

Awifauna stawów rybnych Gosławice w Koninie w latach 1988–2011

Sławomir Mielczarek, Jerzy Grzybek

Abstrakt. Stawy rybne Gosławice sąsiadują z ciepłymi jeziorami włączonymi w system chłodzenia elektrowni w Koninie. Kompleks stawowy obejmuje 380 ha wód, a głównymi gatunkami ryb tu występującymi są karp *Cyprinus carpio*, sum *Silurus glanis* i tołpyga biała *Hypophthalmichthys molitrix*. Badania ornitologiczne prowadzono tu od końca lat 1980., szczególnie intensywnie w sezonach 1988–2001, 2010 i 2011. W tym czasie odnotowano 188 gatunków ptaków, w tym 112 lęgowych i prawdopodobnie lęgowych. Stwierdzono 82 gatunki ptaków wodno–błotnych, z czego w latach 1988–1997 gniazdowały 34 gatunki, a w roku 2011 przy napełnionych wszystkich stawach 19 gatunków. Obecnie na uwagę zasługuje wzrost liczebności gęgawy *Anser anser*, czernicy *Aythya fuligula*, perkoza dwuczubego *Podiceps cristatus*, obecność dużej kolonii śmieszki *Chroicocephalus ridibundus* (1000 par) i lęgi mewy czarnogłowej *Larus melanocephalus*. Stawy są również miejscem postoju licznych ptaków przelotnych, w tym mew *Larus spp.*, łyski *Fulica atra*, blaszkodziobych Anseriformes, w tym łabędzia czarnodziobego *Cygnus columbianus* (do 230 os.).

Avifauna of the Gosławice Fish Ponds in Konin in 1988–2011. Abstract. The Gosławice Fish Ponds are situated nearby artificially heated lakes included in the cooling system of the Konin Power Station. The fish pond group covers 380 ha and the primary fish species that occur there are Common Carp *Cyprinus carpio*, Wels Catfish *Silurus glanis* and Silver Carp *Hypophthalmichthys molitrix*. Bird research has been carried out since late 1980s, most intensively in 1988–2001, 2010 and 2011. During that period, 188 species of birds were recorded, including 112 confirmed and probable breeding species. Of 82 water and wetland bird species that were registered, 34 species bred in 1988–1997, and 19 bred in 2011 alone, when all of the fish ponds were full of water. There has been a recent increase in the numbers of Greylag Goose *Anser anser*, Tufted Duck *Aythya fuligula* and Great Crested Grebe *Podiceps cristatus*. The presence of a large colony of Black-headed Gull *Chroicocephalus ridibundus* (1,000 pairs) and breeding of Mediterranean Gull *Larus melanocephalus* are worth mentioning. The fish ponds are also a stopover site for numerous migrant birds, such as gulls *Larus spp.*, Eurasian Coot *Fulica atra* and waterfowl Anseriformes, including Tundra Swan *Cygnus columbianus* (up to 230 individuals).

Wstęp

Stawy rybne są ważnym miejscem rozrodu ptaków wodno–błotnych, a w okresie migracji – dogodnym żerowiskiem i miejscem odpoczynku dla licznych gatunków. Niektóre z kompleksów stawowych w Polsce rozpoznano już przed laty jako ważne ostoje ptaków (Wesołowski & Winiecki 1988), przy czym szczególnie istotne dla awifauny są stawy w pozbawionej jezior, południowej i wschodniej Polsce (Dobrowolski red. 1995). Stawy, jako ostoje awifauny w różnych częściach Wielkopolski wielokrotnie wymieniano w ornitologicznej monografii regionalnej (Bednorz et al. 2000). Później rozpatrywane były one jako indywidualne ostoje – kompleksy stawowe bądź fragmenty większych obszarów – dolin rzecznych, np. Noteci, Baryczy i Samicy (Wylegała et al. 2008, Wilk et al. 2010). Celem wieloletnich obserwacji ornitologicznych na stawach Gosławice było określenie ich roli dla ptaków. Potencjalnie była ona wysoka – wskazywało na to bezpośrednie sąsiedztwo ciepłych jezior konińskich, wykorzystanie części podgrzanych wód

do gospodarki stawowej i specyfika hodowli ryb ciepłolubnych. O dużych walorach ornitologicznych tego miejsca świadczyły już wstępne badania, których wyniki w części uwzględniono w monografii regionalnej (Bednorz et al. 2000).

Teren badań

Stawy rybne Gosławice położone są we wschodniej części województwa wielkopolskiego (52°17'N, 18°18'E), w większości w granicach administracyjnych miasta Konina, tylko niewielka część stawów znajduje się na terenie gminy Ślesin. Według podziału geograficznego omawiany obszar leży na styku Pojezierza Gnieźnieńskiego i Kotliny Kolskiej (Kondracki 2002).

Teren badań obejmował dwa kompleksy stawowe o całkowitej powierzchni 380 ha, oddalone od siebie o niespełna 1 km (ryc. 1). Większy kompleks o powierzchni 329,9 ha, położony jest wzdłuż Kanału Ślesińskiego (Warta–Gopło) i kanału zrzutowego Elektrowni Konin, biegnącego w kierunku Jeziora Licheńskiego. Od strony wschodniej stawy te graniczą bezpośrednio z kompleksem łągu olszowo–jesionowego *Fraxino–Alnetum* i dużymi płatami olsu porzeczkowego *Ribeso nigri–Alnetum* (Leśnictwo Grąblin, Nadleśnictwo Konin). Kompleks stawowy składa się z 13 dużych stawów o wielkości 10,0–80,7 ha. Jeden ze stawów o powierzchni 46,5 ha jest wyłączony z eksploatacji (tzw. staw nieużytek). Tu znajduje się jedyny w tym kompleksie stawowym zespół grążela żółtego *Nupharo–Nymphaeetum albae*. Około 75% powierzchni stawu zajmują pnie i konary obumarłych drzew i krzewów, pasy szuwaru trzcinowego *Phragmitetum australis* i wąskopalkowego *Typheetum angustifoliae* oraz mniejsze i większe wysepki zajęte przez zespoły szuwarowe i siewki drzew. Drugi kompleks obejmuje 48 małych stawów o łącznej powierzchni 50,1 ha. Większość stawów to płytkie zbiorniki, których głębokość nie przekracza 2 m. Wokół niemal wszystkich stawów występują różnej szerokości pasy szuwaru trzcinowego i wąskopalkowego. Na groblach stawów występują pojedyncze, głównie młode drzewa: osiki *Populus tremula*, wierzby *Salix* spp. (niekiedy ich kępy), brzozy *Betula* spp. i osłse *Alnus* spp.



Ryc. 1. Obszar badań

Fig 1. Study area. (1) – boundaries of the study area, (2) – woodlands, (3) – waterbodies, (4) – built-up areas

Cały kompleks stawowy oddano do eksploatacji rybackiej w latach 1970–1976. Gospodarstwo stawowe rozwinęło się na bazie Ośrodka Zarybieniowego Ryb Ciepłolubnych, który powstał w latach 1960. W pierwszym okresie prowadzenia badań (1988–1997) w stawach prowadzona była głównie hodowla karpia *Cyprinus carpio*, obecnie również suma *Silurus glanis*, tołpygi białej *Hypophthalmichthys molitrix*, tołpygi pstrej *H. nubilis* i amura białego *Ctenopharyngodon idella*.

Omawiane stawy sąsiadują z kompleksem ciepłych jezior konińskich, tj. Jeziora: Gosławskie, Pątnowskie i Licheńskie oraz zbiornikiem wstępnego chłodzenia Elektrowni Konin (ryc. 1).

Metody

Celem badań było określenie składu gatunkowego i liczebności ptaków wodno-błotnych we wszystkich okresach fenologicznych. Zasadniczy materiał obejmuje dwa okresy: lata 1988–2001 oraz 2010–2011 (w niektórych przypadkach uwzględniono obserwacje z lat 2002–2009), szczegółowe obserwacje nad zgromadzeniem ptaków lęgowych prowadzono w latach 1992–1995, 1997 i 2011. Ocenę liczebności ustalano zgodnie z zaleceniami przyjętymi przez Borowiec et al. (1981). Kryteria lęgowości są zgodne z przyjętymi w Polskim Atlasie Ornitologicznym (1986). W przypadku gatunków rzadkich wyszukiwano gniazda bądź ptaki wysiadujące jaja na gniazdach. Pojedyncza kontrola trwała 6–8 godzin. Zasadniczo nie prowadzono kontroli nocnych – poza rokiem 1995 i 2011 (łącznie w tych latach wykonano 4 kontrole). Nie stosowano stymulacji magnetofonowej. W związku z tym liczebność perkozka *Tachybaptus ruficollis*, wodnika *Rallus aquaticus* i kokoszki *Gallinula chloropus* należy traktować jako wartości minimalne. Liczebność śmieszki *Chroicocephalus ridibundus* i rybitwy rzecznej *Sterna hirundo* ustalono dzieląc przez dwa liczbę zanotowanych osobników, które wykazywały zachowania właściwe dla okresu lęgowego (w przypadku dużych kolonii, skutkuje to zaniżaniem liczebności). Liczbę par lęgowych kaczek właściwych *Anas* spp. ustalono na podstawie liczby samic stwierdzonych w pełni sezonu lęgowego, a grązyc *Aythya* spp. na podstawie liczby samic stwierdzonych w pobliżu potencjalnych miejsc lęgowych. W ocenach liczebności kaczek nie uwzględniono ptaków zgrupowanych w stadach niełgowych. Liczebność gatunków terytorialnych określono zgodnie z zasadami kombinowanej odmiany metody kartograficznej (Tomiałojć 1980). W przypadku gęgawy *Anser anser* liczebność ustalano na podstawie liczby samców strzegących gniazd i obserwacji. W pierwszych latach badań, obserwacje w okresie lęgowym prowadzono w tygodniowych odstępach czasu (pierwsza dekada marca – połowa lipca). Poza okresem lęgowym stawy kontrolowano co miesiąc, przeznaczając na kontrolę cały dzień. Kontrole prowadzono z grobli stawów, poruszając się pieszo, a poza okresem lęgowym także objeżdżając badany teren. Współcześnie obserwacje prowadzono od października 2010 do końca grudnia 2011 w tygodniowych odstępach czasu. Badaniem objęto wszystkie gatunki ptaków związane ze środowiskiem wodno-błotnym. W pracy podano również faunistycznie ważne obserwacje gatunków nie związanych z tym środowiskiem. Liczebność par lęgowych w latach 1988–1995, 1997 i 2011 sumarycznie zestawiono w tab. 1. Liczebność wąsunki w okresie polęgowym ustalono w oparciu o comiesięczne kontrole na całym obiekcie stawowym. Podczas obserwacji posługiwano się lornetkami 10x50 i 12x50, a poza okresem lęgowym używano również lunety 20x60.

Tabela 1. Liczebność ptaków lęgowych na stawach w Gosławicach w latach 1988-1997.
Objaśnienia: „+10” - co najmniej 10 par lęgowych, „+” - gatunek lęgowy bez określenia liczebności, np. „20” - liczba par stwierdzona w danym roku, „?” - status niejasny, nie wiadomo czy gatunek gniazdował

Table 1. Numbers of breeding bird species on the Gosławice fish ponds in 1988-1997.

Explanations: „+10” - at least 10 breeding pairs, „+” - breeding species in unknown numbers, „20” (example) - number of pairs recorded in a given year, „?” - unknown status, it is not known whether the species has bred

Gatunek/Rok	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1997
<i>Cygnus olor</i>	3	3	2	4	3-6	4	5	7	8
<i>Anser anser</i>	+8	+	10	+	2-3	9	6	8-11	9-10
<i>Anas strepera</i>						1?	2?	1?	
<i>Anas crecca</i>						-	1?	1?	1-2
<i>Anas platyrhynchos</i>	+	+	+	+	+	+	+	32	+
<i>Anas querquedula</i>						1?	1?	1?	
<i>Anas clypeata</i>						2?	2?	-	
<i>Aythya ferina</i>	+	+	+	+	24	14	29	47	26
<i>Aythya fuligula</i>	+	+	+	+	7	19	10	15	12
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	4	2	1	2	6	16	1-2	5	2-3
<i>Podiceps cristatus</i>	10	13	17	13	11	21	18	38	19
<i>Podiceps grisegena</i>		1		1	1	3	3	-	1
<i>Podiceps nigricollis</i>	-	-	-	-	-	22	2	-	-
<i>Botaurus stellaris</i>	-	-	1	1	-	1	-	1	1
<i>Ixobrychus minutus</i>	-	-	-	-	1	1	-	-	-
<i>Ciconia nigra</i>	-	-	-	-	-	-	1?	-	-
<i>Ciconia ciconia</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Milvus milvus</i>	-	-	-	-	-	-	1?		
<i>Circus aeruginosus</i>	2	1	3	-	5	4	3	3-4	5
<i>Circus cyaneus</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Accipiter gentilis</i>	1					1	1	1	1
<i>Buteo buteo</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	-	-	2	-	-	1	-
<i>Falco subbuteo</i>	-	-	-	-	-	-	1?	-	-
<i>Gallinula chloropus</i>						1	2		2
<i>Fulica atra</i>	+	+	+	+	+	22	37	38	39
<i>Rallus aquaticus</i>	1	-	-	-	-	-	1	-	-
<i>Grus grus</i>	2	2	1	1	1	1	1	1	2
<i>Vanellus vanellus</i>	2	-	6	4	4-6	5-7	2-3	-	-
<i>Gallinago gallinago</i>	1	2	2	1		1		-	-
<i>Tringa totanus</i>	2	4	4	-	-	-	-	-	-

Gatunek/Rok	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1997
<i>Limosa limosa</i>	2	-	4	-	1	-	-	-	-
<i>Actitis hypoleucos</i>	-	-	-	-	1-2		1	1	-
<i>Charadrius dubius</i>	-	2	3	-	5		1?	-	1?
<i>Charadrius hiaticula</i>	2	2	-	1	13		2?	-	-
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	-	-	30	-	276	98	-	-	-
<i>Larus canus</i>	-	-	-	-	-	-	1-2	-	-
<i>Larus argentatus*</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-
<i>Sterna hirundo</i>	-	-	-	-	-	-	52-54	1	-
<i>Sternula albifrons</i>	-	-	-	-	-	-	4-6	-	-
<i>Chlidonias niger</i>	-	-	-	-	25-30	-	4-6	-	-
<i>Alcedo atthis</i>					2-3	2	4	1	1-2
<i>Upupa epops</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Riparia riparia</i>	31	47	-	-	+108	-	-	-	-
<i>Luscinia luscinia</i>					+	+	+	+	10
<i>Luscinia megarhynchos</i>					+	+	+	+	1
<i>Luscinia svecica</i>	3	2	1	2	2	1	3-4	3	3
<i>Locustella naevia</i>					+	+2	2	+	-
<i>Locustella fluviatilis</i>									1
<i>Locustella luscinioides</i>	1	3	2	7	+1	+7	+	7	2
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>					+	+	+	+20	10
<i>Acrocephalus palustris</i>					+	+	+	+1	18
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+144	180
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	+8	32	12	8	+	8	+	+26	29
<i>Remiz pendulinus</i>	+4	3	3	+2	10	8	11	18	11
<i>Carpodacus erythrinus</i>					+	+2	10	15	20
<i>Emberiza schoeniclus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+42	24
<i>Panurus biarmicus</i>	-	-	-	-	-	-	1?	1?	2-3

* W świetle aktualnej wiedzy nie wiadomo jaki gatunek z kompleksu mewy srebrzystej *Larus argentatus* wtedy gniazdował (przyp. red.).

Przegląd gatunków

Łabędź niemy *Cygnus olor*. W latach 1988–1997 gniazdowało 3–8 par, natomiast w roku 2011 – 4 pary. W latach 1997, 1999 i 2011 stwierdzono pojedyncze łęgi par, w których jeden ptak należał do odmiany *immutabilis*. Wiosną obserwowano duże koncentracje ptaków niełęgowych, np. 28.04.2000 – 278 os. (TI). Latem jeszcze liczniejszy, maksymalnie 21.06.2000 – 485 os. (TI) i 18.07.2004 – 287 os. Jesienią mniej liczny, najliczniej 1.09.1990 – ok. 239 os. W latach 2010 i 2011 najliczniejsze jesienne zgrupowania napotkano: 14.11.2010 – 141 os. i 17.09.2011

– 134 os. Zimą napotkany tylko w niektóre lata: 1993/1994 – 13 os., 1994/1995 – 32 os. i 2010/2011 – 27 os.

Łabędź czarnodzioby *Cygnus columbianus*. Pierwszy raz odnotowano jego obecność 15.11.1992 – 7 ad. Od tego momentu obserwowany regularnie i w znacznej liczbie. Najliczniej: 12.03.2007 – 229 os. (w tym 25 imm.) i 15.03.2008 – 228 os. (w tym 10 imm.). W okresie przelotu jesiennego mniej liczny, maksymalnie 26.10.2007 – 123 os. (w tym 14 imm.). Szczyt przelotu wiosną przypadał na połowę marca, a jesienią na trzecią dekadę października. Skrajne daty wiosenne: 18.02.1995 – 2 ad. i 1 imm., 14.05.2011 – 1 ad. ze złamanym skrzydłem, oraz jesienne: 28.09.2011 – 2 ad. i 18.12.1994 – 2 ad. Zimą napotkano w latach 1994 i 1995 do 3 os., natomiast 12.02.2005 – aż 17 os. (w tym 5 imm.). W ostatnich latach obserwowano duże fluktuacje liczebności przelotnych łabędzi – zarówno jesienią i wiosną. W latach 2010 i 2011 maksymalne liczebności w okresie przelotu to: 19.10.2010 – 79 ad. i 9 imm., 19.03.2011 – 44 ad. i 4 imm. oraz 2.11.2011 – 59 ad. i 5 imm.

Łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*. Ogółem w 14 spotkaniach odnotowano 29 os. Sześć razy wiosną – w okresie 2.03–14.04, osiem razy jesienią w okresie 7.10–27.11. Zimą 1994/1995 – 1 ad. Przeważały pojedyncze ptaki. Czterokrotnie wiosną i jesienią odnotowano po 3 os.

Gęś zbożowa *Anser fabalis*. Wiosną najwcześniej przelotne gęsi widziano 18.02.1995 – 104 os., najliczniej 12.03.2007 – 174 os, a najpóźniej 28.04.2000 – 8 os. (TI). Jesienią najliczniej 5.12.1992 – ok. 180 os. Zimą notowana w latach 1994/1995, 1995/1996 i 2010/2011 – odpowiednio 2, 17 i 56 os.

Gęś białoczelna *Anser albifrons*. Regularnie przelotna ale nieliczna, wiosną najliczniej napotkana 23.03.1997 – 21 os. W tym okresie najpóźniej spotkana w stadzie z gęgawami 23.05.1994 i 20.05.1997 – po 1 os. Jesienią największymi stadami były: 15.10.1995 – 68 os. i 25.10.2011 – 48 os. Zimą jedynie 13.01.1996 – 5 os.

Gęgawa *Anser anser*. W latach 1988–1997 populacja lęgowa liczyła ok. 10 par, w latach 2000–2004 – ok. 10–12 par, a w roku 2011 – 21 par. Wiosną pierwsze ptaki na lęgowie notowano od pierwszej dekady marca, najwcześniej i jednocześnie najliczniej 2.03.2009 – 144 os. Jesienią obserwowano dwie fale przelotu, pierwsza w drugiej dekadzie września, gdzie maksymalnie 17.09.2011 zanotowano 1276 os. i w październiku z maksimum liczebności w ostatniej dekadzie 22.10.2010 – 664 os. Najpóźniej 1.12.1996 – 36 os. Zimą jedynie 28.12.2010 – 19 os.

Bernikla białolica *Branta leucopsis*. W dniach 6 i 7.04.1999 – 1 os. (TI), a 14.10.2011 – 2 os. w stadzie przelatujących gęsi białoczelnym.

Kazarka *Tadorna ferruginea*. W dniu 19.05.1988 obserwowano 1 samca (Komisja Faunistyczna 1990).

Ohar *Tadorna tadorna*. W dniach 25–28.10.2001 – 1 samiec, a 25.10.2010 – 1 samica.

Świstun *Anas penelope*. Obserwowany częściej i liczniej wiosną niż jesienią. Wiosną stwierdzono maksymalnie 19.03.2011 – 141 os. Jesienią nieliczny, maksymalnie 17.10.1999 – 77 os. Notowany również w okresie lęgowym, pojedyncze samce obserwowano w drugiej połowie maja, np. 20.05.1997 i na początku czerwca 2.06.2001 (TI), a wyjątkowo jeszcze obserwowano 1 samca do 28.06.2011. Skrajne daty: 23.03.1997 – 89 os. i 28.11.1999 – 1 os.

Krakwa *Anas strepera*. W latach 1993–1995 przypuszczalnie gniazdowały 1–3 pary. W roku 2011 – 3 pary. Wiosną najliczniej 10.04.2011 – 18 os. W okresie poługowym maksymalnie 31.08.1993 – 30 os., a jesienią 14.10.2011 – 24 os. Skrajne daty: 22.04.2011 – 3 os. i 12.11.1994 – 8 os.

Cyraneczka *Anas crecca*. Lęgowa jedynie w roku 1997, gdy gniazdowały 1–2 pary. Wiosną nielicznie, maksymalnie 9.04.1997 – 14 os., liczniej jesienią, maksymalnie 9.10.1994

– ok. 130 os. Zimą zaledwie jedna obserwacja 1.02.2011 – 4 os. Skrajne daty: 10.04.2011 – 19 os. i 15.12.1996 – 8 os.

Krzyżówka *Anas platyrhynchos*. W roku 1995 wykazano 32 pary lęgowe, a w roku 2011 – 38 par. W okresie przelotów nie tworzyła większych zgrupowań. Najliczniej stwierdzona 14.06.1995 – 748 os. Obecnie mniej liczna, maksymalne liczebności z okresu przelotów: 2.04.2011 – 108 os. i 22.10.2010 – 625 os. Nieregularnie zimująca, najliczniej 28.12.2010 – 102 ptaki.

Rożeniec *Anas acuta*. Regularnie przelotny, w latach 1990. zdecydowanie częściej i liczniej widywany wiosną, niż jesienią. W okresie 20–26.03.1997 odnotowano 61–67 os. Jesienią, najliczniej obserwowany 17.11.1996 – 7 os., jest to zarazem najpóźniejsza obserwacja. Obecnie obserwowany nielicznie, wiosną maksymalnie 15.03.2008 – 10 os., a jesienią 9.10.2009 – 11 os.

Cyranka *Anas querquedula*. W latach 1993–1995 spotykano prawdopodobnie lęgowe zaniepokojone samice, a roku 2011 stwierdzono gniazdowanie 2 par. W okresie przelotu wiosennego i jesiennego, tak dawniej, jak i obecnie spotykana w niewielkiej liczbie (do 15 os.). Wiosną najwcześniej 19.03.2011 – 1 samiec, a jesienią najpóźniej 25.10.2010 – 2 os.

Płaskonos *Anas clypeata*. W latach 1993 i 1994 – 2 pary prawdopodobnie lęgowe. W roku 2011 stwierdzono lęgi 5 par. Wiosną największa koncentracja spotkana 23.03.1993 – 31 os. Jesienią zdecydowanie liczniejszy, maksymalnie 14.10.2010 – 63 os. Skrajne daty: 19.03.2011 – 1 os. i 28.11.2010 – 1os.

Hełmiatka *Netta rufina*. Obserwowana czterokrotnie. W dniach 4–30.10.2010 – 1 samica, 2.04.2011 – 1 samiec, 11.06.2011 – 1 samiec oraz 3.10.2011 – 1 samica.

Głowienka *Aythya ferina*. W latach 1992–1997 gniazdowało 14–47 par, a roku 2011 – 42 par. W okresie przelotu wiosennego w latach 1990., jak i współcześnie przelotna w zbliżonej liczbie. Dawniej nasilenie przelotu przypadało na drugą dekadę kwietnia, przy maksymalnej liczebności 27.04.1996 – 408 os. Obecnie szczyt przelotu notowany był w ostatniej dekadzie marca, maksymalnie 29.03.2011 – 417 os. W okresie dyspersji polęgowej notowano znaczne koncentracje, czego nie obserwowano w przeszłości, najliczniej 19.06.2011 – 427 os. W okresie polégowym szczyt liczebności przypadał na drugą połowę sierpnia – 17.08.1999 – 627 os. (TI). Podczas przelotu jesiennego notowana w podobnej liczebności co wiosną, najliczniej 25.10.2010 – 444 os. Zimą maksymalnie 1.02.2011 – 144 os.

Podgorzałka *Aythya nyroca*. W dniu 25.10.2011 – 1 samiec.

Czernica *Aythya fuligula*. W latach 1992–1997 gniazdowała w liczbie 7–19 par, natomiast w roku 2011 – naliczono 49 par légowych. W okresie przelotu wiosennego w latach 1990. mniej liczna, maksymalnie 27.04.1996 – 170 os., obecnie 29.03.2011 – 274 os. W okresie légowym spotykano koncentracje ptaków nielégowych, np. 29.06.1993 – 368 os. Po tym okresie następował szczyt liczebności, maksymalne 31.08.1993 – 743 os. Współcześnie nie notowano tak dużych koncentracji polégowych i podczas przelotu jesiennego, najliczniej 25.10.2010 – 258 os.

Ogorzałka *Aythya marila*. Stwierdzona 6 razy: 1.09.1990 – 1 samiec i 1 samica, 28.11.1999 – 1 samiec i 1 samica, 30.10.2010 – 1 samica, 3.10.2011 – 1 samiec i 1 imm., 28.10–2.11.2011 – 2 samice oraz 16.11.2011 – 1 samica.

Markaczka *Melanitta nigra*. W dniu 2.04.2000 – 1 samiec.

Uhla *Melanitta fusca*. Odnotowana czterokrotnie: 7.11.1999 – 5 samców i 1 samica, 14.11.1999 – 1 samiec i 1 samica, 6.11.2005 i 1.02.2011 – po 1 samicy.

Gągoł *Bucephala clangula*. Wiosną spotykany w okresie 26.02–27.04, a jesienią 1.09–28.11. Grupki ptaków nie przekraczały kilku osobników. Najliczniej 19.03.2011 – 6 samców i 11 samic. W styczniu pojedyncze ptaki napotkano w latach 1994, 1995 i 1997.

Bielaczek *Mergus albellus*. Notowany corocznie. Najwcześniej obserwowany 14.10.2011 – 1 samica, najpóźniej 2.04.2011 – 2 samce i 5 samic. W okresie przelotu wiosennego 19.03.2011 obserwowano wyjątkowo liczne stado 110 os. (37 samców i 73 samice). Jesienią liczebność nie przekraczała 10 os. Zimą najliczniejszy 27.01.1992 – 18 os.

Szlachar *Mergus serrator*. Dnia 28.10.2001 – 1 samiec.

Nurogęś *Mergus merganser*. Regularnie przelotny i zimujący. Jesienią obserwowany jedynie do 7 os., liczniej zimujący w latach 1993–1996 – do 27 os., obecnie do zaledwie 4 os. Wiosną maksymalnie 19.03.2011 – 91 os. (27 samców i 64 samice).

Perkozek *Tachybaptus ruficollis*. W latach 1988–1997 gniazdowało 1–16 par, a w roku 2011 – 8 par. Wiosną nie tworzył większych koncentracji. Jesienią liczniejszy, maksymalnie 28.08.2011 – 93 os. Skrajne daty: 3.03.2011 – 1 os. i 3.12.2011 – 1 os.

Perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*. W latach 1988–1997 gniazdowało 10–36 par, a w roku 2011 – 47 par. Zarówno wiosną, jak i w okresie lęgowym nie tworzył większych koncentracji, jedynie 31.08.1993 – 68 os. Jesienią maksymalnie 27.10.2000 – 94 os. Skrajne daty: 23.03.1997 – 1 os. i 3.12.2011 – 2 os.

Perkoz rdzawoszyi *Podiceps grisegena*. W latach 1988–1997 gniazdował w liczbie 1–3 par. W roku 2011 prawdopodobnie lęgowa 1 para. Wiosną przelot niezauważalny, obserwowano wyłącznie ptaki przylatujące tu na lęgowiska. Skrajne daty: 23.03.1997 – 2 os. i 24.10.1999 – 1 os.

Zausznik *Podiceps nigricollis*. Lęgi 22 par stwierdzono w roku 1993, 2 par w roku 1994 i 4 par w roku 2011. Gniazdował na obrzeżach kolonii śmieszek. Wiosną przylot przypadał na koniec kwietnia, choć najwcześniej już 1.04.2001 – 5 os. Jesienią tylko jedna obserwacja 3.08.1994 – 1 os.

Kormoran *Phalacrocorax carbo*. W roku 1995 kilka par próbowało założyć gniazda na suchych konarach drzew na nieużytkowanym stawie, jednak na skutek płoszenia, miejsce to ptaki porzuciły. Pojawiający się w niedużych stadach przez cały rok. Wiosną maksymalnie 3.04.2004 – 116 os. Również w okresie lęgowym notowany licznie, np. 28.06.2011 – 89 os. Jesienią zdecydowanie liczniejszy, maksymalnie 25.10.2011 – 234 os. Obecnie regularnie zimujący, czego nie obserwowano w latach 1990., najliczniej 28.12.2010 – 88 ptaków.

Bąk *Botaurus stellaris*. Lęgowy. Pojedyncze buczące samce słyszano w latach 1990, 1991, 1993, 1995, 1997, 2000, 2004, a w roku 2005 – 2 samce. W ostatnich latach badań nie stwierdzony. Poza okresem lęgowym widziany jedynie 28.11.2000 – 1 os. (TI) oraz 17.03.1996 gdy znaleziono szczątki 1 os.

Bączek *Ixobrychus minutus*. Pojedyncze samce słyszano w latach 1992, 1993 i 2011. Poza okresem lęgowym zanotowano pojedyncze samce 9.08.2002 i 11.09.2011.

Czapla nadobna *Egretta garzetta*. W dniach 21–27.08.1997 – 2 os. (Komisja Faunistyczna 1998).

Czapla biała *Egretta alba*. Pierwszej obserwacji dokonano 7.10.1996, a do roku 2009 zaobserwowana już 44 razy (446 os.), z największą koncentracją 28.10.2009 – 106 os. W latach 2010 i 2011 dokonano dalszych 24 stwierdzeń (492 os.), najliczniej 25.10.2010 – 86 os. Wyjątkowo obserwowana zimą 28.12.2010 – 1 os.

Czapla siwa *Ardea cinerea*. Obserwowana przez cały rok, największe koncentracje notowano jesienią. Najliczniej pomiędzy 31.10–12.11.2000 – od 217 do 254 os. W po-

- zostałych okresach roku zdecydowanie mniej liczna, wiosną do 100 os. – 2.03.1997. Corocznie zimująca, najliczniej: 5.01.2006 – 71 os. i 16.01.2011 – 62 os. Stawy są żerowiskiem dla pobliskiej kolonii łęgowej znajdującej się w Helenowie k. Lichenia.
- Czapla purpurowa *Ardea purpurea*.** Dwukrotnie napotkano po 1 ad.: 16.05.1995 i 8.05.1997.
- Bocian czarny *Ciconia nigra*.** Przypuszczalnie gniazdował w roku 1994 w olsie przylegającym do stawów. Poza tym w różnych latach w kwietniu obserwowano pojedyncze ptaki.
- Bocian biały *Ciconia ciconia*.** W pobliżu stawów we wsi Anielew gniazdowała 1 para. Na samych stawach obserwowano zaledwie 7 razy pojedyncze ptaki. Skrajne daty: 29.03.2011 – 1 os. oraz 12.11.2000 – 1 os.
- Warzęcha *Platalea leucorodia*.** W dniu 12.05.1997 – 1 os. żerujący na dnie stawu w towarzystwie śmieszek (Komisja Faunistyczna 1998).
- Kania ruda *Milvus milvus*.** W dniu 27.04.1994 widziano nad stawami ptaka niosącego materiał na gniazdo w kierunku przyległego olsu. Według leśniczego gniazdo miało się znajdować w pobliskim kompleksie leśnym w okolicy Grąblinka, jednak informacji tej nie udało się potwierdzić. W następnych latach gatunku już nie obserwowano. Kolejnej obserwacji, być może łęgowego ptaka krążącego nad olsem, dokonano 11.06.2011.
- Bielik *Haliaetus albicilla*.** Od końca lat 1990. w okolicy stawów gniazduje 1 para. Obserwowany w ciągu całego roku, zimą widywano do 5 os., zarówno dorosłych, jak i młodych ptaków.
- Błotniak stawowy *Circus aeruginosus*.** W latach 1988–1997 gniazdował w liczbie do 5 par, a w roku 2011 tylko 1 para. Skrajne daty: 23.03.1998 – 1 samica i 29.10.2000 – 1 samica.
- Błotniak zbożowy *Circus cyaneus*.** W dniu 28.06.1992 na nieużytkowanym wówczas stawie stwierdzono zaniepokojoną 1 samicę. Poza tym 6 obserwacji przelotnych ptaków: 27.01.1993 – 1 samiec, 17 i 18.10.1996 – 1 samiec i 1 samica, 28.10.2000 – 2 samce, 30.10.2007 – 1 samica oraz 14.10 i 25.10.2011 – po 1 samicy.
- Błotniak łąkowy *Circus pygargus*.** W dniach 7 i 13.10.1996 przelatujące pojedyncze ptaki.
- Jastrząb *Accipiter gentilis*.** Corocznie w olsie przyległym do stawów gniazdowały 2 pary. Pojedyncze ptaki obserwowano w ciągu całego roku, jedynie 13.10.1996 – 3 os.
- Krogulec *Accipiter nisus*.** W łęgach i olsie przyległym do stawów przypuszczalnie regularnie gniazdowała 1 para. Pojedyncze ptaki widywane były przez cały rok.
- Myszołów *Buteo buteo*.** Corocznie gniazdował w olsie w otoczeniu stawów. Obserwowany przez cały rok. Najliczniej 20.03.1997 – 10 os.
- Myszołów włochaty *Buteo lagopus*.** Pojedyncze ptaki odnotowano 18.02 i 29.12.1996.
- Rybołów *Pandion haliaetus*.** W latach 1994–2000 w sąsiedztwie stawów, na jednym ze słupów linii wysokiego napięcia znajdowało się gniazdo (Mizera 2009, dane własne). Obecnie regularnie widywany w okresie migracji, najliczniej 31.08.1993 – 3 ad. i 3 juv. Skrajne daty: 31.03.1996 – 2 os. i 17.10.1996 – 1 os.
- Pustułka *Falco tinnunculus*.** Nieregularnie w okolicy stawów gniazdowały 1–2 pary. W okresie przelotów 6 jesiennych obserwacji pojedynczych ptaków.
- Kobuz *Falco subbuteo*.** Obserwacje ptaków w latach 1994 i 1997 sugerują możliwość gniazdowania 1 pary w otoczeniu stawów. Poza tym tylko dwie wrześniowe obserwacje dorosłych ptaków.
- Sokół wędrowny *Falco peregrinus*.** W dniu 19.10.2011 – 1 ad. przelatujący nad stawami.
- Wodnik *Rallus aquaticus*.** Łęgowa 1 para została wykazana w latach 1988, 1994 i 2011. Wiosną najwcześniej 1.04.1997, a jesienią najpóźniej 13.11.2009. Zimą 1995/1996 – 1 os.

- Kropiatka *Porzana porzana***. Przelotnego ptaka słyszano 8.05.1997, a 15.10.1995 znaleziono martwego osobnika.
- Kokoszka *Gallinula chloropus***. Lęgowa w liczbie co najmniej 1–4 par. Skrajne daty: 27.04.1994 – 1 os. i 7.11.1999 – 1 os.
- Łyska *Fulica atra***. W latach 1993–1997 gniazdowało 22–39 par, a w roku 2011 – 36 par. Wiosenny przelot słabo zaznaczony ze szczytem w ostatniej dekadzie marca, maksymalnie 29.03.2011 – 438 os. W okresie lęgowym występowały duże zgrupowania ptaków niełgowych, np. 2.06.2000 – 1023 os. (TI). Najliczniejsza w okresie połęgowym: 3.07.2000 – 3943 os. i 9.08.2002 – ok. 4500 os. (RW). Jesienią znacznie mniej liczna – do 745 os. W latach 1996 i 1997 zimowało do 16 os., a w styczniu 2011 do 45 os.
- Żuraw *Grus grus***. W olsie przyległym do stawów gniazdowały 1–2 pary. Wiosną nie obserwowano przelotu, a raczej powrót na lęgowiska, w tym okresie najwcześniej 26.02.1995 – 1 os., maksymalnie 18.04.2000 – 9 os. (TI). Jesienią zaledwie 5 stwierdzeń wędrujących ptaków, najliczniej 14.10.2011 – 48 os. Wyjątkowo 30.12.2006 widziano jeszcze 3 os.
- Szabłodziób *Recurvirostra avosetta***. W dniu 22.04.2000 – 2 os. na dnie spuszczonego stawu (TI, TK).
- Sieweczka rzeczna *Charadrius dubius***. W latach 1988–2007 nieregularnie gniazdowało do 5 par. Obecnie na stawach nie gniazduje. Wiosną w okresie przelotów najwcześniej 29.03.2011 – 2 os., a najliczniej w dniach 16–25.04.1997 – 14 os. Jesienią tylko jedna obserwacja – 13.10.1996 – 1 os.
- Sieweczka obroźna *Charadrius hiaticula***. W latach 1988–1994 gniazdowało do 13 par (Grzybek 1996). Po tym okresie zaprzestano gniazdowania na skutek napełniania wodą wszystkich stawów. W okresie wędrówki wiosennej maksymalnie 26.03.1997 i 7.04.2000 – po 28 os. (TI). Jesienią notowana tylko w październiku, maksymalnie 17.10.1996 – 27 os. Skrajne daty: 27.02.1994 – 1 os. i 24.10.1996 – 1 os.
- Sieweczka morska *Charadrius alexandrinus***. W dniu 12.05.1992 – 2 samice na dnie spuszczonego stawu (Komisja Faunistyczna 1994a).
- Siewka złota *Pluvialis apricaria***. Trzy stwierdzenia: 6.11.1994, 29.09.1996, 24.10.1996 – odpowiednio 1, 2 i 1 os.
- Siewnica *Pluvialis squatarola***. Sześć stwierdzeń: 12–24.10.1996 – 1–2 os., 24.10.1999 – 2 os., 31.10.1999 – 5 os., 7.11.1999 – 1 os., 2.11.2011 – 1 os. i wiosną 9.05.1992 – 1 os.
- Czajka *Vanellus vanellus***. W latach 1988–1994 gniazdowało 2–7 par na spuszczo-nych stawach. Wiosną nieliczna, maksymalnie 20.03.1997 – 53 os. Jesienią przy sprzy-jających warunkach jakie tworzyły się po spuszczeniu wody ze stawów, obserwowana w niewielkiej liczbie i nieregularnie, maksymalnie 24.10.1996 – 153 os., wyjątkowo 15.10.2008 – 454 os. Najpóźniejsza obserwacja 1.12.1996 – 1 os.
- Biegus rdzawy *Calidris canutus***. W dniach 1 i 15.10.1995 – 1 os. na dnie spuszczonego stawu.
- Piaskowiec *Calidris alba***. W dniach 17–20.10.1996 – 3 os. na spuszczo-nyim stawie.
- Biegus malutki *Calidris minuta***. Odnotowany 4 razy: 18.03.1995 – 1 os., 1 i 15.10.1995 – po 1 os. oraz 20.10.1996 – 2 os.
- Biegus mały *Calidris temminckii***. Obserwowany trzykrotnie: 13.05.1992 – 7 os., 1.04.1997 – 1 os. i 24.10.1999 – 2 os.
- Biegus zmienny *Calidris alpina***. Regularnie spotykany w okresie przelotów, częściej jesienią. Wiosną cztery stwierdzenia: 19.05.1988 – 23 os., 29.04.1992 – 1 os., 9.05.1992 – ok. 30 os. i 13.05.1992 – 10 os. Jesienią widywany w okresie 29.09–27.11, najliczniej 20.10.1996 – 30 os.

- Batalion *Philomachus pugnax*.** Łącznie 23 obserwacje (152 os.). Wiosną najwcześniej obserwowany 23.03.1993, najliczniej 27.04.1995 – 50 os., wyjątkowo 21.06.2000 – jeszcze 1 samiec (TI). Jesienią notowany pomiędzy 8.10 a 13.11 – wyłącznie pojedyncze ptaki.
- Kszyk *Gallinago gallinago*.** W latach 1990. – 1–2 pary lęgowe na łąkach w otoczeniu stawów. Wiosną nieliczny, maksymalnie 23.03.1997 – 14 os., jest to jednocześnie najwcześniejsza obserwacja. Jesienią znacznie liczniejszy, zwłaszcza w roku 1996, kiedy to 7.10 odnotowano 304–314 os. Najpóźniej stwierdzony 27.11.1996 – 2 os.
- Rycyk *Limosa limosa*.** Lęgowy w latach 1988–1992 w liczbie do 4 par na dniami spuszczonej stawów. Obecnie obserwowany rzadko, jedynie podczas wiosennych przelotów. Ogółem 13 stwierdzeń (64 os.), pomiędzy 23.03 a 25.04. Najliczniej obserwowany 16.04.1997 – 12 os.
- Kulik mniejszy *Numenius phaeopus*.** W dniu 31.08.1993 – 20 os. przelatujących nad stawami (Bednorz et al. 2000).
- Kulik wielki *Numenius arquata*.** Zaledwie 4 stwierdzenia: 3.11.1998 – 2 os., 5.09.1999 – 1 os., 15.10.2008 – 1 os. i 11.11.2000 – 1 os.
- Brodziec śniady *Tringa erythropus*.** Wiosną spotkany dwukrotnie: 9 i 13.05.1992 – odpowiednio 1 i 4 os. Jesienią pomiędzy 29.09 i 14.11 notowany w stadkach do 18 os., wyjątkowo 24.10.1999 – 43 os.
- Krwawodziób *Tringa totanus*.** W latach 1988–1990 na spuszczonej stawach gniazdowały 2–4 pary. Obecnie regularnie stwierdzany w niewielkich grupach tylko podczas przelotu wiosennego, pomiędzy 18.03 a 20.05. Najliczniej obserwowany 26.03.1997 – 29 os.
- Kwokacz *Tringa nebularia*.** Zanotowany 20 razy (66 os.). Wiosną widywany w okresach 22.04–20.05, a jesienią 3.07–5.11, przeważnie w małych grupach, najliczniej 5.11.1990 – 19 os.
- Samotnik *Tringa ochropus*.** Regularnie przelotny. Wiosną najczęściej w małych grupkach, jedynie 9.04.1992 – 10 os. Jesienią najliczniej 31.10.1999 i 20.11.2011 – po 14 os. W latach 1994–1997 i 2011 zimowały 1–2 os.
- Łęczak *Tringa glareola*.** Regularnie przelotny wiosną w okresie 22.04–20.05, maksymalnie 13.05.1992 – 50–70 os., wyjątkowo 29.06.1993 – 3 os. Jesienią jedynie 5 stwierdzeń pojedynczych ptaków w okresie 27.07–13.10.
- Brodziec piskliwy *Actitis hypoleucos*.** Na groblach stawów w latach 1993 i 1994 gniazdowały 1–2 pary. Wiosną najliczniejsze stadko 22.04.1995 – 6 os. Jesienią cztery obserwacje 1–3 os. Skrajne daty: 7.04.2000 – 1 os. (TI) i 15.11.1992 – 1 os.
- Mewa mała *Hydrocoloeus minutus*.** Zanotowana 7 razy: 22.04.1995 – 1 ad., 17.10.1999 – 1 imm., 21.10.2001 – 2 imm., 4.11.2006 – 1 ad. i 2 imm., 22.04.2011 – 3 ad., 2.05.2011 – 38 ad. i 5.05.2011 – 1 ad.
- Śmieszka *Chroicocephalus ridibundus*.** Po raz pierwszy stwierdzono lęgi w roku 1990, następnie w latach 1992 i 1993 gniazdowało 276 i 98 par. Ponownie lęgowa od roku 2000, w następnych latach gniazdowało do 250 par, w roku 2005 już około 1000 par, a w roku 2011– 950–1000 par. Wiosną występowała zwykle w stadach do 200 os., jedynie 29.03.2011 – 1150 os., jesienią najliczniej 2.11.2011 – 1250 os. Corocznie zimą na całym kompleksie zimowało kilkadziesiąt ptaków.
- Mewa czarnogłowa *Larus melanocephalus*.** W roku 2011 w kolonii śmieszek stwierdzono lęgi 2 par. Gniazda umiejscowione były na wyspie nieużytkowanego stawu z pojedynczymi siewkami olsz, wierzb i brzoź. Ponadto 14.10.2010 – 1 ad.
- Mewa siwa *Larus canus*.** W roku 1994 na spuszczonej stawie prawdopodobnie gniazdowały 1–2 pary. Poza tym w kolonii śmieszek tego samego roku obserwowano zaniepokojone

nego ptaka. W okresie przelotów wiosną kilka stwierdzeń, maksymalnie 23.03.1997 – 15 os. Jesienią notowana nieco liczniej i częściej, maksymalnie 5.09.1999 – 85 os. W roku 1996 zimowało 5 os., natomiast w kolejnych sezonach corocznie do kilkudziesięciu osobników.

Mewa żółtonoga *Larus fuscus*. Zanotowana 6 razy: 23.03.1997, 3.11.1998, 18–22.04.2000 (TI, TK), 15–29.10.2000 i 20.11.2005 – po 1 ad. oraz 23.10.2006 – 2 ad.

Mewa srebrzysta *Larus argentatus*/Mewa białogłowa *Larus cachinnans*. Mewy te rozpatrywane są razem, ponieważ na początku badań nie rozdzielono jeszcze tych gatunków. W roku 1994 na spuszczonej stawie obserwowano wysiadującego ptaka na gnieździe*. W okresie przelotów wiosennych, najliczniej 23.03.1997 – 260 os., jesienią liczniejsza – 8.11.1998 – 625 os. Zimą natomiast do kilkuset ptaków zalatujących z pobliskich jezior. W ostatnim okresie prowadzenia badań omawiane gatunki notowano osobno. Mewa srebrzysta stanowiła 95,4% wszystkich obserwowanych ptaków w ciągu całego roku, największe liczebności osiągała jesienią, najliczniej 30.10.2010 – 1052 os. Mewy białogłowe notowane były wyłącznie jesienią pomiędzy 4.10–28.11, w 14 spotkaniach zanotowano 240 ptaków. Najliczniej 30.10.2010 – 48 os.

Mewa polarna *Larus glaucoides*. W dniu 1.12.2005 – 1 subad./ad. na grobli stawu w stadle mew srebrzystych (Komisja Faunistyczna 2006).

Mewa siodłata *Larus marinus*. Zanotowana 2 razy: 26.02.2005 i 4–25.10.2010 – po 1 ad.

Rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*. W roku 1994 gniazdowały 52–54 pary, a w roku 1995 – 1 para. Następnie dopiero w 2002 – gniazdowało ok. 20 par, w 2004 – 4–6 par, a w 2011 – 32–35 pary. Wiosną pierwsze ptaki pojawiały się pomiędzy 22 a 27.04, najwcześniej 18.04.2000 – 2 os., maksymalnie notowano do 19 os. Jesienią nieliczne obserwacje: 3.08.1994 – 1 os., 27.08.2000 – 4 os., 9.08.2002 – ok. 20 os. oraz jeszcze 9.10.2010 – 2 os.

Rybitwa białoczelna *Sternula albifrons*. W roku 1994 gniazdowało 4–6 par na dnie spuszczonego stawu. Z pewnością nie gniazdowała w latach 1993 i 1995 (por. Bednorz et al. 2000). Spotykana również w okresie lęgowym w latach 1992–1997, maksymalnie 20.05.1992 – 5 os. Najwcześniej 27.04.1994 – 2 os.

Rybitwa białowąsa *Chlidonias hybrida*. W dniach 23.05 i 14.06.1994 – po 1 os., 9.08.2002 – 4 os., 18.07.2004 – 7 os. i 9.07.2007 – 4 os.

Rybitwa czarna *Chlidonias niger*. Lęgi stwierdzono w latach 1992 (25–30 par) i w 1994 (4–6 par). Obecnie notowana regularnie podczas wiosennych przelotów, maksymalnie 22.04.2011 – 110 os. Liczna również w okresie wędrówki jesiennej, maksymalnie 1.08.2011 – 127 os. Najpóźniej 17.09.1994 – 1 juv.

Rybitwa białoskrzydła *Chlidonias leucopterus*. W dniach 8 i 12.05.1997 odpowiednio 19 i 21 os. (Grzybek et al. 1997).

Zimorodek *Alcedo atthis*. Corocznie gniazdowało do 4 par. Wiosną maksymalnie 16.03.1994 – 5 os. Jesienią spotykany częściej a najliczniej 27.10.1994 i 20.10.1996 – po 8 os. Niemal corocznie spotykano po 1–3 zimujących ptaków.

Dudek *Upupa epops*. W roku 1993 i 2000 – 1 para prawdopodobnie gniazdowała w otoczeniu stawów.

Górniczek *Eremophila alpestris*. Zanotowany 5 razy (łącznie 9 os.) w okresie 3.11–23.02. Poza tym wyjątkowo wczesna obserwacja 3 ptaków – 6.09.1999.

Brzegówka *Riparia riparia*. Gniazdowała w latach 1988–1992 (do 108 zajętych norek) w skarpi grobli jednego ze stawów, po jej umocnieniu stanowisko zostało opuszczone. Pojawiała się regularnie na przelotach, niekiedy tworząc duże zgrupowania, np. 27.07.1997 – 480 os.

* W świetle aktualnej wiedzy nie wiadomo jaki gatunek z kompleksu mewy srebrzystej *Larus argentatus* wtedy gniazdował (przyp. red.).



Fot. 1. Stawy Gosławice to jedno z najważniejszych miejsc dla łabędzi czarnodziobych *Cygnus columbianus bewickii* w Wielkopolsce (fot. Tomasz Skorupka) – *Gosławice Fish Ponds are one of the most important places for Tundra Swan *Cygnus columbianus bewickii* in Wielkopolska*

Świergotek rdzawogardły *Anthus cervinus*. W dniu 23.10.2010 – 1 os. przelatujący nad stawami.

Siwerniak *Anthus spinoletta*. W dniach 20.10.1996, 24.11.1996, 6.11.2005 i 2.11.2009 – po 1 os., a 16.11.2011 – 2 os.

Słownik szary *Luscinia luscinia*. Regularnie lęgowy w liczbie do 10 samców skupionych na obrzeżach stawów.

Słownik rdzawy *Luscinia megarhynchos*. Corocznie w latach 1992–1997 pojedyncze terytorialne samce.

Podróżniczek *Luscinia svecica*. W latach 1990. regularnie gniazdował w liczbie 1–4 par. Widywany wtedy od pierwszej dekady kwietnia, najwcześniej 5.04.1997 – 1 samiec. Najliczniej wykazano 22.04.1995 – 17 śpiewających samców. Jesienią stwierdzony tylko 31.08.1993 – 1 os. W latach 2010 i 2011 nie potwierdzono jego gniazdowania i nie obserwowano go podczas przelotu wiosennego. Zanotowany tylko 19.06.2011 – 1 lotny juv.

Drozd obroźny *Turdus torquatus*. W dniu 15.10.2000 – 1 samiec na grobli stawu biegnącej wzdłuż kanału Warta–Gopło.

Świerszczak *Locustella naevia*. W latach 1992–1997 stwierdzono co najmniej 2 śpiewające samce.

Strumieniówka *Locustella fluviatilis*. W roku 1997 kilka razy słyszano śpiewającego samca.

Brzęczka *Locustella lusciniioides*. Corocznie w latach 1992–1997 notowano do 7 śpiewających samców.

Rokitniczka *Acrocephalus schoenobaenus*. W latach 1992–1997 stwierdzano do co najmniej 20 samców.

Łozówka *Acrocephalus palustris*. Gniazdowała corocznie, w roku 1997 do 18 samców.

Trzcinniczek *Acrocephalus scirpaceus*. Najliczniejszy gatunek gniazdujący w trzcinowiskach. W trakcie inwentaryzacji w roku 1997 zarejestrowano 180 terytoriów. Najpóźniej zanotowano 16.11.2011 – 1 os.

Trzciniak *Acrocephalus arundinaceus*. W pierwszym okresie badań gatunek wykazujący dość silne fluktuacje liczebności, w granicach 8–32 samców. W roku 2011 odnotowano duży wzrost liczebności stwierdzając aż 87 terytoriów.

Wąsątka *Panurus biarmicus*. Notowana od początku roku 1990. Prawdopodobnie gniazdowała w latach 1994 i 1995, a pewne lęgi 2–3 par wykazano w latach 1997 i 2001. Ostatnio nie udało się potwierdzić gniazdowania, a poza okresem lęgowym spotykana była dość regularnie, choć nielicznie. W latach 1990. najliczniej występowała w okresie jesiennej migracji (tab. 2). W szczycie przelotu na przełomie października i listopada 29.10.1995 maksymalnie – 86 os. Od roku 1994 regularnie zimowało przeważnie po kilkanaście osobników, najliczniej na całym kompleksie stawowym 21.01.1996 – 60 os. Ostatnio w okresie jesiennym najliczniej obserwowano 17.10.2009 – 27 os. i 9.10.2010 – 14 os.

Tabela 2. Liczebność wąsątki *Panurus biarmicus* w okresie nielęgowym w latach 1992–2000
Table 2. Numbers of the Bearded Reedling *Panurus biarmicus* during non-breeding period in 1992–2000. (1) - months, (2) - number of records, (3) - number of individuals

Miesiące (1)	I	II	III	IV	VIII	IX	X	XI	XII
Liczba stwierżeń (2)	9	5	5	3	2	1	23	26	11
Liczba osobników (3)	199	77	31	7	3	2	385	516	212

Remiz *Remiz pendulinus*. W latach 1988–1997 wykazano ten gatunek na 18 stanowiskach, a w roku 2011 – na 6 stanowiskach. W okresie polęgowym pojawiał się w większych stadach, np. 22.08.1988 – 40 os. i 31.08.1993 – 25 os. Skrajne daty: 23.03.1997 i 28.10.2011.

Czarnowron *Corvus corone*. Dnia 30.10.2010 – 1 os.

Rzępółuch *Carduelis flavirostris*. Obserwowany 5 razy: 10.02.1994 – 26 os., 16.12.1995 – 4 os., 23.12.1995 – 35–40 os., 18.02.1996 – 28 os. i 2.03.2009 – 24 os.

Czczotka *Carduelis flammea*. Dawniej jak i ostatnio stwierdzana corocznie w okresie 24.10–3.03, notowana pojedynczo lub w niewielkich stadkach. Najliczniej 19.11.1995 – 50 os., natomiast zimą 13.01.1996 – 37 os.

Dziwonia *Carpodacus erythrinus*. W latach 1994–1997 gniazdowało do 20 par, a w roku 2011 – tylko 3 pary.

Śnieguła *Plectrophenax nivalis*. W dniu 12.02.1995 – 1 os. przelatujący nad stawami.

Potrzos *Emberiza schoeniclus*. W latach 1995 i 1997 stwierdzono odpowiednio co najmniej 42 i 24 terytoria.

Poza tym na stawach i w ich najbliższym otoczeniu stwierdzono następujące gatunki lęgowe i prawdopodobnie lęgowe: *Columba palumbus*, *Streptopelia decaocto*, *Cuculus canorus*, *Jynx torquilla*, *Picus viridis*, *Dryocopus martius*, *Dendrocopos major*, *D. minor*, *Alauda arvensis*, *Hirundo rustica*, *Delichon urbicum*, *Anthus trivialis*, *Motacilla flava*, *M. alba*, *Troglodytes troglodytes*, *Prunella modularis*, *Erithacus rubecula*, *Phoenicurus ochruros*, *Saxicola rubetra*, *Turdus merula*, *T. pilaris*, *T. philomelos*, *Hippolais icterina*, *Sylvia curruca*, *S. communis*, *S. atricapilla*, *Phylloscopus sibilatrix*, *Ph. collybita*, *Ph. trochilus*, *Muscicapa striata*, *Aegithalos caudatus*, *Poecile palustris*, *Poecile montanus*, *Parus major*, *Cyanistes caeruleus*, *Sitta europaea*, *Certhia familiaris*, *C. brachydactyla*, *Oriolus oriolus*, *Lanius collurio*, *Pica pica*, *Corvus cornix*, *C. corax*, *Sturnus vulgaris*,

Fringilla coelebs, *Serinus serinus*, *Chloris chloris*, *Carduelis carduelis*, *C. cannabina*, *Coccothraustes coccothraustes* i *Emberiza citrinella*. Zanotowano również następujące gatunki niełęgowe: *Apus apus*, *Anthus pratensis*, *Bombycilla garrulus*, *Oenanthe oenanthe*, *Turdus iliacus*, *T. viscivorus*, *Regulus regulus*, *Ficedula hypoleuca*, *Lanius excubitor*, *Garulus glandarius*, *Corvus monedula*, *C. frugilegus*, *Passer domesticus*, *Passer montanus*, *Fringilla montifringilla*, *Carduelis spinus* i *Pyrrhula pyrrhula*.

Dyskusja

W latach 1988–2011 na stawach Gosławice i w ich najbliższym otoczeniu stwierdzono występowanie 188 gatunków ptaków, w tym 112 łęgowych i prawdopodobnie łęgowych. Ptaki wodno–błotne były reprezentowane przez 82 gatunki. W latach 1988–1997 zgrupowanie łęgowej awifauny wodno–błotnej tworzyły 34 gatunki, a w roku 2011 tylko 19 gatunków. Spośród 15 gatunków, które zaprzestały tutaj gniazdowania należy wymienić przede wszystkim bąka, wszystkie siewkowce Charadrii, mewę srebrzystą/białogłową, mewę siwą i rybitwę białoczelną. Są to gatunki, które przystępowały do łęgów tylko wtedy, gdy pozostawiony został choć jeden staw nienapełniony wodą. Spośród łęgowych gatunków wróblowych Passeriformes stwierdzonych wyłącznie w latach 1990., obecnie zaprzestały gniazdowania: podrózniczek, świerszczak, strumieniówka, brzęczka i wąsatka. Powodem wycofania się tych ptaków jest zapewne znaczne zmniejszenie powierzchni szuwarów trzcinowego i wąskopałkowego. W porównaniu z latami 1990. najsilniej spadła liczebność perkoza rdzawoszyjowego, perkozka i remiza. Niektóre gatunki łęgowe utrzymały się na stabilnym poziomie lub zwiększyły swą liczebność. Wyraźny wzrost liczebności odnotowano u gęgawy, czernicy i perkoza dwuczubego. Na wzrost liczebności trzciniaaka wpłynęło przerzedzenie szuwaru trzcinowego, gatunek ten bowiem preferuje brzeżne partie szuwarów. Zanotowano także nowy gatunek łęgowy, jakim została mewa czarnogłowa. Poza zb. Przykona w pow. tureckim jest to drugie stanowisko łęgowe w Wielkopolsce (Komisja Faunistyczna 2008).

Stawy rybne Gosławice poprzez specyficzną termikę wód, położenie w bezpośrednim sąsiedztwie „ciepłych jezior konińskich” oraz odmienny niż na innych stawach karpiovych skład gatunkowy ryb (tołpyga biała, pstra, amur biały, sum) i specjalne z tym związane zabiegi hodowlane, świadczą o odmienności tych stawów w skali Wielkopolski. Z tego też powodu w ostatnich latach zaszły zmiany w ugrupowaniach ptaków łęgowych i przelotnych.

Przyczyną zmian zgrupowania awifauny łęgowej i w okresie pozalęgowym jest zmiana reżimu wód. W porównaniu z okresem 1988–2001 w ostatnich latach woda jest piętrzona na wyższym poziomie, również na stawach nieużytkowanych gospodarczo, co skutecznie ogranicza rozwój szuwaru trzcinowego i wąskopałkowego. W połowie października woda spuszczana jest tylko z kilku stawów, które pozostają nienapełnione przez okres zimowy. Wiosną natomiast w zależności od poziomu wody na pobliskich jeziorach są one napełniane już z początkiem marca. Pozostałe stawy w zależności od hodowanych tam gatunków ryb, są spuszczone i w przeciągu kilku dni napełniane ponownie. Większość stawów spiętrzona jest przez cały rok, również zimą. Ciągła cyrkulacja wody jest możliwa dzięki podgrzaniu wód w wyniku włączenia stawów w system chłodzenia elektrowni.

Późnojesienne spuszczenie wody ze stawów nie ma w zasadzie wpływu na wielkie przelotne o tej porze siewkowce. Ma natomiast znaczenie jako baza pokarmowa dla czapli siwych, łabędzi czarnodziobych i mew: śmieszki i srebrzystej, które osiągnęły tu znaczne koncentracje. Również pozostałe napełnione stawy stanowią ważną ostoję dla

ptaków wodnych w okresie przelotu jako miejsce odpoczynku i żerowania. Wysokie liczebności osiągają tu: gęgawa, krzyżówka, czernica, głowienka. Stawy pełnią też ważną rolę dla ptaków w okresie dyspersji połęgowej z pobliskich jezior, na których w tym czasie zaczyna się intensywny ruch turystyczny.

Stawy rybne Goślawice wraz z kompleksem ciepłych jezior konińskich zakwalifikowano na terenie Wielkopolski do kategorii K4 – jeziora, stawy i inne zbiorniki wodne o szczególnym znaczeniu dla ptaków w czasie migracji (Wylegała et al. 2008). Według Dobrowolskiego (1995) w porównaniu z najcenniejszymi stawami zlokalizowanymi w Polsce w jej południowej, bezzeimernej części, stawy Goślawice mają przeciętne walory. Z kolei Wesołowski & Winięcki (1988) stawy te wraz z jeziorami konińskimi zaliczają do obszarów o szczególnym znaczeniu dla ptaków wodno-błotnych w Polsce. Stawy i ciepłe jeziora konińskie nie zostały włączone do sieci ostoi ptaków o randze międzynarodowej (IBA) i sieci Natura 2000. Ich znaczenie dla ptaków jest jednak istotne, gdyż leżą przy ważnej ostoje ptasiej Dolina Środkowej Warty (obszar gniazdowania i migracji na trasie wschód–zachód) i na trasie migracji północ–południe, w kierunku Ostoi Nadgoplańskiej (Wilk et al. 2010).

W tym miejscu składamy podziękowania Prezesowi Zarządu Gospodarstwa Rybackiego, Panu mgr. inż. Antoniemu Łakomiakowi, za możliwość prowadzenia obserwacji na stawach, a Panu Pawłowi Stępniałkowi i pozostałym pracownikom za życzliwość i pomoc terenową. W pracy oprócz materiałów własnych, wykorzystano niepublikowane obserwacje innych osób, byli to: Tomasz Kieć (TK), Tomasz Kaleta (TK) i Rafał Walecki (RW). Składamy im serdeczne podziękowania.

Literatura

- Bednorz J., Kupczyk M., Kuźniak S., Winięcki A. 2000. Ptaki Wielkopolski. Monografia faunistyczna. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.
- Borowiec M., Stawarczyk T., Witkowski J. 1981. Próba uściślenia metod liczebności ptaków wodnych. Not. Orn. 32: 89–116.
- Dobrowolski K. (red.). 1995. Przyrodniczo–ekonomiczna waloryzacja stawów rybnych w Polsce. Fundacja IUCN Poland, Warszawa 1995.
- Grzybek J. 1996. Nowe stanowiska sieweczki obrożnej *Charadrius hiaticula* w okolicach Konina. Przeg. Przyr. 7(1): 95–96.
- Grzybek J., Kaleta T., Mielczarek S., Walecki R. 1997. Intensywny przelot rybitwy białoskrzydłej (*Chlidonias leucopterus*) w okolicach Koła. Przegł. Przyr. 8(4): 216–217.
- Komisja Faunistyczna. 1990. Rzadkie ptaki obserwowane w Polsce w roku 1988. Raport nr 5. Not. Orn. 31: 67–85.
- Komisja Faunistyczna. 1994a. Rzadkie ptaki obserwowane w Polsce w roku 1992. Raport nr 9. Not. Orn. 35: 157–170.
- Komisja Faunistyczna. 1998. Rzadkie ptaki obserwowane w Polsce w roku 1997. Raport nr 14. Not. Orn. 39: 151–174.
- Komisja Faunistyczna. 2006. Rzadkie ptaki obserwowane w Polsce w roku 2005. Raport nr 22. Not. Orn. 47: 97–124.
- Komisja Faunistyczna. 2008. Rzadkie ptaki obserwowane w Polsce w roku 2007. Raport nr 24. Not. Orn. 49: 81–115.
- Kondracki J. 2002. Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.
- Mizera T. 2009. Sytuacja rybołowa *Pandion haliaetus* w Polsce na początku XXI wieku. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo–Leśnej, 11, 3(22): 45–55.
- Polski Atlas Ornitologiczny. 1986. Instrukcja zapisu obserwacji i wypełniania formularzy atlasowych. Komunikat 2. Stacja Ornitologiczna Instytutu Ekologii PAN.
- Tomiałojć L. 1980. Kombinowana odmiana metody kartograficznej do liczenia ptaków lęgowych. Not. Orn. 21: 33–61.

- Wesołowski T., Winiński A. 1988. Tereny o szczególnym znaczeniu dla ptaków wodnych i błotnych w Polsce. Not. Orn. 29: 3–25.
- Winiński A. 2010. Dolina Środkowej Warty. W: Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P. (red.). Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce. OTOP. Marki.
- Wylegała P., Kuźniak S., Dolata P.T. 2008. Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego. Przygotowano na zlecenie Wielkopolskiego Biura Planowania Przestrzennego. Poznań.

Sławomir Mielczarek

ul. Dworcowa 11/17, 62-510 Konin
slawomirm65@gmail.com

Jerzy Grzybek

ul. Mickiewicza 34, 37-300 Leżajsk
campestris@wp.pl