkcjonujących jednokierunkowych rowów melioracyjnych.		U1
Wskaźniki (* oznaczono wskaźniki kardynalne)	Wartość wskaźnika	Opis	Ocena wskaźnika
Procent powierzchni zajęty przez siedlisko na transekcje	95%	Niedużą część powierzchni transektu zajmują zbiorowiska zaroślowe.	FV
Gatunki charakterystyczne*	C: <i>Carex davalliana</i> <1% <i>Carex flava</i> <1% <i>Carex rostrata</i> 60% <i>Dactylorhiza incarnata</i> <1%	16 gatunków charakterystycznych, występujących jednak mało licznie.	FV

	<p><i>Epipactis palustris</i> 3% <i>Eriophorum latifolium</i> <1% <i>Liparis loeselii</i> <1% <i>Menyanthes trifoliata</i> 1% <i>Parnassia palustris</i> 2% <i>Valeriana dioica</i> 15%</p> <p>D: <i>Bryum pseudotriquetrum</i> <1% <i>Campylium stellatum</i> 1% <i>Hamatocaulis vernicosus</i> 1% <i>Helodium blandowii</i> <1% <i>Sphagnum teres</i> <1% <i>Tomentypnum nitens</i> 1%</p>		
Gatunki dominujące	<p>B: <i>Alnus glutinosa</i> 5% <i>Salix cinerea</i> 3%</p> <p>C: <i>Carex rostrata</i> 60% <i>Thelypteris palustris</i> 20% <i>Valeriana dioica</i> 15%</p> <p>D: <i>Calliergonella cuspidata</i> 40% <i>Climacium dendroides</i> 20%</p>	Jedynie w warstwie zielnej dominują gatunki charakterystyczne dla 7230.	U1
Pokrycie i struktura gatunkowa mchów*	Całkowite pokrycie mchów: 80%, z czego 95% to mchy brunatne. Mchy typowe dla siedliska 7230 zajmują ok. 5% całkowitej powierzchni wszystkich gatunków mchów.	Nieduży udział mchów charakterystycznych dla siedliska 7230 przy stosunkowo dużym pokryciu warstwy mszystej.	U2
Obce gatunki inwazyjne	Brak	Brak.	FV
Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	<p><i>Carex appropinquata</i> 5% <i>Eupatorium cannabinum</i> 1% <i>Typha latifolia</i> 2%</p>	Gatunki ekspansywne zajmują blisko 5% powierzchni.	U1
Zakres pH*	7,11	Wartości pH są właściwe dla tego typu siedliska, na co wpływ ma zapewne zasilanie wodami podziemnymi.	FV
Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	<p>Sumaryczne pokrycie: 10%</p> <p><i>Alnus glutinosa</i> 5% <i>Betula pendula</i> 1% <i>Betula pubescens</i> <1% <i>Frangula alnus</i> 2% <i>Pinus sylvestris</i> <1%</p>	Udział mniejszy niż 15%.	U1

	<i>Salix cinerea</i> 3% <i>Salix nigricans</i> <1%		
Stopień uwodnienia*	1. +1 cm 2. 0 cm 3. 0 cm 4. -5 cm 5. -5 cm	Poziom wody układa się blisko powierzchni gruntu.	FV
Pozyskanie torfu	Brak wydobywania	Obecnie brak pozyskania torfu. W płacie siedliska występują ślady przeszłego wydobywania (nieduże zarastające potorfie). W obszarze torf wydobywany był przez okoliczną ludność ręcznie na niedużą skalę i wykorzystywany na własne potrzeby opałowe w latach 50-tych i 60-tych XX wieku.	FV
Melioracje odwadniające	Na północ i wschód od stanowiska zlokalizowane są jednokierunkowe rowy melioracyjne odprowadzające wody w kierunku skanalizowanej rzeki.	Rowy nie są konserwowane i częściowo przetamowane przez bobry. Te zlokalizowane na wschód od stanowiska znajdują się stosunkowo daleko i są zamulone. Kanał leżący na północ od stanowiska zarasta, ale wciąż aktywnie odprowadza wody wysączające się spod mineralnej krawędzi doliny dwiema naturalnymi strugami. Opisana infrastruktura melioracyjna w umiarkowanym stopniu oddziałuje na warunki wodne torfowiska. Na stosunki wodne obszaru wpływa dodatkowo regulacja koryta rzeki oraz obecność stawów hodowlanych w dolinie.	U1
Perspektywy ochrony	Poprawa stanu siedliska jest możliwa poprzez wdrożenie ekstensywnego użytkowania kośnego oraz podjęcie działań mających na celu stabilizację warunków wodnych.		U1
Ocena ogólna	Siedlisko jest stosunkowo ubogie gatunkowo, a wyraźny udział gatunków klasy <i>Scheuchzeria-Caricetea nigrae</i> zaznacza się jedynie w warstwie zielnej. Na części	FV - 0 % U1 - 70 % U2 - 30 %	U1

	powierzchni widoczny jest większy udział drzew i krzewów.		
--	---	--	--

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
A03.03	Zaniechanie/brak koszenia	A	-	Brak ekstensywnego użytkowania kośnego prowadzi do zarastania siedliska przez drzewa i krzewy oraz do ekspansji niepożądanych gatunków zielnych.
G05.07	Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	B	-	Brak działań związanych ze stabilizacją poziomu wód gruntowych.
I02	Problematiczne gatunki rodzime	B	-	Ekspansja wysokich turzyc i pałki powoduje ubożenie składu gatunkowego zbiorowisk mechowiskowych.
J02.01.02	Osuszanie terenów morskich, ujściowych i bagiennych	B	-	Zarastające rowy melioracyjne odprowadzające wodę z terenów sąsiadujących z siedliskiem w kierunku skanalizowanej rzeki wpływają negatywnie na stabilność uwodnienia siedliska (okresowy, przeważnie letni spadek poziomu wód).
J02.03.02	Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych	B	-	Przekształcenie stosunków wodnych w dolinie związane z uregulowaniem koryta Luciąży i obecnością bobrów wpływa negatywnie na stabilność warunków wodnych siedliska.
J02.05.04	Zbiorniki wodne	C	-	Przekształcenie stosunków wodnych w dolinie na potrzeby stworzenia i użytkowania stawów hodowlanych wpływa negatywnie na stabilność warunków wodnych siedliska.
J03.02	Antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk	C	-	Na skutek skumulowanej, negatywnej dla ekosystemów torfowiskowych działalności człowieka, siedlisko podlega niekorzystnym przemianom.
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	C	-	Siedlisko na części powierzchni podlega procesowi łąkowacenia.
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	B	-	Sukcesja drzew i krzewów obserwowana jest na części powierzchni.

4.4.4. 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk – Bęczkowice 4 - AAEE

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku	
Stanowisko – informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk 7230-2 Torfowiska zasadowe Polski południowej (z wyłączeniem gór) i środkowej
Nazwa stanowiska	Bęczkowice 4 [kod Quid: AAEE]

Zbiorowiska roślinne	Roślinność o niejednorodnym charakterze tworzona przez zbiorowiska z kl. <i>Scheuchzerio-Caricetea nigrae</i> , przede wszystkim ze zw. <i>Caricion davallianae</i> , w różnym stopniu nawiązująca do zw. <i>Magnocaricion</i> i rz. <i>Molinietalia</i> , miejscami reprezentująca <i>Caricetum paniceo-lepidocarpae</i> , <i>Caricetum rostratae</i> oraz <i>Toментypno-Caricetum rostratae</i> ; Roślinność łąkowa z rz. <i>Molinietalia</i> z nawiązaniem do kl. <i>Scheuchzerio-Caricetea nigrae</i> .
Opis siedliska na stanowisku	Jest to stosunkowo duży płat zlokalizowany w północno-zachodniej części zmeliorowanego kompleksu torfowiskowo-łąkowego wykształconego w lewobrzeżnej części doliny Luciąży. Na większości powierzchni rozwinęły się dobrze uwodnione zbiorowiska z klasy <i>Scheuchzerio-Caricetea nigrae</i> z dominacją turzycy dzióbkwatej <i>Carex rostrata</i> i stosunkowo dobrze wykształconą warstwą mszystą (z dużym udziałem próchniczka błotnego <i>Aulacomnium palustre</i> i mokradłoszki zaostrzonej <i>Calliergonella cuspidata</i> , a lokalnie z dominacją błyszczka włoskowatego <i>Toментypnum nitens</i>). Brzeżne fragmenty płatu nawiązują do łąk wilgotnych i zmiennowilgotnych. Część powierzchni zajmują ubogie gatunkowo zbiorowiska nawiązujące do związku <i>Magnocaricion</i> , płynnie przechodzące w zbiorowiska typowo szuwarowe. Siedlisko podlega silnej sukcesji, przez co odznacza się dużym stopniem fragmentacji – powierzchnie o bardziej otwartym charakterze rozdzielone są płatami zbiorowisk zaroślowych <i>Salicetum pentandro-cinereae</i> oraz inicjalnych zbiorowisk leśnych z klasy <i>Alnetea</i> , przy czym niektóre są już w znaczący sposób izolowane od głównej części mechowiska. Na powierzchniach, które podlegały działaniom ochrony czynnej widoczne są odrośla wierzb.
Powierzchnia płatów siedliska	ok. 5,4 ha
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Obszar Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach PLH100004, Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Widawki
Zarządzający terenem	W większości własność prywatna, częściowo własność Skarbu Państwa
Współrzędne geograficzne	N 51° 11' 25,32"; E 19° 42' 14,78" N 51° 11' 27,62"; E 19° 42' 18,39" N 51° 11' 29,86"; E 19° 42' 22,30"
Wymiary transektu	200 m x 10 m
Wysokość n.p.m.	208-209 m n.p.m.
Nazwa obszaru	Łąka w Bęczkowicach

Raport roczny – informacje podstawowe	
Rok	2017
Ekspert	Ewa Gutowska, Filip Jarzombkowski, Katarzyna Kotowska
Zagrożenia	Sukcesja, ekspansja wysokich turzyc, pałki szerokolistnej, gatunków ziołoroślowych, łąkowacenie zbiorowisk torfowiskowych, okresowe obniżanie poziomu wód gruntowych (zarastające rowy melioracyjne w sąsiedztwie kompleksu, zaburzenie stosunków wodnych w dolinie związane z regulacją koryta rzeki oraz funkcjonowaniem stawów hodowlanych), brak ekstensywnego użytkowania kośnego.
Inne wartości przyrodnicze	Stanowisko lipiennika Loesela <i>Liparis loeselii</i> , kruszczyka błotnego <i>Epipactis palustris</i> , kukułki krwistej <i>Dactylorhiza incarnata</i> , rosziczki okrągłolistnej <i>Drosera rotundifolia</i> , błotnizska wełnistego <i>Helodium blandowii</i> , błyszczka włoskowatego <i>Toментypnum nitens</i> , haczykowca błyszczącego <i>Hamatocaulis vernicosus</i> , torfowca obłego <i>Sphagnum teres</i> , pływacza drobnego <i>Utricularia minor</i> . Siedlisko ptaków wodnoblotnych, ostoja dużych ssaków, żerowisko bobra (w sąsiedztwie zalewiska bobrowe). Obszar źródliskowy.
Wykonywane działania ochronne	Koszenie i usuwanie nalotu oraz podrostu drzew i krzewów wraz z wyniesieniem biomasy w ramach realizowanego przez Klub Przyrodników projektu LIFE13 NAT/PL/000024 pn. „Ochrona torfowisk alkalicznych (7230)

	południowej Polski”, wykonane w 2017 roku.
Propozycje wprowadzenia działań ochronnych	Ekstensywne użytkowanie kośne (zalecane ręczne), usuwanie odrośli oraz pojawiającego się nalotu gatunków drzewiastych i krzewiastych, działania mające na celu stabilizację warunków wodnych poprzedzone ekspertyzą hydrologiczną.
Data kontroli	06.2017, 12.09.2017
Uwagi	Kontrola wykonana po przeprowadzeniu działań ochronnych. Przewodnictwo elektrolityczne próbki wody na stanowisku EC = 338µS.

Stan ochrony siedliska przyrodniczego na stanowisku																																																																																																																
Zdjęcie fitosocjologiczne I																																																																																																																
Współrzędne geograficzne środka, wys. n.p.m., Powierzchnia zdjęcia, nachylenie, ekspozycja, Zwarcie warstw a, b, c, d, Wysokość warstw a, b, c, d, Jednostka fitosocjologiczna	<p>Współrzędne geograficzne: N 51° 11' 25,32"; E 19° 42' 14,78"; 209 m n.p.m.; powierzchnia zdjęcia: 25 m²; nachylenie: 0°; ekspozycja: - Zwarcie warstwy B – 0%, zwarcie warstwy C – 90%, zwarcie warstwy D – 85%; wysokość warstwy C – 50 cm, wysokość warstwy D – 4 cm. Jednostka fitosocjologiczna: <i>Tomentypno-Caricetum rostratae</i></p> <table> <tr><td><i>Carex nigra</i></td><td>C</td><td>2</td></tr> <tr><td><i>Carex rostrata</i></td><td>C</td><td>4</td></tr> <tr><td><i>Cerastium holosteoides</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Cirsium palustre</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Epilobium hirsutum</i></td><td>C</td><td>1</td></tr> <tr><td><i>Epilobium palustre</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Epipactis palustris</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Equisetum palustre</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Eriophorum angustifolium</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Eupatorium cannabinum</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Festuca rubra</i></td><td>C</td><td>3</td></tr> <tr><td><i>Frangula alnus</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Galium uliginosum</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Hypericum tetrapterum</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Liparis loeselii</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Lotus uliginosus</i></td><td>C</td><td>2</td></tr> <tr><td><i>Lychnis flos-cuculi</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Lycopus europaeus</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Lysimachia vulgaris</i></td><td>C</td><td>2</td></tr> <tr><td><i>Lythrum salicaria</i></td><td>C</td><td>1</td></tr> <tr><td><i>Mentha x verticillata</i></td><td>C</td><td>1</td></tr> <tr><td><i>Myosotis palustris</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Parnassia palustris</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Poa pratensis</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Rumex sp.</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Stellaria palustris</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Typha latifolia</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Valeriana dioica</i></td><td>C</td><td>2</td></tr> <tr><td><i>Viola palustris</i></td><td>C</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Aulacomnium palustre</i></td><td>D</td><td>2</td></tr> <tr><td><i>Brachythecium sp.</i></td><td>D</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Bryum pseudotriquetrum</i></td><td>D</td><td>1</td></tr> <tr><td><i>Calliargonella cuspidata</i></td><td>D</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Climacium dendroides</i></td><td>D</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Helodium blandowii</i></td><td>D</td><td>+</td></tr> <tr><td><i>Marchantia polymorpha</i></td><td>D</td><td>1</td></tr> <tr><td><i>Plagiomnium ellipticum</i></td><td>D</td><td>4</td></tr> </table>	<i>Carex nigra</i>	C	2	<i>Carex rostrata</i>	C	4	<i>Cerastium holosteoides</i>	C	+	<i>Cirsium palustre</i>	C	+	<i>Epilobium hirsutum</i>	C	1	<i>Epilobium palustre</i>	C	+	<i>Epipactis palustris</i>	C	+	<i>Equisetum palustre</i>	C	+	<i>Eriophorum angustifolium</i>	C	+	<i>Eupatorium cannabinum</i>	C	+	<i>Festuca rubra</i>	C	3	<i>Frangula alnus</i>	C	+	<i>Galium uliginosum</i>	C	+	<i>Hypericum tetrapterum</i>	C	+	<i>Liparis loeselii</i>	C	+	<i>Lotus uliginosus</i>	C	2	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	C	+	<i>Lycopus europaeus</i>	C	+	<i>Lysimachia vulgaris</i>	C	2	<i>Lythrum salicaria</i>	C	1	<i>Mentha x verticillata</i>	C	1	<i>Myosotis palustris</i>	C	+	<i>Parnassia palustris</i>	C	+	<i>Poa pratensis</i>	C	+	<i>Rumex sp.</i>	C	+	<i>Stellaria palustris</i>	C	+	<i>Typha latifolia</i>	C	+	<i>Valeriana dioica</i>	C	2	<i>Viola palustris</i>	C	+	<i>Aulacomnium palustre</i>	D	2	<i>Brachythecium sp.</i>	D	+	<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	D	1	<i>Calliargonella cuspidata</i>	D	+	<i>Climacium dendroides</i>	D	+	<i>Helodium blandowii</i>	D	+	<i>Marchantia polymorpha</i>	D	1	<i>Plagiomnium ellipticum</i>	D	4
<i>Carex nigra</i>	C	2																																																																																																														
<i>Carex rostrata</i>	C	4																																																																																																														
<i>Cerastium holosteoides</i>	C	+																																																																																																														
<i>Cirsium palustre</i>	C	+																																																																																																														
<i>Epilobium hirsutum</i>	C	1																																																																																																														
<i>Epilobium palustre</i>	C	+																																																																																																														
<i>Epipactis palustris</i>	C	+																																																																																																														
<i>Equisetum palustre</i>	C	+																																																																																																														
<i>Eriophorum angustifolium</i>	C	+																																																																																																														
<i>Eupatorium cannabinum</i>	C	+																																																																																																														
<i>Festuca rubra</i>	C	3																																																																																																														
<i>Frangula alnus</i>	C	+																																																																																																														
<i>Galium uliginosum</i>	C	+																																																																																																														
<i>Hypericum tetrapterum</i>	C	+																																																																																																														
<i>Liparis loeselii</i>	C	+																																																																																																														
<i>Lotus uliginosus</i>	C	2																																																																																																														
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	C	+																																																																																																														
<i>Lycopus europaeus</i>	C	+																																																																																																														
<i>Lysimachia vulgaris</i>	C	2																																																																																																														
<i>Lythrum salicaria</i>	C	1																																																																																																														
<i>Mentha x verticillata</i>	C	1																																																																																																														
<i>Myosotis palustris</i>	C	+																																																																																																														
<i>Parnassia palustris</i>	C	+																																																																																																														
<i>Poa pratensis</i>	C	+																																																																																																														
<i>Rumex sp.</i>	C	+																																																																																																														
<i>Stellaria palustris</i>	C	+																																																																																																														
<i>Typha latifolia</i>	C	+																																																																																																														
<i>Valeriana dioica</i>	C	2																																																																																																														
<i>Viola palustris</i>	C	+																																																																																																														
<i>Aulacomnium palustre</i>	D	2																																																																																																														
<i>Brachythecium sp.</i>	D	+																																																																																																														
<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	D	1																																																																																																														
<i>Calliargonella cuspidata</i>	D	+																																																																																																														
<i>Climacium dendroides</i>	D	+																																																																																																														
<i>Helodium blandowii</i>	D	+																																																																																																														
<i>Marchantia polymorpha</i>	D	1																																																																																																														
<i>Plagiomnium ellipticum</i>	D	4																																																																																																														



Zdjęcie fitosocjologiczne I – rzut runi



Zdjęcie fitosocjologiczne I – widok ogólny

Zdjęcie fitosocjologiczne II

Współrzędne geograficzne środka, wys. n.p.m., Powierzchnia zdjęcia, nachylenie,

Współrzędne geograficzne: N 51° 11' 27,62"; E 19° 42' 18,39"; 208 m n.p.m.;
powierzchnia zdjęcia: 25 m²; nachylenie: 0°; ekspozycja: -.
Zwarcie warstwy B – 3%, zwarcie warstwy C – 80%, zwarcie warstwy D – 30%;
wysokość warstwy B – 110 cm, wysokość warstwy C – 35 cm, wysokość warstwy D – 3 cm.
Jednostka fitosocjologiczna: *Tomentypno-Caricetum rostratae*

ekspozycja, Zwarcie warstw a, b, c, d, Wysokość warstw a, b, c, d, Jednostka fitosocjologiczn a	<i>Frangula alnus</i>	B	+
	<i>Salix cinerea</i>	B	1
	<i>Salix pentandra</i>	B	1
	<i>Agrostis stolonifera</i>	C	+
	<i>Cardamine pratensis</i>	C	+
	<i>Carex paniculata</i>	C	1
	<i>Carex rostrata</i>	C	4
	<i>Cirsium palustre</i>	C	+
	<i>Drosera rotundifolia</i>	C	+
	<i>Epilobium palustre</i>	C	1
	<i>Equisetum fluviatile</i>	C	1
	<i>Equisetum palustre</i>	C	+
	<i>Eriophorum</i>		
	<i>angustifolium</i>	C	+
	<i>Festuca rubra</i>	C	1
	<i>Filipendula ulmaria</i>	C	+
	<i>Galium palustre</i>	C	+
	<i>Galium uliginosum</i>	C	+
	<i>Geum rivale</i>	C	+
	<i>Hypericum tetrapterum</i>	C	+
	<i>Linum catharticum</i>	C	+
	<i>Lotus uliginosus</i>	C	+
	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	C	+
	<i>Lysimachia thysiflora</i>	C	+
	<i>Lysimachia vulgaris</i>	C	2
	<i>Lythrum salicaria</i>	C	+
	<i>Peucedanum palustre</i>	C	+
	<i>Potentilla palustris</i>	C	2
	<i>Ranunculus lingua</i>	C	+
	<i>Salix cinerea</i>	C	1
	<i>Salix pentandra</i>	C	+
	<i>Salix rosmarinifolia</i>	C	+
	<i>Stellaria palustris</i>	C	+
	<i>Thelypteris palustris</i>	C	2
	<i>Triglochin palustris</i>	C	+
	<i>Typha latifolia</i>	C	+
	<i>Utricularia minor</i>	C	+
	<i>Valeriana dioica</i>	C	2
	<i>Viola palustris</i>	C	+
	<i>Aulacomnium palustre</i>	D	3
	<i>Bryum</i>		
	<i>pseudotriquetrum</i>	D	1
<i>Climacium dendroides</i>	D	+	
<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	D	2	
<i>Marchantia polymorpha</i>	D	1	
<i>Plagiomnium elatum</i>	D	+	
<i>Plagiomnium ellipticum</i>	D	+	



Zdjęcie fitosocjologiczne II – rzut runi



Zdjęcie fitosocjologiczne II – widok ogólny

Zdjęcie fitosocjologiczne III

Współrzędne geograficzne środka, wys. n.p.m., Powierzchnia zdjęcia, nachylenie, ekspozycja,

Współrzędne geograficzne: N 51° 11' 29,86"; E 19° 42' 22,30"; 208 m n.p.m.;
powierzchnia zdjęcia: 25 m²; nachylenie: 0°; ekspozycja: -.
Zwarcie warstwy B - 15%, zwarcie warstwy C - 90%, zwarcie warstwy D - 95%;
wysokość warstwy B – 100 cm, wysokość warstwy C – 75 cm, wysokość warstwy D – 5 cm.
Jednostka fitosocjologiczna: *Tomentypno-Caricetum rostratae*

Betula pubescens B 2

Zwarcie warstw a, b, c, d, Wysokość warstw a, b, c, d, Jednostka fitosocjologiczna	<i>Salix cinerea</i>	B	+
	<i>Salix pentandra</i>	B	+
	<i>Betula pubescens</i>	C	2
	<i>Cardamine pratensis</i>	C	+
	<i>Carex rostrata</i>	C	4
	<i>Cirsium palustre</i>	C	1
	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	C	+
	<i>Drosera rotundifolia</i>	C	+
	<i>Epilobium palustre</i>	C	+
	<i>Epipactis palustris</i>	C	+
	<i>Equisetum fluviatile</i>	C	+
	<i>Equisetum palustre</i>	C	+
	<i>Eupatorium cannabinum</i>	C	+
	<i>Euphrasia rostkoviana</i>	C	+
	<i>Frangula alnus</i>	C	+
	<i>Galium palustre</i>	C	+
	<i>Galium uliginosum</i>	C	1
	<i>Geum rivale</i>	C	+
	<i>Hypericum tetrapterum</i>	C	+
	<i>Lotus uliginosus</i>	C	+
	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	C	+
	<i>Lycopus europaeus</i>	C	+
	<i>Lythrum salicaria</i>	C	+
	<i>Mentha arvensis</i>	C	+
	<i>Myosotis palustris</i>	C	+
	<i>Parnassia palustris</i>	C	+
	<i>Pinus sylvestris</i>	C	r
	<i>Ranunculus lingua</i>	C	+
	<i>Rumex hydrolapathum</i>	C	+
	<i>Salix cinerea</i>	C	+
	<i>Salix pentandra</i>	C	+
	<i>Senecio rivularis</i>	C	1
	<i>Triglochin palustris</i>	C	+
	<i>Typha latifolia</i>	C	+
	<i>Valeriana dioica</i>	C	3
	<i>Aulacomnium palustre</i>	D	2
	<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	D	1
	<i>Calliergonella cuspidata</i>	D	1
	<i>Helodium blandowii</i>	D	+
	<i>Marchantia polymorpha</i>	D	+
<i>Plagiomnium ellipticum</i>	D	+	
<i>Sphagnum fallax</i>	D	+	
<i>Tomentypnum nitens</i>	D	5	



Zdjęcie fitosocjologiczne III - rzut runi



Zdjęcie fitosocjologiczne III - widok ogólny

Transekt		
Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska zmniejsza się w wyniku zarastania przez drzewa i krzewy oraz przekształcania w zbiorowiska łąkowe.	U1
Specyficzna struktura i funkcja	Na ocenę złą wpływa przede wszystkim obecność drzew i krzewów oraz ich odrośli na siedlisku.	U1
Wskaźniki (*)	Wartość wskaźnika	Opis
		Ocena wskaźnika

oznaczono wskaźniki kardynalne)			
Procent powierzchni zajęty przez siedlisko na transekcje	75%	Część powierzchni transektu zajmują zbiorowiska zaroślowe.	U1
Gatunki charakterystyczne*	<p>C:</p> <p><i>Carex rostrata</i> 65% <i>Dactylorhiza incarnata</i> <1% <i>Epipactis palustris</i> 2% <i>Liparis loeselii</i> <1% <i>Menyanthes trifoliata</i> <1% <i>Parnassia palustris</i> <1% <i>Triglochin palustre</i> 1% <i>Valeriana dioica</i> 20%</p> <p>D:</p> <p><i>Bryum pseudotriquetrum</i> 1% <i>Hamatocaulis vernicosus</i> 1% <i>Helodium blandowii</i> 3% <i>Sphagnum teres</i> 1% <i>Tomentypnum nitens</i> 10%</p>	13 gatunków charakterystycznych, przy czym niektóre z nich występują licznie.	FV
Gatunki dominujące	<p>B:</p> <p><i>Salix cinerea</i> 25%</p> <p>C:</p> <p><i>Carex rostrata</i> 65% <i>Thelypteris palustris</i> 15% <i>Valeriana dioica</i> 20%</p> <p>D:</p> <p><i>Aulacomnium palustre</i> 30% <i>Calliergonella cuspidata</i> 50%</p>	Jedynie w warstwie zielnej dominują gatunki charakterystyczne dla 7230.	U1
Pokrycie i struktura gatunkowa mchów*	Całkowite pokrycie mchów: 80%, z czego 95% to mchy brunatne. Mchy typowe dla 7230 zajmują blisko 20% całkowitej powierzchni wszystkich gatunków mchów.	Umiarkowany udział mchów charakterystycznych dla siedliska 7230 przy stosunkowo dużym pokryciu warstwy mszystej.	U1
Obce gatunki inwazyjne	Brak	Brak	FV
Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	<i>Eupatorium cannabinum</i> <1% <i>Typha latifolia</i> 1%	Gatunki ekspansywne roślin zielnych zajmują do 5% powierzchni.	U1
Zakres pH*	6,77	Zmierzony zakres pH zbliżony jest do uznawanego za optymalny dla siedliska, jednakże nie osiąga wskazanych w metodyce wartości.	U1

Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	<p>Sumaryczne pokrycie: 35%</p> <p><i>Alnus glutinosa</i> 1% <i>Betula pendula</i> 2% <i>Betula pubescens</i> 1% <i>Frangula alnus</i> 1% <i>Juniperus communis</i> <1% <i>Pinus sylvestris</i> <1% <i>Salix cinerea</i> 25% <i>Salix pentandra</i> 5% <i>Salix rosmarinifolia</i> <1% <i>Viburnum opulus</i> <1%</p>	Udział większy niż 15%, lecz przeważają jednoroczne odrośla.	U2
Stopień uwodnienia*	<p>1. 0 cm 2. 0 cm 3. +2 cm 4. +2 cm 5. 0 cm</p>	Poziom wody układa się blisko powierzchni gruntu.	FV
Pozyskanie torfu	Brak wydobycia	Obecnie brak pozyskania torfu. W płacie siedliska występują ślady przeszłego wydobycia (nieduże zarastające potorfie). W obszarze torf wydobywany był przez okoliczną ludność ręcznie na niedużą skalę i wykorzystywany na własne potrzeby opałowe w latach 50-tych i 60-tych XX wieku.	FV
Melioracje odwadniające	Na północ i na zachód od stanowiska zlokalizowane są głębokie rowy melioracyjne odprowadzające wody w kierunku skanalizowanej rzeki.	Obecne w otoczeniu stanowiska rowy melioracyjne są zamulone, niekonserwowane i przetamowane przez bobry, co powoduje, że w umiarkowanym stopniu oddziałują na warunki wodne torfowiska. Na stosunki wodne obszaru wpływa dodatkowo regulacja koryta rzeki oraz obecność stawów hodowlanych w dolinie.	U1
Perspektywy ochrony	Poprawa stanu siedliska możliwa jest poprzez wdrożenie ekstensywnego użytkowania kośnego oraz podjęcie działań mających na celu stabilizację warunków wodnych.		U1
Ocena ogólna	Siedlisko silnie zarasta na niemal całej powierzchni, lecz w większości są to jednoroczne odrośla, które pojawiły się po działaniach ochrony czynnej. Na części	FV - 0 % U1 - 50 % U2 - 50 %	U1

	powierzchni warstwa mszysta jest uboga w gatunki charakterystyczne dla mechowisk.		
--	---	--	--

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
A03.03	Zaniechanie/brak koszenia	A	-	Brak ekstensywnego użytkowania kośnego prowadzi do zarastania siedliska przez drzewa i krzewy oraz do ekspansji niepożądanych gatunków zielnych.
G05.07	Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	B	-	Brak działań związanych ze stabilizacją poziomu wód gruntowych.
I01	Nierodzące gatunki zaborcze	C	-	Na murszowych wyniesieniach w obrębie torfowiska obserwowana była obecność nawłoci późnej <i>Solidago gigantea</i> (początkowa faza inwazji).
I02	Problematyczne gatunki rodzime	C	-	Ekspansja wysokich turzyc, pałki szerokolistnej i gatunków ziołoroślowych (początkowa faza) powoduje ubożenie składu gatunkowego zbiorowisk mechowiskowych.
J02.01.02	Osuszanie terenów morskich, ujściowych i bagiennych	B	-	Zarastające rowy melioracyjne odprowadzające wodę z terenów sąsiadujących z płatem w kierunku skanalizowanej rzeki wpływają negatywnie na stabilność uwodnienia siedliska (okresowy, przeważnie letni spadek poziomu wód).
J02.03.02	Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych	B	-	Przekształcenie stosunków wodnych w dolinie związane z uregulowaniem koryta Luciąży wpływa negatywnie na warunki wodne siedliska.
J02.05.04	Zbiorniki wodne	C	-	Przekształcenie stosunków wodnych w dolinie na potrzeby stworzenia i użytkowania stawów hodowlanych wpływa negatywnie na warunki wodne siedliska.
J03.02	Antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk	C	-	Na skutek skumulowanej, negatywnej dla ekosystemów torfowiskowych działalności człowieka, siedlisko podlega niekorzystnym przemianom.
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	C	-	Siedlisko na części powierzchni podlega procesowi łąkowacenia.
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	A	-	Sukcesja drzew i krzewów jest obserwowana na niemal całej powierzchni płatu.

4.4.5. 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk - Bęczkowice 5 - 217C

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku	
Stanowisko - informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska	7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk

przyrodniczego	7230-2 Torfowiska zasadowe Polski południowej (z wyłączeniem gór) i środkowej
Nazwa stanowiska	Bęczkowice 5 {kod Quid: 217C}
Zbiorowiska roślinne	zb. z klasy <i>Scheuchzerio-Caricetea nigrae</i> , <i>Caricetum rostratae</i>
Opis siedliska na stanowisku	Jest to nieduży płat roślinności z klasy <i>Scheuchzerio-Caricetea nigrae</i> zlokalizowany w północno-zachodniej części zmeliorowanego kompleksu torfowiskowo-łąkowego wykształconego w lewobrzeżnej części doliny Luciąży. Zbiorowisko jest ubogie gatunkowo, zdominowane przez turzycę dzióbkową <i>Carex rostrata</i> ze znaczącym udziałem bobrka trójlistkowego <i>Menyanthes trifoliata</i> , siedmiopalcznika błotnego <i>Comarum palustre</i> , turzycy tunikowej <i>Carex appropinquata</i> , wełnianki wąskolistnej <i>Carex rostrata</i> i skrzypu bagiennego <i>Equisetum fluviatile</i> . Warstwa mszysta jest bardzo słabo wykształcona, zaznacza się tutaj udział mokradłosa sercowatego <i>Calliargon cordifolium</i> . Płat cechuje duży stopień uwodnienia i łąnowa fizjonomia. Wysoki stopień uwodnienia powoduje, że niemal nie podlega procesom sukcesji. Od zachodu graniczy z wyżej położonymi użytkami zielonymi, a od północnego wschodu z kompleksem zarastających potorf. W otoczeniu występują również zbiorowiska zaroślowe.
Powierzchnia płatów siedliska	ok. 0,7 ha
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Obszar Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach PLH100004, Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Widawki
Zarządzający terenem	Własność prywatna
Współrzędne geograficzne	N 51°11'21,06"; E 19°42'25,87" N 51°11'19,93"; E 19°42'31,14"
Wysokość n.p.m.	208 m n.p.m.
Nazwa obszaru	Łąka w Bęczkowicach

Raport roczny - informacje podstawowe	
Rok	2017
Ekspert	Ewa Gutowska, Filip Jarzombkowski, Katarzyna Kotowska
Zagrożenia	Sukcesja, obniżenie poziomu wód gruntowych (zarastające rowy melioracyjne w sąsiedztwie kompleksu, zaburzenie stosunków wodnych w dolinie związane z regulacją koryta rzeki oraz funkcjonowaniem stawów hodowlanych), brak ekstensywnego użytkowania kośnego.
Inne wartości przyrodnicze	Siedlisko ptaków wodnoblotnych, obszar źródliskowy.
Wykonywane działania ochronne	Koszenie i usuwanie nalotu oraz podrostu drzew i krzewów wraz z wyniesieniem biomasy w ramach realizowanego przez Klub Przyrodników projektu LIFE13 NAT/PL/000024 pn. „Ochrona torfowisk alkalicznych (7230) południowej Polski”, wykonane w 2017 roku.
Propozycje wprowadzenia działań ochronnych	Ekstensywne (sporadyczne) użytkowanie kośne (zalecane ręczne), usuwanie odrośli oraz pojawiającego się ewentualnie nalotu drzew i krzewów, działania mające na celu stabilizację warunków wodnych poprzedzone ekspertyzą hydrologiczną.
Data kontroli	03.07.2017
Uwagi	Kontrola wykonana przed przeprowadzeniem działań ochronnych. W ramach obserwacji nie wyznaczono liniowego transektu, a ocenę wykonano dla całego płatu.



Widok ogólny płatu



Struktura roślinności - zbiorowisko *Carex rostrata* - *Menyanthes trifoliata*



Widok ogólny płatu



Struktura roślinności – zbiorowisko z udziałem *Carex rostrata*, *C. appropinquata* i *Comarum palustre*

Transekt		
Powierzchnia siedliska	Powierzchnia siedliska ze względu na wysoki stopień uwodnienia nie podlega znaczącym zmianom.	FV
Specyficzna struktura i funkcja	Ocena wynika przede wszystkim z małej liczby i niskiego pokrywania przez gatunki	U2

	charakterystyczne, co było spowodowane utrzymującym się wysokim poziomem wody na siedlisku.		
Wskaźniki (* oznaczono wskaźniki kardynalne)	Wartość wskaźnika	Opis	Ocena wskaźnika
Procent powierzchni zajęty przez siedlisko na transekcje	100%	Całość płatu zajmuje siedlisko mszystych szuwarów nawiązujących do roślinności z kl. <i>Scheuchzeria-Caricetea nigrae</i>	FV
Gatunki charakterystyczne*	C: <i>Carex rostrata</i> 30% <i>Menyanthes trifoliata</i> 20%	2 licznie występujące gatunki charakterystyczne.	U2
Gatunki dominujące	C: <i>Carex rostrata</i> 30% <i>Carex appropinquata</i> 30% <i>Menyanthes trifoliata</i> 20% D: <i>Calliergonella cuspidata</i> 10% <i>Calliergon cordifolium</i> 10%	Jedynie w warstwie zielnej dominują nieliczne gatunki charakterystyczne dla 7230.	U1
Pokrycie i struktura gatunkowa mchów*	Całkowite pokrycie mchów: 20%, z czego 100% to mchy brunatne. Brak mchów typowych dla siedliska 7230. <i>Calliergonella cuspidata</i> 10% <i>Calliergon cordifolium</i> 10%	Ze względu na zalew warstwa mszysta wykształciła się w szczątkowej postaci i jednocześnie brak jest gatunków typowych dla siedliska 7230.	U2
Obce gatunki inwazyjne	Brak	Brak	FV
Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	<i>Carex appropinquata</i> 30%	Na siedlisku ekspansję wykazuje <i>Carex appropinquata</i> , lecz ze względu na jej częste występowanie w obrębie siedliska 7230 w kraju (lecz w mniejszych pokryciach) ocenę ustalono ekspercko.	U1
Zakres pH*	-	Ze względu na zalew nie pobierano prób wody do analiz.	XX
Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	Sumaryczne pokrycie: 1% <i>Alnus glutinosa</i> <1% <i>Salix cinerea</i> <1%	Udział nie większy niż 1%.	FV
Stopień uwodnienia*	1. +10 cm 2. +10 cm 3. +5 cm 4. +5 cm 5. +10 cm	W momencie pomiaru na siedlisku stwierdzono niewielki zalew.	U1
Pozyskanie torfu	Brak wydobycia	Obecnie brak	FV

		pozyskania torfu. W płacie siedliska brak również śladów dawnego wydobywania. W obszarze torf wydobywany był przez okoliczną ludność ręcznie na niedużą skalę i wykorzystywany na własne potrzeby opałowe w latach 50-tych i 60-tych XX wieku.	
Melioracje odwadniające	Na południe oraz na wschód od stanowiska zlokalizowane są rowy melioracyjne odprowadzające wody w kierunku skanalizowanej rzeki.	Obecne w otoczeniu stanowiska rowy melioracyjne są zamulone, niekonserwowane i przetamowane przez bobry, co powoduje, że w umiarkowanym stopniu oddziałują na warunki wodne torfowiska. Na stosunki wodne obszaru wpływa dodatkowo regulacja koryta rzeki oraz obecność stawów hodowlanych w dolinie.	U1
Perspektywy ochrony	Poprawa stanu siedliska możliwa jest poprzez wdrożenie ekstensywnego użytkowania kośnego oraz podjęcie działań mających na celu stabilizację warunków wodnych.		U1
Ocena ogólna	Siedlisko jest podtopione na niemal całej powierzchni. Warstwa mszysta i zielna są uboga w gatunki charakterystyczne dla mechowisk, a ponadto mszaki nie występują sporadycznie.	FV - 0 % U1 - 0 % U2 - 100 %	U2

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
A03.03	Zaniechanie/brak koszenia	C	-	Ze względu na silne uwodnienie płatu i jego szuwarowy charakter, brak użytkowania nie wpływa istotnie na jego degradację.
I02	Problematyczne gatunki rodzime	C	-	Ekspansja kępowych turzyc (początkowa faza) prowadząca do przekształcenia struktury roślinności.
J02.01.02	Osuszanie terenów morskich, ujściowych i bagiennych	C	-	Zarastające rowy melioracyjne odprowadzające wodę z sąsiednich terenów w kierunku skanalizowanej rzeki wpływają negatywnie na stabilność uwodnienia siedliska (okresowy, przeważnie letni spadek poziomu wód).
J02.03.02	Regulowanie (prostowanie)	B	-	Przekształcenie stosunków wodnych w dolinie związane z uregulowaniem koryta

	koryt rzecznych			Luciąży wpływa negatywnie na warunki wodne obszaru.
J02.05.04	Zbiorniki wodne	C	-	Przekształcenie stosunków wodnych w dolinie na potrzeby stworzenia i użytkowania stawów hodowlanych wpływa negatywnie na warunki wodne obszaru.
J03.02	Antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk	C	-	Na skutek skumulowanej, negatywnej dla ekosystemów torfowiskowych działalności człowieka, siedlisko podlega niekorzystnym przemianom.
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	C	-	Początkowa faza zarastania przez krzewy – obserwowane były pojedyncze osobniki.

4.5. Monitoring stanu zachowania lipiennika Loesela *Liparis loeselii* (1903)

Stan zachowania lipiennika Loesela *Liparis loeselii* na trzech stanowiskach w obszarze oceniono jako zły (U2), a jedno stanowisko otrzymało ocenę niezadowalającą (U1). Zły stan wynikał z niskiej oceny stanu populacji, na którą rzutowała nieduża liczebność osobników gatunku (trzy oceny U2 i jedna – U1). Na trzech stanowiskach stan siedliska był niezadowalający (U1), na co wpływ miał znaczący udział wysokich bylin/gatunków ekspansywnych (w dwóch przypadkach), stopień zarośnięcia siedliska przez roślinność drzewiastą i krzewiastą (jeden przypadek) oraz dostępność światła dla gatunku (wysokość runi). Jako niezadowalające (U1) oceniane były również perspektywy ochrony – na każdym ze stanowisk możliwe jest utrzymanie się gatunku pod warunkiem podjęcia działań ochrony czynnej (tożsamy z działaniami wskazanymi dla zachowania siedliska 7230 w obszarze).

Szczegółowe wyniki monitoringu prezentują zamieszczone w poniższych podrozdziałach karty gatunku dla stanowisk.

4.5.1. 1903 Lipiennik Loesela *Liparis loeselii* – Łąka w Bęczkowicach

Karta obserwacji gatunku dla stanowiska	
Kod gatunku	1903 <i>Liparis loeselii</i>
Nazwa i kod obszaru	PLH100004 Łąka w Bęczkowicach
Nazwy badanych stanowisk	Bęczkowice 1, Bęczkowice 2, Bęczkowice 3, Bęczkowice 4
Opis siedliska	Siedlisko lipiennika Loesela to torfowiska alkaliczne – 7230. Jego płaty położone są w południowo-wschodniej części zmeliorowanego kompleksu torfowiskowo-łąkowego wykształconego w lewobrzeżnej części doliny Luciąży. Roślinność siedliska 7230 jest zróżnicowana i zachowała się tu przede wszystkim w potorfiach. Część zbiorowisk roślinnych występujących w opisywanym kompleksie torfowiskowym stanowią typowe fitocenozy reprezentujące związek <i>Caricion davallianae</i> , zespół <i>Caricetum rostratae</i> bądź <i>Tomentypno-Caricetum rostratae</i> . Pozostałe to zbiorowiska nawiązujące do wymienionych powyżej, najczęściej składem gatunkowym zbliżone do

	szuwarów bądź łąk wilgotnych. Najlepiej zachowane płaty charakteryzują się dominacją turzycy dzióbkwatej <i>Carex rostrata</i> , znaczącym udziałem gatunków chronionych (w tym przedstawicieli rodziny <i>Orchidaceae</i>) i dobrze wykształconą warstwą mszystą. W otoczeniu płatów siedliska występują szuwały, zarośla wierzbowe, inicjalne postacie olsów, ziołorośla, a także na mniejszej powierzchni łąki wilgotne i zmiennowilgotne. Siedlisko na większości powierzchni wykazuje znamiona okresowego przesuszenia, podlega sukcesji drzew i krzewów oraz ekspansji wysokich turzyc. Widoczne są także procesy łąkowacenia, a lokalnie zakwaszania.
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Obszar Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach PLH100004, Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Widawki
Zarządzanie terenem	W większości własność prywatna, częściowo własność Skarbu Państwa, RZGW w Warszawie, RDOŚ w Łodzi.
Istniejące plany	Plan Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach PLH100004.
Zagrożenia	Sukcesja, ekspansja wysokich turzyc i ziołorośli, łąkowacenie zbiorowisk torfowiskowych, okresowe obniżanie się poziomu wód gruntowych (częściowo zarastające rowy melioracyjne w sąsiedztwie, zaburzenie stosunków wodnych w dolinie związane z regulacją koryta rzeki oraz funkcjonowaniem stawów hodowlanych), lokalnie zakwaszanie się siedliska, brak ekstensywnego użytkowania kośnego, na skrajach torfowiska obecne gatunki inwazyjne: kolczurka klapowana <i>Echinocystis lobata</i> , nawłóć późna <i>Solidago gigantea</i> .
Inne wartości przyrodnicze	Jest to rozległy kompleks torfowiskowego z unikatowymi w skali regionu mechowiskowami (siedlisko 7230). Płaty mechowisk stanowią miejsce występowania kruszczyka błotnego <i>Epipactis palustris</i> , kukułki krwistej <i>Dactylorhiza incarnata</i> , rosiczki okrągłolistnej <i>Drosera rotundifolia</i> , turzycy Davalla <i>Carex davalliana</i> , błotniszka wełnistego <i>Helodium blandowii</i> , błyszczka włoskowatego <i>Tomentypnum nitens</i> , haczykowca błyszczącego <i>Hamatocaulis vernicosus</i> (1393), torfowca obłego <i>Sphagnum teres</i> i ramienic <i>Chara</i> sp. Ponadto jest to siedlisko ptaków wodnoblotnych i ostoja dużych ssaków. Obszar źródliskowy.
Wykonywane działania ochronne	Koszenie i usuwanie nalotu oraz podrostu drzew i krzewów wraz z wyniesieniem biomasy w ramach realizowanego przez Klub Przyrodników projektu LIFE13 NAT/PL/000024 pn. „Ochrona torfowisk alkalicznych (7230) południowej Polski”, wykonane w 2017 roku.
Proponowane działania ochronne	Ekstensywne (sporadyczne) użytkowanie kośne (zalecane ręczne), usuwanie odrośli oraz pojawiającego się ewentualnie nalotu drzew i krzewów, działania mające na celu stabilizację warunków wodnych poprzedzone ekspertyzą hydrologiczną.
Obserwator	Ewa Gutowska, Filip Jarzombkowski, Katarzyna Kotowska
Daty obserwacji	06.2017, 09.2017

Stan ochrony gatunku na stanowisku			
Parametr/Wskaźnik (* oznacza wskaźnik kardynalny)	Wartość wskaźnika i komentarz	Ocena	
Populacja			
Liczebność*	97 osobników.	FV	U2
	Rozproszony typ rozmieszczenia.		
Struktura populacji	58 osobników generatywnych.	FV	
	31 osobników wegetatywnych.		
	8 osobników juwenilnych.		
Stan zdrowotny	Pojedyncze uszkodzenia pędu kwiatostanowych i liści (na skutek żerowania zwierząt).	FV	
Siedlisko			
Powierzchnia	Ok. 9,1 ha - w ramach Państwowego Monitoringu	FV	U1

potencjalnego siedliska	Środowiska prowadzonego przez GIOŚ w 2013 roku wartość tę dla całego obszaru występowania lipiennika oszacowano na ok. 10 ha.		
Powierzchnia zajętego siedliska	Łączna powierzchnia wynosi ok. 0,85ha. Brak jest wystarczających danych z wcześniejszych obserwacji, aby dokonać porównania.	XX	
Fragmentacja siedliska	Fragmentacja siedliska w średnim stopniu.	U1	
Stopień zarośnięcia siedliska przez roślinność drzewiastą i krzewiastą* (dla siedlisk otwartych także siewki i naloty)	Sumaryczne pokrycie przez drzewa i krzewy: ok. 25% <i>Alnus glutinosa</i> 4% <i>Betula pendula</i> 3% <i>Betula pubescens</i> <1% <i>Frangula alnus</i> 4% <i>Juniperus communis</i> <1% <i>Pinus sylvestris</i> <1% <i>Quercus robur</i> <1% <i>Rubus</i> sp. <1% <i>Salix cinerea</i> 6% <i>Salix nigricans</i> <1% <i>Salix pentandra</i> <1% <i>Sorbus aucuparia</i> <1%	FV	
Wysokie byliny/gatunki ekspansywne - konkurencyjne*	Gatunki ekspansywne konkurencyjnie/wysokie byliny zajmują łącznie ok. 10% <i>Calamagrostis epigejos</i> <1% <i>Carex acutiformis</i> 9% <i>Filipendula ulmaria</i> <1% <i>Eupatorium cannabinum</i> <1% <i>Typha latifolia</i> <1%	U1	
Wysokość runi	Ruń jest stosunkowo wysoka	U2	
Grubość warstwy nierozłożonych szczątków roślinnych (wojłok)*	Warstwa wojłoku jest mała	FV	
Miejsca do kiełkowania	Stosunkowo mało miejsc do kiełkowania	U1	
Stopień uwodnienia podłoża*	Średnia głębokość zalegania zwierciadła wód gruntowych wynosiła w momencie pomiaru kilka cm pod powierzchnią gruntu.	FV	
Perspektywy ochrony	Utrzymanie się gatunku na stanowisku jest możliwe pod warunkiem podjęcia regularnych działań ochrony czynnej – wdrożenia ekstensywnego użytkowania kośnego oraz usuwania nalotu i podrostu drzew oraz krzewów, a także stabilizacji warunków wodnych (po wykonaniu ekspertyzy hydrologicznej).		
Prowadzone zabiegi ochrony czynnej i ich skuteczność	Planowane do wykonania w ramach realizowanego przez Klub Przyrodników projektu LIFE13 NAT/PL/000024 pn. „Ochrona torfowisk alkalicznych (7230) południowej Polski”: - w 2017 r.: koszenie i usuwanie nalotu oraz podrostu drzew i krzewów wraz z wyniesieniem biomasy – działania powinny znacząco wpłynąć na dostępność światła dla lipiennika Loesela i jednocześnie na okresowe zmniejszenie trofii siedliska. Działania powinny być regularnie powtarzane; - w 2018 r.: wykonanie ekspertyzy hydrologicznej.	U1	
Ocena globalna			U2

Aktualne oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
A03.03	Zaniechanie/brak koszenia	A	-	Brak ekstensywnego użytkowania kośnego prowadzi do zarastania siedliska przez drzewa i krzewy oraz do ekspansji niepożądanych gatunków zielnych.
A11	Inne rodzaje praktyk rolniczych, nie wymienione powyżej	C	-	Pozostawienie w płacie siedliska (blisko stanowiska lipiennika) gałęzi po usuwaniu przez prywatnych właścicieli gruntów zakrzaczeń/zadrzewień ogranicza możliwość rozprzestrzeniania się gatunku i zmniejsza powierzchnię potencjalnego miejsca występowania lipiennika.
G05.07	Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	B	-	Brak działań związanych ze stabilizacją poziomu wód gruntowych.
I01	Nierodzone gatunki zaborcze	C	-	Na obrzeżach torfowiska punktowo obserwowana była kolczurka klapowana <i>Echinocystis lobata</i> i nawłoc późna <i>Solidago gigantea</i> (początkowa faza inwazji).
I02	Problematyczne gatunki rodzime	B	-	Zauważalna jest ekspansja wysokich turzyc oraz lokalnie (na obrzeżach) gatunków ziołoroślowych powodująca ubożenie składu gatunkowego zbiorowisk mechowiskowych.
J02.01.02	Osuszanie terenów morskich, ujściowych i bagiennych	B	-	Zarastający jednokierunkowy rów melioracyjny przy północno-wschodniej granicy płatu oraz rowy odprowadzające wodę z terenów sąsiadujących z płatem w kierunku skanalizowanej rzeki wpływają negatywnie na stabilność uwodnienia siedliska (okresowy, przeważnie letni spadek poziomu wód).
J02.03.02	Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych	B	-	Przekształcenie stosunków wodnych w dolinie związane z uregulowaniem koryta Luciąży i obecnością bobrów wpływa negatywnie na stabilność warunków wodnych siedliska.
J02.05.04	Zbiorniki wodne	C	-	Przekształcenie stosunków wodnych w dolinie na potrzeby stworzenia i użytkowania stawów hodowlanych wpływa negatywnie na stabilność warunków wodnych siedliska.
J03.02	Antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk	C	-	Na skutek skumulowanej, negatywnej dla ekosystemów torfowiskowych działalności człowieka, siedlisko podlega niekorzystnym przemianom.
K	Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych)	C	-	Żerowanie prawdopodobnie ślimaków na pędach kwiatostanowych i liściach lipiennika.
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	B	-	Siedlisko na części powierzchni podlega procesowi łąkowacenia.
K02.01	Zmiana składu gatunkowego	B	-	Sukcesja i wkraczanie drzew i krzewów obserwowana jest na części powierzchni

	(sukcesja)			płatu.
K02.04	Zakwaszenie (naturalne)	C	-	Lokalnie obserwowany jest zwiększony udział torfowców, świadczący o zakwaszaniu się siedliska.
Zagrożenia (przyszłe przewidywane oddziaływania)				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
A03.01	Intensywne koszenie lub intensyfikacja	C	-	Przywrócenie płatów siedliska do użytkowania kośnego niesie zagrożenie intensyfikacją tego użytkowania (stosowanie inwazyjnego sprzętu mechanicznego – ciągników, ratraków etc.) i w efekcie niszczeniem siedliska.
B01	Zalesianie terenów otwartych	C	-	W sąsiedztwie płatów siedliska obecne są nasadzenia. Istnieje zagrożenie zalesiania np. olszą czarną terenu torfowiska.
E03.01	Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	C	-	W otoczeniu torfowiska liczne dzikie składowiska odpadów komunalnych, co może świadczyć o prawdopodobieństwie składowania ich w przyszłości również w obrębie płatów siedliska.
I01	Nierodzące gatunki zaborcze	B	-	Możliwe jest nasilenie inwazji kolczurki kłapowanej <i>Echinocystis lobata</i> i nawłoci późnej <i>Solidago gigantea</i> .
I02	Problematyczne gatunki rodzime	A	-	Możliwe jest zwiększenie natężenia ekspansji wysokich turzyc oraz lokalnie gatunków ziołoroślowych, powodujących ubożenie składu gatunkowego zbiorowisk mechowiskowych.
J02.01.02	Osuszanie terenów morskich, ujściowych i bagiennych	A	-	Brak podjęcia działań związanych ze stabilizacją stosunków wodnych będzie skutkować pogorszeniem warunków siedliskowych dla gatunku. Potencjalnie możliwe jest także podjęcie prac konserwujących rowy melioracyjne w otoczeniu stanowiska, co przyspieszy proces osuszania terenu.
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	A	-	Możliwe jest zwiększenie natężenia procesu łąkowacenia siedliska.
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	A	-	Możliwe jest zwiększenie natężenia sukcesji drzew i krzewów.

4.5.2. 1903 Lipiennik Loesela *Liparis loeselii* – Bęczkowice 1 – E8B5

Karta obserwacji gatunku dla stanowiska	
Kod gatunku	1903 <i>Liparis loeselii</i>
Nazwa obszaru	Łąka w Bęczkowicach
Nazwa stanowiska	Bęczkowice 1 [kod Quid: E8B5]
Opis stanowiska	Stanowisko zlokalizowane na południowy zachód od stawów hodowlanych położonych w Bęczkowicach Poduchownych, w południowo-wschodniej części zmeliorowanego kompleksu torfowiskowo-łąkowego wykształconego w lewobrzeżnej części doliny Luciąży, rozciągającego się między miejscowościami Bęczkowice i Bartodzieje.
Powierzchnia stanowiska	ok. 1,3 ha
Obszary chronione,	Obszar Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach PLH100004, Obszar Chronionego

na których znajduje się stanowisko	Krajobrazu Doliny Widawki
Współrzędne geograficzne	51° 10' 49,72" N; 19° 43' 7,27" E
Wysokość n.p.m.	210-211 m n.p.m.
Charakterystyka siedliska gatunku na stanowisku	Na stanowisku dominuje roślinność szuwarowo-łąkowa rozwinięta na torfach, przeważnie nawiązująca do mechowisk lub reprezentująca ubogie gatunkowo mechowiska (7230). Na większości powierzchni siedlisko zdominowane jest przez wysokie turzycy (głównie <i>Carex acutiformis</i> , <i>Carex appropinquata</i> , <i>Carex paniculata</i>), nawiązujące do zbiorowisk związku <i>Magnocaricion</i> , ze słabo rozwiniętą warstwą mszystą i niewielkim udziałem gatunków charakterystycznych dla mechowisk. Północne skraje płatu nawiązują do łąk wilgotnych (65XX) i zmiennowilgotnych (6410), płynnie w nie przechodząc. Lepiej wykształcone, bogatsze gatunkowo zbiorowiska mechowiskowe zajmują niewielkie powierzchnie i występują głównie w południowej części stanowiska. Odnaczają się one stosunkowo dużym udziałem gatunków łąk wilgotnych. Poza mchami brunatnymi obecne są tu również torfowce, w tym torfowce siedlisk alkalicznych. Siedlisko na większości powierzchni wykazuje znamiona okresowego przesuszenia, podlega sukcesji, ekspansji wysokich turzyc, łąkowaceni i lokalnie zakwaszaniu. W otoczeniu stanowiska występują głównie zbiorowiska zaroślowe <i>Salicetum pentandro-cinereae</i> oraz inicjalne zbiorowiska leśne z klasy <i>Alnetea</i> .
Informacje o gatunku na stanowisku	Stanowisko nie zostało wykazane podczas prac nad sporządzeniem Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach. Odnaleziona lokalizacja obejmuje kilkanaście storczyków występujących w rozproszeniu w części płatu charakteryzującym się znacznym udziałem wysokich turzyc oraz jedną bujnie obrośniętą przez kilkadziesiąt osobników lipiennika kępę turzycy, zlokalizowaną w stosunkowo dobrze uwodnionym fragmencie płatu, z dobrze wykształconą warstwą mszystą i z dużym udziałem torfowca obłego <i>Sphagnum teres</i> .
Obserwator	Ewa Gutowska, Filip Jarzombkowski, Katarzyna Kotowska
Daty obserwacji	06.2017, 8.09.2017

Stan ochrony gatunku na stanowisku			
Parametr/Wskaźnik (* oznacza wskaźnik kardynalny)	Wartość wskaźnika i komentarz	Ocena	
Populacja			
Liczebność*	44 osobniki.	U1	U1
	Rozproszony typ rozmieszczenia.		
Struktura populacji	23 osobniki generatywne.	FV	
	17 osobników wegetatywnych.		
	4 osobniki juwenilne.		
Stan zdrowotny	Pojedyncze uszkodzenia pędu kwiatostanowego (na skutek żerowania zwierząt).	U1	
Siedlisko			
Powierzchnia potencjalnego siedliska	ok. 1,3 ha – w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzonego przez GIOŚ w 2013 roku wartość tę dla całego obszaru występowania lipiennika oszacowano na ok. 10 ha. Obecnie, łączna powierzchnia potencjalnego siedliska to ok. 9,1 ha.	FV	U1
Powierzchnia zajętego siedliska	0,15 ha – brak jest wystarczających danych z wcześniejszych obserwacji, aby dokonać porównania.	XX	
Fragmentacja siedliska	Fragmentacja siedliska w średnim stopniu.	U1	
Stopień zarośnięcia siedliska przez roślinność drzewiastą	Sumaryczne pokrycie przez drzewa i krzewy: <15% <i>Alnus glutinosa</i> 3%	FV	

i krzewiastą* (dla siedlisk otwartych także siewki i nalot)	<i>Betula pendula</i> 2% <i>Frangula alnus</i> 2% <i>Juniperus communis</i> <1% <i>Quercus robur</i> <1% <i>Rubus</i> sp. <1% <i>Salix cinerea</i> 7% <i>Sorbus aucuparia</i> <1%		
Wysokie byliny/gatunki ekspansywne - konkurencyjne*	Gatunki ekspansywne konkurencyjnie/wysokie byliny zajmują łącznie ok. 30% <i>Calamagrostis epigejos</i> <1% <i>Carex acutiformis</i> 25% <i>Filipendula ulmaria</i> 3% <i>Eupatorium cannabinum</i> 2% <i>Typha latifolia</i> 1%	U1	
Wysokość runi	Średnia wysokość runi wynosi 60 cm	U2	
Grubość warstwy nierozłożonych szczątków roślinnych (wojłok)*	Średnia grubość wojłoku wynosi 2 cm	FV	
Miejsca do kiełkowania	5%	U1	
Stopień uwodnienia podłoża*	Średnia głębokość zalegania zwierciadła wód gruntowych wynosiła w momencie pomiaru ok. 5 cm pod powierzchnią gruntu.	FV	
Perspektywy ochrony	Utrzymanie się gatunku na stanowisku jest możliwe pod warunkiem podjęcia działań ochrony czynnej – wdrożenia ekstensywnego użytkowania kośnego oraz usuwania nalotu i podrostu drzew oraz krzewów, a także stabilizacji warunków wodnych (po wykonaniu ekspertyzy hydrologicznej).		
Prowadzone zabiegi ochrony czynnej i ich skuteczność	Planowane do wykonania w ramach realizowanego przez Klub Przyrodników projektu LIFE13 NAT/PL/000024 pn. „Ochrona torfowisk alkalicznych (7230) południowej Polski”: - w 2017 r.: koszenie i usuwanie nalotu oraz podrostu drzew i krzewów wraz z wyniesieniem biomasy – działania powinny znacząco wpłynąć na dostępność światła dla lipiennika Loesela i jednocześnie na okresowe zmniejszenie trofii siedliska. Działania powinny być regularnie powtarzane; - w 2018 r.: wykonanie ekspertyzy hydrologicznej.	U1	
Ocena globalna			U1

Aktualne oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
A03.03	Zaniechanie/brak koszenia	A	-	Brak ekstensywnego użytkowania kośnego prowadzi do zarastania siedliska przez drzewa i krzewy oraz do ekspansji niepożądanych gatunków zielnych.
G05.07	Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	B	-	Brak działań związanych ze stabilizacją poziomu wód gruntowych.
I01	Nierodzące gatunki zaborcze	C	-	Na obrzeżach torfowiska punktowo obserwowana była kolczurka klapowana <i>Echinocystis lobata</i> i nawłoc późna <i>Solidago</i>

				<i>gigantea</i> (początkowa faza inwazji).
I02	Problematiczne gatunki rodzime	B	-	Zauważalna jest ekspansja wysokich turzyc oraz lokalnie (na obrzeżach) gatunków ziołoroślowych powodująca ubożenie składu gatunkowego zbiorowisk mechowiskowych.
J02.01.02	Osuszanie terenów morskich, ujściowych i bagiennych	B	-	Zarastający jednokierunkowy rów melioracyjny przy północno-wschodniej granicy płatu oraz rowy odprowadzające wodę z terenów sąsiadujących z płatem w kierunku skanalizowanej rzeki wpływają negatywnie na stabilność uwodnienia siedliska (okresowy, przeważnie letni spadek poziomu wód).
J02.03.02	Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych	B	-	Przekształcenie stosunków wodnych w dolinie związane z uregulowaniem koryta Luciąży i obecnością bobrów wpływa negatywnie na stabilność warunków wodnych siedliska.
J02.05.04	Zbiorniki wodne	C	-	Przekształcenie stosunków wodnych w dolinie na potrzeby stworzenia i użytkowania stawów hodowlanych wpływa negatywnie na stabilność warunków wodnych siedliska.
J03.02	Antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk	C	-	Na skutek skumulowanej, negatywnej dla ekosystemów torfowiskowych działalności człowieka, siedlisko podlega niekorzystnym przemianom.
K	Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych)	C	-	Żerowanie prawdopodobnie ślimaków na pędach kwiatostanowych i liściach lipiennika.
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	B	-	Siedlisko na części powierzchni podlega procesowi łąkowacenia.
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	B	-	Sukcesja i wkraczanie drzew i krzewów obserwowana jest na części powierzchni płatu.
K02.04	Zakwaszenie (naturalne)	C	-	Lokalnie obserwowany jest zwiększony udział torfowców, świadczący o zakwaszaniu się siedliska.
Zagrożenia (przyszłe przewidywane oddziaływania)				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
A03.01	Intensywne koszenie lub intensyfikacja	C	-	Przywrócenie płatów siedliska do użytkowania kośnego niesie zagrożenie intensyfikacją tego użytkowania (stosowanie inwazyjnego sprzętu mechanicznego – ciągników, ratraków etc.) i w efekcie niszczeniem siedliska.
B01	Zalesianie terenów otwartych	C	-	W sąsiedztwie płatów siedliska obecne są nasadzenia. Istnieje zagrożenie zalesiania np. olszą czarną terenu torfowiska.
E03.01	Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	C	-	W otoczeniu torfowiska liczne dzikie składowiska odpadów komunalnych, co może świadczyć o prawdopodobieństwie składowania ich w przyszłości również w obrębie płatów siedliska.

I01	Nierodzące gatunki zaborcze	B	-	Możliwe jest nasilenie inwazji kolczurki kłapowanej <i>Echinocystis lobata</i> i nawłoci późnej <i>Solidago gigantea</i> .
I02	Problematiczne gatunki rodzime	A	-	Możliwe jest zwiększenie natężenia ekspansji wysokich turzyc oraz lokalnie gatunków ziołoroślowych, powodujących ubożenie składu gatunkowego zbiorowisk mechowiskowych.
J02.01.02	Osuszanie terenów morskich, ujściowych i bagiennych	A	-	Brak podjęcia działań związanych ze stabilizacją stosunków wodnych będzie skutkować pogorszeniem warunków siedliskowych dla gatunku. Potencjalnie możliwe jest także podjęcie prac konserwujących rowy melioracyjne w otoczeniu stanowiska, co przyspieszy proces osuszania terenu.
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	A	-	Możliwe jest zwiększenie natężenia procesu łąkowacenia siedliska.
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	A	-	Możliwe jest zwiększenie natężenia sukcesji drzew i krzewów.

Inne informacje	
Inne wartości przyrodnicze	Jest to fragment rozległego kompleksu torfowiskowego z unikatowymi w skali regionu mechowiskami (siedlisko 7230). Płaty mechowisk stanowią miejsce występowania kruszczyka błotnego <i>Epipactis palustris</i> , kukułki krwistej <i>Dactylorhiza incarnata</i> , rosiczki okrągłolistnej <i>Drosera rotundifolia</i> , turzycy <i>Carex davalliana</i> , błotniszka wełnistego <i>Helodium blandowii</i> , błyszczą włoskowatego <i>Tomentypnum nitens</i> , torfowca obłego <i>Sphagnum teres</i> i torfowca Warnstorfa <i>Sphagnum warnstorffii</i> . Ponadto jest to siedlisko ptaków wodnoblotnych i ostoja dużych ssaków. Obszar źródliskowy.
Inne obserwacje	-
Uwagi metodyczne	Kontrola została wykonana przed przeprowadzeniem działań ochronnych.

Zdjęcie fitosocjologiczne w płacie siedliska	
Współrzędne geograficzne: N 51° 10' 48,90"; E 19° 43' 7,44"; 210 m n.p.m.; powierzchnia zdjęcia: 25 m ² ; nachylenie: 0°; ekspozycja: -; Zwarcie warstwy B – 2%, zwarcie warstwy C – 85%, zwarcie warstwy D – 85%; wysokość warstwy B – 80 cm, wysokość warstwy C – 60 cm, wysokość warstwy D – 4 cm. Jednostka fitosocjologiczna: zb. z kl. <i>Scheuchzerio-Caricetea nigrae</i> o niejednoznacznej pozycji syntaksonomicznej, ze znacznym udziałem gatunków szuwarowych i łąkowych	
<i>Alnus glutinosa</i>	B 1
<i>Betula pubescens</i>	C +
<i>Cardamine pratensis</i>	C +
<i>Carex acutiformis</i>	C 3
<i>Carex appropinquata</i>	C 2
<i>Carex nigra</i>	C 2
<i>Carex paniculata</i>	C 2
<i>Carex rostrata</i>	C 1
<i>Cirsium palustre</i>	C 1
<i>Epilobium palustre</i>	C +
<i>Equisetum fluviatile</i>	C +
<i>Equisetum palustre</i>	C +
<i>Festuca rubra</i>	C 2
<i>Filipendula ulmaria</i>	C 2

<i>Frangula alnus</i>	C	+
<i>Galium uliginosum</i>	C	+
<i>Hypericum</i>		
<i>tetrapterum</i>	C	+
<i>Liparis loeselii</i>	C	+
<i>Lotus uliginosus</i>	C	+
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	C	+
<i>Lycopus europaeus</i>	C	+
<i>Lysimachia vulgaris</i>	C	2
<i>Lythrum salicaria</i>	C	+
<i>Poa pratensis</i>	C	+
<i>Rubus sp.</i>	C	+
<i>Salix cinerea</i>	C	+
<i>Scutellaria</i>		
<i>galericulata</i>	C	+
<i>Stellaria palustris</i>	C	+
<i>Thelypteris palustris</i>	C	2
<i>Typha latifolia</i>	C	+
<i>Viola palustris</i>	C	2
<i>Brachythecium sp.</i>	D	+
<i>Calliergonella</i>		
<i>cuspidata</i>	D	2
<i>Climacium dendroides</i>	D	2
<i>Fissidens adianthoides</i>	D	+
<i>Helodium blandowii</i>	D	1
<i>Plagiomnium</i>		
<i>ellipticum</i>	D	2
<i>Sphagnum fallax</i>	D	+
<i>Sphagnum</i>		
<i>squarrosum</i>	D	1
<i>Sphagnum teres</i>	D	3
<i>Straminergon</i>		
<i>stramineum</i>	D	+



Widok ogólny stanowiska



Struktura zbiorowiska roślinnego z monitorowanym gatunkiem

4.5.3. 1903 Lipiennik Loesela *Liparis loeselii* – Bęczkowice 2- 586A

Karta obserwacji gatunku dla stanowiska	
Kod gatunku	1903 <i>Liparis loeselii</i>
Nazwa obszaru	Łąka w Bęczkowicach
Nazwa stanowiska	Bęczkowice 2 [kod Quid: 586A]
Opis stanowiska	Stanowisko zlokalizowane na południowy zachód od stawów hodowlanych położonych w Bęczkowicach Poduchownych, w południowo-wschodniej części zmeliorowanego kompleksu torfowiskowo-łąkowego wykształconego w lewobrzeżnej części doliny Luciąży, rozciągającego się między miejscowościami Bęczkowice i Bartodzieje.
Powierzchnia stanowiska	ok. 0,9 ha
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Obszar Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach PLH100004, Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Widawki
Współrzędne geograficzne	51° 10' 52,43" N; 19° 43' 0,48" E
Wysokość n.p.m.	210-211 m n.p.m.
Charakterystyka siedliska gatunku na stanowisku	Na stanowisku dominuje roślinność łąkowo-mechowiskowa (7230), silnie nawiązująca do zbiorowisk łąk wilgotnych (65XX), a lokalnie również do zmiennowilgotnych (6410), płynnie w nie przechodząca na wyżej położonych obrzeżach. W warstwie zielnej dominują gatunki łąk wilgotnych, bądź zbiorowisk ziołoroślowych, a na części powierzchni obserwowany jest duży udział wysokich turzyc (nawiązania do związku <i>Magnocaricion</i>). Warstwę mszystą budują przede wszystkim mchy brunatne, jednak udział gatunków typowych dla mechowisk nie jest duży (w większym pokryciu obserwowane są jedynie w centralnej części płatu). Dominuje drabik drzewkowaty <i>Climacium dendroides</i> . Siedlisko podlega sukcesji (zarasta głównie wierzbami i kruszyną) oraz silnemu procesowi łąkowacenia. W otoczeniu stanowiska występują głównie zbiorowiska łąkowe z rzędu <i>Molinietalia</i> , zaroślowe <i>Salicetum pentandro-cinereae</i> oraz sztuczne nasadzenia olchy czarnej. W podłożu występuje torf, a na wyżej położonych skrajach mursz.
Informacje o gatunku na stanowisku	Stanowisko nie zostało wykazane podczas prac nad sporządzeniem Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach. Odnaleziona lokalizacja obejmuje kilkadziesiąt storczyków występujących w rozproszeniu po kilka osobników. Rosną one w stosunkowo dobrze uwodnionych fragmentach płatu, zarówno w miejscach zdominowanych przez kępowe turzycy, jak i w zbiorowiskach niskoturzycowych, nierzadko w sąsiedztwie zakrzaczeń.
Obserwator	Ewa Gutowska, Filip Jarzombkowski, Katarzyna Kotowska
Daty obserwacji	06.2017, 8.09.2017, 11.09.2017

Stan ochrony gatunku na stanowisku			
Parametr/Wskaźnik (* oznacza wskaźnik kardynalny)	Wartość wskaźnika i komentarz		Ocena
Populacja			
Liczebność*	28 osobników.		U2
	Rozproszony typ rozmieszczenia.		
Struktura populacji	19 osobników generatywnych.		FV
	7 osobników wegetatywnych.		
	2 osobniki juwenilne.		
Stan zdrowotny	Pojedyncze uszkodzenia liścia (na skutek żerowania		U1

	zwierząt).		
Siedlisko			
Powierzchnia potencjalnego siedliska	ok. 0,9 ha – w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzonego przez GIOŚ w 2013 roku wartość tę dla całego obszaru występowania lipiennika oszacowano na ok. 10 ha. Obecnie, łączna powierzchnia potencjalnego siedliska to ok. 9,1 ha.	FV	U1
Powierzchnia zajętego siedliska	ok. 0,15 ha – brak jest wystarczających danych z wcześniejszych obserwacji, aby dokonać porównania.	XX	
Fragmentacja siedliska	Fragmentacja siedliska jest nieduża.	FV	
Stopień zarośnięcia siedliska przez roślinność drzewiastą i krzewiastą* (dla siedlisk otwartych także siewki i naloty)	Sumaryczne pokrycie przez drzewa i krzewy: 15% <i>Alnus glutinosa</i> 1% <i>Betula pendula</i> 1% <i>Betula pubescens</i> <1% <i>Frangula alnus</i> 5% <i>Rubus</i> sp. <1% <i>Salix cinerea</i> 10% <i>Salix pentandra</i> <1%	FV	
Wysokie byliny/gatunki ekspansywne - konkurencyjne*	Gatunki ekspansywne konkurencyjnie/wysokie byliny zajmują łącznie ok. 10% <i>Calamagrostis epigejos</i> <1% <i>Eupatorium cannabinum</i> 10%	U1	
Wysokość runi	Średnia wysokość runi wynosi 55 cm	U2	
Grubość warstwy nierozłożonych szczątków roślinnych (wojłok)*	Średnia grubość wojłoku wynosi 2 cm	FV	
Miejsca do kiełkowania	5%	U1	
Stopień uwodnienia podłoża*	Średnia głębokość zalegania zwierciadła wód gruntowych wynosiła w momencie pomiaru ok. 10-15 cm pod powierzchnią gruntu.	U1	
Perspektywy ochrony	Utrzymanie się gatunku na stanowisku jest możliwe pod warunkiem podjęcia działań ochrony czynnej – wdrożenia ekstensywnego użytkowania kośnego oraz usuwania naloty i podrostu drzew oraz krzewów, a także stabilizacji warunków wodnych (po wykonaniu ekspertyzy hydrologicznej).	U1	
Prowadzone zabiegi ochrony czynnej i ich skuteczność	Planowane do wykonania w ramach realizowanego przez Klub Przyrodników projektu LIFE13 NAT/PL/000024 pn. „Ochrona torfowisk alkalicznych (7230) południowej Polski”: - w 2017 r.: koszenie i usuwanie naloty oraz podrostu drzew i krzewów wraz z wyniesieniem biomasy – działania powinny znacząco wpłynąć na dostępność światła dla lipiennika Loesela i jednocześnie na okresowe zmniejszenie trofii siedliska. Działania powinny być regularnie powtarzane; - w 2018 r.: wykonanie ekspertyzy hydrologicznej.		
Ocena globalna			U2

Aktualne oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
A03.03	Zaniechanie/brak	A	-	Brak ekstensywnego użytkowania kośnego

	koszenia			proceed do zarastania siedliska przez drzewa i krzewy oraz do ekspansji niepożądanych gatunków zielnych.
A11	Inne rodzaje praktyk rolniczych, nie wymienione powyżej	C	-	Pozostawienie w płacie siedliska (blisko stanowiska lipiennika) gałęzi po usuwaniu przez prywatnych właścicieli gruntów zakrzaczeń/zadrzewień ogranicza możliwość rozprzestrzeniania się gatunku i zmniejsza powierzchnię potencjalnego miejsca występowania lipiennika.
G05.07	Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	B	-	Brak działań związanych ze stabilizacją poziomu wód gruntowych.
I02	Problematiczne gatunki rodzime	B	-	Ekspansja wysokich turzyc oraz gatunków ziołoroślowych powodująca ubożenie składu gatunkowego zbiorowisk mechowiskowych.
J02.01.02	Osuszanie terenów morskich, ujściowych i bagiennych	B	-	Zarastające rowy melioracyjne odprowadzające wodę z terenów sąsiadujących z siedliskiem w kierunku skanalizowanej rzeki wpływają negatywnie na stabilność uwodnienia siedliska (okresowy, przeważnie letni spadek poziomu wód).
J02.03.02	Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych	B	-	Przekształcenie stosunków wodnych w dolinie związane z uregulowaniem koryta Luciąży wpływa negatywnie na stabilność warunków wodnych siedliska.
J02.05.04	Zbiorniki wodne	C	-	Przekształcenie stosunków wodnych w dolinie na potrzeby stworzenia i użytkowania stawów hodowlanych wpływa negatywnie na stabilność warunków wodnych siedliska.
J03.02	Antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk	B	-	Na skutek skumulowanej, negatywnej dla ekosystemów torfowiskowych działalności człowieka, siedlisko podlega niekorzystnym przemianom.
K	Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych)	C	-	Żerowanie prawdopodobnie ślimaków na pędach kwiatostanowych i liściach lipiennika.
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	A	-	Siedlisko na większości powierzchni podlega procesowi łąkowacenia.
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	B	-	Sukcesja drzew i krzewów obserwowana jest na części powierzchni.
Zagrożenia (przyszłe przewidywane oddziaływania)				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
A03.01	Intensywne koszenie lub intensyfikacja	C	-	Przywrócenie płatów siedliska do użytkowania kośnego niesie zagrożenie intensyfikacją tego użytkowania (stosowanie inwazyjnego sprzętu mechanicznego – ciągników, ratrików etc.) i w efekcie niszczeniem siedliska.
B01	Zalesianie terenów	C	-	W sąsiedztwie płatów siedliska obecne są

	otwartych			nasadzenia. Istnieje zagrożenie zalesiania np. olszą czarną terenu torfowiska.
E03.01	Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	C	-	W otoczeniu torfowiska liczne dzikie wysypiska odpadów komunalnych, co może świadczyć o prawdopodobieństwie składowania ich w przyszłości również w obrębie płatów siedliska.
I02	Problematiczne gatunki rodzime	A	-	Możliwe jest zwiększenie natężenia ekspansji wysokich turzyc oraz lokalnie gatunków ziołoroślowych, powodujących ubożenie składu gatunkowego zbiorowisk mechowiskowych.
J02.01.02	Osuszanie terenów morskich, ujściowych i bagiennych	A	-	Brak podjęcia działań związanych ze stabilizacją stosunków wodnych będzie skutkować pogorszeniem warunków siedliskowych dla gatunku. Potencjalnie możliwe jest także podjęcie prac konserwujących rowy melioracyjne w otoczeniu stanowiska, co przyspieszy proces osuszania terenu.
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	A	-	Możliwe jest zwiększenie natężenia procesu łąkowacenia siedliska.
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	A	-	Możliwe jest zwiększenie natężenia sukcesji drzew i krzewów.

Inne informacje

Inne wartości przyrodnicze	Jest to fragment rozległego kompleksu torfowiskowego z unikatowymi w skali regionu mechowiskami (siedlisko 7230). Płaty mechowisk stanowią miejsce występowania kruszczyka błotnego <i>Epipactis palustris</i> , kukułki krwistej <i>Dactylorhiza incarnata</i> , turzycy <i>Carex davalliana</i> , błotniszka wełnistego <i>Helodium blandowii</i> , błyszczka włoskowatego <i>Tomentypnum nitens</i> i torfowca obłego <i>Sphagnum teres</i> . Ponadto jest to siedlisko ptaków wodnobłotnych.
Inne obserwacje	-
Uwagi metodyczne	Kontrola została wykonana przed przeprowadzeniem działań ochronnych.

Zdjęcie fitosocjologiczne w płacie siedliska

Współrzędne geograficzne: N 51° 10' 52,61"; E 19° 43' 0,91"; 211 m n.p.m.;
powierzchnia zdjęcia: 25 m²; nachylenie: 0°; ekspozycja: -;
Zwarcie warstwy B – 5%, zwarcie warstwy C – 95%, zwarcie warstwy D – 85%;
wysokość warstwy B – 90 cm, wysokość warstwy C – 40 cm, wysokość warstwy D – 5 cm.
Jednostka fitosocjologiczna: zb. z kl. *Scheuchzerio-Caricetea nigrae* o niejednoznacznej pozycji syntaksonomicznej, ze znacznym udziałem gatunków łąkowych

Frangula alnus	B	1
Salix cinerea	B	1
Angelica sylvestris	C	1
Briza media	C	1
Carex appropinquata	C	1
Carex nigra	C	3
Carex panicea	C	+
Carex rostrata	C	2
Cirsium palustre	C	+
Deschampsia	C	+

cespitosa		
Equisetum palustre	C	1
Eriophorum		
angustifolium	C	+
Eupatorium		
cannabinum	C	1
Euphrasia rostkoviana	C	1
Festuca rubra	C	3
Frangula alnus	C	+
Galium uliginosum	C	+
Geum rivale	C	+
Holcus lanatus	C	+
Lotus uliginosus	C	1
Lysimachia vulgaris	C	2
Lythrum salicaria	C	+
Mentha arvensis	C	+
Myosotis palustris	C	+
Parnassia palustris	C	+
Plantago lanceolata	C	+
Poa pratensis	C	+
Potentilla anserina	C	+
Potentilla erecta	C	+
Prunella vulgaris	C	+
Ranunculus acris	C	2
Rumex acetosa	C	+
Salix cinerea	C	+
Salix pentandra	C	+
Selinum carvifolia	C	+
Trifolium pratense	C	+
Triglochin palustris	C	+
Valeriana officinalis	C	+
Valeriana dioica	C	1
Viola palustris	C	+
Aulacomnium palustre	D	1
Brachythecium sp.	D	+
Climacium dendroides	D	4
Marchantia		
polymorpha	D	+
Plagiomnium		
ellipticum	D	+
Tomentypnum nitens	D	2



Widok ogólny stanowiska



Struktura zbiorowiska roślinnego z monitorowanym gatunkiem



Struktura zbiorowiska roślinnego z monitorowanym gatunkiem



Struktura zbiorowiska roślinnego z monitorowanym gatunkiem



Struktura zbiorowiska roślinnego z monitorowanym gatunkiem



Struktura zbiorowiska roślinnego z monitorowanym gatunkiem



Struktura zbiorowiska roślinnego z monitorowanym gatunkiem

4.5.4. 1903 Lipiennik Loesela *Liparis loeselii* – Bęczkowice 3 – 66E6

Karta obserwacji gatunku dla stanowiska	
Kod gatunku	1903 <i>Liparis loeselii</i>
Nazwa obszaru	Łąka w Bęczkowicach
Nazwa stanowiska	Bęczkowice 3 [kod Quid: 66E6]
Opis stanowiska	Stanowisko zlokalizowane na południowy zachód od stawów hodowlanych położonych w Bęczkowicach Poduchownych, w południowo-wschodniej części zmeliorowanego kompleksu torfowiskowo-łąkowego wykształconego w lewobrzeżnej części doliny Luciąży, rozciągającego się między miejscowościami Bęczkowice i Bartodzieje.
Powierzchnia stanowiska	ok. 1,5 ha
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Obszar Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach PLH100004, Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Widawki
Współrzędne geograficzne	51° 10' 57,77" N; 19° 42' 55,54" E 51° 11' 0,39" N; 19° 43' 1,18" E
Wysokość n.p.m.	209 m n.p.m.
Charakterystyka siedliska gatunku na stanowisku	Na stanowisku dominuje roślinność mechowiskowa (7230), na większości powierzchni wykształcona w postaci dobrze uwodnionych zbiorowisk z klasy <i>Scheuchzeria-Caricetea nigrae</i> z dominacją turzycy dzióbkwatej <i>Carex rostrata</i> i stosunkowo dobrze rozwiniętą warstwą mszystą. Zauważalny jest nieduży udział gatunków typowych dla siedliska 7230 oraz dominacja w warstwie mszystej przez mokradłoszkę zaostrzoną <i>Calliergonella cuspidata</i> , płaskomerzyka eliptycznego <i>Plagiomnium ellipticum</i> i drabika drzewkowatego <i>Climacium dendroides</i> . Roślinność skrajnych fragmentów płatu nawiązują do łąk wilgotnych (65XX) i zmiennowilgotnych (6410), a część powierzchni zajmują ubogie gatunkowo zbiorowiska nawiązujące do związku <i>Magnocaricion</i> , płynnie przechodzące w zbiorowiska typowo szuwarowe (z dominacją turzycy błotnej <i>Carex acutiformis</i> lub t. prosowej <i>C. paniculata</i>). Silnie uwodnione fragmenty w centralnej części płatu zajmuje zbiorowisko z dominacją zachylnika błotnego <i>Thelypteris palustris</i> . Siedlisko zarasta przede wszystkim na wskutek wkraczania olszy czarnej <i>Alnus glutinosa</i> i wierzby szarej <i>Salix cinerea</i> . W północnej części płatu z kolei obserwowana jest ekspansja pałki szerokolistnej <i>Typha latifolia</i> , a we wschodniej turzycy błotnej <i>Carex acutiformis</i> . Południowo-wschodnia część płatu wykazuje znamiona okresowego przesuszenia. W otoczeniu stanowiska występują głównie zbiorowiska łąkowe z rzędu <i>Molinietalia</i> (wykształcone na murszu), szuwarowe, zaroślowe (<i>Salicetum pentandro-cinereae</i>) oraz osikowe i olszowe nasadzenia. W podłożu występuje przede wszystkim torf.
Informacje o gatunku na stanowisku	Lokalizacja stanowiska została wykazana podczas prac nad sporządzeniem Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach jedynie w przybliżeniu. Odnalezione stanowisko jest nieliczne i obejmuje osobniki występujące w rozproszeniu po kilka sztuk. Rosną one w dobrze uwodnionych miejscach, zarówno zdominowanych przez kępowe turzycy, jak i w zbiorowiskach niskoturzycowych, nierzadko w sąsiedztwie zakrzaczeń.
Obserwator	Ewa Gutowska, Filip Jarzombkowski, Katarzyna Kotowska
Daty obserwacji	06.2017, 11.09.2017

Stan ochrony gatunku na stanowisku		
Parametr/Wskaźnik (* oznacza wskaźnik kardynalny)	Wartość wskaźnika i komentarz	Ocena
Populacja		
Liczebność*	9 osobników.	U2 U2

	Rozproszony typ rozmieszczenia.		
Struktura populacji	5 osobników generatywnych.	FV	
	3 osobników wegetatywnych.		
	1 osobnik juwenilny.		
Stan zdrowotny	Nie stwierdzono chorób i pasożytów.	FV	
Siedlisko			
Powierzchnia potencjalnego siedliska	ok. 1,5 ha – w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzonego przez GIOŚ w 2013 roku wartość tę dla całego obszaru występowania lipiennika oszacowano na ok. 10 ha. Obecnie, łączna powierzchnia potencjalnego siedliska to ok. 9,1 ha.	FV	FV
Powierzchnia zajętego siedliska	ok. 0,05 ha – brak jest wystarczających danych z wcześniejszych obserwacji, aby dokonać porównania.	XX	
Fragmentacja siedliska	Fragmentacja siedliska jest niewielka.	FV	
Stopień zarośnięcia siedliska przez roślinność drzewiastą i krzewiastą* (dla siedlisk otwartych także siewki i nalot)	Sumaryczne pokrycie przez drzewa i krzewy: 10% <i>Alnus glutinosa</i> 5% <i>Betula pendula</i> 1% <i>Betula pubescens</i> <1% <i>Frangula alnus</i> 2% <i>Pinus sylvestris</i> <1% <i>Salix cinerea</i> 3% <i>Salix nigricans</i> <1%	FV	
Wysokie byliny/gatunki ekspansywne - konkurencyjne*	Gatunki ekspansywne konkurencyjnie/wysokie byliny zajmują łącznie mniej niż 5% <i>Eupatorium cannabinum</i> 1% <i>Typha latifolia</i> 2%	FV	
Wysokość runi	Średnia wysokość runi wynosi 45 cm	U1	
Grubość warstwy nierozłożonych szczątków roślinnych (wojłok)*	Średnia grubość wojłoku wynosi 1 cm	FV	
Miejsca do kiełkowania	10%	U1	
Stopień uwodnienia podłoża*	Średnia głębokość zalegania zwierciadła wód gruntowych wynosiła w momencie pomiaru ok. 0 cm przy powierzchni gruntu.	FV	
Perspektywy ochrony	Utrzymanie się gatunku na stanowisku jest możliwe pod warunkiem podjęcia działań ochrony czynnej – wdrożenia ekstensywnego użytkowania kośnego oraz usuwania nalotu i podrostu drzew oraz krzewów, a także stabilizacji warunków wodnych (po wykonaniu ekspertyzy hydrologicznej).	U1	
Prowadzone zabiegi ochrony czynnej i ich skuteczność	Planowane do wykonania w ramach realizowanego przez Klub Przyrodników projektu LIFE13 NAT/PL/000024 pn. „Ochrona torfowisk alkalicznych (7230) południowej Polski”: - w 2017 r.: koszenie i usuwanie nalotu oraz podrostu drzew i krzewów wraz z wyniesieniem biomasy – działania powinny znacząco wpłynąć na dostępność światła dla lipiennika Loesela i jednocześnie na okresowe zmniejszenie trofii siedliska. Działania powinny być regularnie powtarzane; - w 2018 r.: wykonanie ekspertyzy hydrologicznej.		
Ocena globalna			U2

Aktualne oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
A03.03	Zaniechanie/brak koszenia	A	-	Brak ekstensywnego użytkowania kośnego prowadzi do zarastania siedliska przez drzewa i krzewy oraz do ekspansji niepożądanych gatunków zielnych.
G05.07	Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	B	-	Brak działań związanych ze stabilizacją poziomu wód gruntowych.
I02	Problematiczne gatunki rodzime	B	-	Zarastające rowy melioracyjne odprowadzające wodę z terenów sąsiadujących z siedliskiem w kierunku skanalizowanej rzeki wpływają negatywnie na stabilność uwodnienia siedliska (okresowy, przeważnie letni spadek poziomu wód).
J02.01.02	Osuszanie terenów morskich, ujściowych i bagiennych	B	-	Przekształcenie stosunków wodnych w dolinie związane z uregulowaniem koryta Luciąży i obecnością bobrów wpływa negatywnie na stabilność warunków wodnych siedliska.
J02.03.02	Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych	B	-	Przekształcenie stosunków wodnych w dolinie na potrzeby stworzenia i użytkowania stawów hodowlanych wpływa negatywnie na stabilność warunków wodnych siedliska.
J02.05.04	Zbiorniki wodne	C	-	Zarastające rowy melioracyjne odprowadzające wodę z terenów sąsiadujących z siedliskiem w kierunku skanalizowanej rzeki wpływają negatywnie na stabilność uwodnienia siedliska (okresowy, przeważnie letni spadek poziomu wód).
J03.02	Antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk	C	-	Na skutek skumulowanej, negatywnej dla ekosystemów torfowiskowych działalności człowieka, siedlisko podlega niekorzystnym przemianom.
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	C	-	Siedlisko na części powierzchni podlega procesowi łąkowacenia.
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	B	-	Sukcesja drzew i krzewów obserwowana jest na części powierzchni.
Zagrożenia (przyszłe przewidywane oddziaływania)				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
A03.01	Intensywne koszenie lub intensyfikacja	C	-	Przywrócenie płatów siedliska do użytkowania kośnego niesie zagrożenie intensyfikacją tego użytkowania (stosowanie inwazyjnego sprzętu mechanicznego – ciągników, ratraków etc.) i w efekcie niszczeniem siedliska.
B01	Zalesianie terenów otwartych	C	-	W sąsiedztwie płatów siedliska obecne są nasadzenia. Istnieje zagrożenie zalesiania np. olszą czarną terenu torfowiska.
E03.01	Pozbywanie się odpadów z	C	-	W otoczeniu torfowiska liczne dzikie składowiska odpadów komunalnych, co

	gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych			może świadczyć o prawdopodobieństwie składowania ich w przyszłości również w obrębie płatów siedliska.
I02	Problematyczne gatunki rodzime	A	-	Możliwe jest zwiększenie natężenia ekspansji wysokich turzyc i pałki szerokolistnej powodujące ubożenie składu gatunkowego zbiorowisk mechowiskowych.
J02.01.02	Osuszanie terenów morskich, ujściowych i bagiennych	A	-	Brak podjęcia działań związanych ze stabilizacją stosunków wodnych będzie skutkować pogorszeniem warunków siedliskowych dla gatunku. Potencjalnie możliwe jest także podjęcie prac konserwujących rowy melioracyjne w otoczeniu stanowiska, co przyspieszy proces osuszania terenu.
K	Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych)	C	-	Żerowanie prawdopodobnie ślimaków na pędach kwiatostanowych i liściach lipiennika obserwowane jest na innych stanowiskach w obszarze, toteż potencjalnie może ono dotyczyć również tego stanowiska.
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	B	-	Możliwe jest zwiększenie natężenia procesu łąkowacenia siedliska.
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	A	-	Możliwe jest zwiększenie natężenia sukcesji drzew i krzewów.

Inne informacje

Inne wartości przyrodnicze	Jest to fragment rozległego kompleksu torfowiskowego z unikatowymi w skali regionu mechowiskami (siedlisko 7230). Płaty mechowisk stanowią miejsce występowania kruszczyka błotnego <i>Epipactis palustris</i> , kukułki krwistej <i>Dactylorhiza incarnata</i> , rosziczki okrągłolistnej <i>Drosera rotundifolia</i> , turzycy <i>Carex davalliana</i> , błotniszka wełnistego <i>Helodium blandowii</i> , błyszczka włoskowatego <i>Tomentypnum nitens</i> , haczykowca błyszczącego <i>Hamatocaulis vernicosus</i> (1393), torfowca obłego <i>Sphagnum teres</i> i ramienic <i>Chara</i> sp. Ponadto jest to siedlisko ptaków wodnoblotnych i ostoja dużych ssaków. Obszar źródliskowy.
Inne obserwacje	-
Uwagi metodyczne	Kontrola została wykonana przed przeprowadzeniem działań ochronnych.

Zdjęcie fitosocjologiczne w płacie siedliska

Współrzędne geograficzne: N 19° 42' 54,60"; E 51° 10' 57,62"; 209 m n.p.m.;	
powierzchnia zdjęcia: 25 m ² ; nachylenie: 0°; ekspozycja: -.	
Zwarcie warstwy B – 15%, zwarcie warstwy C – 90%, zwarcie warstwy D – 65%;	
wysokość warstwy B – 80 cm, wysokość warstwy C – 50 cm, wysokość warstwy D – 5 cm.	
Jednostka fitosocjologiczna: zb. z klasy <i>Scheuchzerio-Caricetea nigrae</i> nawiązujące do <i>Caricetum paniceolepidocarpae</i>	
<i>Alnus glutinosa</i>	B 2
<i>Betula pendula</i>	B +
<i>Frangula alnus</i>	B +
<i>Salix cinerea</i>	B 2
<i>Agrostis stolonifera</i>	C +
<i>Alnus glutinosa</i>	C +
<i>Angelica sylvestris</i>	C +

Cardamine pratensis	C	+
Carex davalliana	C	+
Carex flava	C	+
Carex nigra	C	2
Carex panicea	C	+
Carex paniculata	C	2
Carex rostrata	C	3
Cirsium palustre	C	+
Deschampsia		
cespitosa	C	+
Epilobium hirsutum	C	+
Epilobium palustre	C	+
Equisetum fluviatile	C	+
Eriophorum		
angustifolium	C	3
Eupatorium		
cannabinum	C	+
Festuca rubra	C	1
Frangula alnus	C	+
Geum rivale	C	+
Holcus lanatus	C	+
Hypericum		
tetrapterum	C	+
Lotus uliginosus	C	+
Lysimachia vulgaris	C	+
Lythrum salicaria	C	+
Mentha x verticillata	C	2
Menyanthes trifoliata	C	+
Parnassia palustris	C	+
Peucedanum palustre	C	+
Ranunculus lingua	C	+
Salix cinerea	C	+
Thelypteris palustris	C	+
Typha latifolia	C	+
Valeriana simplicifolia	C	1
Bryum		
pseudotriquetrum	D	+
Calliergonella		
cuspidata	D	3
Campylium stellatum	D	+
Plagiomnium		
ellipticum	D	2
Straminergon		
stramineum	D	+



Widok ogólny stanowiska



Struktura zbiorowiska roślinnego z monitorowanym gatunkiem



Struktura zbiorowiska roślinnego z monitorowanym gatunkiem



Struktura zbiorowiska roślinnego z monitorowanym gatunkiem



Struktura zbiorowiska roślinnego z monitorowanym gatunkiem

4.5.5. 1903 Lipiennik Loesela *Liparis loeselii* – Bęczkowice 4 – 251B

Karta obserwacji gatunku dla stanowiska	
Kod gatunku	1903 <i>Liparis loeselii</i>
Nazwa obszaru	Łąka w Bęczkowicach
Nazwa stanowiska	Bęczkowice 4 [kod Quid: 251B]
Opis stanowiska	Stanowisko jest zlokalizowane na wschód od miejscowości Grabowiec, w północno-zachodniej części kompleksu torfowiskowo-łąkowego wykształconego w lewobrzeżnej części doliny Luciąży, rozciągającego się między miejscowościami Bęczkowice i Bartodzieje.
Powierzchnia stanowiska	ok. 5,4 ha
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Obszar Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach PLH100004, Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Widawki
Współrzędne geograficzne	51° 11' 25,34" N; 19° 42' 14,52" E 51° 11' 28,85" N; 19° 42' 22,92" E 51° 11' 33,27" N; 19° 42' 18,99" E
Wysokość n.p.m.	208-209 m n.p.m.
Charakterystyka siedliska gatunku na stanowisku	Na stanowisku dominuje roślinność mechowiskowa (7230), na większości powierzchni reprezentowana przez dobrze uwodnione zbiorowiska z klasy <i>Scheuchzerio-Caricetea nigrae</i> z dominacją turzycy dzióbkwatej <i>Carex rostrata</i> i stosunkowo dobrze wykształconą warstwą mszystą (z dużym udziałem próchniczka błotnego <i>Aulacomnium palustre</i> i mokrądzki zaostroznej <i>Calliergonella cuspidata</i> , a lokalnie z dominacją błyszczą włoskowatego <i>Tomentypnum nitens</i>). Brzeżne fragmenty płatu posiadają cechy łąk wilgotnych (65XX) i zmiennowilgotnych (6410), a część powierzchni zajmują ubogie gatunkowo zbiorowiska nawiązujące do związku <i>Magnocaricion</i> , płynnie przechodzące w

	zbiorowiska typowo szuwarowe. Siedlisko podlega silnej sukcesji, przez co odznacza się dużym stopniem fragmentacji – powierzchnie o bardziej otwartym charakterze rozdzielone są płatami zbiorowisk zaroślowych <i>Salicetum pentandro-cinereae</i> oraz inicjalnych zbiorowisk leśnych z klasy <i>Alnetea</i> , przy czym niektóre są już w znaczący sposób izolowane od głównej części mechowiska. Na powierzchniach, które podlegały działaniom ochrony czynnej widoczne są odrośla wierzb. W otoczeniu stanowiska poza zbiorowiskami zaroślowymi i leśnymi występują szuwały i wykształcone na murszu łąki z roślinnością rzędu <i>Molinietalia</i> . Na większości powierzchni płatu w podłożu występuje torf.
Informacje o gatunku na stanowisku	Stanowisko zostało wykazane podczas prac nad sporządzeniem Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach. Odnaleziona lokalizacja obejmuje osobniki występujące w rozproszeniu po kilka sztuk, rosnących w dobrze uwodnionych fragmentach siedliska, zarówno w miejscach zdominowanych przez kępowe turzyce, jak i w zbiorowiskach niskoturzycowych, nierzadko w sąsiedztwie zakrzaczeń.
Obserwator	Ewa Gutowska, Filip Jarzombkowski, Katarzyna Kotowska
Daty obserwacji	06.2017, 11-12.09.2017

Stan ochrony gatunku na stanowisku			
Parametr/Wskaźnik (* oznacza wskaźnik kardynalny)	Wartość wskaźnika i komentarz		Ocena
Populacja			
Liczebność*	16 osobników.		U2
	Rozproszony typ rozmieszczenia.		
Struktura populacji	11 osobników generatywnych.		FV
	4 osobniki wegetatywne.		
	1 osobnik juwenilny.		
Stan zdrowotny	Pojedyncze uszkodzenia liścia i pędu kwiatostanowego (na skutek żerowania zwierząt).		FV
Siedlisko			
Powierzchnia potencjalnego siedliska	ok. 5,4 ha – w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzonego przez GIOŚ w 2013 roku wartość tę dla całego obszaru występowania lipiennika oszacowano na ok. 10 ha. Obecnie, łączna powierzchnia potencjalnego siedliska to ok. 9,1 ha.		FV
Powierzchnia zajętego siedliska	ok. 0,5 ha – brak jest wystarczających danych z wcześniejszych obserwacji, aby dokonać porównania.		XX
Fragmentacja siedliska	Fragmentacja siedliska jest wysoka.		U2
Stopień zarośnięcia siedliska przez roślinność drzewiastą i krzewiastą* (dla siedlisk otwartych także siewki i nalot)	Sumaryczne pokrycie przez drzewa i krzewy: 35% <i>Alnus glutinosa</i> 1% <i>Betula pendula</i> 2% <i>Betula pubescens</i> 1% <i>Frangula alnus</i> 1% <i>Juniperus communis</i> <1% <i>Pinus sylvestris</i> <1% <i>Salix cinerea</i> 25% <i>Salix pentandra</i> 5% <i>Salix rosmarinifolia</i> <1% <i>Viburnum opulus</i> <1%		U1
Wysokie byliny/gatunki ekspansywne - konkurencyjne*	Gatunki ekspansywne konkurencyjnie/wysokie byliny zajmują łącznie mniej niż 5% <i>Eupatorium cannabinum</i> <1% <i>Typha latifolia</i> 1%		FV

Wysokość runi	Średnia wysokość runi wynosi 50 cm	U2	
Grubość warstwy nierozłożonych szczątków roślinnych (wojłok)*	Średnia grubość wojłoku wynosi 1 cm	FV	
Miejsca do kiełkowania	5%	U1	
Stopień uwodnienia podłoża*	Średnio głębokość zalegania zwierciadła wód gruntowych układała się tuż przy powierzchni gruntu (miejscami woda stagnowała na powierzchni).	FV	
Perspektywy ochrony	Utrzymanie się gatunku na stanowisku jest możliwe pod warunkiem podjęcia działań ochrony czynnej – wdrożenia ekstensywnego użytkowania kośnego oraz usuwania nalotu i podrostu drzew oraz krzewów, a także stabilizacji warunków wodnych (po wykonaniu ekspertyzy hydrologicznej).	U1	
Prowadzone zabiegi ochrony czynnej i ich skuteczność	Wykonane w ramach realizowanego przez Klub Przyrodników projektu LIFE13 NAT/PL/000024 pn. „Ochrona torfowisk alkalicznych (7230) południowej Polski”: - w 2017 r.: koszenie i usuwanie nalotu oraz podrostu drzew i krzewów wraz z wyniesieniem biomasy – działania znacząco wpłynęły na dostępność światła dla lipiennika Loesela i jednocześnie na okresowe zmniejszenie trofii siedliska. Działania powinny być regularnie powtarzane. Planowane do wykonania w ramach ww. projektu: - w 2018 r.: ekspertyza hydrologiczna.		
Ocena globalna			U2

Aktualne oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
A03.03	Zaniechanie/brak koszenia	A	-	Brak ekstensywnego użytkowania kośnego prowadzi do zarastania siedliska przez drzewa i krzewy oraz do ekspansji niepożądanych gatunków zielnych.
G05.07	Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	B	-	Brak działań związanych ze stabilizacją poziomu wód gruntowych.
I01	Nierodzące gatunki zaborcze	C	-	Na murszowych wyniesieniach w obrębie torfowiska obserwowana była obecność nawłoci późnej <i>Solidago gigantea</i> (początkowa faza inwazji).
I02	Problematyczne gatunki rodzime	C	-	Ekspansja wysokich turzyc, pałki szerokolistnej i gatunków ziołoroślowych (początkowa faza) powoduje ubożenie składu gatunkowego zbiorowisk mechowiskowych.
J02.01.02	Osuszanie terenów morskich, ujściowych i bagiennych	B	-	Zarastające rowy melioracyjne odprowadzające wodę z terenów sąsiadujących z płatem w kierunku skanalizowanej rzeki wpływają negatywnie na stabilność uwodnienia siedliska (okresowy, przeważnie letni spadek poziomu wód).

J02.03.02	Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych	B	-	Przekształcenie stosunków wodnych w dolinie związane z uregulowaniem koryta Luciąży wpływa negatywnie na warunki wodne siedliska.
J02.05.04	Zbiorniki wodne	C	-	Przekształcenie stosunków wodnych w dolinie na potrzeby stworzenia i użytkowania stawów hodowlanych wpływa negatywnie na warunki wodne siedliska.
J03.02	Antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk	C	-	Na skutek skumulowanej, negatywnej dla ekosystemów torfowiskowych działalności człowieka, siedlisko podlega niekorzystnym przemianom.
K	Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych)	C	-	Żerowanie prawdopodobnie ślimaków na pędach kwiatostanowych i liściach lipiennika.
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	C	-	Siedlisko na części powierzchni podlega procesowi łąkowacenia.
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	A	-	Sukcesja drzew i krzewów jest obserwowana na niemal całej powierzchni płatu.
Zagrożenia (przyszłe przewidywane oddziaływania)				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
A03.01	Intensywne koszenie lub intensyfikacja	C	-	Przywrócenie płatów siedliska do użytkowania kośnego niesie zagrożenie intensyfikacją tego użytkowania (stosowanie inwazyjnego sprzętu mechanicznego – ciągników, ratrików etc.) i w efekcie niszczeniem siedliska.
B01	Zalesianie terenów otwartych	C	-	W sąsiedztwie płatów siedliska obecne są nasadzenia. Istnieje zagrożenie zalesiania np. olszą czarną terenu torfowiska.
E03.01	Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	C	-	W otoczeniu torfowiska liczne dzikie wysypiska odpadów komunalnych, co może świadczyć o prawdopodobieństwie składowania ich w przyszłości również w obrębie płatów siedliska.
I01	Nierodzime gatunki zaborcze	B	-	Możliwe jest zwiększenie natężenia inwazji nawłoci późnej <i>Solidago gigantea</i> .
I02	Problematyczne gatunki rodzime	B	-	Możliwe jest zwiększenie natężenia ekspansji wysokich turzyc, pałki szerokolistnej i gatunków ziołoroślowych, powodujące ubożenie składu gatunkowego zbiorowisk mechowiskowych.
J02.01.02	Osuszanie terenów morskich, ujściowych i bagiennych	A	-	Brak podjęcia działań związanych ze stabilizacją stosunków wodnych będzie skutkować pogorszeniem warunków siedliskowych dla gatunku. Potencjalnie możliwe jest także podjęcie prac konserwujących rowy melioracyjne w otoczeniu stanowiska, co przyspieszy proces osuszania terenu.
K02	Ewolucja biocenotyczna,	B	-	Możliwe jest zwiększenie natężenia procesu łąkowacenia siedliska.

	sukcesja			
--	----------	--	--	--

Inne informacje	
Inne wartości przyrodnicze	Jest to fragment rozległego kompleksu torfowiskowego z unikatowymi w skali regionu mechowiskowami (siedlisko 7230). Płaty mechowisk stanowią miejsce występowania kruszczyka błotnego <i>Epipactis palustris</i> , kukułki krwistej <i>Dactylorhiza incarnata</i> , rosiczki okrągłolistnej <i>Drosera rotundifolia</i> , błotniszka wełnistego <i>Helodium blandowii</i> , błyszczka włoskowatego <i>Tomentypnum nitens</i> , haczykowca błyszczącego <i>Hamatocaulis vernicosus</i> , torfowca obłego <i>Sphagnum teres</i> i pływacza drobnego <i>Utricularia minor</i> . Ponadto jest to siedlisko ptaków wodnobłotnych, ostoja dużych ssaków i żerowisko bobra (w sąsiedztwie obecne są zalewiska bobrowe). Obszar źródłiskowy.
Inne obserwacje	-
Uwagi metodyczne	Kontrola została wykonana po przeprowadzeniu działań ochronnych.

Zdjęcie fitosocjologiczne w płacie siedliska	
Współrzędne geograficzne: N 51° 11' 25,32"; E 19° 42' 14,78"; 209 m n.p.m.;	
powierzchnia zdjęcia: 25 m ² ; nachylenie: 0°; ekspozycja: -.	
Zwarcie warstwy B – 0%, zwarcie warstwy C – 90%, zwarcie warstwy D – 85%;	
wysokość warstwy C – 50 cm, wysokość warstwy D – 4 cm.	
Jednostka fitosocjologiczna: <i>Tomentypno-Caricetum rostratae</i>	
Carex nigra	C 2
Carex rostrata	C 4
Cerastium holosteoides	C +
Cirsium palustre	C +
Epilobium hirsutum	C 1
Epilobium palustre	C +
Epipactis palustris	C +
Equisetum palustre	C +
Eriophorum angustifolium	C +
Eupatorium cannabinum	C +
Festuca rubra	C 3
Frangula alnus	C +
Galium uliginosum	C +
Hypericum tetrapterum	C +
Liparis loeselii	C +
Lotus uliginosus	C 2
Lychnis flos-cuculi	C +
Lycopus europaeus	C +
Lysimachia vulgaris	C 2
Lythrum salicaria	C 1
Mentha x verticillata	C 1
Myosotis palustris	C +
Parnassia palustris	C +
Poa pratensis	C +
Rumex sp.	C +
Stellaria palustris	C +
Typha latifolia	C +
Valeriana dioica	C 2
Viola palustris	C +
Aulacomnium palustre	D 2
Brachythecium sp.	D +
Bryum pseudotriquetrum	D 1

<i>Calliergonella cuspidata</i>	D	+
<i>Climacium dendroides</i>	D	+
<i>Helodium blandowii</i>	D	+
<i>Marchantia polymorpha</i>	D	1
<i>Plagiomnium ellipticum</i>	D	4



Widok ogólny stanowiska



Struktura zbiorowiska roślinnego z monitorowanym gatunkiem



Struktura zbiorowiska roślinnego z monitorowanym gatunkiem



Struktura zbiorowiska roślinnego z monitorowanym gatunkiem



Struktura zbiorowiska roślinnego z monitorowanym gatunkiem



Struktura zbiorowiska roślinnego z monitorowanym gatunkiem

4.6. Monitoring realizacji celów działań ochronnych dla siedliska 7140 i 7230

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 17 lutego 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach PLH100004 określa dla siedliska 7140 i 7230 jednakowe cele zadań ochronnych, tj.:

1. Poprawa stanu zachowania siedliska (U1) w kierunku właściwego (FV), poprzez zastosowanie (wznowienie) kośnego użytkowania oraz wykarczowanie zarośli wierzbowych.
2. Utrzymanie właściwych stosunków wodnych.
3. Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony i uwarunkowaniach jego ochrony oraz podjęcie stosownych działań w oparciu o nowe dane.

Tożsamość celów zadań ochronnych dla obu siedlisk oraz weryfikacja sposobu klasyfikacji płatów wcześniej wykazywanych jako siedlisko 7140 i 7230 (w efekcie

kompleksowe ujmowanie ich jako płatów siedliska 7230) pozwala na wspólne odniesienie się do realizacji celów działań ochronnych w tych płatach.

Obserwacje prowadzone w płacie zweryfikowanego siedliska 7230, w których wykonano jednorazowe koszenie przygotowawcze oraz usuwanie nalotu i podrostu gatunków drzewiastych i krzewiastych, nie pozwalają na stwierdzenie poprawy stanu zachowania siedliska. Jednorazowe działanie nie daje trwałego efektu i już w kolejnym sezonie wegetacyjnym widoczne są odrośla (głównie wierzb), pojawia się również nowy nalot (przede wszystkim brzozy i olszy). Zmniejszenie udziału gatunków drzewiastych i krzewiastych w płatach wymaga corocznego usuwania odrośli oraz nalotu w dłuższej perspektywie czasowej (minimum 5 lat działań).

Wykazany na podstawie przeprowadzonego monitoringu siedliska 7230 niezadowolający stan zachowania płatów (U2) nie powinien być jednocześnie traktowany jako pogorszenie tego stanu. Analiza ocen wskaźników określonych dla poszczególnych płatów siedliska 7140 i 7230 w dokumentacji PZO dowodzi, że ocena parametru „struktura i funkcje” dokonana na potrzeby PZO nie uwzględniała kardynalnego charakteru części wskaźników, w związku z czym (mimo nadania im oceny U2) nie obniżyły one oceny parametru, a w efekcie oceny ogólnej stanu siedliska.

Cel utrzymania właściwych stosunków wodnych nie został jeszcze osiągnięty, ponieważ działania ku temu zmierzające nie zostały jeszcze podjęte. W przygotowaniu jest obecnie analiza hydrologiczna terenu, która dopiero pozwoli na zaplanowanie i wykonanie właściwych działań.

Stan wiedzy o przedmiocie ochrony i uwarunkowaniach jego ochrony został uzupełniony, co pozwoli na podjęcie stosownych działań w oparciu o nowe dane.

4.7. Monitoring realizacji celów działań ochronnych dla lipiennika *Loesela Liparis loeselii* (1903)

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 17 lutego 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach PLH100004 określa następujące cele zadań ochronnych dla lipiennika *Loesela Liparis loeselii* (1903):

1. Poprawa stanu zachowania gatunku (U1) w kierunku właściwego (FV), poprzez zastosowanie (wznowienie) kośnego użytkowania oraz wykarczowanie zarośli wierzbowych.
2. Utrzymanie właściwych stosunków wodnych.
3. Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony i uwarunkowaniach jego ochrony oraz podjęcie stosownych działań w oparciu o nowe dane.

Obserwacje prowadzone na stanowiskach lipiennika Loesela, na których wykonano jednorazowe koszenie przygotowawcze oraz usuwanie nalotu i podrostu drzew i krzewów, nie pozwalają na stwierdzenie poprawy stanu zachowania gatunku. Jednocześnie nie doszło również do jego pogorszenia. Analiza ocen wskaźników określonych dla poszczególnych stanowisk gatunku w dokumentacji PZO dowodzi, że ocena parametrów dokonana na potrzeby PZO nie uwzględniała kardynalnego charakteru części wskaźników, w związku z czym (mimo nadania im oceny U2) nie obniżyły one oceny parametru, a w efekcie oceny ogólnej stanu gatunku. Kluczowe znaczenie dla porównania stanu zachowania gatunku ma ocena wskaźnika „liczba osobników” odpowiadającego wskaźnikowi „liczebność”, który zgodnie ze zmodyfikowaną w 2015 roku metodyką stanowi wskaźnik kardynalny, a którego ocena nie uległa faktycznej zmianie. Jednorazowe wykonanie zabiegów ochronnych na stanowiskach storczyka nie da bezpośredniego efektu w odniesieniu do jego populacji. Konieczny jest w związku z tym dalszy monitoring liczebności gatunku i wdrożenie systematycznych działań ochronnych na jego stanowiskach.

Cel utrzymania właściwych stosunków wodnych nie został jeszcze osiągnięty, ponieważ działania ku temu zmierzające nie zostały jeszcze podjęte. W przygotowaniu jest obecnie analiza hydrologiczna terenu, która dopiero pozwoli na zaplanowanie i wykonanie właściwych działań.

Stan wiedzy o przedmiocie ochrony i uwarunkowaniach jego ochrony został uzupełniony, co pozwoli na podjęcie stosownych działań w oparciu o nowe dane.

5. Aktualizacja SDF

Dane zebrane podczas inwentaryzacji i monitoringu wybranych przedmiotów ochrony obszaru: 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*), 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, 1903 lipiennik Loesela *Liparis loeselii* pozwalają na zweryfikowanie zapisów obowiązującego obecnie Standardowego Formularza Danych dla obszaru Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach PLH100004. Propozycję aktualizacji SDF prezentuje poniższa tabela.

Projekt weryfikacji SDF obszaru Łąka w Bęczkowicach PLH100004

L.p.	Zapis SDF	Proponowany zapis SDF	Uzasadnienie do zmiany
1	3.1. Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk: 7140 – pokrycie 14,41 ha	3.1. Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk: Usunięcie siedliska 7140	W ramach inwentaryzacji wykonanej na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy o obszarze zweryfikowano zasięgi płatów siedliska 7140 i ze względu na przewagę cech torfowisk alkalicznych – płyty z roślinnością nawiązującą do torfowisk przejściowych włączono do siedliska 7230.
2	3.1. Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk: 7230 – pokrycie 0,78 ha	3.1. Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk: 7230 – pokrycie 9,7 ha	W ramach inwentaryzacji wykonanej na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy o obszarze zweryfikowano zasięgi płatów siedliska 7230 (uwzględniając roślinność nawiązującą do torfowisk alkalicznych) i dokonano pomiarów jego aktualnego areału.
3	3.2. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków: 1903 <i>Liparis loeselii</i> Populacja na obszarze: Min. 65 Maks. 65	3.2. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków: 1903 <i>Liparis loeselii</i> Populacja na obszarze: Min. 97 Maks. 97	Informacje pozyskane w trakcie inwentaryzacji wykonanej na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy o obszarze i monitoringu populacji lipiennika Loesela <i>Liparis loeselii</i> przeprowadzonego w czerwcu i wrześniu 2017 r. (sprawdzenie liczebności i kondycji populacji, ocena stanu siedliska) w płatach siedliska 7230 oraz miejscach wskazanych w PZO dla obszaru.
4	3.2. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków:	3.2. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków: 1393 <i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Informacja o obecności <i>Hamatocaulis vernicosus</i> w obszarze uzyskano w trakcie inwentaryzacji wykonanej na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy o siedliskach 7140 i 7230 oraz populacji lipiennika Loesela <i>Liparis loeselii</i> i wcześniejszych obserwacji.

L.p.	Zapis SDF	Proponowany zapis SDF	Uzasadnienie do zmiany
	1393 <i>Hamatocaulis vernicosus</i> Gatunek wcześniej nie był podawany.	Grupa – P Typ – p Wielkość – Min: 1, Max: 1 Jednostka – area Kategoria – V Jakość danych – G Populacja – D	
5	3.3. Inne ważne gatunki fauny i flory:	3.3. Inne ważne gatunki fauny i flory: 1. błotniszek wełnisty <i>Helodium blandowii</i> inne kategorie – D, 2. błyszczce włoskowate <i>Tomentypnum nitens</i> inne kategorie – D, 3. torfowiec obły <i>Sphagnum teres</i> inne kategorie – D, 4. torfowiec Warnstorfa <i>Sphagnum warnstorffii</i> inne kategorie – D, 5. pływacz drobny <i>Utricularia minor</i> inne kategorie – D.	Podczas inwentaryzacji i monitoringu siedlisk 7140 i 7230 oraz gatunku 1903 lipiennika Loesela (<i>Liparis loeselii</i>) prowadzonych w czerwcu i wrześniu 2017 r. oraz w trakcie wcześniejszych wizyt stwierdzono występowanie wymienionych gatunków, uprzednio niepodawanych.
6	4.2. Jakość i znaczenie: 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością <i>Scheuchzeria-Caricetea nigrae</i>) Powierzchnia – 14,41 ha Reprezentatywność – C Względna powierzchnia – B	4.2. Jakość i znaczenie: 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością <i>Scheuchzeria-Caricetea nigrae</i>) Usunięcie siedliska 7140 wraz z opisem.	W ramach inwentaryzacji wykonanej na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy o obszarze zweryfikowano zasięgi płatów siedliska 7140 i ze względu na przewagę cech torfowisk alkalicznych (fizjonomia siedliska, obecność gatunków charakterystycznych, wyniki pomiarów pH) płaty z roślinnością nawiązującą do torfowisk przejściowych włączono do siedliska 7230.

L.p.	Zapis SDF	Proponowany zapis SDF	Uzasadnienie do zmiany
	<p>Stan zachowania – C Ocena ogólna – C Siedlisko występuje w mozaice z siedliskiem 7230 (trudno rozgraniczyć oba zbiorowiska) Reprezentowane przez cztery syntaksony: Eriophoro angustifolii–Sphagnetum recurvi - zespół wełnianki wąskolistnej i torfowca kończystego o znaczeniu priorytetowym, Caricetum diandrae - zespół turzycy obłej, zbiorowisko z Menyanthes trifoliata oraz zbiorowisko z Comarum palustre. Zbiorowiska są dobrze wykształcone z gatunkami charakterystycznymi. Siedlisko zarasta trzcina i zaroślami wierzbowymi. Jego powierzchnia z roku na rok zmniejsza się. Powodem jest brak użytkowania terenu (Zajac 2011, dane niepublikowane, Halladin-Dąbrowska i in. 2009, Kil 2010, Kucharski 1989a i b). Występują tu gatunki chronione i zagrożone, takie jak: bobrek trójlistkowy Menyanthes trifoliata, nasięźrzał pospolity Ophioglossum vulgatum, jaskier wielki Ranunculus lingua, kukułka szerokolistna</p>		

L.p.	Zapis SDF	Proponowany zapis SDF	Uzasadnienie do zmiany
	<p>Dactylorhiza majalis, kukułka krwista Dactylorhiza incarnata, roszciska okrągłolistna Drosera rotundifolia, kruszczyk błotny Epipactis palustris oraz lipiennik Loesela Liparis loeselii 1903) (Zajac 2011, dane niepublikowane, Halladin-Dąbrowska i in. 2009, Kil 2010).</p>		
7	<p>4.2. Jakość i znaczenie: 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk Powierzchnia – 0,78 ha</p> <p>Reprezentowane przez rzadki w regionie zespół Caricetum davallianae. Zbiorowisko to jest bardzo wrażliwe na zmiany poziomu wód gruntowych oraz odczynu. Występuje w mozaice z siedliskiem 7140. (Trudno rozgraniczyć oba zbiorowiska.) Płaty tego siedliska zlokalizowane są w północnej i środkowej części ostoi. Zbiorowiska silnie zarastające zaroślami wierzbowymi, wycofuje się. Wśród występujących w zbiorowisku chronionych roślin, oprócz turzycy Davalla Carex davalliana, wymienić</p>	<p>4.2. Jakość i znaczenie: 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk Powierzchnia – 9,7 ha</p> <p>Roślinność o niejednorodnym charakterze tworzona przez zbiorowiska z klasy Scheuchzerio-Caricetea nigrae w różnym stopniu reprezentująca zw. Caricion davallianae ze zmiennym udziałem gatunków łąkowych i szuwarowych oraz ziołorośli. Miejscami rozwinęły się fitocenozy nawiązujące do Caricetum paniceo-lepidocarpae i Tomentypno-Caricetum rostratae. Płaty siedliska są zlokalizowane w północnej i środkowej części ostoi. Ze względu na niestabilne warunki wodne, czego przyczyną są m.in. jednokierunkowe melioracje</p>	<p>W ramach inwentaryzacji wykonanej na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy o obszarze zweryfikowano zasięgi płatów siedliska 7140 i 7230. Ze względu na przewagę cech torfowisk alkalicznych (fizjonomia siedliska, obecność gatunków charakterystycznych, wyniki pomiarów pH) płaty z roślinnością nawiązującą do torfowisk przejściowych włączono do siedliska 7230. Nie stwierdzono typowo wykształconych płatów siedliska 7140.</p>

L.p.	Zapis SDF	Proponowany zapis SDF	Uzasadnienie do zmiany
	<p>należy lipiennika Loesela <i>Liparis loeselii</i> (1903), kruszczyka błotnego <i>Epipactis palustris</i>, kukułkę krwistą <i>Dactylorhiza incarnata</i>, kukułkę szerokolistną <i>Dactylorhiza majalis</i>, rosiczkę okrągłolistną <i>Drosera rotundifolia</i>, goździka pysznego <i>Dianthus superbus</i> (Zajac 2011, dane niepublikowane, Halladin-Dąbrowska i in. 2009, Kil 2010).</p>	<p>odwadniające i regulacja Luciąży, siedlisko podlega licznym zagrożeniom wtórnym, takim jak wzmożona sukcesja drzew i krzewów, ekspansja gatunków niepożądanych, łąkowacenie lub szuwarzenie poszczególnych płatów. Wśród gatunków rzadkich i chronionych związanych z torfowiskami należy wymienić storczykowate – lipiennika Loesela <i>Liparis loeselii</i> (1903), kruszczyka błotnego <i>Epipactis palustris</i>, kukułkę krwistą <i>Dactylorhiza incarnata</i>, kukułkę szerokolistną <i>Dactylorhiza majalis</i>, a także turzycę <i>Davalla Carex davalliana</i>, pływacza drobnego <i>Utricularia minor</i>, rosiczkę okrągłolistną <i>Drosera rotundifolia</i>, oraz mchy – haczykowca błyszczącego <i>Hamatocaulis vernicosus</i> (1393), błotniszka wełnistego <i>Helodium blandowii</i>, błyszczce włoskowate <i>Tomentypnum nitens</i>, torfowca obłego <i>Sphagnum teres</i> i torfowca Warnstorfa <i>Sphagnum warnstorffii</i> (Halladin-Dąbrowska i in. 2009, Kil 2010, Wołejko i in. 2012, Kotowska, Jarzombkowski, Gutowska 2017 – dane niepublikowane).</p>	
8	4.2. Jakość i znaczenie:	4.2. Jakość i znaczenie:	Informację o obecności zmiennowilgotnych łąk

L.p.	Zapis SDF	Proponowany zapis SDF	Uzasadnienie do zmiany
	6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>) Siedlisko wcześniej nie było podawane	6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>) Powierzchnia – 0,1 ha Reprezentatywność – D Jakość danych – G Siedlisko występuje w postaci niewielkich płatów roślinności ze związku <i>Molinion</i> , wykształconych na nieznacznych wyniesieniach w obrębie torfowiska, tworzących mozaikę z płatami mechowiskowymi lub na skraju torfowiska, w bezpośrednim sąsiedztwie płatów torfowisk alkalicznych.	trzęślicowych (<i>Molinion</i>) – 6410 w obszarze pozyskano w trakcie inwentaryzacji wykonanej na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy o siedliskach 7140 i 7230 oraz populacji lipiennika Loesela <i>Liparis loeselii</i> .
9	4.2. Jakość i znaczenie: Gatunek nie był podawany.	1393 Haczykowiec błyszczący <i>Hamatocaulis vernicosus</i> Populacja – D <i>Hamatocaulis vernicosus</i> występuje w północnej i środkowej części obszaru na ograniczonej powierzchni. Związany jest z siedliskiem 7230. Jego populacja, zgodnie z obecną wiedzą, ogranicza się do dwóch płatów o łącznej powierzchni ok. 1 m ² . Niestabilne warunki wodne nie sprzyjają rozwojowi tego gatunku (Kotowska, Jarzombkowski, Gutowska 2017, dane niepublikowane).	Informację o obecności <i>Hamatocaulis vernicosus</i> w obszarze pozyskano w trakcie inwentaryzacji wykonanej na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy o siedliskach 7140 i 7230 oraz populacji lipiennika Loesela <i>Liparis loeselii</i> i wcześniejszych obserwacji.
10	4.3. Zagrożenia, presje i działania mające wpływ na obszar:	4.3. Zagrożenia, presje i działania mające wpływ na obszar:	Oddziaływanie J02.05 (modyfikowanie funkcjonowania wód – ogólnie) dotyczy

L.p.	Zapis SDF	Proponowany zapis SDF	Uzasadnienie do zmiany
	J02.05 (modyfikowanie funkcjonowania wód – ogólnie)	J02.05 (modyfikowanie funkcjonowania wód – ogólnie) – usunięcie i zastąpienie poniższymi: J02.01.02 (osuszanie terenów morskich, ujściowych, bagiennych); J02.03.02 (regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych)	<p>modyfikowania przepływów wodnych (pływów i prądów morskich, rzecznych), akwenów wód stojących, zmiany ekspozycji na fale, projektów hydroenergetycznych itp.) co nie ma miejsca w obszarze, natomiast głównym zagrożeniem związanym z oddziaływaniami z grupy J02 (spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych) jest regulacja cieku i jednokierunkowe melioracje odwadniające całego kompleksu.</p> <p>Proponowana zamiana ma na celu doprecyzowanie występujących oddziaływań, co w przyszłości pozwoli łatwiej diagnozować potrzeby ochrony siedlisk.</p>
11	<p>4.3. Zagrożenia, presje i działania mające wpływ na obszar:</p> <p>J02.01 (zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie)</p>	<p>4.3. Zagrożenia, presje i działania mające wpływ na obszar:</p> <p>Usunięcie i zastąpienie oddziaływaniem J02.01.02 (osuszanie terenów morskich, ujściowych, bagiennych) wymienionym w wierszu 9.</p>	<p>Grupa oddziaływań J02.01 (zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie) obejmuje, oprócz wymienionego w wierszu 9 zagrożenia J02.01.02 (osuszanie terenów morskich, ujściowych, bagiennych), również budowę polderów, wypełnianie rowów, tam, stawów, sadzawek, bagien lub torfianek, rekultywację obszarów pogórnicznych, co nie ma miejsca w omawianym obszarze.</p> <p>Proponowana zmiana ma na celu doprecyzowanie występujących oddziaływań, co w przyszłości pozwoli łatwiej diagnozować potrzeby ochrony siedlisk.</p>
12	<p>4.3. Zagrożenia, presje i działania mające wpływ na obszar:</p> <p>K01 (abiotyczne (powolne) procesy naturalne)</p>	<p>4.3. Zagrożenia, presje i działania mające wpływ na obszar:</p> <p>Usunięcie.</p>	<p>Grupa oddziaływań K01 (abiotyczne (powolne) procesy naturalne) obejmuje prócz wymienionych w SDF oddziaływań K01.03 (wyschnięcie) oraz K01.04 (zatopienie), także erozję, zamulenie i salinizację, co nie ma miejsca w omawianym obszarze.</p>
13	4.3. Zagrożenia, presje i działania	4.3. Zagrożenia, presje i działania	Podczas badań monitoringowych w obszarze

L.p.	Zapis SDF	Proponowany zapis SDF	Uzasadnienie do zmiany
	mające wpływ na obszar: Wcześniej nie zaobserwowano.	mające wpływ na obszar: I01 (nierodzone gatunki zaborcze)	stwierdzono występowanie gatunków obcych nawłoci późnej <i>Solidago gigantea</i> i kolczurki klapowanej <i>Echinocystis lobata</i> .
14	4.3. Zagrożenia, presje i działania mające wpływ na obszar: Wcześniej nie zaobserwowano.	4.3. Zagrożenia, presje i działania mające wpływ na obszar: I02 (problematyczne gatunki rodzime)	W płatach torfowiska zaobserwowano wkraczanie gatunków ekspansywnych, głównie wysokich turzyc – t. błotnej <i>Carex acutiformis</i> i t. tunikowej <i>Carex appropinquata</i> , rzadziej sadźca konopiastego <i>Eupatorium cannabinum</i> , pałki szerokolistnej <i>Typha latifolia</i> i trzcinnika piaskowego <i>Calamagrostis epigejos</i> .

6. Publikowane i niepublikowane materiały dotyczące Łąki w Bęczkowicach wraz ze spisem literatury

- ANDRZEJEWSKI H., KUROWSKI J.K., WITOSŁAWSKI P. 2002. Nowe stanowisko lipiennika Loesela w środkowej Polsce. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 58(6): 70 – 72.
- CHMIELECKI B., HALLADIN-DĄBROWSKA A., NEDŹWIEDZKI P., RATAJCZYK N. 2009. Perspektywy ochrony cennych gatunków i siedlisk na obszarze Natura 2000 „Łąka w Bęczkowicach” *Przegl. Przyr.* XX, 3-4: 79-86.
- DECYZJA KOMISJI z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043) (2008/25/WE).
- HALLADIN-DĄBROWSKA A., CHMIELECKI B., NIEDŹWIEDZKI P. 2009 Obszar Natura 2000 „Łąka w Bęczkowicach” jako ostoja cennych gatunków roślin naczyniowych – problemy i perspektywy ochrony. *Parki nar. Rez. Przyr.* 28, 2: 107-124.
- JARZOMBKOWSKI F., PAWLIKOWSKI P. 2012. Krajowy program ochrony lipiennika Loesela *Liparis loeselii*. Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin.
- KIL E. 2010. Waloryzacja przyrodnicza torfowiska Bęczkowice. Katedra Ochrony Przyrody UŁ, Pr. mgr.
- KONDRACKI J. 2011. *Geografia Regionalna Polski*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- KRAJOWY ZARZĄD GOSPODARKI WODNEJ 2011. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa, mscr.
- KUCHARSKI L. 1989. *Ekologiczne podstawy ochrony i zagospodarowania terenów chronionych i zabytków przyrody województwa piotrkowskiego. Wartości przyrodnicze obszarów łąkowo-torfowiskowych w dolinie Luciąży k. Bęczkowic. Wojewódzki Konserwator Przyrody z Piotrkowie Trybunalskim (maszyn.)*.

- KUCHARSKI L. 1996. Nowe stanowisko turzycy Davalla Carex davalliana w Polsce Środkowej. *Chrońmy Przyr. ojcz.* 52(4): 92 – 93.
- KUCHARSKI L. 2001. Liparis loeselii (L.) Rich. Lipiennik Loesela. [W:] Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Kazimierczakowa R. Zarzycki K. (red.). Instytut Botaniki im. W. Szafera, PAN, Kraków.
- KUCHARSKI L. Lipiennik Loesela Liparis loeselii 2010. W: Perzanowska J. (red.) Monitoring gatunków roślin, Część I. s: 99-109, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- KUCHARSKI L., PISAREK W. 2001. Roślinność terenów podmokłych w Polsce Środkowej i jej ochrona. *Chrońmy Przyr. ojcz.* 57(5): 33 – 54.
- LORENC H. 2005. Atlas klimatu Polski. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Warszawa.
- MAZOWIECKO-ŚWIĘTOKRZYSKIE TOWARZYSTWO ORNITOLOGICZNE 2011. Dokumentacja planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach PLH100004.
- OLACZEK R. (red.) 2012. Czerwona księga roślin województwa łódzkiego. Zagrożone rośliny naczyniowe. Zagrożone zbiorowiska roślinne. Ogród Botaniczny w Łodzi, Uniwersytet Łódzki, Łódź.
- OLACZEK R., KUCHARSKI L., PISAREK W. 1990. Zanikanie obszarów podmokłych i jego skutki środowiskowe na przykładzie województwa piotrkowskiego (zlewnia Pilicy i Warty). *Studia Ośr. Dok. Fizjogr.* 18: 141-200.
- PACZYŃSKI B., SADURSKI A. 2007. Hydrogeologia regionalna Polski. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
- PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY – PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY. Karta informacyjna JCWPd nr 84, [on-line], 2017 [dostęp: 3.10.2017]. Dostępny w Internecie: <https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/zadania-psh/jcwpd/jcwpd-80-99/4394-karta-informacyjna-jcwpd-nr-84/file.html>

- PISAREK W. 1993. Ocena zagrożenia i perspektywy zachowania flory oraz sigmasocjacje terenów podmokłych. Praca doktorska. Katedr. Ochr. Przyr. UŁ, Łódź. Msc.
- ROZPORZĄDZENIE WOJEWODY SIERADZKIEGO z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu oraz uznania za zespoły przyrodniczo-krajobrazowe (Dz. Urz. z dnia 9 września 1998 r. nr 20, poz. 115).
- SZAFER W., ZARZYCKI K. 1972. Szata Roślinna Polski. T. II. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- 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). Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin.
- ZAJĄC I., KUCHARSKI L. 2011. Problemy ochrony torfowisk w Polsce Środkowej na przykładzie SOO Natura 2000 „Łąka w Bęczkowicach”. Torfowiska w krajobrazie przekształconym – funkcjonowanie i ochrona. 1–3 czerwca 2011 r., Wawrzkowizna k/Bełchatowa, materiały konferencyjne.
- ZARZĄDZENIE REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W ŁODZI z dnia 17 lutego 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach PLH100004 (Dz. U. Woj. Łódzkiego. z 2014 r. poz. 741).
- ZIELONY R., KLICKOWSKA A. 2010. Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.

7. Spis rycin

Ryc. 1. Położenie obszaru Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach na podkładzie mapy topograficznej	5
Ryc. 2. Położenie obszaru Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach na podkładzie ortofotomapy	6
Ryc. 3. Zasięg siedliska 7230 w obszarze Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach	16
Ryc. 4. Fragment historycznej mapy topograficznej z 1915 roku obejmującej teren obszaru Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach	28
Ryc. 5. Zasięg lipiennika Loesela w obszarze Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach	30