

Artur Staszewski, Maciej Sobieraj

LĘGOWE PTAKI WODNO-BŁOTNE POLDERU CZARNOCIŃSKIEGO PODCZAS ZALANIA NA SKUTEK AWARII POMPY MELIORACYJNEJ W 2022 ROKU

Breeding water and marshland birds of the Czarnociński Polder during flooding caused by a drainage pump failure in 2022

ABSTRAKT: Polder Czarnociński nad Zalewem Szczecińskim odwadniany i użytkowany rolniczo, o łącznej powierzchni około 1420 ha, został w roku 2022 zalany wskutek awarii pompy melioracyjnej. Badania opisują skład gatunkowy i liczebność ugrupowania ptaków wodnych i błotnych z grupy Non-Passeriformes, które w tej nietypowej sytuacji zasiedliły polder. Dla populacji wielu gatunków opisany stan okazał się korzystny, należały do nich między innymi kropiatka *Porzana porzana* i rybitwa białowąsa *Chlidonias hybrida*. Praca analizuje możliwość wykorzystania potencjału polderu do poprawy stanu siedlisk ptaków z wykorzystaniem odpowiedniego reżimu pracy pompy melioracyjnej.

SŁOWA KLUCZOWE: ochrona siedlisk ptaków, tereny podmokłe, melioracje, Natura 2000, kropiatka

ABSTRACT: The Czarnociński Polder, located by the Szczecin Lagoon, is a drained and agriculturally used area covering approximately 1,420 ha. In 2022, it was flooded due to a drainage pump failure. The study describes the species composition and abundance of the non-Passeriformes birds associated with water bodies and marshlands, that colonized the polder under these unusual conditions. The flooding proved beneficial for the populations of several species, including Spotted Crake *Porzana porzana* and Whiskered Tern *Chlidonias hybrida*. The study analyzes the potential for improving bird habitat conditions in the polder through appropriate management of the drainage pump operation.

KEYWORDS: bird habitat conservation, wetlands, drainage, Natura 2000, Spotted Crake.

Wstęp

Przepompownie melioracyjne to urządzenia służące do regulacji poziomu wody na terenach rolniczych. Ich zadaniem jest ochrona przed nadmiernym nawodnieniem lub przesuszeniem obszarów narażonych na powódzie w celu ich użytkowania rolniczego. W ujściu Odry są powszechnie stosowane wszędzie tam, gdzie tereny rolne i osiedla ludzkie narażone są na zalewanie i podtopienia, np. na wielu odcinkach wschodnich brzegów Zalewu Szczecińskiego. Za wałami

oddzielającymi wody Zalewu od lądu rozciągają się rozległe zmeliorowane torfowiska, które stanowią, realnie i potencjalnie, cenne siedliska ptaków, zwłaszcza wodno-błotnych.

W literaturze awifauna tych terenów była dotąd opisywana w opracowaniach dotyczących większych obszarów siedlisk ptaków, np. jako ostoja ptaków o randze lokalnej – Łąki Skoszewskie (Staszewski i in. 1997), jako część ostoi ptaków o znaczeniu europejskim – Zalew Szczeciński (Kaliński i in. 2004, Guentzel i in. 2010); w charakterystyce obszarów cennych dla ptaków terenów podmokłych w

Polsce (Wysocki i in. 1998) lub jako obszar ważny w odniesieniu do niektórych gatunków – jak wodniczka *Acrocephalus paludicola* (Dyrz i Czeraszewicz 1993) czy kulik wielki *Numenius arquata* (Ławicki i Wylegała 2011). Ocenę liczebności ptaków lęgowych fragmentu badanego terenu – Parku Natury Zalewu Szczecińskiego – przeprowadzono w latach 2009, 2012 i 2015 (Voorbergen i in. 2015) oraz w roku 2023 (Staszewski 2024). Ostatnio dokonywano również ocen liczebności kilku wybranych gatunków w ramach uzupełnienia stanu wiedzy dla obszarów Natura 2000 (Guentzel i Ławicki 2020, 2021).

Celem niniejszej pracy jest przedstawienie wyników liczeń lęgowych ptaków wodno-błotnych w najsilniej zalonym fragmencie Łąk Skoszewskich – na Polderze Czarnocińskim, w sezonie o maksymalnym poziomie wody spowodowanym awarią pompy melioracyjnej.

Teren badań

Basen Czarnociński to depresyjny kompleks torfowiskowy przy wschodnich brzegach Zalewu Szczecińskiego. Jego powierzchnia liczy około 9 tysięcy hektarów i pokrywa się z obszarem specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Łąki Skoszewskie (PLB320007). Całość tego terenu w XIX w. została silnie zmeliorowana siecią kanałów i rowów oraz oddzielona od wód Zalewu Szczecińskiego wałami. Wytworzyła się tu więc mała zlewnia tzw. Polderu Czarnocińskiego, odprowadzająca wody do Zalewu Szczecińskiego przy pomocy systemu wspomaganego przez pompy melioracyjne (Jasnowska i Wróbel 2011).

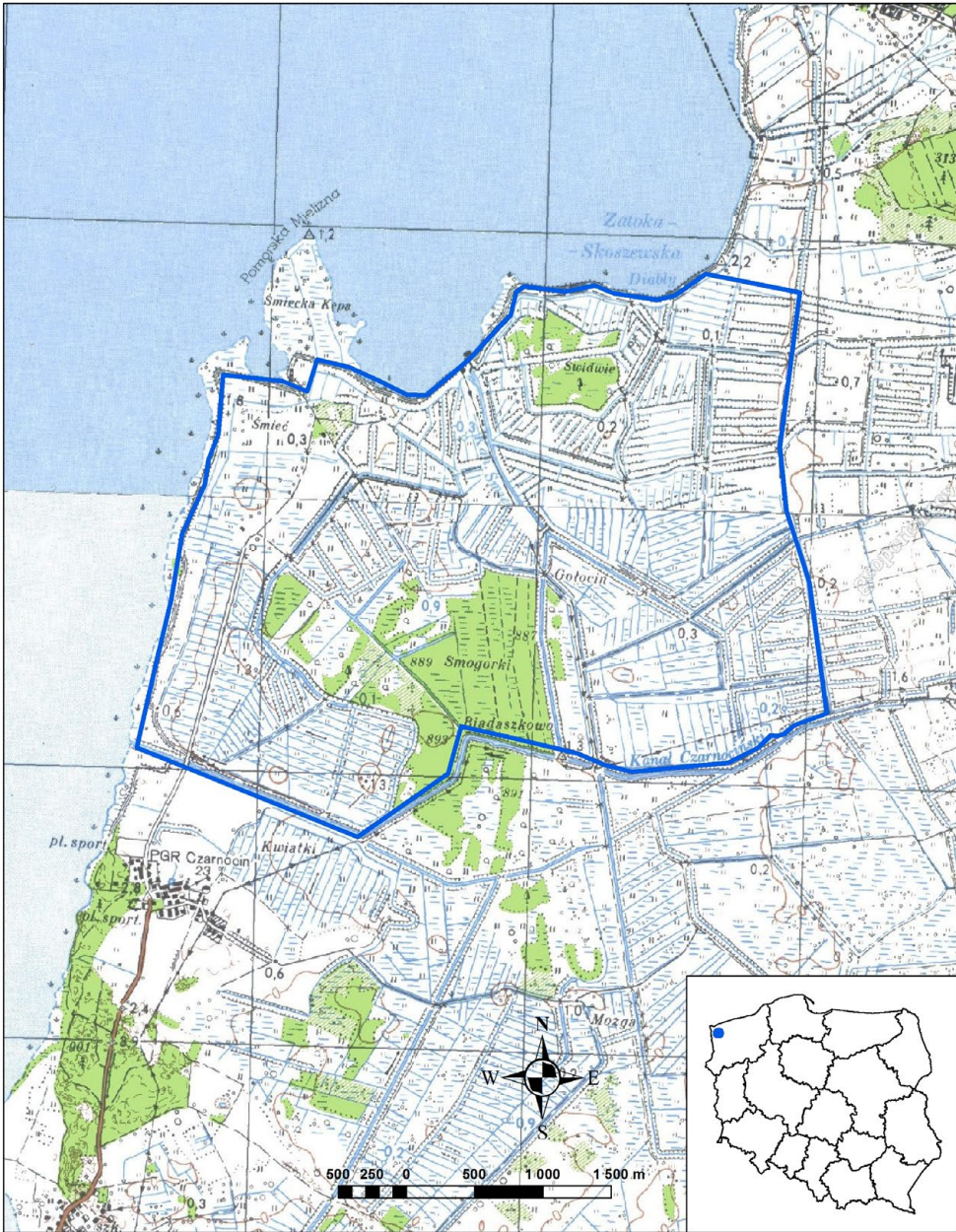
Na przełomie lat 2021/2022 Polder Czarnociński został zalany wskutek awarii pompy melioracyjnej „Śmięć”. Wielkość rozlewiska, ograniczonego groblami (wzdłuż dróg) i wałami przeciwpowodziowymi, liczyła w 2022 r. około 1420 ha, z czego łąki i pastwiska stanowiły około 1160 ha, a pozostałe 260 ha to zadrzewienia i powierzchnie leśne (ryc. 1). Badaniami objęto tereny otwarte, bez powierzchni leśnych. Oprócz dominujących bagiennych turzycowisk ze związku *Magnocari-*

cion, występowały tu fragmentami szuwały trzcinowe *Phragmites australis* (zwłaszcza wzdłuż rowów i kanałów). W skład zadrzewień i lasów wchodziły głównie olsy, w tym ols torfowcowy z szeregiem rzadkich i chronionych gatunków roślin – rezerwat „Czarnocin” (Jasnowska i Wróbel 2011). W granicach badanego terenu mieści się część Parku Natury Zalewu Szczecińskiego (ok. 530 ha) zarządzanego przez organizację pozarządową Stowarzyszenie na Rzecz Wybrzeża, gdzie prowadzona jest gospodarka kośno-pastwiskowa z obsadą około 220 koników polskich *Equus ferus caballus* i 300 krów rasy *Scottish Highland*.

Zimą 2021/2022 awaria pompy „Śmięć” uniemożliwiła regulację i spowodowała wypłnienie się polderu wodą. Różnica poziomów wody na głównym kanale – Kanale Śmięciowym – w pobliżu pompy „Śmięć” wynosiła około 1 m (fot. 3), a na zalanych łąkach głębokość wody w najgłębszych miejscach sięgała 0,5-0,7 m. Przez cały zasadniczy sezon lęgowy poziom wody na rozlewisku był względnie stabilny. Pracę pompy w 2022 r. rozpoczęto od 20.08, stopniowo zwiększając jej moc. Fotografia 1 przedstawia duży fragment terenu badań podczas awarii pompy w lipcu 2022 r., a fotografia 2 widok z lipca 2023 r. – z okresu pracy czynnej pompy.

Metody badań

W sezonie lęgowym 2022 podjęto próbę oceny liczebności ptaków wodno-błotnych z grupy niewróblowych (Non-Passeriformes). W ocenach stosowano zasadniczo metody proponowane dla monitoringu ptaków lęgowych (Chylarecki i in. 2015) z wyjątkiem oceny liczebności kaczek (Aythyini i Anatini), dla których wykorzystano metodykę Jantarskiego (2017). Liczenia dzienne obejmujące całą powierzchnię wykonano w dniach 07.05, 15.05, 22.05, 04.06, 06.06, 14.06, 15.06, 05.07. Kontrole nocne wykonano 09/10.06 i 12/13.06 – jedna kontrola całej powierzchni obejmowała dwie kolejne noce. Dane uzupełniano dodatkowymi obserwacjami podczas innych dni mieszczących się głównie w



Ryc. 1. Mapa badanego terenu. Linia niebieska – granice obszaru objętego badaniami.
Fig. 1. Map of the study area. Blue line – boundaries of the surveyed area.



Fot. 1. Widok na Polder Czarnociński w lipcu 2022 roku – awaria pompy melioracyjnej (fot. M. Sobieraj).

Photo 1. View of the Czarnociński Polder in July 2022 – drainage pump failure (photo by M. Sobieraj).



Fot. 2. Widok na Polder Czarnociński w lipcu 2023 roku – pompa melioracyjna sprawna (fot. M. Sobieraj).

Photo 2. View of the Czarnociński Polder in July 2023 – drainage pump operational (photo by M. Sobieraj).



Fot. 3. Trzciny nad brzegiem kanału we wrześniu 2022 roku – pompa melioracyjna uruchomiona. Widoczny ślad do ok. 1 m po stagnującej wodzie (fot. A. Staszewski).

Photo 3. Reeds along the canal bank in September 2022 – drainage pump in operation. A visible mark up to approx. 1 m left by stagnant water (photo by A. Staszewski).

okresie między 07.05 a 31.08. Obserwacje z sierpnia miały głównie na celu potwierdzenie lokalizacji stanowisk i kategorii lęgowości – np. wykrywanie kaczek z młodymi. Ze względu na dużą aktywność głosową ptaków, w odniesieniu do żadnego gatunku, z wyjątkiem karliczki *Zapornia pusilla*, nie stosowano stymulacji głosowej.

W kolumnie 2 tabeli 1 podano liczebności stwierdzone w czasie kluczowych dla gatunku kontroli, w zależności od gatunku: liczbę osobników wykazujących zachowania lęgowe, pary lęgowe, samice lub tokujące samce. Wyniki szacunkowe (w ostatniej kolumnie) dotyczą możliwej liczebności po uwzględnieniu obserwacji ze wszystkich kontroli, stopnia wykrywalności danego gatunku i liczebności ptaków nieoznaczonych co do płci (zwłaszcza w odniesieniu do kaczek właściwych). Pierwszą wartość można

traktować jako wartość minimalną, drugą – maksymalną.

Obserwacje prowadzono pieszo z dróg i wałów przeciwpowodziowych, a w najtrudniej dostępnych terenach w zachodniej części polderu używano kajaków. Używano lornetek, lunet obserwacyjnych i lokalizatorów GPS. Pomocne były drony, których używano głównie w celu lokalizacji kolonii lęgowych. Obserwacje nanoszono na mapy papierowe lub elektroniczne.

W odniesieniu do wybranych gatunków zastosowano opisane niżej kryteria.

Dla łabędzia niemego *Cygnus olor* wyniki podano na podstawie liczeń wysiadujących ptaków – obserwowanych z lądu i przy użyciu drona. Ohary *Tadorna tadorna* liczono podczas wszystkich kontroli majowych, za lęgowe uznając tylko samce lub pary tokujące. W przypadku kaczek Aythini i Anatini sto-

sowano się do metodyki Jantarskiego (2017). Teren dzielono na dwóch lub trzech obserwatorów, których zadaniem było mapowanie i notowanie wszystkich kaczek, w miarę możliwości w podziale na płcie.

W ocenach liczebności pominięto gęgawę *Anser anser* i krzyżówkę *Anas platyrhynchos* ze względu na zbyt późną porę rozpoczęcia badań.

Stanowiska perkozów Podicipedidae mapowano na podstawie obserwacji, rejestracji głosów tokujących ptaków i napotkanych gniazd.

W przypadku bąka *Botaurus stellaris* rejestrowano samce odzywające się jednocześnie. Za stanowiska lęgowe uznawano lokalizacje z co najmniej dwoma stwierdzeniami samca w terytorium.

Ocenę liczebności błotniaka stawowego *Circus aeruginosus* oparto głównie o obserwacje samic strzegących gniazd z piskłętami w lipcu.

W przypadku łyski *Fulica atra* podaną liczebność oceniono jako sumę ptaków słyszanych wzdłuż dróg i wałów podczas najbardziej efektywnej kontroli 15.05. Jako podstawę metodyki liczenia kropiatek *Porzana porzana* przyjęto wskazówki Lontkowskiego i Jedlińskiego (2015). Liczenia kropiatek przeprowadzono jednorazowo: 09/10.06 w północnej najliczniej zasiedlonej części i 12/13.06 w części południowej, liczebność przyjmując jako sumę kontroli tych dwóch fragmentów. Liczebność wodnika *Rallus aquaticus* określono przy okazji liczeń kropiatki i uzupełniono o lokalizację innych stanowisk stwierdzonych podczas pozostałych kontroli. Liczebności derkacza *Crex crex*, zielonki *Zapornia parva* i karliczki *Zapornia pusilla* (z wabieniem głosem samicy) przyjęto na podstawie danych uzyskanych w ramach liczeń kropiatki.

Liczebności siewkowców Charadriidae i Scolopacidae oparto przede wszystkim na danych z pierwszego okresu badań (kontrola 07.05 i 15.05). Liczebność czajki *Vanellus vanellus* podano w oparciu o liczenie tokujących/zaniepokojonych osobników bez różnicowania par. W przypadku kszyka *Gallinago gallinago* podano maksymalną liczbę tokują-

cych samców wykazaną podczas wymienionych kontroli na całym terenie – liczenia kszyka prowadzono w godzinach porannych i wieczornych. Dla pozostałych gatunków określono liczbę par na podstawie zachowań lęgowych.

W odniesieniu do mewowatych Laridae największej uwagi poświęcono wykryciu lokalizacji oraz ocenie liczebności rybitw białowasych *Chlidonias hybrida*, które tworzyły trzon kolonii lęgowych ptaków wodno-błotnych. Liczono ptaki podrywające się nad terenem badań podczas płoszenia przez błotniaki stawowe oraz podpływając do kolonii kajakami. Za liczebność przyjęto maksymalny wynik uzyskany między 22.05 a 07.07, z użyciem współczynnika $\times 0,7$ – wg metodyki Betlei i Ledwonina (2015). Oceny liczebności pozostałych gatunków z podrodziny Sterninae uzyskano przy okazji liczeń rybitw białowasych. Liczebność śmieszki *Chroicocephalus ridibundus* oceniono na podstawie zajętych gniazd.

Wyniki – przegląd gatunków

Poniżej opisano wybrane wodno-błotne gatunki lęgowe w 2022 r. Wyniki dotyczące wszystkich liczonych gatunków przedstawiono w tabeli 1.

Ohar *Tadorna tadorna*

Gatunek obecny przez cały maj i co najmniej do I. dekady czerwca. Obserwowany w stadach liczących od kilkunastu do kilkadziesiątu osobników – maksymalnie 40 os. 22.05. Na podstawie zachowań godowych za lęgowe uznano tylko dwie pary, pozostałe osobniki tworzyły prawdopodobnie frakcję niełgową.

Głowienka *Aythya ferina*

Maksymalnie stwierdzono 30 samic (samców nie brano pod uwagę w ocenie) 22.05. Występowała tylko w koloniach lęgowych rybitw i śmieszek oraz w ich bliskim sąsiedztwie, gdzie notowano także zaniepokojone samice. Jednocześnie stado do 30 os. (samce i samice), oddzielone od ptaków z

polderu, obserwowano przez cały maj i czerwiec na pobliskiej Zatoce Skoszewskiej i były to najprawdopodobniej ptaki niełęgowe.

Czernica *Aythya fuligula*

Po dwie samice w kolonii rybitw białowąsych 06.06 i 15.06.

Cyranka *Spatula querquedula*

Maksymalnie 18 samic, 32 samce i 21 os. nierozpoznanych co do płci stwierdzono 15.05. Cyranka występowała w rozproszeniu na całym badanym terenie.

Płaskonos *Spatula clypeata*

Odpowiednio 2 i 3 samce 07.05 i 15.05.

Krakwa *Mareca strepera*

Maksymalnie 20 samic, 22 samce i 12 os. nieoznaczonych co do płci 15.05. Krakwy najczęściej występowały w parach lub łączyły się w grupki do kilku osobników podczas lotów tokowych. Gatunek rozproszony po całym terenie badań.

Cyraneczka *Anas crecca*

Maksymalnie 3 samce 15.05. Samic nie obserwowano.

Rożeniec *Anas acuta*

Jedna samica 16.06.

Kropiatka *Porzana porzana*

Liczenie na głównym obszarze aktywności gatunku przeprowadzone nocą 9/10.06 dało wynik – 62 samce. Głównym obszarem aktywności kropiatek była część zachodnia terenu. Dodatkowo 3 samce stwierdzono podczas kontroli 12/13.06 w innej części terenu badań – na obszarze Parku Natury Zalewu Szczecińskiego.

Zielonka *Zapornia parva*

Regularnie odzywające się głosami wabienia i alarmu ptaki zanotowano w dwóch rewirach 10.06, 22.06 i 22.07.

Karliczka *Zapornia pusilla*

Po raz pierwszy słyszano jednego samca 24.05 (M. Sołowiej). Później, w okresie 07-

16.06 regularnie słyszano i obserwowano dwa terytorialne samce (Komisja Faunistyczna 2023). Oba ptaki przebywały we wschodniej części badanego terenu. Stwierdzono, że głos pojedynczego samca był słyszany z odległości do około 800 m.

Śmieszka *Chroicocephalus ridibundus*

Gniazdowała w jednej kolonii liczącej 30 par z gniazdami, zlokalizowanej poza koloniami rybitw białowąsych.

Rybitwa białowąsa *Chlidonias hybrida*

Łączną liczbę par lęgowych oceniono na 90. Znalaziono lub obserwowano z drona liczne gniazda. Ptaki gniazdowały w 2-3 blisko siebie położonych koloniach.

Rybitwa czarna *Chlidonias niger*

Liczebność par lęgowych oceniono na 4-6, wszystkie w kolonii rybitw białowąsych.

Rybitwa białoskrzydła *Chlidonias leucopterus*

Cztery pary lęgowe w kolonii rybitw białowąsych, w tym 1 w kategorii gniazdowanie pewne (znaleziono gniazdo z jajami).

Bąk *Botaurus stellaris*

Pięć terytorialnych samców, stwierdzane tylko w północnej części. Ptaki odzywały się z zalanych łąk z fragmentami porośniętymi trzcinami.

Poza wymienionymi w tabeli 1 ptakami wodno-błotnymi, stwierdzono gniazdowanie krzyżówki, gęgawy i żurawia *Grus grus*. Ze względu na zbyt późne dla tych gatunków rozpoczęcie liczeń, nie uzyskano danych pozwalających na rzetelną ocenę liczebności, dlatego nie uwzględniono ich w zestawieniu (tab. 1). Co do gęgawy – w marcu i kwietniu obserwowano od 90 do około 200 os., a 15.05 jedną parę z piskletami. Co do krzyżówki łącznie na całym terenie 16.05 obserwowano około 200-400 os., a podczas różnych kontroli 5 samic z piskletami w różnych lokalizacjach. W przypadku żurawia w okresie maja i czerwca zlokalizowano co najmniej 5 par w stałych rewirach.

Znaczenie Polderu Czarnocińskiego dla lęgowych ptaków wodno-błotnych

Wykazano ponadprzeciętne dla wielu gatunków ptaków znaczenie rozlewiska, jakie na Polderze Czarnocińskim powstało w roku 2022. W okresie badań gniazdowało tu dziewięć gatunków z załącznika I dyrektywy pta-

siej (Dyrektywa 2009). Trzynastcie gatunków lęgowych ptaków wodno-błotnych znajduje się na Czerwonej Liście Ptaków Polski (Wilk i in. 2020). W odniesieniu do liczebności populacji krajowej ocenionej przez Chodkiewicza i in. (2015) w 2022 r. Polder Czarnociński miał największe znaczenie dla takich gatunków, jak: rybitwa białowąsa (4,5-7,5% popu-

Tab. 1. Oceny liczebności wybranych lęgowych ptaków wodno-błotnych na Polderze Czarnocińskim w roku 2022. Objasnienia: p – pary lęgowe, i – osobniki, m – samce, f – samice, * – gatunek z Czerwonej Listy Ptaków Polski (Wilk i in. 2020).

Tab. 1. Estimated abundance of selected breeding water and marshland birds in the Czarnociński Polder in 2022. Explanations: P – breeding pairs, I – individuals, M – males, F – females, * – species listed in the Polish Red List of Birds (Wilk et al. 2020).

Gatunek/Species	Kategorie liczebności/Abundance category	Liczebność stwierdzona/Recorded number	Liczebność szacowana/Estimated number
<i>Cygnus olor</i>	P	20	20
<i>Tadorna tadorna</i> *	P	2	2
<i>Aythya ferina</i> *	F	30	30
<i>Aythya fuligula</i> *	F	2	2
<i>Spatula querquedula</i> *	M	32	50
<i>Spatula clypeata</i> *	M	2-3	4
<i>Mareca strepera</i>	F	20	30
<i>Anas crecca</i>	M	3	5
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	P	18	25
<i>Podiceps grisegena</i> *	P	7	7
<i>Podiceps nigricollis</i> *	P	8	8
<i>Rallus aquaticus</i>	I	58	70
<i>Crex crex</i> *	M	1	1
<i>Porzana porzana</i>	M	65	80
<i>Zapornia parva</i>	M	2	2
<i>Zapornia pusilla</i>	M	2	2
<i>Fulica atra</i>	I	62	90
<i>Gallinula chloropus</i>	I	1	2
<i>Vanellus vanellus</i> *	I	76	90
<i>Gallinago gallinago</i> *	M	42	50
<i>Charadrius dubius</i>	P	3	5
<i>Tringa totanus</i> *	P	12	12
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	P	30	30
<i>Chlidonias hybrida</i>	P	90	90
<i>Chlidonias niger</i> *	P	4-6	6
<i>Chlidonias leucopterus</i>	P	4	4
<i>Botaurus stellaris</i> *	M	5	5
<i>Circus aeruginosus</i>	P	4	4

lacji krajowej), kropiatka (1,6-2,7%), cyranka (1,6-2,5%), krwawodziób (0,8-1,2%) i perkoz rdzawoszyi *Podiceps grisegena* (0,7-1,0%). Sądząc z wyników ogólnopolskich (Beuch i in. 2022), w 2022 r. lęgowisko rybitw białowasych koło Czarnocina było prawdopodobnie jednym z trzech czynnych na Pomorzu Zachodnim. Z tej samej pracy zawierającej podsumowanie Monitoringu Rybitw Bagiennych (MCH) wynika, że stanowisko rybitw białoskrzydłych z Polderu Czarnocińskiego było w roku 2022 jednym z dziewięciu w kraju, przy czym wszystkie pozostałe znajdowały się w Polsce północno-wschodniej. W przypadku rybitw bagiennych trzeba mieć jednak na uwadze, że MCH nie obejmuje wszystkich stanowisk, lecz szacunkowo około 70% populacji (Beuch i in. 2022). Kolejną wartość wymagającą podkreślenia to jednoczesne gniazdowanie wszystkich trzech gatunków rybitw bagiennych na jednym stanowisku. Jak podają Beuch i in. (2022) w 2022 r. sytuacja taka miała miejsce tylko na trzech spośród 147 czynnych stanowisk.

Na uwagę zasługuje także stwierdzenie w jednym obiekcie wszystkich występujących w Polsce gatunków chruścieli. W roku 2022 Polder Czarnociński należał do najważniejszych zachodniopomorskich lęgówisk kropiatki, obok takich stanowisk jak: Międzyodrze, jezioro Świdwie i Bagna Rozwarowskie (Marchowski 2013). Na szczególną uwagę zasługuje obserwacja dwóch stacjonarnych samców karliczki – która była jednym z sześciu stwierdzeń tego gatunku w Polsce na przestrzeni ostatnich lat (Komisja Faunistyczna 2023).

Interesujące było znaczenie polderu w badanym roku dla głowienki, której liczebność stanowiła aż 12-20% populacji szacowanej dla województwa zachodniopomorskiego (Jantarski 2023).

Dyskusja

Omawiając uzyskane wyniki należy zwrócić uwagę na stosunkowo późne rozpoczęcie badań – pierwsze pełne liczenie odbyło się 07.05. Z tego powodu nie podjęto

próby oceny liczebności gęgawy, krzyżówki i żurawia. Dla pozostałych gatunków ptaków wodno-błotnych wykonano liczenia umożliwiające ocenę wielkości ich populacji wykazaną przez różne wskaźniki liczebności – w zależności od możliwości zastosowania właściwych metodyk.

Zaniżone wyniki mogły dotyczyć czajki, która przystępuje do lęgów wcześniej niż inne siewkowce łąkowe, a także innych gatunków, które rozpoczynają lęgi w kwietniu, np. kszczyk. Trzeba przy tym zwrócić uwagę na charakterystykę środowiska wytworzonego wskutek silnego zalania użytkowanych gospodarzo łąk. Poziom wody utrzymywał się na względnie stałym poziomie przez większość sezonu wegetacyjnego i lęgowego. Różnice poziomu wody na łąkach przy działającej pompie i przy awarii pompy dobrze obrazują załączone fotografie 1-3. Na fotografii 3 różnica poziomu wody przed awarią pompy i po wypompowaniu jej nadmiaru została odwzorowana śladem pozostawionym na łądach trzcin w Kanale Śmieckim we wrześniu 2022 r. – około 1 m. Rzeczywisty poziom wody na rozlewisku (poza kanałami i rowami) wynosił w pełni sezonu lęgowego w najgłębszych miejscach 0,5-0,7 m. W związku z tym część gatunków ptaków musiała czekać na rozwój roślinności, która umożliwi im schronienie i budowę gniazd. Wydaje się, że dotyczy to zwłaszcza chruścieli. Nie znamy sytuacji kropiatki w zalecanym dla niej terminie pierwszego liczenia w kwietniu (Lontkowski i Jedlikowski 2015), ale można się spodziewać, że w związku z wysokim poziomem wody nie było tam o tej porze dogodnych biotopów. Trudno jednocześnie określić, czy wysoka aktywność głosowa samców, stwierdzona w czerwcu, dotyczyła ptaków przystępujących do późnych pierwszych lęgów, czy do wczesnych drugich – przypadających na ogół na lipiec.

Sytuacja wykazana na Polderze Czarnocińskim wskazuje na ponadprzeciętne znaczenie wysoko zalewanych polderów w dolinach rzek. Rozlewiska z trwałym poziomem wody w trakcie sezonu lęgowego są jednak rzadko spotykane. W większości przypadków woda zalewowa szybko schodzi do koryta rzeki w sposób naturalny, a na polderach

takich jak opisywany – poprzez systemy melioracyjne i pompy. Ma to swoje odbicie w preferencjach siedliskowych rybitw bagiennych – w 2022 r. w Polsce tylko 3% stanowisk znajdowało się na łąkach zalewowych i dalsze 2% na polderach lub śródpolnych rozlewiskach (Beuch i in. 2022).

Podobne zdarzenie losowe na Polderze Czarnocińskim odnotowano jeszcze na przełomie lat 2007/2008, wówczas jednak opisano tylko jego wpływ na rzadką roślinność rezerwatu „Czarnocin”, bez danych o liczebnościach ptaków (Jasnowska i Wróbel 2011). Na pewno też bardzo wysoki stan wody na Polderze Czarnocińskim utrzymywał się w latach 1990 i 1991 (Wysocki i in. 1998). Świadczą o tym wyniki ocen liczebności ptaków – np. głowienka – 15-27 par, czernica – 12-60 par, łyska – 74-129 par. Choć opis stosowanych w tych liczeniach metod jest mało precyzyjny, wyniki odpowiadają w przybliżeniu sytuacji jaka zaistniała wskutek awarii pompy melioracyjnej w roku 2022. Trudno jednocześnie określić co było przyczyną niewykazania w tym opracowaniu tak charakterystycznych gatunków jak: wodnik i kropiatka czy tylko 0-6 par kszczyka. Być może powodem była właśnie zbyt niska i rzadka roślinność przy bardzo wysokim stanie wody.

Silne zalania zmeliorowanych łąk we wschodniej części ujścia Odry występują w trzech przypadkach: w razie przerwania wałów przeciwpowodziowych przez sztormy na Zalewie Szczecińskim, wskutek działalności bobrów *Castor fiber* lub awarii pomp odwadniających. Na ogół jednak przyczyny i skutki tych oddziaływań są szybko usuwane i nie dochodzi do długotrwałego zalewania. W przypadku Polderu Czarnocińskiego w roku 2022, dzięki interwencji społecznej udało się zatrzymać bezpowrotnie działania pomp do względnie bezpiecznego dla ptaków lęgowych terminu.

Na bogaty stan awifauny Polderu Czarnocińskiego w roku 2022 miało wpływ zdarzenie losowe. Po naprawie pompy, w kolejnym roku poziom wody był już znacznie niższy i obniżał się wraz z upływem sezonu lęgowego. W związku z tym nie stwierdzono tu już gniazdowania ani rybitw bagiennych ani per-

kozów, ani grążyc, a liczebności populacji kaczek właściwych spadły o kilkadziesiąt procent (Staszewski 2024). W 2023 r. drastycznie zmalała liczebność populacji kropiatki (ze stwierdzonych 65 do 5 samców), a inne chruściele stwierdzono tylko na pojedynczych stanowiskach (Staszewski 2024). Dysponujemy również danymi o populacji kropiatek na badanym terenie przy średnim poziomie wody w porze lęgowej: 12 samców 09.06.2016 i 10 samców 16.05.2017 (dane własne). Była to sytuacja pośrednia, spowodowana działalnością bobrów – z rozlewiskiem na powierzchni ok. 400 ha.

Współcześnie Voorbergen i in. (2015) wykazali znaczny spadek liczebności ptaków lęgowych związany z przesuszeniem części badanego terenu, ze szczególnie tragicznym pod tym względem rokiem 2015. Autorzy ci wskazują także na spadek liczebności ptaków wróblowych Passeriformes związany z suszą, jako przyczynę podając m.in. degradację gleby i roślinności oraz zalecają potrzebę znacznego polepszenia warunków nawodnienia łąk. Podobne zagrożenia wskazują także Jasnowska i Wróbel (2011), którzy jednak przestrzegają przed zbyt wysokim poziomem wody zagrażającym florze rezerwatu „Czarnocin”.

Jak wskazują wyniki niniejszego opracowania, bezwzględnie najkorzystniejszą sytuacją dla ptaków wodno-błotnych na Polderze Czarnocińskim jest możliwie najwyższy do uzyskania poziom wody. Jednak w przypadku zaistnienia takiej sytuacji nie można dopuścić do uruchomienia pompy melioracyjnej w trakcie trwania sezonu lęgowego, gdyż spowodowałoby to katastrofalne straty w łąkach ptaków. W planowaniu działań ważne jest również uwzględnienie interesów lokalnych rolników gospodarujących na tego typu terenach.

W planach zadań ochrony dla obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Łąki Skoszewskie kropiatka jest jednym z najważniejszych przedmiotów ochrony. W ekspertyzach Guentzela i Ławickiego (2020, 2021) wykazano w latach 2020 i 2021 tylko 2-5 samców na całych Łąkach Skoszewskich. Wynik ten uzyskano jednak przy czynnej

pompie i minimalnym poziomie wody na łąkach. W kontekście sytuacji z 2022 r. – przy całkowitym zalaniu Polderu Czarnocińskiego – stwierdzenie, że obszar ten nie stanowi istotnego w skali kraju łągowiska kropiatki, wydaje się nieaktualne. Kropiatce nie wystarczy utrzymywanie stałego poziomu wody w lokalnych podtopieniach – w ten sposób nie uzyska się poprawy stanu populacji. W planach zadań ochrony należałoby zwiększyć listę przedmiotów ochrony (gatunków ptaków) w obszarze ostoi ptaków Łąki Skoszewskie i dążyć do polepszania stanu ich siedlisk, a nie tylko do zachowania podtopień na poziomie grożącym całkowitym wycofaniem się kolejnych gatunków, obok już zanikłych – jak wodniczka (Guentzel i Ławicki 2021). Przy skomplikowanym i najczęściej źle działającym systemie rowów i zastawek oraz ogólnej suszy hydrologicznej – wręcz niemożliwe jest utrzymywanie podtopień bez kosztownej renowacji całego systemu. Ze względu na gospodarkę rolną nie ma możliwości stałego utrzymywania maksymalnego poziomu wody, problemem dla niej są próby regulacji poziomu wody w sposób choćby minimalnie korzystny dla ptaków wodno-błotnych – zwłaszcza ingerencja w terminy uruchamiania pracy pompy. Jednocześnie jednak w programach rolnośrodowiskowych korzysta się z dopłat na utrzymywanie siedlisk ptaków wodno-błotnych, których populacje – jak wykazano w tej pracy – są ubogie w stosunku do potencjału środowisk umożliwiających im gniazdowanie. Rozwiązaniem byłoby wypra-

cowanie programu, który – przy zachowaniu dopłat, w przypadku silnie zmeliorowanych terenów – wyłączałby je cyklicznie z użytkowania np. raz na 4-5 lat i pozwalał na tworzenie wysokich i trwałych rozlewisk, takich jak na Polderze Czarnocińskim w 2022 r. Współcześnie, dzięki intensywnym działaniom technicznym (m.in. odnawianie zastawek na rowach), na fragmencie polderu będącego własnością Stowarzyszenia na Rzecz Wybrzeża (Park Natury Zalewu Szczecińskiego), przy współpracy z właścicielami i Wodami Polskimi, od dwóch sezonów udaje się zachować względnie korzystne dla ptaków wodno-błotnych siedliska łągowe, umożliwiające przynajmniej regularne gniazdowanie siewkowców łąkowych. Na dzień dzisiejszy uzgodniono z Wodami Polskimi utrzymywanie stanu -0,80 m na wodowskazy pompy „Śmieć” co najmniej do 15 czerwca każdego roku, a więc o około 0,5 m powyżej stanu, jaki utrzymywano w tym okresie dotychczas i do jakiego obniża się poziom wody po tym terminie.

Prace współfinansowane przez Stowarzyszenie na Rzecz Wybrzeża. Szczególne podziękowania za pomoc w pracach terenowych kierujemy do: Piotra Chary, Marcina Sołowieja, Doroty Kozłowskiej-Staszewskiej i Marty Hapoń-Sobieraj. Podziękowania dla Łukasza Ławickiego i Sebastiana Guentzela za przekazanie pomocnych materiałów, a dla zarządców Parku Natury Zalewu Szczecińskiego za pomoc techniczną.

LITERATURA

- BETLEJA J., LEDWOŃ M. 2015. Rybitwa białowąsa *Chlidonias hybrida*. [W:] CHYLARECKI P., SIKORA A., CENIAN Z., CHODKIEWICZ T. (red.). Monitoring ptaków łąkowych. Poradnik metodyczny. Wydanie 2. GIOŚ, Warszawa: 312-315.
- BEUCH S., LEDWOŃ M., GOŁAWSKI A., MARCHOWSKI D. 2022. Monitoring Rybitw Bagiennych. [W:] CHODKIEWICZ T., LEWANDOWSKA J., WARDECKI Ł. (red.). Sprawozdanie z prac terenowych i opracowanie wyników uzyskanych w sezonie łągowym w 2022 roku. Zadanie 1. Monitoring ptaków – prace terenowe i opracowanie wyników. Monitoring ptaków z uwzględnieniem obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000, lata 2021-2022. GIOŚ, Warszawa: 135-148.
- CHODKIEWICZ T., KUCZYŃSKI L., SIKORA A., CHYLARECKI P., NEUBAUER G., ŁAWICKI Ł., STAWARCZYK T. 2015. Ocena populacji ptaków łąkowych w Polsce w latach 2008-2012. Ornithologica 56: 149-189.

- CHYLARECKI P., SIKORA A., CENIAN Z., CHODKIEWICZ T. (red.). 2015. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny. Wydanie 2. GIOŚ, Warszawa.
- DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz.U. UE L z dnia 26 stycznia 2010 r.).
- DYRCZ A., CZERASZKIEWICZ R. 1993. Liczebność, zagrożenia i sposoby ochrony populacji lęgowej wodniczki (*Acrocephalus paludicola*) w Polsce. Notatki Ornitologiczne 34, 3-4: 231-246.
- GUENTZEL S., RACŁAWSKI B., JASIŃSKI M., KAJZER Z., ŁAWICKI Ł., STASZEWSKI A. 2010. Zalew Szczeciński. [W:] WILK T., JUJKA M., KROGULEC J., CHYLARECKI P. (red.). Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce. OTOP, Marki: 84-86.
- GUENTZEL S., ŁAWICKI Ł. 2020. Ekspertyza przyrodnicza na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy w obszarach Natura 2000 województwa zachodniopomorskiego – Łąki Skoszewskie PLB320007. Etap I. Inwentaryzowane przedmioty ochrony: kropiatka *Porzana porzana*, derkacz *Crex crex*, wodniczka *Acrocephalus paludicola*, kulik wielki *Numenius arquata* (populacje lęgowe). Eco Expert, Szczecin.
- GUENTZEL S., ŁAWICKI Ł. 2021. Ekspertyza przyrodnicza na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy w obszarach Natura 2000 województwa zachodniopomorskiego – Łąki Skoszewskie PLB320007. Etap II. Inwentaryzowane przedmioty ochrony: kropiatka *Porzana porzana*, derkacz *Crex crex*, wodniczka *Acrocephalus paludicola*, kulik wielki *Numenius arquata* (populacje lęgowe). Eco Expert, Szczecin.
- JANTARSKI M. 2017. Metody oceny liczebności lęgowych grążyc Aythyini i kaczek właściwych Anatini. Ornis Polonica 58: 117-139.
- JANTARSKI M. 2023. The numbers of breeding diving ducks Aythyini in Poland. Naturalia 9: 55-65.
- JASNOWSKA J., WRÓBEL M. 2011. Zagrożenie powodzią torfowisk nad Zalewem Szczecińskim (Pomorze Zachodnie) – przyczyny i skutki. Chrońmy Przyrodę Ojczystą 67, 1: 68-75.
- KALISIŃSKI M., CZERASZKIEWICZ R., KALICIUK J., MARCHOWSKI D., OLEKSIK A., STASZEWSKI A., WYSOCKI D. 2004. Zalew Szczeciński. [W:] SIDŁO P.O., BŁASZKOWSKA B., CHYLARECKI P. (red.). Ostoje ptaków o randze europejskiej w Polsce. OTOP, Warszawa: 52-56.
- KOMISJA FAUNISTYCZNA 2023. Rzadkie ptaki obserwowane w Polsce w roku 2022. Ornis Polonica 64: 129-154.
- LONTKOWSKI J., JEDLIKOWSKI J. 2015. Kropiatka *Porzana porzana*. [W:] CHYLARECKI P., SIKORA A., CENIAN Z., CHODKIEWICZ T. (red.). Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny. Wydanie 2. GIOŚ, Warszawa: 189-194.
- ŁAWICKI Ł., WYLEGAŁA P. 2011. Spadek liczebności kulika wielkiego *Numenius arquata* w zachodniej Polsce w latach 1980-2010. Ornis Polonica 52: 40-52.
- MARCHOWSKI D. 2013. Wysoka liczebność kropiatki *Porzana porzana* na Bagnach Rozwarowskich w 2011 roku – uwagi na temat metodyki liczeń. Ornis Polonica 54: 208-212.
- STASZEWSKI A., KALICIUK J., KOZŁOWSKA D., MRUGOWSKI W., ZIARNEK K. 1997. Przegląd ostoi ptaków w polskiej części Zalewu Szczecińskiego i jego okolicach. [W:] KALICIUK J., STASZEWSKI A. (red.). Ostoje ptaków w polskiej części Zalewu Szczecińskiego. Computer Oryginals, Szczecin: 25-56.
- STASZEWSKI A. 2024. Monitoring Ptaków Parku Natury Zalewu Szczecińskiego w 2023 roku. Stowarzyszenie na Rzecz Wybrzeża [maszynopis].
- VOORBERGEN A., DE BRUIN J., STRAATHOF N. 2015. Breeding birds of the Odra Delta Nature Park, Poland. Results of bird surveys of 2009, 2012 and 2015 and management recommendations for Czarnocin basin and Rów peninsula. Vereniging Natuurmonumenten, Graveland.
- WILK T., CHODKIEWICZ T., SIKORA A., CHYLARECKI P., KUCZYŃSKI L. 2020. Czerwona lista ptaków Polski. OTOP, Marki.
- WYSOCKI D., KALISIŃSKI M., CZERASZKIEWICZ R., KALISIŃSKA E. 1998. Łąki Skoszewskie. [W:] KROGULEC J. (red.). Ptaki łąk i mokradeł Polski. Stan populacji, zagrożenia i perspektywy ochrony 1998. IUCN, Warszawa: 51-55.

Summary

In 2022, a quantitative survey of water and marshland birds from the non-Passeriformes group was conducted in the Czarnociński Polder, located at the eastern shore of the Szczecin Lagoon. During the winter of 2021/2022, a failure of the drainage pump, which normally removed water from the polder into the lagoon, led to the formation of a floodplain covering approximately 1,430 ha.

The aim of this study is to present the results of breeding waterbird population estimates in the surveyed area (Table 1). Particularly significant were colonies of Whiskered Terns *Chlidonias hybrida* (90 pairs) and Black-headed Gulls *Chroicocephalus ridibundus* (30 pairs), along with characteristic associated species such as Red-necked Grebe *Podiceps grisegena*, Black-necked Grebe *Podiceps nigricollis*, Common Pochard *Aythya ferina* (30 females), and Tufted Duck *Aythya fuligula* (2 females). Dabbling ducks were well represented, particularly Garganey *Spatula querquedula*, with approximately 50 males recorded. Of special interest was the presence of all rail species breeding in Poland, especially Water Rail *Rallus aquaticus* (58–70 territories), Spotted Crake *Porzana porzana* (65–80 males) and Eurasian Coot *Fulica atra* (62–90 territories). One of the most remarkable findings was the detection of two territorial males of Baillon's Crake *Zapornia pusilla*. Additionally, noteworthy results were obtained for meadow waders, particularly Common Snipe *Gallinago gallinago* (42–50 displaying males) and Redshank *Tringa totanus* (12 pairs).

In the following year (2023), after the drainage pump was repaired and only minor seasonal flooding occurred during the breeding period, the Spotted Crake population declined dramatically to just five males, while other rail species ceased breeding in the area entirely. Black-headed Gulls, terns, grebes, and diving ducks also abandoned the site completely.

The authors suggest exploring the possibility of maintaining a permanently higher water level in the polder or allowing periodic increases to reach the maximum levels observed in 2022, at least every few years.

Adresy autorów: / Authors' addresses:

Artur Staszewski
Stowarzyszenie na Rzecz Wybrzeża
ul. Jagiełły 5a/1
72-100 Goleniów
e-mail: artur.piotrstaszewski@gmail.com

Maciej Sobieraj
Fundacja dla Klimatu i Bioróżnorodności
Rożnowo Nowogardzkie 56
72-130 Maszewo
e-mail: sobieraj.maciej@o2.pl