



Andrzej Jermaczek

LĘGOWA AWIFAUNA WODNO-BŁOTNA KOMPLEKSU JEZIORA ZBĄSZYŃSKIEGO W ROKU 2022

Wetland avifauna of Zbąszyńskie lake complex in 2022

ABSTRAKT: W roku 2022 dokonano oceny liczebności populacji lęgowych ptaków wodnych i błotnych gniazdujących w kompleksie Jeziora Zbąszyńskiego, obejmującego jezioro oraz przylegający do niego kompleks stawów i zbiorników pokopalnianych. Stwierdzono 36 gatunków ptaków lęgowych, prawdopodobnie lub potencjalnie lęgowych oraz 8 gatunków związanych z jeziorem pokarmowo lub w okresie wędrówek. Z uwagi na silne przekształcenia trofii jeziora, struktura awifauny w odniesieniu do wyników wcześniejszych badań z lat 1978-81 i 2010 uległa znaczącym zmianom. Zanotowano silny spadek liczebności łyski *Fulica atra* i perkoza dwuczubego *Podiceps cristatus* oraz wzrost liczebności populacji takich gatunków jak gęgawa *Anser anser*, bąk *Botaurus stellaris*, kokoszka wodna *Gallinula chloropus* czy brzęczka *Locustella luscinioides*. Zanotowano gniazdowanie w granicach jeziora dość licznej populacji wąsatki *Panurus biarmicus*, wcześniej tu nie obserwowanej. Jezioro wymaga podjęcia pilnych działań w celu przywrócenia dobrego stanu ekologicznego i chemicznego.

SŁOWA KLUCZOWE: dynamika populacji ptaków, ochrona ptaków, gęgawa *Anser anser*, wąsatka *Panurus biarmicus*, skutki eutrofizacji jezior

ABSTRACT: An abundance assessment of breeding wetland bird populations in Zbąszyńskie lake complex, encompassing the lake itself as well as the adjacent complex of ponds and post-extraction water bodies, was carried out in 2022. The study revealed 36 confirmed, probably or potentially breeding species as well as 8 species using the lake for foraging or as a stopover site on migration. As a result of heavy alterations to the trophic condition of the lake, the structure of avifauna, compared to the results of earlier studies in 1978-81 and 2010, underwent remarkable changes. A strong decline of abundance in Coot *Fulica atra* and Great Crested Grebe *Podiceps cristatus* was observed, while the populations of e.g. Greylag Goose *Anser anser*, Bittern *Botaurus stellaris*, Moorhen *Gallinula chloropus* or Savi's Warbler *Locustella luscinioides* have increased. A relatively abundant breeding population of Bearded Tit *Panurus biarmicus* was recorded, the species not observed here before. The lake requires urgent action in order to restore good ecological and chemical condition.

KEY WORDS: bird population dynamics, bird conservation, Greylag Goose *Anser anser*, Bearded Tit *Panurus biarmicus*, impact of lake eutrophication

Wstęp

Celem pracy była ocena liczebności populacji lęgowych ptaków wodnych i błotnych gniazdujących w kompleksie Jeziora Zbąszyńskiego, obejmującego jezioro oraz

przylegający do niego kompleks stawów przy zachodnim brzegu oraz zbiorników pokopalnianych przy północnym brzegu.

Badania awifauny jeziora, których wyniki opublikowano, prowadzono w latach 1978-

81 (Jermaczek i Jermaczek 1987) oraz w roku 2010 (Czechowski et al. 2015).

Jezioro Zbąszyńskie leży w granicach Obszaru Specjalnej Ochrony Natura 2000 Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry PLB080005 oraz Specjalnego Obszaru Ochrony Natura 2000 Rynna Jezior Obrzańskich PLH080002 stanowiąc istotny ich element. Dynamiczne zmiany jakim podlegał ekosystem jeziora mają odzwierciedlenie w strukturze awifauny. Dlatego szczegółowa analiza dynamiki populacji ptaków, oprócz waloru poznawczego, ma istotne znaczenie dla ochrony ptaków obszaru.

Teren i metody badań

Jezioro Zbąszyńskie jest jednym z większych zbiorników Zachodniej Polski, jego powierzchnia wynosi 742,5 ha, długość 7,1 km, a szerokość 2,2 km. Średnia głębokość jeziora wynosi 3,5 m, a maksymalna 9,6 m. Jezioro leży w dolinie Obry i jest jeziorem przepływowym, jest sztucznie podpiętrzone o około 1,5 m jazem na rzece Obrze, poniżej jej wypływu z jeziora. Powierzchnia szuwarów (naniesiona w oprogramowaniu GIS i zmierzona z ortofotomapy) wynosi 81 ha, a więc stanowi ponad 10% powierzchni lustra wody. Wody jeziora cechuje duża zawartość wapnia. Obecnie jezioro jest silnie zanieczyszczonym zbiornikiem eutroficznym. Stan ten spowodowany jest kumulacją zanieczyszczeń nanoszonych przez długie lata przez Obrę z rozległej zlewni rolniczej w Wielkopolsce, co w efekcie doprowadziło do katastrofalnych zakwitów glonów, głównie sinic i wyginiecia roślinności podwodnej, która jeszcze w latach 80. XX wieku porastała znaczną część powierzchni dna (Pełechaty i Kałuska 2003, dane własne). Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego jeziora wymaga rekultywacji, ponieważ zanieczyszczenia skumulowane w osadach dennych jeziora powodują intensywne zasilanie wewnętrzne w biogeny.

Ocena stanu siedliska przyrodniczego 13150 Starorzeczka i eutroficzne zbiorniki wod-

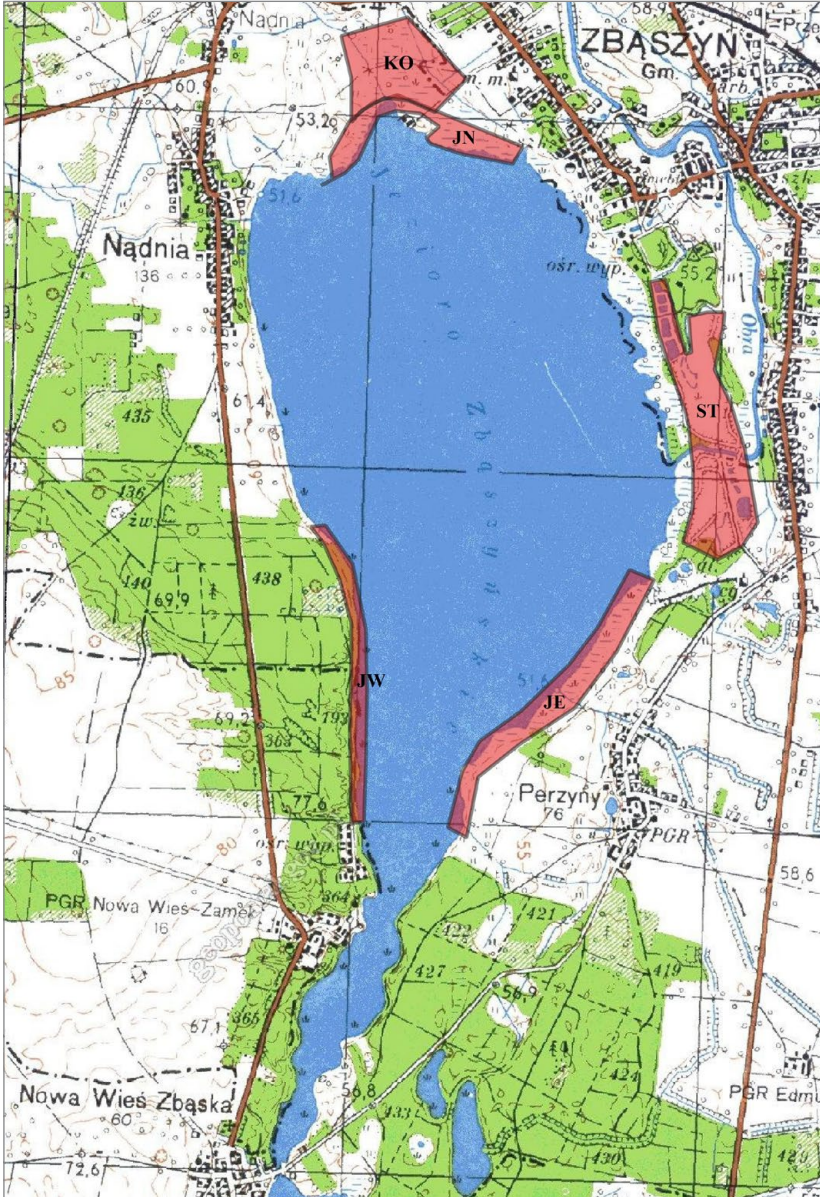
ne ze zbiorowiskami *Nympheion* i *Potamion* - jakie reprezentuje Jezioro Zbąszyńskie wykonana w roku 2013 na potrzeby planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 wykazała stan zły (U2). Wynika on z niskiej oceny następujących wskaźników: braku roślinności podwodnej ze związku *Potamion*, niskiej przejrzystości wody (0,3 m), zasadowego pH (9,1), dominacji sinic nitkowatych (97%) z rodzajów *Planktothrix*, *Pseudanabaena*, *Aphanizomenon*, *Limnithrix* w fitoplanktonie oraz dominacji wrotków (65%), małego zróżnicowania taksonomicznego i dominacji gatunków eutroficznych (>50%) w zooplanktonie (Jermaczek et al. 2013a).

Do północnego brzegu jeziora przylega kompleks dwóch zbiorników po eksploatawanej w latach 80. XX wieku kopalni kredy o łącznej powierzchni około 13,7 ha. Przy zachodnim brzegu, po obu stronach wypływającej z jeziora Obry, leży kompleks ekstensywnie użytkowanych stawów oraz przylegający do niego kompleks kilku glinianek o łącznej powierzchni około 40 ha.

Około 45% linii brzegowej porastają lasy, bezpośrednio przy misie jeziora łągi, dalej drzewostany sosnowe, około 40% zajmują łąki i pola, około 15% tereny zurbanizowane – zabudowa i infrastruktura wypoczynkowa wsi Nądnia, Nowa Wieś, Nowa Wieś Zbąska oraz miasta Zbąszynia.

Kontrole terenowe całego kompleksu lub jego części prowadzono od końca lutego do początku lipca 2022, w dniach 27.02, 13.03, 20.03, 27.03, 18.04, 19.04, 20.04, 21.04, 22.04, 24.04, 25.04, 26.04, 27.04, 8.05, 9.05, 11.05, 14.05, 16.05, 18.05, 22.05, 24.05, 26.05, 29.05, 30.05, 3.06, 4.06, 7.06, 10.06, 15.06, 20.06, 23.06, 24.06, 9.07. Łącznie w terenie spędzono około 80 godzin.

Pięć fragmentów terenu, obejmujących wyróżniające się specyfiką siedliska, skontrolowano co najmniej pięciokrotnie w dzień – w III dekadzie kwietnia, II dekadzie maja, III dekadzie maja, I dekadzie czerwca i III dekadzie czerwca, a także dwukrotnie, w maju, w porze zmierzcho- i nocnej (poza nielicznymi wyjątkami wynikającymi z potrzeby wyjaśnienia statusu pojedynczych gatunków - bez



Ryc. 1. Jezioro Zbąszyńskie – symbolami oznaczono powierzchnie badane szczegółowo – KO – kopalnie kredy, ST – stawy w Zbąszyniu, JW, JN, JE – powierzchnie w obrębie jeziora.

Fig. 1. Zbąszyńskie lake – plots studied in detail are marked with symbols – KO – chalk pits, ST – ponds in Zbąszyń, JW, JN, JE – plots within the lake.



Fot. 1. Szuwary przy północnym brzegu jeziora (powierzchnia JN) (fot. Andrzej Jermaczek).
Photo 1. Rushes at the northern shore of the lake (JN plot) (photo by Andrzej Jermaczek).



Fot. 2. Szuwary przy wschodnim brzegu jeziora (powierzchnie JE) (fot. Danuta Jermaczek).
Photo 2. Rushes at the eastern shore of the lake (JE plot) (photo by Danuta Jermaczek).



Fot. 3. Stawy w Zbąszyniu (fot. Danuta Jermaczek).
Photo 3. Ponds in Zbąszyń (photo by Danuta Jermaczek).



Fot. 4. Zbiorniki po kopalni kredy w Zbąszyniu (fot. Andrzej Jermaczek).
Photo 4. Ponds in a disused chalk pit in Zbąszyń (photo by Andrzej Jermaczek).

stosowania stymulacji głosowej). Były to trzy powierzchnie obejmujące szuwarów w obrębie misy jeziora oznaczone jako powierzchnie JW, JN i JE oraz kompleks stawów (ST) i kompleks zbiorników pokopalnianych (KO) w Zbąszczyńniu.

Powierzchnia JW (7,39 ha) obejmowała fragment zachodniego brzegu jeziora, na całej długości graniczący z kompleksem leśnym. Pas szuwarów był tu stosunkowo wąski, o szerokości od 5 do 20 m, tworzony głównie przez pałkę wąskolistną, w mniejszym stopniu trzcinę. Penetracja ludzka była tu znikoma.

Powierzchnia JN (17,96 ha), obejmowała pas szuwarów przy północnym brzegu jeziora, graniczący z zachodnią częścią miasta Zbąszczyńnia. Pas szuwarów był tu zróżnicowany, a jego szerokość wynosiła od 10 do blisko 100 m. W centralnej części znajdowała się, nie wchodząca w skład powierzchni, mineralna wyspa z ośrodkiem wypoczynkowym Navigator oraz przystanią jachtową. Szuwar budowała prawie wyłącznie trzcina, od strony lądu przechodząca w zbiorowiska wysokich turzyc. Penetracja terenów sąsiadujących z powierzchnią była znaczna, choć sam kompleks szuwarów, ze względu na pocięcie kilkoma głębokimi kanałami, był trudno dostępny.

Powierzchnia JE (22,17 ha) obejmowała kompleks szuwarów przy wschodnim brzegu, w sąsiedztwie wsi Perzyny. Szerokość pasa szuwarów była tu znaczna i wahała się od 20 do blisko 100 m. Budowała go prawie wyłącznie trzcina. Od strony lądu powierzchnia graniczyła z łąkami, polami i niewielkimi zadrzewieniami. Szuwarów były niedostępne, a ich penetracja przez ludzi minimalna.

Kompleks stawów w Zbąszczyńniu (ST) (około 40 ha, w tym ok. 5 ha szuwarów) obejmował dwa większe zbiorniki, jeden na północ, a drugi na południe od ujścia Obry z jeziora, oraz kilka sąsiadujących z nimi mniejszych. Gospodarka rybacka miała charakter stosunkowo ekstensywny, a penetracja stawów była niewielka.

Kompleks zalanych wodą wyrobisk po dawnej, czynnej jeszcze w latach 80. XX wieku kopalni kredy (KO) (13,70 ha, w tym ok.

1 ha szuwarów) przylegający do powierzchni JN, obejmował dwa zbiorniki, mniejszy, częściowo zarośnięty szuwarem trzcinowym i większy, pozbawiony większych skupień szuwarów. Penetracja obszaru była znaczna, z uwagi na przebiegającą jego skrajem uczęszczaną ścieżkę rowerową.

Pozostałe fragmenty jeziora skontrolowano co najmniej trzykrotnie, w III dekadzie kwietnia, maju i czerwcu. Poza zasadniczymi kontrolami wybrane fragmenty wizytowano pod kątem wyszukiwania konkretnych gatunków lub uzupełnienia danych dotyczących ich gniazdowania.

Obserwacje prowadzono wyłącznie z lądu, w szerszych fragmentach szuwarów, szczególnie w obrębie powierzchni kontrolnych, penetrując je od strony brzegu na głębokość do ok. 50 m. Obserwacje od strony wody prowadzono za pomocą lunety 40x z przeciwległego brzegu oraz z kilkunastu pomostów wędkarskich i rekreacyjnych wychodzących poza strefę szuwarów.

Obserwacje lokalizowano i notowano w terenie w urządzeniu z oprogramowaniem GIS. Jako jeden rekord, zaznaczony na mapach wybranych gatunków (ryc. 2-6) kropką, notowano najczęściej obserwacje pojedynczych osobników, ale także par lub kilku osobników w jednej lokalizacji, np. równocześnie śpiewających lub stadek ptaków, gniazd itd. Zwracano uwagę na równoczesne stwierdzenia śpiewających lub odzywających się głosami godowymi samców, stanowiące istotny element ocen liczebności. Ostateczne oceny liczebności w granicach badanych powierzchni oraz dla całego jeziora prowadzono analizując cały zebrany materiał w oprogramowaniu QGIS 3.26.

Na podstawie analizy zebranych materiałów wyznaczono potencjalne rewiry par (lub obszary zajęte przez kilka par) i dokonano oceny liczebności poszczególnych gatunków. Za zajęte rewiry uznawano obszary, na których co najmniej dwukrotnie stwierdzono ptaki, w tym co najmniej raz była to obserwacja zachowań wskazujących na zajęcie terytorium. Oceny liczebności sformułowano w formie przedziałów uwzględniających niepewność oszacowania. Średnie zagęszczenie

dla poszczególnych powierzchni przeliczono na powierzchnię szuwarów.

Za pomoc w pracach terenowych dziękuję mojej żonie Danucie Jermaczek.

Wyniki

Zanotowano 1280 obserwacji ptaków należących do 36 gatunków zakwalifikowanych do grupy gatunków wodnych i błotnych, lęgowych lub prawdopodobnie lęgowych, powiązanych z siedliskami hydrogenicznymi. Na podstawie szczegółowej analizy stwierdzeń poszczególnych gatunków oraz znajomości ich fenologii i biologii, w tym okresu

przystępowania do lęgów i aktywności głosowej, długości okresu wysiadywania, specyfiki zajmowanych siedlisk i zachowań w okresie lęgowym, dokonano ocen liczebności w granicach poszczególnych wydzielonych powierzchni i całego kompleksu. Wyniki tych analiz przedstawia tabela 1, a charakterystykę występowania poszczególnych gatunków część tekstowa poniżej. Dla łatwiejszego wyszukiwania gatunki zamieszczone w tabeli i w przeglądzie tekstowym posegregowano w kolejności alfabetycznej według nazwy łacińskiej. Używane w opisach gatunków słowne określenia liczebności, np. liczny, nieliczny, nie mają przełożenia na żaden system kategorii, są subiektywnymi określeniami autora.

Tab. 1. Oceny liczebności populacji lęgowych ptaków w granicach trzech powierzchni próbnych, całego jeziora oraz kompleksów stawów i zbiorników pokopalnianych oraz zagęszczenie w granicach powierzchni próbnych.

Tab. 1. Abundance estimates of the bird populations breeding within the three study plots, on the whole lake, the pond complex and the chalk pits. The density within the study plots is also provided.

Gatunek/species	Pow. JW		Pow. JN		Pow. JE		Jezioro całość	Kopalnia kredy (KO)	Stawy w Zbąszyniu (ST)
	Liczebność (par)	Zagęszczenie (par/10 ha)	Liczebność (par)	Zagęszczenie (par/10 ha)	Liczebność (par)	Zagęszczenie (par/10 ha)			
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	5-6	7,4	4-5	2,6	6-7	2,9	50-60	1	4-5
<i>Acrocephalus palustris</i>			2-3	1,4	3-4	1,6	7-8		1
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>			3-4	1,9	2	0,9	8-10	1	1
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	5-6	7,4	12-15	7,5	14-16	6,7	90-110	2-3	5-6
<i>Alcedoatthis</i>							1		1
<i>Anas crecca</i>									2-3
<i>Anas platyrhynchos</i>	2-3	3,4	3-4	1,9	1-2	0,7	25-30	3-5	8-12
<i>Anser anser</i>	-		12-15	7,5	2-3	1,1	80-100	4-5	4-5
<i>Ardea cinerea</i>								2-3	
<i>Aythya ferina</i>							3-5	0-1	1-2

<i>Aythya fuligula</i>									1-2
<i>Botaurus stellaris</i>			2		2-3	1,1	6-7		
<i>Bucephala clangula</i>									2-3
<i>Carpodacus erythrinus</i>					1	0,4	1		
<i>Circus aeruginosus</i>			1	0,6	2	0,9	3-4		
<i>Charadrius dubius</i>							1-2		
<i>Cygnus olor</i>			1-2	0,8	1	0,4	3-4		3-4
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>					50-100	-	50-100		
<i>Fulica atra</i>	3-5	5,4	2-3	1,4	6-7	2,9	20-30	3-4	8-10
<i>Gallinula chloropus</i>	2	2,7	3-4	1,9	5-6	2,5	15-20	1-2	4-6
<i>Ixobrychus minutus</i>			2-3	1,4			2-3		
<i>Locustella luscinioides</i>			9-10	5,3	10-12	5,0	25-30	1-2	3-4
<i>Locustella naevia</i>			1	0,6			1	1	
<i>Mareca strepera</i>									2-3
<i>Panurus biarmicus</i>	-		5-7	3,3	2-3	1,1	8-12		-
<i>Podiceps cristatus</i>	3-4	4,7	3-4	1,9	2-3	1,1	15-20	2-3	
<i>Rallus aquaticus</i>	1	1,4	5-6	3,1	6-7	2,9	20-30	1-2	2-3
<i>Remiz pendulinus</i>			2-3	1,4	1	0,4	5-6	1	2-3
<i>Schoeniclus schoeniclus</i>			6-8	3,9	8-10	4,1	30-40		2-3
<i>Sterna hirundo</i>								0-2	
<i>Tachybaptus ruficollis</i>					1	0,4	1-2		6-7
<i>Tringa ochropus</i>							0-1		0-1
<i>Zapornia parva</i>					0-1	0,2	0-1		

Explanations: Pow. – study plot; liczebność (par) – abundance (pairs); zagęszczenie (par/ 10 ha) – density (pairs/ 10 ha); jezioro całość - whole lake; kopalnia kredy (KO) – chalk pit; stawy w Zbąszyniu (ST) – Zbąszyń ponds.

Trzciniak *Acrocephalus arundinaceus*

Gniazdował wzdłuż całego brzegu jeziora, jednak w łąkach pałki przy zachodnim brzegu liczniej niż w szerokich trzcinowiskach przy brzegu północnym i wschodnim. Ocena liczebności podana jako liczba par lęgowych, z uwagi na częste u gatunku zjawisko poligynii, ma charakter orientacyjny.

Łozówka *Acrocephalus palustris*

Nielicznie lęgowa na granicy wysokich szuwarów i turzycowisk z zakrzewieniami.

Rokitniczka *Acrocephalus schoenobaenus*

Nielicznie lęgowa w rozproszeniu, szczególnie w turzycowiskach przy północnym brzegu jeziora.

Trzcinniczek *Acrocephalus scirpaceus*

Najliczniejszy gatunek lęgowy. Występował w stosunkowo równomiernym rozproszeniu wzdłuż całego brzegu jeziora. Z uwagi na wysoką liczebność i nakładanie się terytoriów wielu par, ocena liczebności gatunku nawet w granicach dokładniej penetrowanych po-

wierzchni próbnych, może być nieco zaniżona.

Zimorodek *Alcedo atthis*

Jedna para gniazdowała w rejonie stawów, przy parku w Zbąszyniu, a jedna na obrzeżach jeziora w pobliżu Nądni.

Cyraneczka *Anas crecca*

W granicach jeziora nie gniazdowała, natomiast 2-3 pary gniazdowały prawdopodobnie w rejonie stawów w Zbąszyniu np. 8.05.2022 – obserwowano 2 pary i 5 samców. Największe obserwowane na stawach stadko tego gatunku liczyło 15 samców (20.06.2022).

Krzyżówka *Anas platyrhynchos*

Gniazdowała stosunkowo licznie wzdłuż całego brzegu jeziora oraz na stawach w Zbąszyniu i zbiornikach po kopalni kredy, jednak w granicach jeziora zanotowano tylko kilka par wodzących młode.

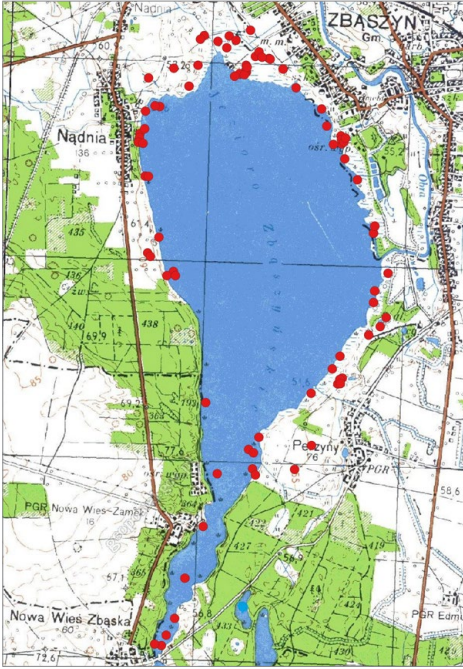
Gęgawa *Anser anser*

Liczny gatunek lęgowy. Liczebność, na podstawie liczby obserwowanych par oraz par wodzących młode, w różnych fragmentach badanego terenu, oceniono na 80-100 par, przy czym liczba par wodzących młode była nie mniejsza niż 70. Rozmieszczenie obserwacji wskazywało na wybitnie synantropijny charakter populacji. Większość par lęgowych gniazdowała i wychowywała młode przy północnym brzegu jeziora, w sąsiedztwie Zbąszynia i Nądni, niewielka część w okolicach Nowej Wsi, przy krańcu południowym, a tylko pojedyncze pary w innych miejscach. Pary z młodymi żerowały prawie wyłącznie w rejonie mniejszych lub większych plaż i łąk przylegających do lustra wody w obrębie lub sąsiedztwie ośrodków wypoczynkowych, zabudowy lub przystani.



Fot. 5. Gęgawy żerujące na trawnikach ośrodka Navigator w Zbąszyniu (fot. Andrzej Jermaczek).

Photo 5. Greylag Geese feeding on lawns at Navigator leisure facility in Zbąszyn (photo by Andrzej Jermaczek).



Ryc. 2. Rozmieszczenie stwierdzeń gęgawy *Anser anser* na badanym terenie.

Fig. 2. Distribution of Greylag Goose *Anser anser* records in the studied area.

Czapla biała *Ardea alba*

Pojedyncze ptaki i skupienia do 7 os. (27.04.2022) przebywały regularnie przez cały sezon lęgowy na stawach w Zbąszczyńniu, jednak były to prawdopodobnie ptaki nielęgowe.

Czapla siwa *Ardea cinerea*

2-3 pary gniazdowały w zadrzewieniach przy wschodnim brzegu jeziora, pojedyncze żerujące osobniki obserwowano w różnych lokalizacjach, jednak najczęściej w obrębie stawów w Zbąszczyńniu.

Głowienka *Aythya ferina*

Analiza obserwacji w okresie lęgowym wskazuje, że w granicach jeziora gniazdowało 3-5 par, na stawach w Zbąszczyńniu 1-2 i być może 1 para na zbiornikach pokopalnianych. W obrębie stawów w Zbąszczyńniu obserwowano także skupienia ptaków nielęgowych, maksymalnie do 14 os. (30.05.2022).

Czernica *Aythya fuligula*

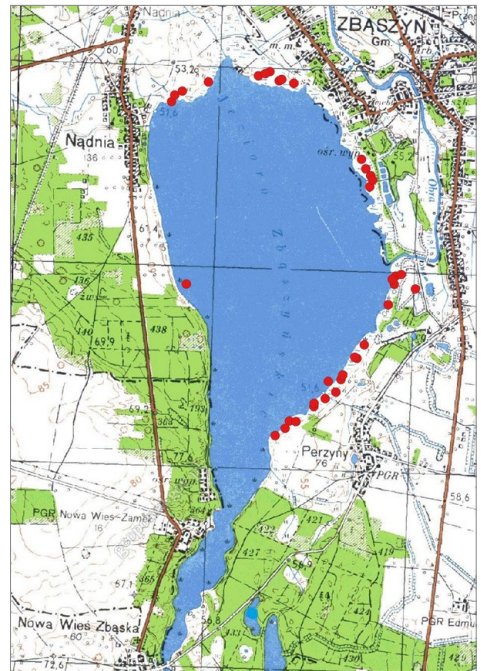
Obserwacje do 6 os. (8.05.2022), w tym samic, w okresie lęgowym na stawach w Zbąszczyńniu, wskazują na możliwość gniazdowania 1-2 par, jednak w roku 2022 bezpośredniego dowodu odbycia lęgu nie uzyskano.

Bąk *Botaurus stellaris*

Na podstawie analizy stwierdzeń odbywających się z rewirów samców i ich równoczesnych stwierdzeń, liczebność populacji oceniono na 6-7 par (zajętych rewirów). Bąk występował wyłącznie wzdłuż północnego i wschodniego brzegu jeziora, zasiedlając szerokie lany trzcinowisk.

Gagoł *Bucephala clangula*

2-3 pary gniazdowały na stawach w Zbąszczyńniu, gdzie gagoły, w tym samice i młode, obserwowano przez cały sezon lęgowy (do 12 os. 8.05.2022).



Ryc. 3. Rozmieszczenie stwierdzeń bąka *Botaurus stellaris*.

Fig. 3. Distribution of Bittern records in the studied area *Botaurus stellaris*.

Dziwonia *Carpodacus erythrinus*

Jedna para gniazdowała przy wschodnim brzegu jeziora.

Błotniak stawowy *Circus aeruginosus*

Gniazdował prawdopodobnie w liczbie 3-4 par, w szerokich trzcinowiskach w sąsiedztwie terenów otwartych, przy wschodnim i północnym brzegu jeziora.

Sieweczka rzeczna *Charadrius dubius*

Przy północnym brzegu jeziora gniazdowały prawdopodobnie 1-2 pary.

Śmieszka *Chroicocephalus ridibundus*

W roku 2022, z uwagi na wysoki poziom wody w okresie wiosennym, śmieszki nie mogły zająć kolonii na niewielkich wysepkach naprzeciw przystani jachtowej, gdzie gniazdowały licznie w latach wcześniejszych. 200-300 ptaków przebywało początkowo w rejonie zbiorników pokopalnianych, w sąsiedztwie potencjalnych miejsc lęgów, na których również nielicznie gniazdowały w latach poprzednich, jednak w roku 2022 tu także nie przystąpiły do lęgów. W maju kilkadziesiąt ptaków podjęło próby gniazdowania w trzcinowiskach na zachód od plaży w Zbąszyniu, a później, po opadnięciu wody, na dawnym miejscu w pobliżu przystani jachtowej, jednak próby te prawdopodobnie nie zakończyły się sukcesem.

Łabędź niemy *Cygnus olor*

2-3 pary gniazdowały w granicach jeziora, a 3-4 na stawach w Zbąszyniu.

Łyska *Fulicaatra*

Na podstawie par zajmujących i broniących terytoria liczebność par lęgowych w granicach jeziora ocenić można na co najmniej 20-30, jednak pod koniec sezonu lęgowego większości par (ptaków) nie stwierdzano w rewirach, tylko wyjątkowo obserwowano też ptaki młode. W granicach stawów gniazdowało 8-10 par, natomiast na zbiornikach pokopalnianych 3-4. Większość ptaków gniazdujących poza jeziorem wyprowadziła młode, co może wskazywać, że przyczyną opuszczania rewirów i niskiego sukcesu lęgów w granicach jeziora jest wysoka trofia powodująca nieprzeźroczystość wody i nie-

rozwijająca się roślinność podwodna stanowiąca podstawę pokarmu gatunku.

Kokoszka wodna *Gallinula chloropus*

Dość liczny gatunek lęgowy, przede wszystkim w szerokich trzcinowiskach przy wschodnim i północnym brzegu, niewiele tylko mniej liczna od łyski. Dość liczna także w granicach stawów oraz zbiorników pokopalnianych na obrzeżach jeziora.

Bączek *Ixobrychus minutus*

Na podstawie nawołujących samców (2-3 głosów 12.05.2022 oraz 23.05.2022) można ocenić, że 2-3 pary gniazdowały przy północnym brzegu jeziora w sąsiedztwie przystani jachtowej.

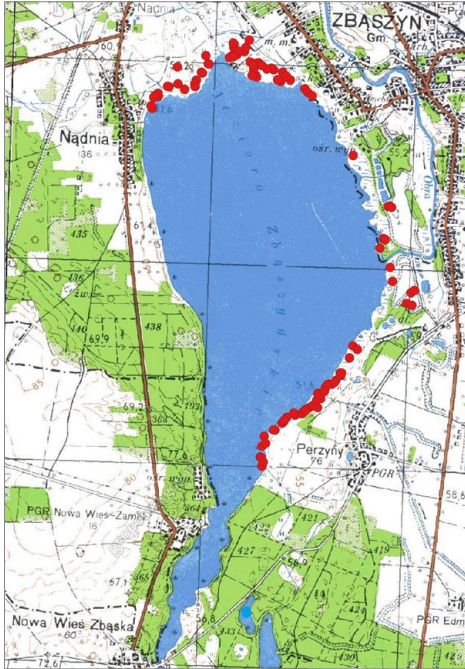
Brzęczka *Locustella luscinioides*

Liczny gatunek lęgowy, jednak wyłącznie w szerokich trzcinowiskach przy północnym i wschodnim brzegu jeziora.



Ryc. 4. Rozmieszczenie stwierdzeń kokoszki wodnej *Gallinula chloropus*.

Fig. 4. Distribution of Moorhen *Gallinula chloropus* records in the studied area.



Ryc. 5. Rozmieszczenie stwierdzeń brzczyki *Locustella luscinioides*.

Fig. 5. Distribution of Savi's Warbler records in the studied area *Locustella luscinioides*.

Świerszczak *Locustella naevia*

2 pary łęgowe w kompleksach łąkowych na obrzeżach jeziora.

Krakwa *Mareca strepera*

Gniazdowała wyłącznie na stawach w Zbąszczyńniu, gdzie do łęgów przystępowały prawdopodobnie 2-3 pary. Ponadto na stawach przebywały ptaki prawdopodobnie nie przystępujące do łęgów. Największe skupienie liczyło 15 os., głównie samców (8.05.2022).

Wąsatka *Panurus biarmicus*

Gniazdowała w liczbie co najmniej 8-12 par, w szerszych partiach trzcinowisk przy północnym i wschodnim brzegu jeziora, w fragmentach graniczących z terenami otwartymi w okolicach Zbąszczyńnia i Perzyn.

Perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*

Liczebność w granicach jeziora na podstawie par obserwowanych w okresie przystępowa-



Ryc. 6. Rozmieszczenie stwierdzeń wąsatki *Panurus biarmicus*.

Fig. 6. Distribution of Bearded Tit records in the studied area *Panurus biarmicus*.

nia do łęgów oceniono na 15-20 par, jednak później liczba ptaków w rewirach systematycznie malała, a w okresie późniejszym zanotowano zaledwie kilka obserwacji pojedynczych wodzonych młodych. Być może, podobnie jak w przypadku łyski, stan taki wiąże się z postępującym podczas sezonu łęgowego spadkiem przezroczystości wody i stopniowym ograniczaniem możliwości żerowania perkozów.

Wodnik *Rallus aquaticus*

Łęgowy dość licznie we wszystkich płatach szerszych trzcinowisk wokół jeziora oraz na przylegających zbiornikach pokopalnianych i stawach w Zbąszczyńniu.

Remiz *Remiz pendulinus*

Stosunkowo nielicznie łęgowy w luźnych zadrzewieniach w sąsiedztwie jeziora oraz na stawach i zbiornikach pokopalnianych.

Potrzos *Schoeniclus schoeniclus*

Liczny gatunek lęgowy, jednak przede wszystkim w szerokich trzcinowiskach graniczących z terenami otwartymi przy północnym i wschodnim brzegu.

Płaskonos *Spatulaclypeata*

Mimo obserwacji na stawach w Zbąszyniu skupień ptaków do 14 os. (8.05.2022), w tym samic, w okresie lęgowym, nie uzyskano przekonujących dowodów odbycia lęgów. Brak odpowiednich dla gatunku siedlisk (silnie podmokłych łąk) w otoczeniu jeziora wskazuje, że były to ptaki nielegowe.

Cyranka *Spatula querquedula*

Mimo kilku obserwacji samców w okresie lęgowym w granicach stawów w Zbąszyniu (27.04.2022 – 4 samce, 8.05.2022 – 2 samce), brak jakichkolwiek obserwacji samic, a także brak odpowiednich siedlisk (silnie podmokłych łąk) w otoczeniu wskazuje, że prawdopodobnie nie przystępowała tu do lęgów.

Rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*

Po kilka ptaków zanotowano kilkakrotnie w czerwcu 2022 r. przy północnym brzegu jeziora oraz w rejonie kopalni kredy, jednak prawdopodobnie nie były to ptaki lęgowe.

Perkozek *Tachybaptus ruficollis*

W granicach jeziora gniazdowały zaledwie 1-2 pary, zdecydowanie liczniejszy (6-7 par) był natomiast na stawach.

Samotnik *Tringa ochropus*

Pojedyncze pary prawdopodobnie gniazdowały na obrzeżach przy północnym brzegu jeziora i przy stawach w Zbąszyniu.

Zielonka *Zapornia parva*

Zanotowano tylko jedną obserwację ptaka intensywnie odzywającego się głosem godowym – 13.05.2022, przy wschodnim brzegu jeziora w okolicach Perzyn. Później, mimo kilkukrotnych poszukiwań i stymulacji głosowej w tym miejscu, a także zmierzchowych kontroli terenu, gatunku nie stwierdzono.

Ponadto jezioro i jego otoczenie było miejscem regularnego żerowania gniazdujących w sąsiedztwie bielika *Haliaeetus albicilla*

i kani czarnej *Milvus migrans* oraz kormoranów *Phalacrocorax carbo*, obserwowanych zarówno na jeziorze, jak i sąsiednich zbiornikach, pojedynczo lub w skupieniach do 14 os. Sporadycznie w okresie badań obserwowano także żerujące mewy siwe *Larus canus*, a także nocujące na jeziorze stada do kilkuset gęsi zbożowych *Anser fabalis sensu lato* i białoczelnych *Anser albifrons* oraz przelotne skupienia do kilkunastu świstunów *Mareca penelope* i nurogęsi *Mergus megranser*. Gatunków tych, a także obserwacji innych, prawdopodobnie nie gniazdujących gatunków ujętych w wykazie, nie uwzględniono w tabeli 1.

Interesujący, w kontekście występowania na obrzeżach jeziora odpowiadających jej biotopów, jest brak obserwacji strumieniówki *Locustella fluviatilis*.

Dyskusja

Jezioro Zbąszyńskie, jeszcze w latach 80. ubiegłego wieku typowe jezioro eutroficzne o umiarkowanej trofii, a wcześniej zaliczane nawet do jezior mezotroficznych, z dobrze rozwiniętą roślinnością podwodną (ze zbiorowiskami ramienic) i bogatą fauną bezkręgowców, co najmniej od lat 90. ubiegłego wieku jest zbiornikiem hipereutroficznym (Pełechaty i Kałuska 2003, obserwacje własne). Zakwity glonów jakie wystąpiły w końcu lat 90., w związku z przeżyźnieniem zbiornika, doprowadziły do całkowitego wyginięcia roślinności podwodnej, wcześniej odpowiedzialnej za utrzymywanie stabilności ekologicznej zbiornika, zaniku fauny bezkręgowców, szczególnie mięczaków i zakłócenie procesu samooczyszczania się wody. Jej przezroczystość w okresie letnim nie przekracza obecnie kilkunastu cm. Zmiany te, o charakterze katastrofy ekologicznej, mają niewątpliwie wpływ na stan awifauny.

Badania awifauny lęgowej doliny Obry, w której dolnym biegu leży jezioro, prowadzone w latach 1978-81 oraz 2010 (Jermaczek i Jermaczek 1987, Czechowski et al. 2015) pozwalają na ocenę zmian jakie nastąpiły w strukturze awifauny oraz dynamiki tych procesów.

Niewątpliwie nastąpił spadek liczebności

gatunków powiązanych pokarmowo z roślinnością podwodną i fauną bentosową, jak łyska i niektóre kaczki, a także rybożernych, jak perkoz dwuczuby. Liczebność perkoza dwuczubego w latach 1978-81 oceniono na 30 par, a w roku 2010 nawet na 40 par. Populacji łyski w roku 2010 nie oszacowano, ale w latach 1978-81 oceniono na 60 par, co mogło być liczbą zaniżoną, bo na badanej wówczas szczegółowo powierzchni Perzyny, obejmującej 1 km brzegu (południową część obecnej powierzchni JE), gniazdowało 10 par łysiek. Wartości te są 2-3 krotnie większe od stwierdzonych obecnie.

Jednocześnie nastąpił prawdopodobny kilkukrotny wzrost liczebności bąka, kokoszki wodnej i brzeczki. Liczebność bąka w latach 1978-81 oraz 2010 oceniono na 2 pary, natomiast kokoszkę wodną w latach 1978-81 zanotowano tylko na 1 stanowisku, w roku 2010 w całym obszarze Natura 2000 Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry stwierdzono ją na 6 stanowiskach, a liczebność populacji oceniono na 15 par (Jermaczek i Jermaczek 1987, Czechowski et al. 2015). Wzrost liczebności obu gatunków można ocenić jako kilkukrotny. Podobnie spektakularny wzrost w stosunku do danych z roku 2010 dotyczyć może brzeczki – w całym Obszarze Natura 2000 Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry w roku 2010 Czechowski et al. (2015) stwierdzili ją na 27 stanowiskach, a liczebność ocenili na 35 par, a więc tyle, ile w roku 2022 gniazdowało tylko w badanym kompleksie Jez. Zbąszyńskiego.

Najbardziej spektakularny wzrost liczebności dotyczy jednak gęgawy. Pierwsze lęgi gęgawy zanotowano tu już w latach 60. ubiegłego wieku (Dzięciołowski i Frankiewicz 1970, za Jermaczek et al. 1995), a później w latach 1978-81 (Jermaczek i Jermaczek 1987). W latach 1980-1986 gniazdowały 1-4 pary (Jermaczek et al. 1995). W tym czasie gęgawy nie wykazywały żadnych cech synantropizacji (Jermaczek 2013). Później liczebność gęgawy w rejonie jeziora systematycznie rosła, w początkach obecnego wieku gniazdowało tam już prawdopodobnie kilkanaście par. W latach 2001-2004 zanotowano też pierwsze przejawy synantropizacji – pojedyncze pary wodzące młode, żerujące na trawnikach w

rejonie lub sąsiedztwie ośrodków wypoczynkowych w Zbąszyniu (Jermaczek 2013). W roku 2010 Czechowski et al. (2015) podają z jeziora Zbąszyńskiego zaledwie 9 par, natomiast w roku 2013 populacja lęgowa gęgawy liczyła tu co najmniej 25-30 par, skupionych przede wszystkim w północnej części jeziora oraz stawów w Zbąszyniu (Jermaczek 2013). Od tego czasu, w ciągu 9 lat liczebność gatunku wzrosła tu trzykrotnie. Synantropijne populacje gęgawy występują także na innych większych jeziorach w Polsce zachodniej i centralnej (Wylegała et al. 2010, 2012), a także wschodniej - równie liczna jak na jez. Zbąszyńskim synantropijna populacja gęgawy występuje na jez. Jeziorak (dane własne z lat 2020-2021).

W granicach jeziora pojawił się także co najmniej jeden faunistycznie interesujący gatunek lęgowy nie notowany we wcześniejszych badaniach – wąsatka *Panurus biarmicus*. Obecna liczebność, oceniona na co najmniej 8-12 par, wskazuje, że gniazduje ona w granicach jeziora od co najmniej kilku lat, choć Czachowski et al. (2015) w roku 2010, mimo stosunkowo dokładnej penetracji jeziora, jeszcze jej nie stwierdzili. Podobnie nie stwierdzono jej w latach 1978-81 na badanej wówczas szczegółowo powierzchni Perzyny, obejmującej południową część obecnej badanej pow. JE, natomiast obecnie we fragmencie tym gniazdowało 2-3 par.

Problemem wymagającym przedyskutowania są przyczyny niskiej liczebności oraz wyjątkowo niskiego sukcesu lęgów (niewielkiej ilości obserwacji ptaków z młodymi) perkoza dwuczubego i łyski, a także kaczek. Prawdopodobną przyczyną są złe warunki żerowiskowe – pogarszająca się podczas sezonu lęgowego przezroczystość wody w jeziorze oraz brak roślinności podwodnej i fauny bentosowej. W latach 80. ubiegłego wieku jezioro miało również duże znaczenie dla ptaków wodnych (łyski, gągoła, czernicy, głowienki) w okresie migracji, szczególnie jesiennej (Jermaczek 1987), obecnie gatunki te nie korzystają z akwenu w okresie wędrówek. Równoległą przyczyną niskiej liczebności populacji lęgowych może być jednak także ekspansja norki amerykańskiej (wizo-

na) *Neogale vison*, której wpływ na populację ptaków wodnych i ich behavior został już wielokrotnie wykazany (np. Brzeziński et al. 2012). Za tą hipotezą świadczyć może fakt, że znaczna część obserwowanych par łysek i kaczek z sukcesem, a także prawie wszystkie pary gęgawy, notowano w pobliżu miejscowości (Zbąszyń, Nądnia, Nowa Wieś), co mogłoby wskazywać na synantropizację jako adaptacyjną reakcję na presję norki. Istotnym czynnikiem może być tu także presja gniazdującego nad jeziorem i żerującego w jego granicach bielika oraz błotniaka stawowego i kani czarnej. Przeciw tej hipotezie świadczy jednak fakt zupełnego braku bezpośrednich obserwacji wizona w terenie oraz tylko sporadyczne obserwacje potencjalnych śladów jego bytowania, a przede wszystkim fakt znaczącego sukcesu łęgowego łyski i kaczek (kilkanaście par wodzących młode), w obrębie stawów w Zbąszyniu, gdzie warunki pokarmowe, w związku z częściowym zasilaniem wodami spoza jeziora, a także skuteczniejszymi procesami samooczyszczania się wody, były znacząco lepsze, a nic nie wskazuje na to, że teren ten był mniej dostępny dla drapieżników. Natomiast w przypadku gęgawy istotny dla rozmieszczenia populacji łęgowej wydaje się fakt, że tereny trawiaste w pobliżu miejscowości są jedynymi dostępnymi bezpośrednio z wody żerowiskami. Podobnie część populacji gniazdującej na jez. Gopło po łęgach wyprowadza młode na trawniki w Kruszwicy (Wylegała et al. 2012), a ptaki gniazdujące nad jez. Jeziorak – na trawniki w obrębie ośrodków wypoczynkowych, co może być adaptacją antydrapieżniczą, ale także wynikać z wykorzystania dogodnych żerowisk.

Zanotowane różnice w liczebności gatunków mogły wynikać z niższej wykrywalności ptaków związanej z mniej dokładną penetracją terenu podczas prowadzonych na znacznie większym obszarze badań Czechowskiego et al. (2015), jednak dane dotyczące innych gatunków, np. liczba podanych dla Jeziora Zbąszyńskiego 67 śpiewających samców trzciniaaka, wskazuje na dobre w tamtym okresie penetrowanie terenu.

Spśród gatunków opisanych w niniejszej pracy łęgowe populacje gęgawy *Anser anser*, czapli siwej *Ardea cinerea*, bąka *Botaurus stellaris*, gągoła *Bucephala clangula*, bączka *Ixobrychus minutus*, kani czarnej *Milvus migrans* perkoza dwuczubego *Podiceps cristatus* uznano za przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 Jeziora Pszczewskie i Dolina Obrzy PLB080005. Celem ochrony tego obszaru jest utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony gatunków w obszarze. Przynajmniej dla dwóch wymienionych gatunków – perkoza dwuczubego i gągoła utrzymujący się stan silnego zanieczyszczenia wód jeziora jest zdecydowanie niekorzystny. Ponadto celem ochrony Specjalnego Obszaru Ochrony Natura 2000 Rynna Jezior Obrzańskich PLH080002 jest przywrócenie właściwego stanu ochrony Jeziora Zbąszyńskiego, stanowiącego siedlisko przyrodnicze 3150 Starorzeczca i eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami *Nymphaea* i *Potamogeton*, obecnie znajdującego się w stanie złym (U2).

Z uwagi na cele ochrony obu obszarów Natura 2000, ale także na potrzebę wykorzystania rekreacyjnego, jezioro wymaga podjęcia pilnych działań w celu ograniczenia zanieczyszczenia wód i przywrócenia dobrego stanu ekologicznego i chemicznego uwarunkowanego umiarkowaną trofią i utrzymywanego w znacznej mierze przez roślinność podwodną. Ponieważ to głównie zanieczyszczenia skumulowane w osadach dennych powodują intensywne zasilanie wewnętrzne w biogeny, dla przywrócenia jego dobrego stanu konieczna jest rekultywacja jeziora.

W dokumentacjach przygotowanych na cele projektów zadań ochronnych obszarów Jeziora Pszczewskie i Dolina Obrzy oraz Rynna Jezior Obrzańskich (Jermaczek et al. 2013a, 2013b) zanieczyszczenie jezior zidentyfikowano jako jedno z istotnych zagrożeń dla przedmiotów ochrony, a dla ich eliminacji lub ograniczenia zaproponowano działanie: *Opracowanie szczegółowej i długofalowej strategii przywrócenia dobrego stanu ekologicznego wód jezior Doliny Obrzy, stanowiących siedliska ptaków objętych ochroną (siedliska objęte ochroną)*, zawierającej: roz-

poznanie stanu aktualnego i jego bezpośrednich, kluczowych przyczyn, ocenę możliwości i wskazanie metod (zarówno technicznych jak i biologicznych) naprawy, wariantowe określenie zakresu niezbędnych działań, określenie harmonogramu ich realizacji, kosztów oraz możliwych źródeł finansowania. Ustanowienie tej strategii w ramach planu ochrony sporządzonego dla południowej części obszaru.

Niestety w żadnym z zarządzeń Regionalnych Dyrektorów Ochrony Środowiska (Zarządzenie PLH080002 2014, 2017, Zarządzenie PLB 080005 2014) zapis ten, ani inny do niego nawiązujący, nie znalazł się i żadnych działań zmierzających do poprawy stanu ochrony wód Jeziora Zbąszyńskiego dotychczas nie podjęto.

LITERATURA

- BRZEZIŃSKI M., NATORFF M., ZALEWSKI A., ŻMIHORSKI M. 2012. Numerical and behavioral responses of waterfowl to the invasive American mink: A conservation paradox. *Biol. Conserv.* 147: 68-78.
- CZECHOWSKI P., BOCHEŃSKI M., RUBACHA S., SIERACKI P., WĄSICKI A. 2015. Awifauna lęgowa obszaru Natura 2000 Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry – stan aktualny oraz zmiany liczebności. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 71, 1: 35-44.
- DZIĘCIOŁOWSKI R., FRANKIEWICZ E. 1970. Dzikie gęsi. PWRiL, Warszawa.
- JERMACZEK A. 2013. Synantropijna populacja gęgawy nad Jez. Zbąszyńskim (zachodnia Polska). *Prze-gl. Przyr.* 24, 1: 75-77.
- JERMACZEK A. 1987. Zgrupowania i wybiórczość siedliskowa ptaków wodnych na jeziorach Ziemi Lubuskiej w okresie jesiennym. *Acta orn.* 23, 2: 197-214.
- JERMACZEK A., CZWAŁGA T., JERMACZEK D., KRZYŚKÓW T., RUDAWSKI W., STAŃKO R. 1995. Ptaki Ziemi Lubuskiej. Monografia Faunistyczna. Wydawnictwo Lubuskiego Klubu Przyrodników, Świebodzin.
- JERMACZEK A., JERMACZEK D. 1987. Ptaki przełomowego odcinka doliny Obry. *Bad. Fizjogr. Pol. Zach., Seria C – Zoologia* 36: 27-40.
- JERMACZEK A., CHAPIŃSKI P., HORABIK D., KRZYŚKÓW T., KWAŚNY Ł. 2013a. Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB080005 Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry w województwie lubuskim. Opracowanie wykonane przez Klub Przyrodników na zlecenie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp.
- JERMACZEK A., CHAPIŃSKI P., HORABIK D., JERMACZEK M., KRZYŚKÓW T., KWAŚNY Ł., PEŁĘCHATY M., PUKACZ A. 2013b. Dokumentacja planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Rynna Jezior Obrzańskich PLH080002 (Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry). Opracowanie wykonane przez Klub Przyrodników na zlecenie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim.
- PEŁĘCHATY M., KAŁUSKA I. 2003. Roślinność Jeziora Zbąszyńskiego (pojezierze lubuskie) na tle stanu jego trofii. *Roczn. AR w Poznaniu, Seria Bot.* 354, 6: 147-155.
- WYLEGAŁA P., BATYCKI A., KASPRZAK A. 2010. Awifauna lęgowa Przemęckiego Parku Krajobrazowego w 2008 roku. *Prze-gl. Przyr.* 21, 3: 58-68.
- WYLEGAŁA P., KRAKOWSKI B., BATYCKI A., CIERPLIKOWSKI D. 2012. Zmiany liczebności lęgowych ptaków wodno-błotnych w Nadgoplu w latach 1988-2011. *Ornis Pol.* 53: 50-63.
- ZARZĄDZENIE PLH080002. 2017. Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 20 lutego 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Rynna Jezior Obrzańskich PLH080002.
- ZARZĄDZENIE PLH080002. 2014. Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 29 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Rynna Jezior Obrzańskich PLH080002.
- ZARZĄDZENIE PLB 080005. 2014. Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry PLB080005.

Summary

The aim of the study was an abundance assessment of breeding wetland bird populations in Zbąszyńskie lake complex, encompassing the lake itself as well as the adjacent complex of ponds and post-extraction water bodies (chalk pits). The survey, carried out in the breeding season 2022, revealed 36 confirmed, probably or potentially breeding species as well as 8 species using the lake for foraging or as a stopover site on migration. As a result of heavy alterations to the trophic condition of the lake, caused by the contamination deposited by Obra river flowing through the lake, the structure of avifauna, compared to the results of earlier studies in 1978-81 and 2010, underwent remarkable changes. A strong, multiple decline of abundance, combined with the small breeding success, was observed in Coot *Fulica atra* and Great Crested Grebe *Podiceps cristatus*, while the populations of e.g. Greylag Goose *Anser anser* (80-100 breeding pairs currently), Bittern *Botaurus stellaris* (6-7 pairs) Moorhen *Gallinula chloropus* (20-27 pairs) or Savi's Warbler *Locustella luscinioides* (30-35 pairs) have increased. A spectacular increase of Greylag Goose, multifold over the last dozen or so years, is most likely the result of a strong synanthropisation of its population. A relatively abundant breeding population (8-12 pairs) of Bearded Tit *Panurus biarmicus*, the species not observed here before, was recorded on the lake.

In order to comply with the conservation goals of neighbouring Natura 2000 areas - Jeziora Pszczewskie and Dolina Obry PLB080005, as well as Rynna Jezior Obrzańskich PLH080002, the lake requires urgent action aimed at reduction of its trophic levels and restoration of good ecological and chemical condition. A more efficient protection of the catchment area is required, coupled with the recultivation, as the contamination accumulated in the bottom deposits is causing an intensive release of biogenes into the lake.

Adres autora / Author's address:

Andrzej Jermaczek
e-mail: andjerma@wp.pl