

Stan populacji wodniczki w Dolinie Biebrzy w 2024 r.



Fot. Krzysztof Kałużny

Krzysztof Stasiak, Rafał Szczęch

OTOP 2024

LIFE15 NAT/LT/001024 - LIFEMagniDucatusAcrola



Wprowadzenie

Wodniczka *Acrocephalus paludicola* jest jedynym globalnie zagrożonym gatunkiem ptaka w kontynentalnej części Europy. Wg danych BirdLife International (2024) oraz danych Aquatic Warbler Conservation Team¹, gniazduje obecnie w 4 krajach świata – Polsce, Ukrainie, Białorusi i Litwie. Całkowitą liczebność populacji szacuje się na ok. 18000-29000 dorosłych osobników (9000-13800 śpiewających samców). Już ten rozrzut świadczy o niepewności oceny. Ponadto, populacje w Ukrainie i Białorusi są obecnie objęte ograniczoną ochroną z uwagi na sytuację geopolityczną w regionie. Populacja litewska szacowana jest na 240 śpiewających samców (BEF Lithuania, 2024), populacja w Polsce jest oceniana na 4724 śpiewające samce w roku 2021 (Beuch i in. 2023). Taki rozkład populacji i liczebność gatunku sprawia, że Polska ponosi kluczową odpowiedzialność za przyszłość populacji wodniczki, posiadając możliwości techniczne i mechanizmy finansowania (krajowe i wynikające z członkostwa w Unii Europejskiej, do ochrony dużej populacji gatunku.

Wodniczka jest objęta ochroną w ramach Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. (tzw. Dyrektywy Ptasiej), a także w ramach Konwencji o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (tzw. Konwencji Bońskiej), zgodnie z którą w 2003 r. w Mińsku zostało zawarte *Porozumienie o ochronie wodniczki (The Aquatic Warbler Memorandum of Understanding)*, podpisane przez Polskę 13 lipca 2004 r. W Polsce wodniczka jest objęta ochroną gatunkową oraz umieszczona na Czerwonej Liście Ptaków Polski z kategorią VU (narażony) (Wilk i in. 2020), podobnie jest w skali światowej (Red List Category: VU, BirdLife International 2024). W celu ochrony siedlisk wodniczki na trwałych użytkach zielonych w krajobrazie rolniczym w Polsce przygotowano dedykowany temu gatunkowi wariant interwencji rolno-środowiskowo-klimatycznej (obecnie realizowany na podstawie Ustawy z dnia 8 lutego 2023 r. o Planie Strategicznym dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027). Gatunek jest obejmowany projektami ochrony czynnej i ochrony siedlisk, prowadzonymi m.in. przez Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków. Wodniczka jest także objęta programem gatunkowym (Monitoring Wodniczki - MWO) w ramach Monitoringu Ptaków Polski prowadzonego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Poza coroczną oceną liczebności populacji w ramach MWO, w latach 1995-1997, 2003, 2009 i 2012 miały miejsce krajowe cenzusy gatunku przeprowadzone przez OTOP, obejmujące m.in. liczenie wodniczki w dolinie Biebrzy.

Wodniczka ma wysokie wymagania siedliskowe, co przekłada się na dużą wrażliwość na zmiany środowiska. W Polsce preferowanym siedliskiem są mezotroficzne lub ubogie eutroficzne torfowiska turzycowe, dobrze uwodnione, ze stagnującą płytką wodą (1-10 cm). Ponadto ptaki notowane są na żyznych torfowiskach strefy zalewowej dolin rzecznych z rozległymi otwartymi turzycowiskami, torfowiskach nakredowych, w tym z szuwarem kłoci wiechowatej *Cladium mariscus*, a także na podmokłych łąkach z wysokimi trawami (wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis* i mozga trzcinowata *Phalaris arundinacea*) i kępiastymi turzycami. Głównymi

¹ Istniejący w ramach BirdLife Int. zespół ekspertów i organizacji powołany w celu ochrony wodniczki, jej siedlisk, tras migracji i zimowisk.

zagrożeniami dla siedlisk lęgowych gatunku jest przesuszenie, zarastanie trzciną oraz krzewami i drzewami a także intensywne użytkowanie, w szczególności koszenie w okresie lęgowym.

Wodniczka przystępuje do lęgów dość późno, (ok. połowy maja), buduje gniazdo na brzegu kępy turzyc lub na ziemi, chętnie pod nawisem suchych liści turzyc. Budowę gniazda, wysiadywaniem jaj i opieką nad pisklętami zajmuje się wyłącznie samica. Duża część samic przystępuje do lęgów dwukrotnie w ciągu roku, w połowie maja i w drugiej połowie czerwca (Dyrcz 1993, Tanneberger i Kubacka 2018).

Metodyka

Cenzus populacji lęgowej wodniczki w dolinie Biebrzy w 2024 r. przeprowadzono z zachowaniem wymogów metodycznych inwentaryzacji i monitoringu tego gatunku (Chylarecki i in. 2015, Krogulec i Stasiak 2024). Wykorzystano także elementy metodyki poprzednich cenzusów wodniczki, aby zapewnić porównywalność wyników i możliwość oceny zmian na przestrzeni lat.

Jednostka monitoringu

Jednostką cenzusu był śpiewający samiec wodniczki. Stosunkowo łatwa wykrywalność w porze największej aktywności w okresie lęgowym i możliwość jednoznacznej identyfikacji gatunku na podstawie śpiewu sprawiają, że zarówno w monitoringu jak i cenzusach wodniczki jest to standardowe podejście. Pozwala ono na prowadzenie kontroli na dużych obszarach, z udziałem osób o nawet niewielkim doświadczeniu z tym konkretnym gatunkiem (którego zdobycie jest dość trudne z uwagi na jego rzadkość i preferencje siedliskowe).

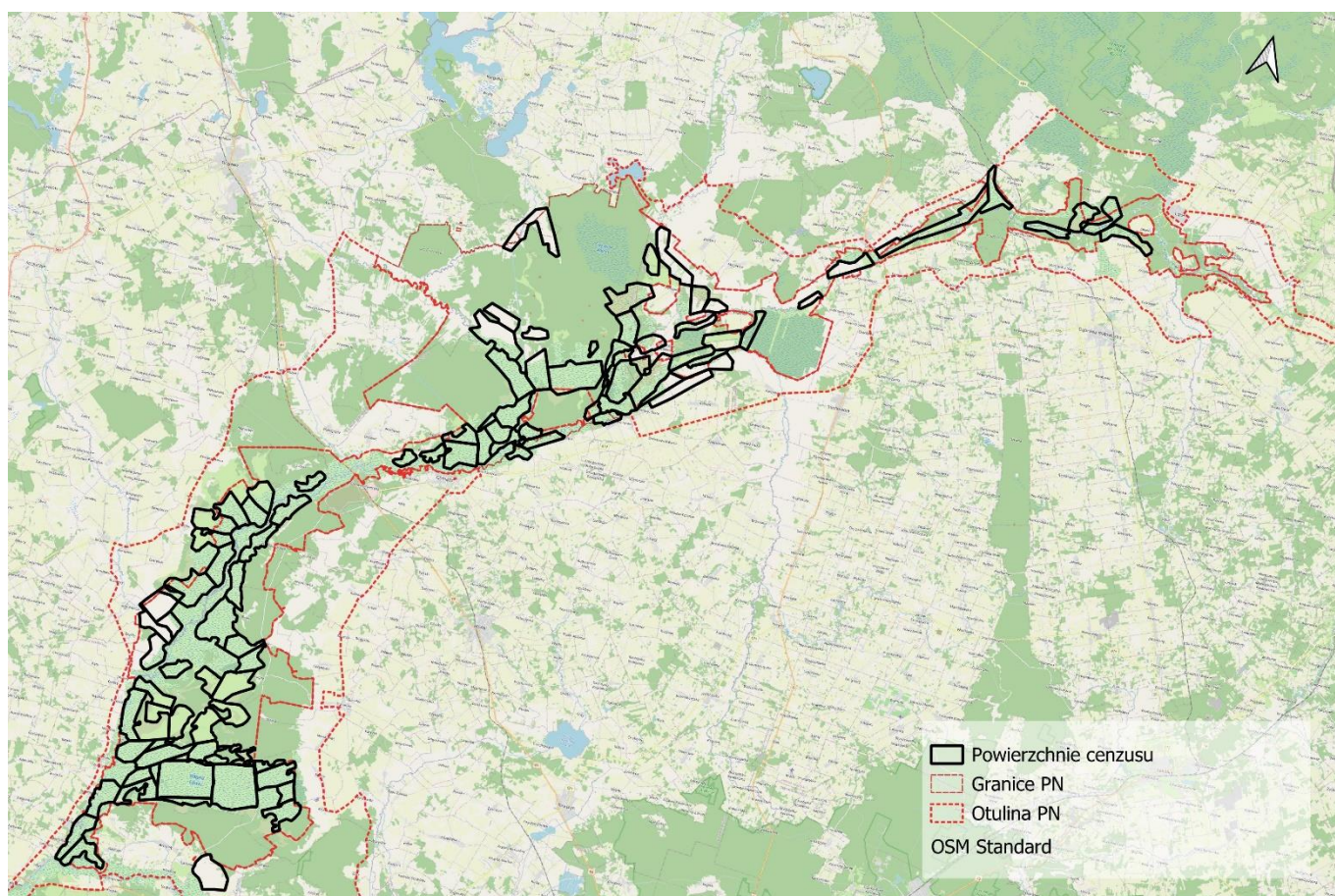
Obszar prac

Liczenia objęły wszystkie znane siedliska wodniczki w Biebrzańskim Parku Narodowym i jego otulinie, zajmowane obecnie lub historycznie przez ten gatunek oraz te, dla których nie ma danych historycznych, ale odpowiadały wymogom wodniczki. Od południa granicą cenzusu było ujście Biebrzy do Narwi, liczenia objęły obszar ujściowy oraz stanowisko gatunku na bagnie Zajki w otulinie BbPN. Wschodnią, północną i zachodnią granicę zasięgu liczeń stanowiła granica występowania odpowiednich siedlisk. Podział geomorfologiczny doliny Biebrzy na 3 jednostki, tzw. Baseny zaczerpnięto z danych Biebrzańskiego PN. W Basenie Dolnym Biebrzy skupiono się przede wszystkim na obszarze Bagna Ławki, Batalionowej Łąki, okolicach miejscowości Gugny, a po drugiej stronie rzeki – odcinku od miejscowości Klimaszewnica do m. Łoje Awissa. W Basenie Środkowym Biebrzy skontrolowano wszystkie siedliska po obu stronach rzeki, na których można było spodziewać się występowania ptaków. W Basenie Górnym Biebrzy prace objęły torfowiska wzdłuż koryta rzeki od miejscowości Nowy Lipsk w dół Biebrzy. Cenzus objął powierzchnię ok. 22473 ha.

Cechy powierzchni badawczych

Na etapie przygotowań do cenzusu, obszar nim objęty został podzielony na powierzchnie badawcze o wielkości zapewniającej możliwość ich skontrolowania podczas jednego wieczoru przez wcześniej określoną liczbę obserwatorów (**Mapa 1.**). W roku 2024 nie korzystano z podziału stosowanego podczas wcześniejszych cenzusów. Wyznaczono łącznie 100 powierzchni o areale od 35 do ok. 870 ha i o długości przejścia ok. 1500-3500 m, zależnie

od wielkości płata i struktury siedliska. Największe powierzchnie wyznaczono na Bagnie Ławki. Wewnątrz każdej powierzchni cenzusowej, której kontrola miała odbywać się przez więcej niż dwóch obserwatorów wyznaczono trasy przejścia dla poszczególnych liczących. Przebiegały one równoległe do siebie, w odległości ok 100 m na powierzchniach o większych zagęszczeniach wodniczki, a na powierzchniach o mniejszym zagęszczeniu ptaków, przy dobrej widoczności odległości były zwiększane, maksymalnie do 200 m, z dokładnością do ukształtowania siedliska (w szczególności przebiegu granicy lasu). W przypadku zwiększania dystansów między trasami przejścia, do liczenia byli kierowani doświadczeni obserwatorzy.



Mapa 1. Rozmieszczenie powierzchni cenzusowych w obszarze badań.

Zarówno powierzchnie badawcze jak i trasy przejść posiadały unikatową numerację, pozwalającą je jednoznacznie zidentyfikować. Wyznaczanie powierzchni cenzusowych i tras przejścia przebiegało wieloetapowo, z uwzględnieniem konsultacji z ekspertami monitoringu wodniczki pracującymi na co dzień w poszczególnych regionach Doliny Biebrzy, w tym z pracownikami Biebrzańskiego Parku Narodowego. Przygotowano także strategię dotarcia na poszczególne powierzchnie (szczególnie te wymagające dalekiego dojazdu lub dojścia oraz powrotu), mając na uwadze, że będzie się on odbywał po zapadnięciu zmroku.

Poruszanie się po powierzchni i rejestracja wyników

Dotarcie na powierzchnię cenzusową i rozstawienie się obserwatorów było zaplanowane w sposób zapewniający dotarcie wszystkich liczących na swoje stanowiska przed rozpoczęciem liczenia. Każdej z osób udostępniono

wcześniej w wersji elektronicznej przebiegi granic powierzchni cenzusowych oraz trasy przejść. Każdorazowo podczas odprawy prowadzonej przez Koordynatora Prac Terenowych obserwatorzy zapoznawali się z przydzielonymi im trasami przejścia, otrzymywali komplet informacji dotyczących warunków terenowych, sposobu dotarcia na powierzchnię, przejścia i powrotu, godziny rozpoczęcia i istotnych szczegółów technicznych.

Podczas cenzusu wykorzystywano (do wyboru przez obserwatora) dwa równoważne sposoby prezentacji granic powierzchni i tras przejścia oraz rejestracji wyników:

- aplikacja QField (<https://qfield.org>) – bezpłatne narzędzie geoinformacyjne na urządzenia mobilne (Android i iOS) współpracujące z bezpłatnym środowiskiem QGIS. W tym przypadku każdy obserwator otrzymał przed rozpoczęciem prac w terenie indywidualny projekt do zaimplementowania w swoim smartfonie, zawierający warstwy cyfrowe z granicami powierzchni, trasami przejścia i podkładem mapowym oraz warstwę do rejestracji stwierdzeń wodniczki. Podczas kontroli w terenie można było pozostawać offline. Wyniki przesyłano do Koordynatora Cenzusu po zakończeniu każdej kontroli e-mailowo lub poprzez komunikator internetowy (w bazie cenzusu był zapewniony dostęp do Internetu);

- urządzenia GPS (Garmin®) – sprzęt własny obserwatorów lub urządzenia udostępnione przez OTOP. Warstwy z przebiegiem granic powierzchni i trasami przejść były udostępnione w postaci plików GPX. Obserwatorzy zaznaczali stwierdzenia w urządzeniach, a po każdej kontroli przesyłali wyniki w postaci plików GPX e-mailowo lub udostępniali urządzenia Koordynatorowi Cenzusu do zgrania plików bezpośrednio w bazie cenzusu.

W razie konieczności obserwatorom mogły zostać udostępnione mapy papierowe, jednak w praktyce były one wykorzystywane jedynie podczas odprawy przed wyjściem w teren.

Przebieg prac w terenie

Kontrole były prowadzone w okresie pierwszego lęgu wodniczki, w terminach największej aktywności samców. Na potrzeby krajowego monitoringu wodniczki w Polsce (który jest elementem Monitoringu Ptaków Polski prowadzonego przez GIOŚ) za daty graniczne kontroli wodniczki przyjmuje się 20 maja do 10 czerwca. Ze względu na przyspieszenie wegetacji w sezonie 2024, liczenie wodniczki w ramach cenzusu rozpoczęto wcześniej, tj. 17 maja. Kontrole prowadzono do 10 czerwca, z największym nasileniem prac między 25 maja, a 3 czerwca. Liczenie w terenie rozpoczynano ok. 1 godzinę przed zachodem słońca i kończono nie później niż 1 godzinę po zachodzie. W tym czasie obserwuje się największą aktywność samców wodniczki i przyjmuje się, że wszystkie obecne w siedlisku śpiewają jednocześnie.

W zależności od wielkości danej powierzchni cenzusowej, kontrole były prowadzone jednoosobowo lub przez zespoły liczących. Obserwatorzy poruszali się pieszo. W przypadku kontroli jednoosobowych, obserwator kontrolował wszystkie odpowiednie siedliska w obrębie powierzchni. Podczas kontroli zespołowych, obserwatorzy ustawiali się w tyralierze przy jednym ze skrajów powierzchni, a następnie poruszali się równolegle do siebie wzdłuż przydzielonych im tras przejścia, notując ptaki po jednej swojej stronie. Wyjątkiem była osoba idąca na skraju tyralierzy po stronie przeciwnej do strony liczenia, która notowała ptaki z obu stron swojej trasy przejścia.

Powierzchnie kontrolowano jednokrotnie, chyba, że z jakichś powodów nie dało się dokończyć kontroli lub warunki podczas prac spowodowały ryzyko błędnych wyników. W takiej sytuacji liczenie powtarzano.

Opracowanie wyników

Dane przesłane przez obserwatorów zostały zestawione w postaci cyfrowej w programie QGIS (<https://www.qgis.org>). Wstępna analiza objęła sprawdzenie poprawności i kompletności danych, ujednoczenie w zakresie układu odniesienia warstw. Dane poddano anonimizacji.

Przeprowadzono weryfikację krzyżową danych surowych w celu usunięcia stwierdzeń nakładających się (wielokrotnych stwierdzeń tego samego osobnika przez różnych obserwatorów). W ramach pierwszego stopnia weryfikacji wszystkie stwierdzenia otoczono buforem o promieniu 25 m (ok. 0,2 ha) oraz buforem 100 m (3,14 ha) i analizowano stwierdzenia sąsiadujące znajdujące się wewnątrz buforów. Kilkakrotne stwierdzenia śpiewających samców, znajdujące się wewnątrz bufora 25 m i pochodzące od różnych obserwatorów zredukowano do 1. W przypadku stwierdzeń pochodzących od tej samej osoby, weryfikacja opierała się na konsultacji z tym obserwatorem/obserwatorką oraz eksperckiej ocenie wyniku na podstawie znajomości terenu. Następnie wykonano ekspercką weryfikację rozmieszczenia stwierdzeń na całym obszarze badań z udziałem osób mających wieloletnie doświadczenie w monitorowaniu wodniczki i jej siedlisk w danych lokalizacjach. Wyniki odniesiono do aktualnej wiedzy o stanie siedlisk oraz do podkładów mapowych – ortofotomapy oraz bieżących zobrazowań satelitarnych (ogólnodostępne dane programu Copernicus - <https://www.copernicus.eu>). Celem tego etapu była korekta oczywistych błędów takich jak zaznaczenie stwierdzenia w grądzie, poza obszarem siedlisk itp. W sytuacjach wątpliwych dane stwierdzenie interpretowano na korzyść gatunku, tj. pozostawiano je zgodnie z zaznaczeniem.

Zespół

Koordynator cenzusu wodniczki 2024: Krzysztof Stasiak (OTOP)

Koordynator prac terenowych: Rafał Szczęch (OTOP, *Ekoekspertyzy*)

Wsparcie w zakresie organizacji prac w Basenie Środkowym i Basenie Górnym Biebrzy: Agnieszka Grajewska (*AwiEkspertyzy*), Piotr Marczakiewicz (Biebrzański Park Narodowy)

Zespół obserwatorów liczył ponadto 17 osób mających duże doświadczenie w prowadzeniu inwentaryzacji ornitologicznych i monitoringu wodniczki. Osoby te były odpowiedzialne za prowadzenie kontroli indywidualnych na małych powierzchniach cenzusowych, a w przypadku kontroli zespołowych także za prowadzenie zespołów wolontariuszy i nadzór nad prawidłowym przebiegiem kontroli w terenie.

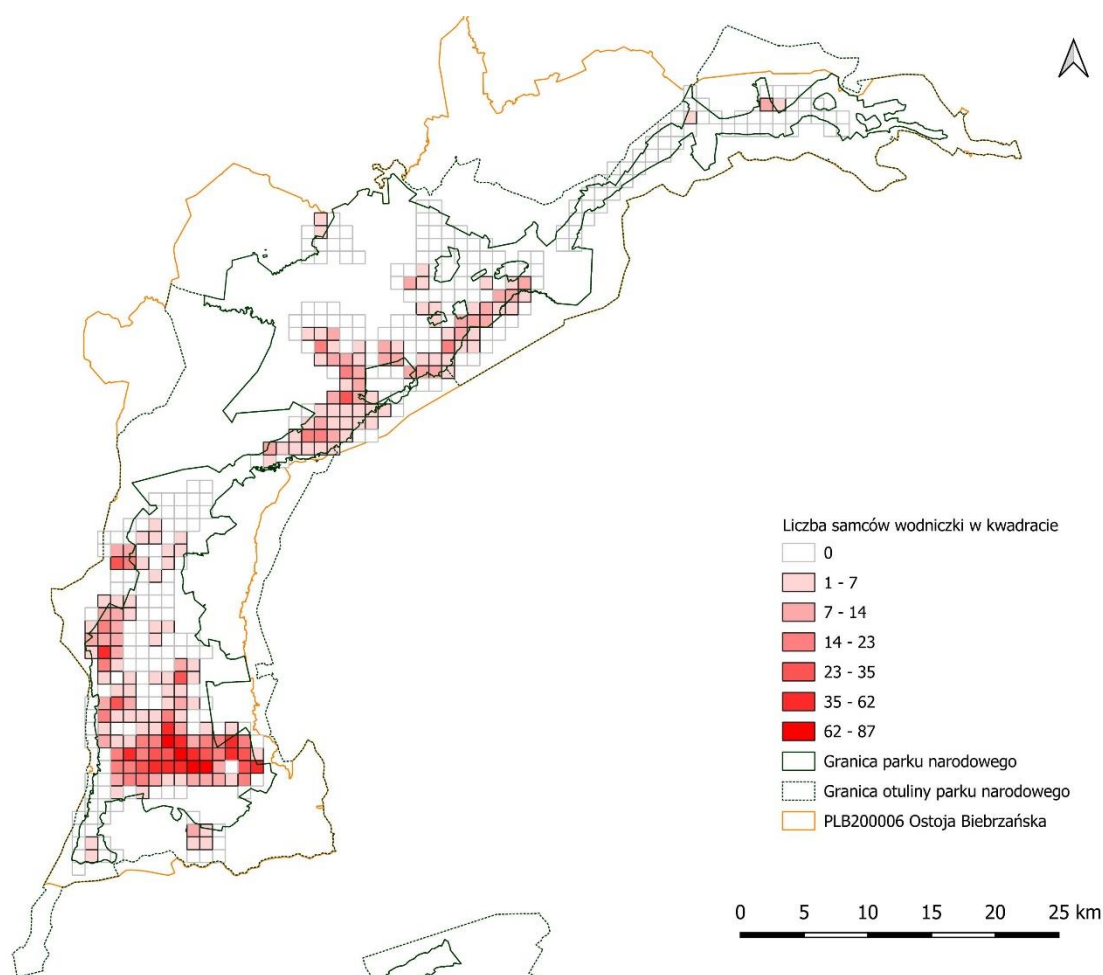
W cenzusie wzięło udział 36 wolontariuszy i wolontariuszek rekrutowanych spośród członków i członkiń OTOP, Grup Lokalnych OTOP i kół ornitologicznych działających przy uczelniach. Brali oni udział w kontrolach zespołowych, nie wykonywali kontroli indywidualnych. Osoby te miały wcześniejsze doświadczenie terenowe i ornitologiczne, a na początku swojej pracy w ramach cenzusu przechodziły przeszkolenie w zakresie liczenia wodniczki.

Wyniki

Liczebność i zagęszczenie

W okresie badań w 2024 r. stwierdzono na obszarze cenzusu 2411 śpiewających samców wodniczki.

Maksymalne zagęszczenie śpiewających samców wodniczki wyniosło ok. 87 osobników na 100 ha, jednak z reguły zagęszczenia były niższe. Szacowanie z wykorzystaniem siatki kwadratów o powierzchni 100 ha dało średnie zagęszczenie 4,99 samca na 100 ha przy uwzględnieniu wszystkich kwadratów w obrębie cenzusu (także tych, na których nie stwierdzono ptaków) oraz 11,87 samca na 100 ha jeżeli uwzględniono wyłącznie kwadraty, na których stwierdzono wodniczki. (**Mapa 2.**). Śpiewające samce wodniczki stwierdzono na 73 ze 100 powierzchni cenzusowych.



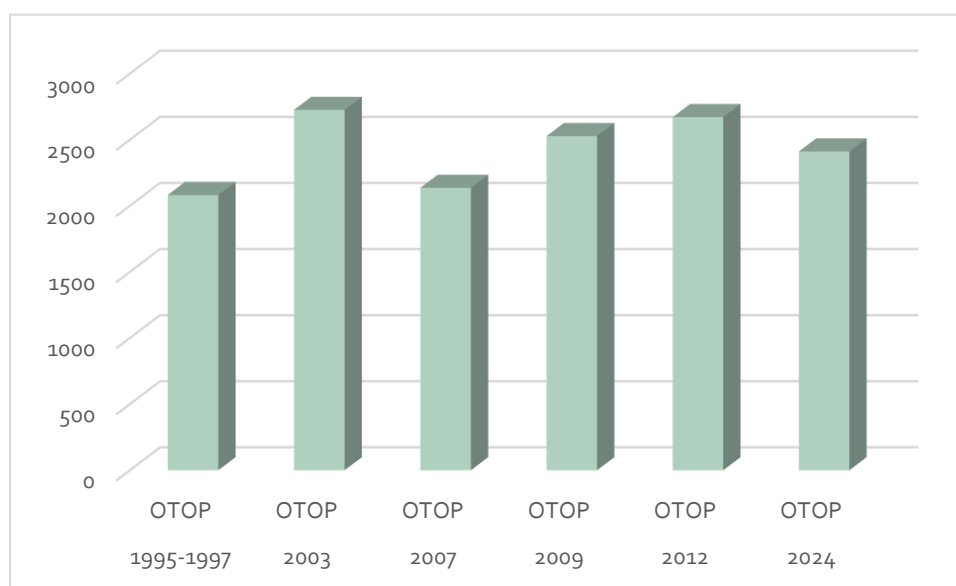
Mapa 2. Występowanie wodniczki na obszarze badań w kwadratach 100 ha.

Analizując uzyskane dane w kontekście historycznych cenzusów wodniczki na tym obszarze, stwierdzono występowanie w Dolinie Biebrzy populacji wodniczki dość stabilnej na przestrzeni ostatnich niemal 30 lat (**Tab. 1.**).

W kolejnych cenzusach tego gatunku, począwszy od lat 1995-1997 do obecnego liczenia uzyskiwano wyniki powyżej 2000 śpiewających samców, przy czym w badaniach po 2000 r. liczba ta oscylowała w okolicach 2500 samców. Dane udostępnione przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w dokumencie SDF Natura 2000 PLB200006 szacują populację wodniczki w granicach obszaru na 2528-2742 śpiewających samców. Przytoczone dane i wyniki uzyskane w sezonie 2024 potwierdzają, że obszar doliny Biebrzy (obecnie w granicach OSO Ostoja biebzańska) jest jedną z najważniejszych na świecie ostoi wodniczki, kluczową z punktu widzenia zachowania gatunku.

Tabela 1. Zmiany liczebności wodniczki w Dolinie Biebrzy w latach 1995-2024 na podstawie przeprowadzonych cenzusów tego gatunku.

Rok	Źródło danych ²	Liczba śpiewających samców
1995-1997	OTOP	2041-2082
2003	OTOP	2693-2726
2007	OTOP	2136
2009	OTOP	2528
2012	OTOP	2671
2024	OTOP	2411



Rysunek 1. Zmiany liczebności wodniczki w kolejnych inwentaryzacjach w Dolinie Biebrzy

Wyniki uzyskane w 2024 r. pozwalają na oszacowanie liczebności populacji wodniczki w obszarze badań na stabilną w wieloletiu, podlegającą jednak krótkoterminowym wahaniom (Tab. 1., Rys. 3.). Trend liczebności populacji wodniczki w Polsce w latach 2011-2023, wyznaczony w oparciu o monitoring tego gatunku w trzech najważniejszych ostojach w Polsce (Dolinie Biebrzy, Poleskim Parku Narodowym i na Chełmskich Torfowiskach

² Szczegółowe cytowania źródeł znajdują się w rozdziale *Literatura*.

Węglanowych) to obecnie umiarkowany spadek (GIOŚ, 2023). Za jego kierunek odpowiada przede wszystkim najliczniejsza populacja biebrzańska. Wyniki monitoringu pokazują jednocześnie, że w okresie pomiędzy cenzusami wodniczki w 2012 r. i 2024 r. nastąpił przejściowy, znaczny wzrost liczebności tego gatunku w dolinie Biebrzy (w latach 2014-2016).

Z uwagi na prowadzenie każdej z inwentaryzacji wodniczki z udziałem dużego zespołu badawczego, w skład którego wchodził wolontariusze, w tym osoby nie posiadające wcześniejszego doświadczenia w monitorowaniu tego gatunku, przy ocenie wyników należy uwzględniać możliwy, ale trudny do oszacowania błąd obserwatora. Ze względu jednak na prowadzenie prac każdorazowo wg podobnej metodyki, błąd ten nie powinien istotnie wpływać na możliwość porównywania wyników poszczególnych cenzusów.

Bagno Ławki

Najważniejszą ostoją gatunku w Polsce i jedną z najważniejszych na świecie, stanowiącą jeden z filarów przetrwania światowej populacji w perspektywie długoterminowej jest kompleks torfowisk na Bagnie Ławki i w jego bezpośrednim sąsiedztwie w Basenie Dolnym Biebrzy, niemal w całości objęty ochroną w granicach Biebrzańskiego Parku Narodowego. W granicach kompleksu należy wyróżnić trzy zasadnicze części, rozdzielone barierami siedliskowymi. Właściwe Bagno Ławki, stanowi centralną część obszaru. Od północy siedlisko jest ograniczone długim rowem melioracyjnym biorącym początek w grądzie otaczającym Laskowe Łąki i biegnącym początkowo równoległe do Grobli Honczarowskiej azymutem ok. 230 stopni, a następnie skręcającym w stronę rzeki na zachodzie. Zachodnią granicę siedliska stanowi biegnący południkowo pas grądu na niskich wyniesieniach wzdłuż Biebrzy, od południa granicą jest Ols Laskowiecki. Od wschodu Bagno Ławki jest ograniczone biegnącą na nasypie Carską Drogą. Obszar ten stanowi stosunkowo spójne siedlisko, w optymalnych warunkach użytkowania sprzyjające osiągnięciu przez wodniczkę maksymalnych zagęszczeń.

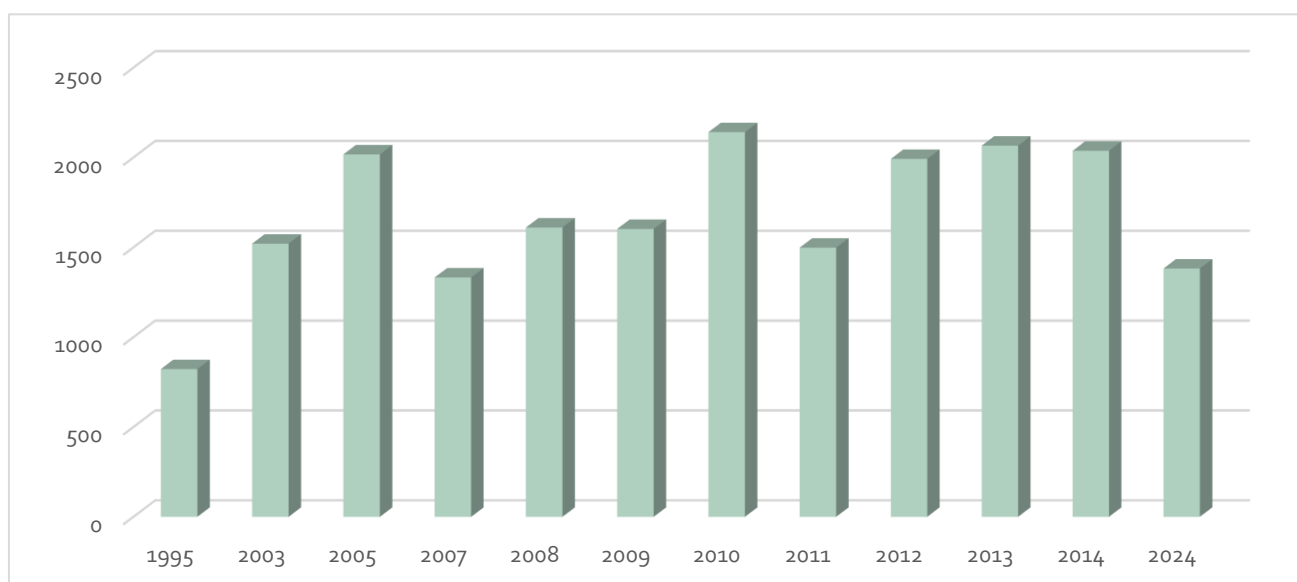
Tabela 2. Liczebność wodniczki na kompleksie Bagna Ławki

Rok	Źródło danych ³	Liczebność
1995	OTOP	822
2003	OTOP	1520
2005	OTOP	2017
2007	OTOP	1332
2008	OTOP	1610
2009	OTOP	1602
2010	OTOP	2141
2011	OTOP	1498
2012	OTOP	1992
2013	OTOP	2066
2014	OTOP	2037
2024	OTOP	1382

³ Szczegółowe cytowania źródeł znajdują się w rozdziale *Literatura*.

Drugim fragmentem kompleksu, oddzielnym opisanym rowem ograniczającym siedlisko Bagna Ławki od północy jest zespół bagien Pogorzałe, Batalionowa Łąka i tzw. Grzybek, które zachowują łączność zarówno ze sobą, jak i głównym płatem siedliska na Bagnie Ławki. W tej części kompleksu wodniczka osiągała lokalnie bardzo wysokie zagęszczenie, odnotowano jednak bardzo dużą jego zmienność wynikającą przede wszystkim ze struktury użytkowania terenu.

Trzecim fragmentem omawianego kompleksu siedlisk są tzw. Małe Ławki, leżące po wschodniej stronie Carskiej Drogi i ograniczone z pozostałych stron kompleksami leśnymi na skrajach torfowiska. Poza niewielkim fragmentem w północnej części obszaru (Rezerwat Społeczny OTOP Szorce), całość Małych Ławek znajduje się w granicach Biebrzańskiego Parku Narodowego.



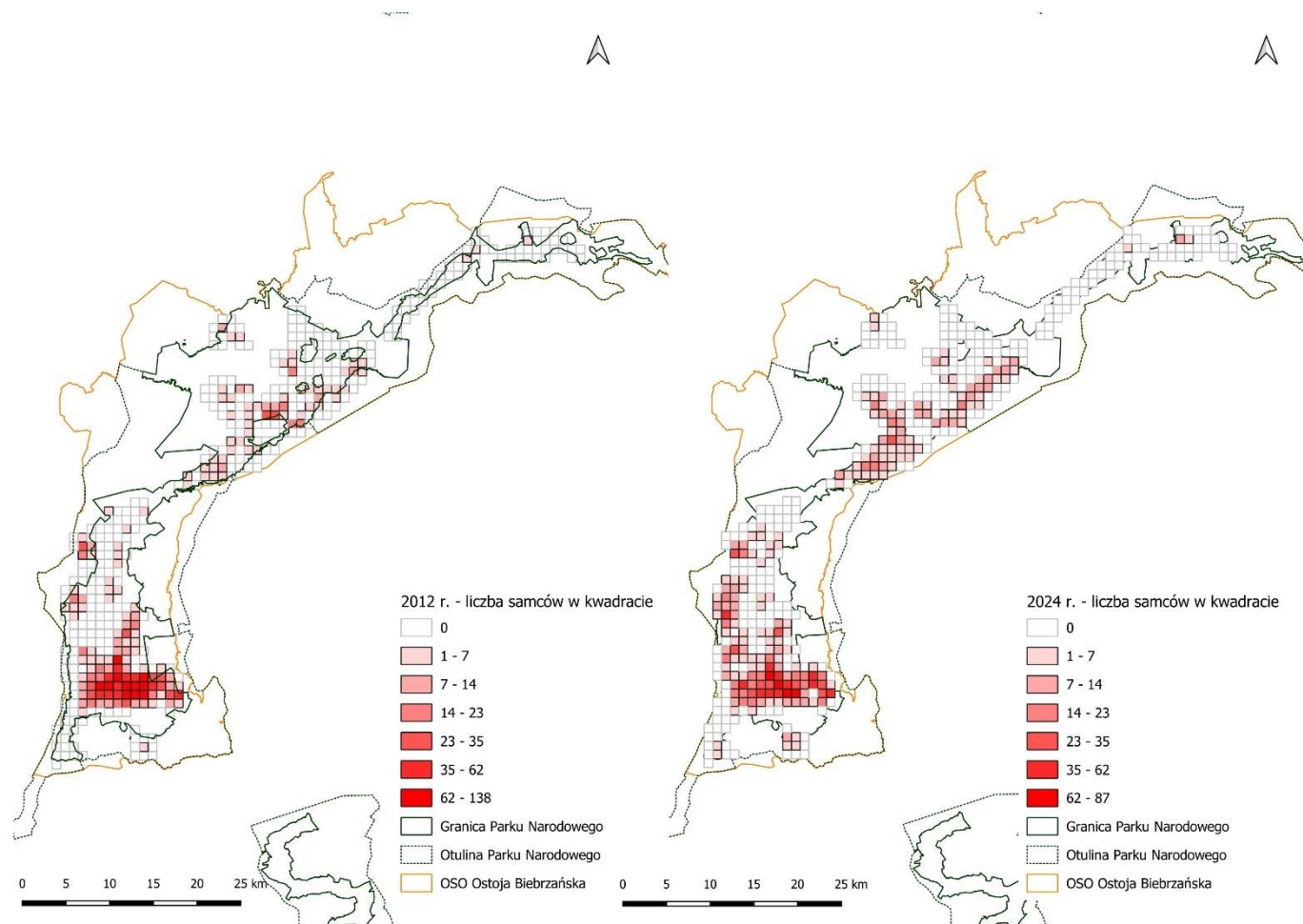
Rysunek 2. Liczebność wodniczki na Bagnie Ławki

Liczebność wodniczki na Bagnie Ławki była dość zmienna na przestrzeni lat (**Tab. 2, Rys. 2.**). W latach, gdy liczenia były prowadzone w całej Dolinie Biebrzy, zmienność ta była proporcjonalna do całkowitej liczby samców na tym obszarze. Wyniki liczenia w 2024 r. należą do najniższych, porównywalnych do rezultatu z roku 2007, podczas gdy wynik całkowity cenzusu był znacznie wyższy. Oznacza to, że większa liczba ptaków była stwierdzona w innych obszarach Doliny. Czynniki, które mogły na to wpływać to z jednej strony odpowiednia jakość siedlisk w tych obszarach, zapewniająca wodniczce warunki do gniazdowania, a z drugiej strony niekorzystne warunki siedliskowe na niektórych fragmentach Bagna Ławki, przekładające się na zmniejszoną pojemność tego siedliska. Znajduje to także odzwierciedlenie w zróżnicowanym zagęszczeniu populacji wodniczki i jej zanikaniu w niektórych częściach omawianego obszaru (**Rys. 5.**). W okresie, gdy liczenie wodniczki na Bagnie Ławki odbywało się corocznie (lata 2007-2014), notowano znaczną zmienność jej występowania w poszczególnych latach. Wyraźny spadek liczby śpiewających samców wodniczki pomiędzy tym okresem a cenzusem w 2024 r. był szczególnie widoczny w kilku lokalizacjach. W pasie przy południowej granicy Bagna Ławki (na styku z Olsem Laskowieckim), szczególnie w środkowej jego części (na wschód od Łuczanego) siedlisko w dużej mierze zanikło wskutek ekspansji drzew i krzewów. Podobna sytuacja miała miejsce na obszarze Pogorzałego, gdzie notowana jest ekspansja trzciny

i zakrzewień. Znacznie niższe zagęszczenia wodniczki niż podczas wcześniejszych liczeń odnotowano w pasie na zachód od Carskiej Drogi i w północno-wschodniej części Bagna Ławki. Zostało to opisane szerzej w sekcji *Zagrożenia* niniejszego raportu.

Zasięg

Śpiewające samce wodniczki były stwierdzone na 74 ze 100 powierzchni cenzusowych. Po naniesieniu wyników na siatkę kwadratów 1x1 km w 202 znalazło się co najmniej 1 stwierdzenie. Maksymalnie w jednym kwadracie odnotowano 87 samców. Główne obszary występowania ptaków objęły odpowiednie siedliska na Bagnie Ławki oraz przylegającej do niego Batalionowej Łące, ponadto ptaki licznie stwierdzano na tzw. Małych Ławkach, z wyłączeniem Czarnej Brzeziny, w okolicach miejscowości Łoje-Awissa, Mścichy, Goniądz, w dolinie Jegrzni, a także na odpowiednio użytkowanych łąkach na odcinku doliny Biebrzy od Karpowicz do Dolistowa Nowego. Mniejsze skupiska ptaków stwierdzano też w innych regionach doliny.



Rysunek 3. Zmiany występowania wodniczki na obszarze OSOP Ostoja Biebrzańska w latach 2012 i 2024

Porównując te wyniki z danymi z roku 2012 (**Rys. 3.**) w Dolnym Basenie Biebrzy odnotowano mniejszą liczebność i niższe zagęszczenia ptaków na Bagnie Ławki, szczególnie w jego częściach podlegających zarastaniu.

Odnotowano także mniejszy zasięg wodniczki na torfowiskach na wysokości Gugien. Wodniczki obserwowano natomiast w pasie nadrzecznych łąk i szuwaru na wschodnim brzegu Biebrzy na północ od Grobli Honczarowskiej, gdzie w 2012 r. ich nie notowano. Wyraźnie zwiększył się zasięg gatunku i jego liczebność na zachodnim brzegu Biebrzy, na łąkach i torfowisku na wysokości Łojów-Awissa, gdzie w roku 2012 funkcjonowała jedynie niewielka, skoncentrowana populacja. Występowanie wodniczki w okolicach Mścich pozostało na zbliżonym poziomie.

W Środkowym Basenie Biebrzy nastąpiły wyraźne zmiany pomiędzy kolejnymi inwentaryzacjami. W 2012 r. główną ostoją wodniczki było tam rozległe torfowisko pomiędzy Lasem Wroczeńskim, a Grzędami. Ponadto ptaki stwierdzano w mniejszej liczbie w okolicach Dolistowa i Kopytkowa. W 2024 r. stwierdzono częściowy zanik odpowiedniego siedliska na torfowisku na północ od Lasu Wroczeńskiego, natomiast średnio liczne populacje wodniczki została odnotowana w dolinach Jegrzni, Dybły i Brzozówki, gdzie potwierdzono duży obszar dobrej jakości siedlisk.

W Górnym Basenie Biebrzy zarówno podczas cenzusu w 2012, jak i w 2024 r. stwierdzano pojedyncze samce gatunku, śpiewające w najrozleglejszych płatach odpowiedniego siedliska. Ta część obszaru Natura 2000 ma mniejsze znaczenie dla wodniczki.

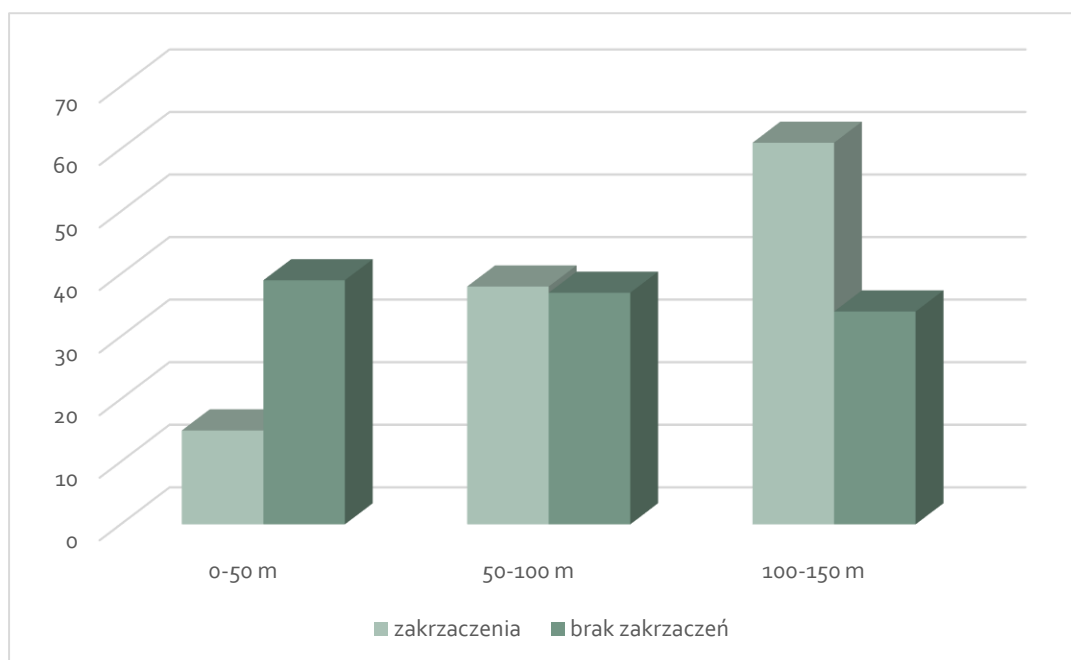
Wg danych telemetrycznych (Schaeffer i in. 2000) przeciętny areał osobniczy samca wodniczki w okresie lęgowym wynosił 4,6 ha. Wg dostępnych danych, i obserwacji własnych areały osobnicze sąsiadujących samców mogą się nakładać. Opierając się na tych danych porównano areał zajmowany przez śpiewające samce wodniczki w roku 2012 i 2024. Każde ze stwierdzeń otoczono kolistym buforem o powierzchni 4,6 ha (promień 121 m), bufony nakładające się zagregowano. Łączna powierzchnia zajmowana przez ptaki w 2012 r. wyniosła 4613,15 ha przy liczebności 2594 samce i maksymalnym zagęszczeniu 138 samców na 100 ha. W 2024 r. odnotowano większy zajmowany areał, wynoszący 5347,11 ha (wzrost o niemal 734 ha), przy liczebności 2411 samców i maksymalnym zagęszczeniu 87 samców na 100 ha. Oznacza to zwiększenie zasięgu gatunku o 15,9% względem stanu z 2012 r., jednak przy spadku liczebności o ponad 180 osobników (7% liczebności z 2012 r.) i przy spadku maksymalnego zagęszczenia o 37%.

Siedlisko występowania

Za potencjalne siedlisko występowania wodniczki przyjęto wszystkie otwarte płaty dobrze uwilgotnionych (podmokłych) trwałych użytków zielonych.

Największe zagęszczenia notowano na rozległych, mezotroficznych torfowiskach pokrytych szuwarem turzycowym z dobrze wykształconymi kępami roślinności i mozaiką płatów koszonych 1,2,3, ewentualnie ok. 4 lata wcześniej (nie zawsze było to możliwe do precyzyjnego określenia). Sezon 2024 był suchy, co przekładało się na przesuszenie większości terenu – prawie nie stwierdzano wody stagnującej na powierzchni gruntu, czy pomiędzy kępami. Na wielu powierzchniach cenzusowych notowano występowanie podrostu wierzby, czasem brzozy lub olszy czarnej. Ich występowanie nie jest korzystne dla wodniczki, nawet jeżeli obserwowano samce wodniczki śpiewające z kęp wierzby, poza Batalionową Łąką taka struktura siedliska nie sprzyjała wysokim zagęszceniom ptaków. Batalionowa Łąka cechuje się wysoką liczebnością wodniczki, notowaną także podczas corocznego monitoringu tego gatunku, co wynika najprawdopodobniej z całego zespołu czynników siedliskowych. W skali

całego zasięgu wodniczki na obszarze objętym cenzusem zarastanie wierzbą lub innymi gatunkami krzewów i drzew było czynnikiem ograniczającym występowanie ptaków, aż do ich zupełnego braku jeśli zakrzaczenia osiągały dużą gęstość, szacowaną wysokość powyżej ok. 1,8-2,0 m oraz zwarcie. Dotyczyło to także występowania pasowego zakrzewień wzdłuż rowów lub cieków. Takie struktury liniowe powodują fragmentację siedliska i były unikane przez wodniczki, zarówno same pasy, jak i ich bezpośrednie sąsiedztwo (**Rys. 4.**).



Rysunek 4. Liczba samców wodniczki stwierdzonych w określonej odległości od zakrzaczonego / niezakrzaczonego rowu na Bagnie Ławki (rowy zakrzaczone – 11199 m, rowy niezakrzaczone – 6805 m)

Czynnikami powodującymi utratę siedliska i brak stwierdzeń wodniczki było także płatowe występowanie krzewów lub drzew oraz występowanie płatów szuwaru trzcinowego. W obrębie Bagna Ławki nie stwierdzano wodniczek w części przylegającej do Biebrzy, oddzielonej od głównego torfowiska pasem grądu i pokrytej mozaiką szuwarów, starorzeczy i łąk leżących na niewielkich wyniesieniach.

Kolejnym siedliskiem preferowanym przez wodniczkę były łąki z dużym udziałem turzyc, koszone jeden lub dwa razy w ciągu roku (liczenie odbywało się w terminie poprzedzającym pierwszy pokos w użytkowaniu dwukośnym). Dotyczyło to przede wszystkim zachodniego brzegu Biebrzy w okolicach Łojów-Awissa, gdzie w 2024 r. stwierdzono większą liczbę ptaków niż w 2012 r. Ptaki zajmowały tam te płaty siedlisk, które cechowały się właściwym uwilgotnieniem – woda co najmniej wyciskająca się z podłoża po naciśnięciu, lub płytka, kilkucentymetrowa warstwa wody na gruncie. W przypadku niektórych z tych łąk, na których pierwszy pokos jest wykonywany wcześniej (np. od 15 czerwca, zgodnie z wymogami wariantu 4.8 interwencji rolno-środowiskowo-klimatycznej lub jeszcze wcześniej), takie siedliska mogą tworzyć pułapkę ekologiczną dla wodniczki, jeżeli późne rozpoczęcie sezonu lęgowego przez ten gatunek zbiegnie się z najwcześniejszym możliwym terminem koszenia. Rzeczywisty poziom zagrożenia należałoby ocenić na podstawie bardziej szczegółowego monitoringu tych siedlisk pod kątem występowania i gniazdowania wodniczki.

W środkowym basenie Biebrzy preferowane siedliska wodniczki obejmowały torfowiska i łąki na torfach cechujące się odpowiednim uwodnieniem, brakiem lub niewielką ilością zakrzaczeń i trzciny. Wzrost zasięgu i liczebności wodniczki w tej części Biebrzańskiego Parku Narodowego był spowodowany prawdopodobnie właściwym sposobem użytkowania, który objął koszenia inicjalne a następnie regularne koszenie w mozaice płątów wykaszanych w kolejnych latach, m.in. w ramach wariantu 4.9 interwencji rolno-środowiskowo-klimatycznej. Podjęte tu działania stanowią bardzo dobry przykład prawidłowego, korzystnego dla wodniczki zarządzania siedliskiem. Największe zagęszczenia wodniczki odnotowano tam na największych jednolitych płątach siedliska. Głównymi limiterami występowania gatunku obserwowanymi w terenie były tam poziom wody oraz występowanie wysokiej roślinności (drzew, krzewów, szuwaru trzcinowego). Pozostałe cechy siedliska wydają się mieć w tym przypadku mniejsze znaczenie. Najważniejsze stanowisko gatunku odnotowane na tym terenie podczas liczenia w 2012 r., znajdujące się pomiędzy Lasem Wroceńskim a pasmem Grzęd, w 2024 r. zajmowało znaczeni mniejszą powierzchnię wskutek zarastania roślinnością nie sprzyjającą wodniczce. Odnotowano także wycofanie się ptaków ze wschodniej części tego stanowiska, pomimo korzystnych warunków siedliskowych (ocenionych metodą ekspercką). Wodniczki opuściły ten teren po pożarze w 2020 r. i w odróżnieniu od innych stanowisk, nie zajęły go ponownie po odtworzeniu szaty roślinnej, co może mieć związek ze skutkami pożaru. Przyczyny tego zjawiska nie zostały do końca wyjaśnione i wymagają dalszych badań. Ponadto dobre warunki siedliskowe i relatywnie wysokie zagęszczenia samców odnotowano w dolinie i okolicach ujścia Brzozówki do Biebrzy. Te wyniki są zbliżone do poprzedniego cenzusu. Zmniejszyły się natomiast liczebność i zasięg gatunku na torfowiskach na północ od Kopytkowa.

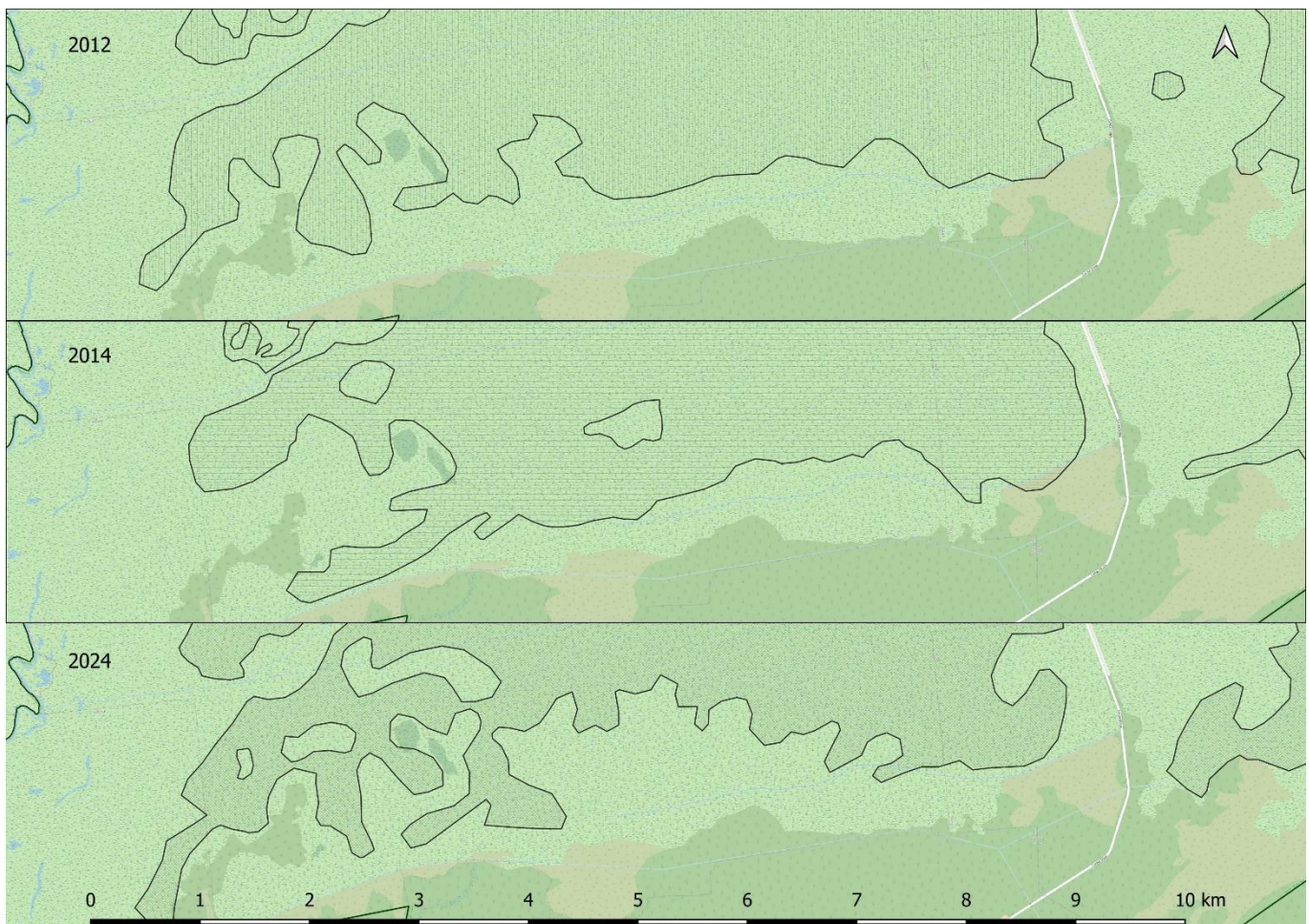
W górnym basenie Biebrzy wodniczki występowały na bardziej rozległych płątach torfowiska w okolicach Nowego Lipska, a unikały długich i wąskich pasów wzdłuż koryta rzeki. Liczba stwierdzonych samców była wyższa niż w 2012 r. W ramach cenzusu wodniczki nie kontrolowano ujściowej części doliny Sidry, która jest objęta krajowym monitoringiem wodniczki. W sezonie 2024 kontrole na tej powierzchni wykazały jednego śpiewającego samca.

Zagrożenia

Najważniejszym zagrożeniem dla wodniczki w obszarze cenzusu pozostaje utrata wody i przesuszenie siedlisk. Odbywa się to zarówno poprzez istniejącą sieć rowów melioracyjnych, jak również wynika z zachodzących zmian klimatycznych. Niższe sumy opadów śniegu zimą, skracający się okres zalegania pokrywy śnieżnej i niższe sumy opadów wiosennych wymagają podejmowania działań w celu poprawy długoterminowego retencjonowania wody w dolinie. Prawdopodobną przyczyną pogarszających się warunków wodnych jest też intensyfikacja gospodarki rolniczej (w tym związanej z chowem i hodowlą bydła) na przylegających do doliny obszarach. Aby prawidłowo zarządzać wodą w siedliskach wodniczki niezbędne są zarówno działania lokalne nastawione przede wszystkim na spowolnienie odpływu wody z torfowisk (w tym poprzez likwidację lub kaskadowe tamowanie istniejących rowów), jak i analiza cyklu hydrologicznego na całym obszarze zlewni z uwzględnieniem rzeczywistego i szacowanego poboru wody ze środowiska. Na podstawie takiej analizy należy planować niektóre działania ochronne ekosystemu biebrzańskiego na poziomie całej zlewni Biebrzy.

Drugim istotnym zagrożeniem, wciąż aktualnym pomimo podejmowanych działań i projektów ochronnych dla wodniczki i gatunków znajdujących się pod jej parasolem ekologicznym jest utrata siedlisk wskutek sukcesji krzewów, drzew i trzciny (**Rys. 5.**). W odniesieniu do sukcesji drzew i krzewów (w szczególności wierzby, brzozy

i olszy) czynnikiem sprzyjającym wydaje się być okresowe silne przesuszenie torfowiska oraz wysokie koszenie roślinności. Przykładem takiego działania było wykonanie zimowego koszenia krzewów w południowo-zachodniej części bagna Ławki z pozostawieniem pędów („ołówków”) o wysokości do 40-50 cm. Takie wykonanie zabiegu prowadzi do silnego ukorzeniania się tych gatunków, a następnie szybkiego odrostu po ścięciu. Prawdopodobnie korzystnym rozwiązaniem byłoby selektywne karczowanie tych gatunków, niezależnie od koszenia całej powierzchni w siedliskach wodniczki, ze ścinaniem pędów na poziomie gruntu (najniżej jak to możliwe). W połączeniu z poprawą warunków wodnych takie działania powinny ograniczyć zdolność krzewów do odrastania.



Rysunek 5. Zasięg wodniczki w południowej części Bagna Ławki w latach 2012, 2014 i 2024 – zmiany wskutek zmian zachodzących w siedlisku.

W odniesieniu do trzciny, czynnikami sprzyjającymi jej rozwojowi są wzrost trofii siedliska (gatunek azotolubny), brak koszeń lub bardzo późne koszenia (zimowe). W przypadku zwartych trzcinowisk, w celu przywrócenia siedlisk sprzyjających wodniczce należałoby rozważyć zastosowanie reżimu użytkowania bardziej intensywnego niż sprzyjający tym ptakom w optymalnych siedliskach i wykaszć trzcinę przed wydaniem przez nią nasion.

Kolejnym zagrożeniem, które obserwowane jest w wielu ekstensywnie użytkowanych siedliskach wodniczki, nie tylko na obszarze cenzusu jest pozostawianie biomasy po wykoszeniu, prowadzące do eutrofizacji siedliska, a w przypadku pozostawiania biomasy w całości (ściętych trzcin, krzewów, turzyc) prowadzące także do tworzenia

się pokrywy z martwej biomasy (wojłoku) ograniczającej wzrost wielu gatunków roślin. Pozostawione np. w południowo-wschodniej i południowej części bagna Ławki, ścięte łyzy i brzozy wpływały zarówno na możliwość rozwoju niskiej roślinności, jak i zwiększone ryzyko pożarowe. Wywóz ściętej biomasy z powierzchni siedlisk wodniczki powinien się odbywać niezwłocznie po koszeniu, a czynność ta ma kluczowe znaczenie dla prawidłowego utrzymania stanu tych siedlisk.

Populacja wodniczki zasiedlająca siedliska na bardziej intensywnie użytkowanych terenach m.in. po zachodniej stronie Biebrzy (okolice Łojów-Awissa) jest narażona na niszczenie łągów w przypadku wczesnego koszenia łąk. W niektórych przypadkach pierwszy pokos był tam obserwowany już podczas wykonywania liczenia, należy więc przyjmować, że wszystkie gniazda wodniczki, które były założone na takiej działce uległy zniszczeniu. Rozwiązanie tego problemu powinno opierać się na właściwych zapisach uchwalonego planu ochrony Biebrzańskiego Parku Narodowego oraz uchwalonego planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Ostoja Biebrzańska. Stanowiłyby one podstawę prawną, która powinna obligować do prowadzenia na takich terenach, będących własnością prywatną, koszenia pod nadzorem ornitologicznym prowadzonym przez Park Narodowy (z udziałem pracowników lub zatrudnianych przez park podwykonawców), a termin pokosu byłby każdorazowo dostosowany do fenologii wodniczki. Pozwoliłoby to na skuteczne wyprowadzenie przez wodniczkę pierwszego lęgu, a koszenie można byłoby przeprowadzić zanim wodniczki ponownie założą gniazda na danej działce. Przy takim postępowaniu byłoby minimalizowane ryzyko tworzenia pułapki ekologicznej na wcześniej koszonych łąkach, a prowadzony nadzór ornitologiczny pozwoliłby na wykrycie lęgowych osobników.

Zalecenia

Ze względu na obecną sytuację klimatyczną, a także kontekst polityczny stanowisko wodniczki w obszarze Natura 2000 Ostoja Biebrzańska jest prawdopodobnie najważniejszym lęgowiskiem gatunku w zasięgu jego występowania na świecie. Z tego względu siedliska wodniczki powinny być priorytetowo obejmowane działaniami ochronnymi zgodnymi przede wszystkim z wymogami tego gatunku. Należy je prowadzić w największej możliwej skali i dążyć do komplementarności poszczególnych działań zarówno ze sobą nawzajem, jak i np. z projektami dotyczącymi ochrony gatunku i ogólnie ochrony przyrody na tym i sąsiadujących terenach.

Siedliska wodniczki w granicach OSOP Ostoja Biebrzańska są objęte krajowym Monitoringiem Wodniczki (MWO), będącym programem Monitoringu Ptaków Polski (MPP) w zakresie 80 transektów monitoringowych oraz 4 powierzchni monitoringowych. Wyniki w ramach monitoringu są zbierane corocznie, a na ich podstawie obliczany jest trend liczebności populacji gatunku w Polsce. Z uwagi na to, że na obszarze cenzusu występuje zdecydowana większość populacji wodniczki w Polsce, populacja w dolinie Biebrzy ma decydujący wpływ na kierunek tego trendu. Od roku 2023 jest on określany jako umiarkowany spadek (GIOŚ 2023). Najważniejszym celem działań ochronnych wodniczki na tym obszarze powinno być więc zahamowanie spadku a następnie odwrócenie trendu i wzrost liczebności wodniczki.

Dla obszaru Natura 2000 Ostoja Biebrzańska nie uchwalono jak dotąd planu zadań ochronnych (PZO), pomimo przygotowania szczegółowej dokumentacji ok. 10 lat temu. Aktualnie procedowany jest projekt planu ochrony (PO) Biebrzańskiego Parku Narodowego, który obejmuje swoim zasięgiem wszystkie najważniejsze stanowiska wodniczki w OSO Ostoja Biebrzańska. Proponowane rozwiązania i przewidziane w tym planie działania wpisują

się w zakres niezbędnej ochrony gatunku. Należy dążyć do jak najszybszego ustanowienia PO Biebrzańskiego PN i rozpoczęcia wdrażania jego zapisów. Bez podstawy prawnej w postaci aktu prawa miejscowego ochrona wodniczki jest mocno ograniczona. Należy też priorytetowo dokonać aktualizacji zapisów projektu PZO OSOP Ostoja Biebrzańska obejmujących część obszaru poza granicami Biebrzańskiego PN, a następnie doprowadzić do zakończenia części formalnej i ustanowienia PZO. Działanie to powinno być rozpatrywane również w kontekście odpowiedzialności Państwa Polskiego za stan środowiska naturalnego, a w szczególności za najcenniejsze obszary i gatunki w kraju.

W zakresie ochrony czynnej należy prowadzić niezbędne działania na obszarach występowania wodniczki, w tym opisane w niniejszym opracowaniu w kontekście zagrożeń dla gatunku. Powinny one obejmować w pierwszej kolejności zapobieganie utracie wody i wspomaganie jej retencjonowania oraz utrzymanie istniejących siedlisk wodniczki oraz przywrócenie właściwego stanu siedlisk, które z różnych przyczyn go utraciły i zostały opuszczone przez ptaki. Podczas odtwarzania siedlisk i projektowania systemu ich użytkowania należy stosować podejście krajobrazowe, planując mozaikę działań (w szczególności koszenia w różnych latach) w skali całego dostępnego płata siedliska, tworząc tym samym odpowiednie warunki do występowania zarówno wodniczki jak i innych gatunków ptaków o zbliżonych wymaganiach siedliskowych.

Należy wykorzystywać do tego m.in. dostępne źródła finansowania w postaci dedykowanych wodniczce i innym gatunkom wariantów interwencji rolno-środowiskowo-klimatycznej, źródła finansowania na poziomie krajowym i międzynarodowym, w tym środki pochodzące z budżetu Unii Europejskiej (np. fundusz LIFE). Podejmowane działania powinny być planowane i prowadzone we współpracy ze środowiskiem naukowym, organizacjami pozarządowymi mającymi doświadczenie w ochronie wodniczki (w tym OTOP) oraz ekspertami ornitologami mającymi duże doświadczenie terenowe w zakresie monitoringu wodniczki i jej siedlisk w OSOP Ostoja Biebrzańska. Wszędzie tam, gdzie zachodzi taka konieczność, szczegółowe wytyczne dotyczące reżimu użytkowania powinny zostać ujęte w PZO oraz PO, co zapewnia podstawę prawną do uzyskiwania finansowania i realizacji działań.

Podsumowanie

Ze względu na kluczowe znaczenie doliny Biebrzy dla zachowania populacji wodniczki na świecie konieczne jest zintensyfikowanie działań ochronnych polegających głównie na powstrzymaniu odpływu wody i zwiększeniu jej retencjonowania oraz przeciwdziałaniu sukcesji roślinnej. Właściwa ochrona, użytkowanie i monitoring tego obszaru powinny być priorytetem w ochronie wodniczki w skali całej jego populacji.

Cenzus wodniczki przeprowadzony w 2024 r. miał miejsce po długiej – 12-letniej przerwie wynikającej w dużej mierze z trudności w pozyskaniu finansowania tego typu działań. O ile bowiem w instrukcji prac terenowych MWO znajdują się wytyczne dotyczące prowadzenia cenzusu gatunku co 5 lat, środki na ten cel nie są zapewniane. Wszystkie dotychczasowe cenzusy wodniczki były prowadzone przez OTOP i finansowane w ramach realizacji projektów ochrony gatunku (w tym 3 projektów dofinansowanych z funduszu LIFE).

Wyniki cenzusu wodniczki w dolinie Biebrzy w 2024 r. niosą ze sobą cenne informacje dotyczące ekologii gatunku i stanu najważniejszej jego populacji w Polsce i jednej z najważniejszych na świecie. Zebrane dane pozwolą na lepsze planowanie ochrony i wnioskowanie o stanie populacji wodniczki w dolinie Biebrzy. Na przestrzeni wszystkich cenzusów od 1995 r. na tym obszarze obserwujemy względną stabilizację populacji pod względem liczebności – to bardzo dobra informacja. Szczegółowa analiza występowania wodniczki w różnych częściach obszaru wskazuje na zmiany zachodzące w siedliskach, które pociągają za sobą ich zajmowanie lub opuszczanie przez ptaki. Z jednej strony obserwujemy degradację niektórych terenów, powodowaną głównie przez osuszanie oraz zarastanie wskutek ograniczenia lub zaniechania użytkowania. Z drugiej strony, podejmowane działania ochronne i odtwarzanie siedlisk pozwala na ich ponowne zajmowanie przez ptaki. Jest to zjawisko bardzo optymistyczne, a dobre praktyki, które do niego prowadzą powinny być podkreślane i powielane. Istotnym aspektem wydaje się wzrost liczebności i zasięgu wodniczki na intensywniej użytkowanych łąkach, szczególnie na zachodnim brzegu Biebrzy, które mogą stanowić pułapkę ekologiczną dla ptaków jeżeli zbyt wczesne koszenie prowadziłyby do utraty łągów lub śmierci młodych ptaków. Obszar ten powinien więc zostać objęty szczególną uwagą. Na obecnym etapie trudno jest ocenić przyczyny i trwałość procesu zajmowania tych terenów przez wodniczkę, ale nie można wykluczyć, że będzie to zjawisko stałe w średnio- i długoterminowej perspektywie. W skali całego obszaru najważniejszym problemem wymagającym pilnego rozwiązania w drodze zdecydowanych działań jest ubytek wody pociągający za sobą przesuszenie wielu obszarów. Ma to bardzo zróżnicowane i wielokierunkowe, negatywne skutki dla tych ekosystemów.

Wykonanie cenzusu na tak dużym obszarze wymagało zaangażowania dużej liczby obserwatorów – doświadczonych ekspertów i wolontariuszy. Nieocenioną pomoc, wsparcie merytoryczne i doskonałą współpracę na każdym etapie planowania i realizacji prac zaoferowali pracownicy i pracownice Biebrzańskiego Parku Narodowego, m.in. biorąc czynny udział w kontrolach terenowych. Biebrzański PN był w ostatnim czasie miejscem realizacji wielu prac z zakresu ochrony czynnej i monitoringu przyrodniczego, m.in. podczas przygotowywania PO, monitoringów gatunków i siedlisk ptaków i innych. Jednym z efektów tych prac jest dostępność dużej grupy doświadczonych ekspertów i ekspertek, mających szeroką wiedzę o przyrodzie parku, a co jeszcze ważniejsze podczas realizacji cenzusu – bieżącą, praktyczną znajomość terenu. Ich udział w liczeniu pozwolił na bardzo sprawne dotarcie i powrót z powierzchni cenzusowych, przy minimalnym wpływie na środowisko. Tworzenie, szkolenie, utrzymywanie i angażowanie do tego typu prac zespołu osób mających praktyczne doświadczenie w tym konkretnym terenie, w którym dane prace są realizowane, powinno być powszechną dobrą praktyką.

Cenzus był przeprowadzony na podstawie zezwolenia Dyrektora Biebrzańskiego Parku Narodowego.

Uczestnicy

W cenzusie wodniczki 2024 wzięło udział 57 obserwatorek i obserwatorów:

Krzysztof Basista; Michał Białek; Patrycja Bielawiec; Anna Bojsza; Szymon Cios; Szymon Czernek; Piotr Dombrowski; Mikołaj Duchnowski; Viktor Fenchuk; Aleksandra Gawrońska; Marta Gołek; Natalia Goździewska; Agnieszka Grajewska; Grzegorz Grygoruk; Aleksandra Gubskaya; Olaf Gwiazdowski; Agnieszka Henel; Krzysztof Henel; Kuba Kasprzycki; Weronika Kopa; Radosław Kozik; Łukasz Krajewski; Wiktor Kroker; Bartłomiej Kusal;

Kamil Kusztal; Aleksandra Leśniak; Jakub Łachut; Marcin Łaguna; Klaudia Makowska; Piotr Marczakiewicz; Weronika Mierzejewska; Adrianna Muszyńska; Oliwer Myka; Tomasz Myszczyński; Magdalena Naber; Ewa Nalepa; Magdalena Olejnik; Justyna Pińkowska; Katarzyna Podlaska; Krzysztof Pyzio; Maria Raczkowska; Jan Rapczyński; Bartosz Sańko; Paulina Smurzyńska; Krzysztof Stasiak; Agata Szarf; Rafał Szczęch; Natalia Szymańska; Piotr Świętochowski; Tomasz Tumiel; Julia Wieczorek; Helena Wielgus; Anna Winiewicz; Maciej Woźny; Franciszek Zajac; Maciej Zajdel; Bartosz Zwoliński

Wszystkim dziękujemy!

Literatura

- BEF Lithuania, State of the Aquatic Warbler population, <https://meldine.lt/en/aquatic-warbler/state/>, dostęp: wrzesień 2024
- Beuch S., Ławicki Ł., Wylegała P., Sikora A. et al. 2023. Kartoteka Rzadkich Ptaków w Polsce w roku 2021 – gatunki lęgowe. *Ornis Pol.* 64: 313–351.
- BirdLife International (2024) Species factsheet: Aquatic Warbler *Acrocephalus paludicola*. Downloaded from <https://datazone.birdlife.org/species/factsheet/aquatic-warbler-acrocephalus-paludicola> on 15/09/2024.
- Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., Chodkiewicz T. 2015. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny. Wydanie 2. GIOŚ Warszawa.
- Dyrcz, A., Zdunek, W. 1993. Breeding ecology of the Aquatic Warbler *Acrocephalus paludicola* on the Biebrza marshes, northeast Poland. *Ibis*, 135: 181-189. <https://doi.org/10.1111/j.1474-919X.1993.tb02830.x>
- Grzywaczewski G., Krogulec J., Marczakiewicz P., Piasecka M., Wołczuk B., Zadrąg M. 2011. Inwentaryzacja wodniczki na lokalizacjach projektu LIFE+ Wodniczka i biomasa w 2011 r. OTOP. (niepubl.)
- Grzywaczewski G., Krogulec J., Marczakiewicz P., Piasecka M., Wołczuk B., Zadrąg M. 2012. Inwentaryzacja wodniczki w Polsce w 2012 r. OTOP. (niepubl.)
- Grzywaczewski G., Krogulec J., Marczakiewicz P., Piasecka M., Wołczuk B., Gaszewski K. Inwentaryzacja wodniczki na lokalizacjach projektu LIFE+ Wodniczka i biomasa w 2013 r. OTOP. (niepubl.)
- Grzywaczewski G., Krogulec J., Marczakiewicz P., Wołczuk B., Gaszewski K. Inwentaryzacja wodniczki na lokalizacjach projektu LIFE+ Wodniczka i biomasa w 2014 r. OTOP. (niepubl.)
- Kloskowski J., Krogulec J. 1997. The Final Report of the Project „Occurrence, Number and Habitat Selection of the Aquatic Warbler in Poland in 1997”. OTOP (niepubl.)
- Kloskowski, J., Krogulec J. 1999: Habitat selection of Aquatic Warbler *Acrocephalus paludicola* in Poland: consequences for conservation of the breeding areas. *Vogelwelt* 120: 113 – 120
- Krogulec J., Stasiak K. 2024 Monitoring Wodniczki Instrukcja Prac Terenowych. GIOŚ. https://monitoringptakow.gios.gov.pl/instrukcje-i-formularze.html?file=files/pliki/instrukcje2020/MWO_Instrukcja_2023.pdf&cid=351
- Kubacka J., Oppel S., Dyrcz A., i in. 2014. Effect of mowing on productivity in the endangered Aquatic Warbler *Acrocephalus paludicola*. *Bird Conservation International* 24(1):45-58. doi:10.1017/S0959270913000154.

Maniakowski M. [red.]. 2003. All-country survey on the Aquatic Warbler distribution, habitat condition and threats at the breeding sites. OTOP. (niepubl.)

Maniakowski M. [red.]. 2009. Inwentaryzacja wodniczki w Polsce w 2009 r. OTOP. (niepubl.)

Polski Krajowy Plan Ochrony Wodniczki *Acrocephalus paludicola* (projekt). 2013. OTOP

Schaefer, H., Naef-Daenzer B., Leisler B., Schmidt V., Müller J., Schulze-Hagen K. 2001. Spatial behaviour in the Aquatic Warbler (*Acrocephalus paludicola*) during mating and breeding. *Journal für Ornithologie*. 141. 418 - 424. 10.1046/j.1439-0361.2000.40032.x.

Standardowy Formularz Danych (SDF) obszaru PLB200006 Ostoja Biebrzańska, <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/widok/viewnatura2000.jsf?fop=PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB200006.B>, dostęp: wrzesień 2024

Tanneberger F., Kubacka, J. [red] 2018. The Aquatic Warbler Conservation Handbook. Brandenburg State Office for Environment (LfU), Potsdam.

Werpachowski C. Biebrzański Park Narodowy – Przyroda – Geologia i geomorfologia. Dostęp internetowy: <https://archiwum2.biebrza.org.pl/45,geologia-i-geomorfologia>, dostęp: wrzesień 2024

Wilk T., Chodkiewicz T., Sikora A., Chylarecki P., Kuczyński L. 2020. Czerwona lista ptaków Polski. OTOP.