

MAREK NIEOCZYM

Katedra Zoologii AR,
20-950 Lublin, ul. Akademicka 13
e-mail: mnieoczy@wp.pl

Znaczenie stawów hodowlanych w Samoklęskach na Lubelszczyźnie w zachowaniu lokalnej różnorodności ptaków wodno-błotnych

Wstęp

Celem niniejszej pracy jest przedstawienie bogactwa awifaunistycznego stawów hodowlanych w Samoklęskach na Lubelszczyźnie oraz ich znaczenia dla ptaków wodno-błotnych zarówno w okresie lęgowym, jak i pozalęgowym. Szczególną uwagę zwrócono na gatunki ptaków występujące tutaj w sezonie lęgowym, a zwłaszcza na wodno-błotne *Non-Passeriformes*, dla których podjęto próbę oszacowania liczebności par lęgowych. Przeprowadzenie obserwacji całorocznych umożliwiło dostrzeżenie pojawiających się w cyklu rocznym różnic gatunkowych i ilościowych oraz określenie roli jaką pełni badany kompleks stawów w różnych etapach życia ptaków wodno-błotnych. Stawy rybne w Samoklęskach są jednym z wielu kompleksów hodowlanych znajdujących się na terenie Lubelszczyzny i naszego kraju. W ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat podjęto próbę zbadania i opisanie pod względem awifaunistycznym wielu tego typu siedlisk (Riabinin 1963, Kot 1986, Buczek T., Buczek A. 1988, Bukaciński i in. 1989, Cieślak i in. 1991, Stolarz, Sędkiewicz 1995, Kitowski i in. 2000, Wilniewicz i in. 2001, Wiehle 2002, Szyra 2003, Przybycin i in. 2005, Szyra D., Szyra R. 2005).

Teren badań

Badany kompleks stawów karpionych znajduje się w miejscowości Samokłęski (51°26'10" N, 22°26'5" E, 155 m n.p.m.), położonej na terenie gminy Kamionka (powiat lubartowski, województwo lubelskie), w odległości ok. 30 km na północny zachód od Lublina. Stawy położone są na Wysoczyźnie Lubartowskiej stanowiącej południowo-wschodni fragment Niziny Południowopodlaskiej (Kondracki 2002).

Kompleks otoczony jest głównie polami i łąkami, od strony północnej znajdują się zabudowania wsi Samokłęski. Natomiast od południowego wschodu do kompleksu przylega pas zadrzewień. Jest to niewielki ols, który dalej przechodzi w las mieszany. Niedaleko znajduje się północno-zachodni kraniec Kozłowieckiego Parku Krajobrazowego, w którego otulinie położony jest kompleks stawów. Ponadto od strony zachodniej przylega do stawów granica Obszaru Chronionego Krajobrazu „Kozłowski Bór”. W skład kompleksu wchodzi 33 stawy oraz kilka mniejszych zbiorników. Całkowita powierzchnia ogroblowana wynosi 185,5 ha, natomiast powierzchnia lustra wody – ok. 163,3 ha. Powierzchnia poszczególnych stawów wynosi od 0,8 do 13,5 ha, średnia głębokość 1,2 m, maksymalna ok. 2 m.

Stawy zasilane są wodami pochodzącymi z rzeki Mininy. Większość stawów spuszczało się na okres zimy w październiku i ponownie napełniano w marcu. Wyjątkowo kilka niewielkich stawów z wylęgiem karpia napełniano znacznie później, tj. w maju. Ponadto, w okresie sezonu lęgowego niektóre zbiorniki były spuszczone i ponownie napełniane. Wybrane stawy pozostawały napełnione w czasie zimy i zamarały na początku grudnia lub później. Rozmieszczenie roślinności wynurzonej w obrębie kompleksu jest nierównomierne. Pokrycie poszczególnych zbiorników roślinnością szuwarową waha się od 6% do 47%.

Metody. Badania w kompleksie stawów rybnych były całoroczne i obejmowały lata 2000-2002. W tym okresie notowano wszystkie gatunki ptaków, które pojawiły się w granicach badanego terenu. Jego granicę wyznaczały kanały okalające kompleks stawów. Dokładne liczenia ptaków na poszczególnych zbiornikach dotyczyły gatunków wodno-błotnych *Non-Passerii*

formes, w przypadku których oszacowano liczebność osobników lęgowych. W badaniach ptaków lęgowych opierano się na wskazówkach metodycznych zawartych w opracowaniach Borowiec i in. (1981), Ranzoszka (1983), Dombrowskiego i in. (1993) oraz w publikacji Czapulaka i in. (1988).

W okresie badań przeprowadzono 151 kontroli o łącznym czasie 724 godzin. Przez większą część roku obserwacje prowadzono z częstotnością jednej kontroli w tygodniu, natomiast zimą – zwykle co dwa tygodnie. W sezonie lęgowym w maju i w czerwcu w latach 2001, 2002 zwiększono częstość wizyt do dwóch w ciągu tygodnia. Regularne obserwacje w sezonie lęgowym prowadzone były do połowy lipca. Jedynie w sezonie lęgowym w roku 2000 obserwacje prowadzono znacznie krócej – do pierwszej dekady czerwca.

Liczebność lęgowych gatunków oszacowano głównie na podstawie liczeń w sezonie lęgowym ptaków obserwowanych z grobli otaczających zbiorniki. Ponadto w latach 2001-2002 – w przypadku niektórych gatunków – przy określaniu liczby par uwzględniano zauważone z grobli gniazda oraz stwierdzone na danym zbiorniku rodziny. W sezonie lęgowym w latach 2001, 2002 przeprowadzano kontrolę szuwarów na wybranych zbiornikach. W ostatecznym oszacowywaniu liczebności ptaków lęgowych uwzględniano również zbiorniki napełniane z opóźnieniem oraz zauważalne wzrosty liczebności ptaków lęgowych w czerwcu i lipcu, co było związane z przystępowaniem do późniejszych lęgów.

Liczebność gatunków lęgowych, prowadzących skryty tryb życia, oszacowano na podstawie przeprowadzonej stymulacji głosowej. W latach 2001, 2002 przeprowadzono po 7 stymulacji nocnych w godzinach między 20 a 1 w nocy oraz 7 stymulacji dziennych w 2001 r. i 12 w 2002 r. Metoda stymulacji głosowej polegała na odtwarzaniu z dyktafonu (z przerwami na nasłuchiwanie) głosów wydawanych przez: wodnika, kokoszkę, perkozka, zielonkę i kropiatkę *Porzana porzana*.

Wyniki

W granicach badanego kompleksu stawów rybnych w latach 2000-2002 stwierdzono 137 gatunków ptaków, co stanowi po-

Tab. 1. Liczebność lęgowych gatunków wodno-blotnych *Non-Passeriformes* na stawach rybnych w Samokleskach w latach 2000–2002: N_p – liczba par lęgowych, D_p – zagęszczenie par lęgowych (liczba par/10 ha), D – Średnie zagęszczenie (liczba osobników/kontrola/10 ha), + – legł potwierdzone, ale brak danych ilościowych; (?) – legł niepewny – Density of breeding species of *Non-Passeriformes* on fishponds in Samokleski in 2000–2002: N_p – number of breeding pairs, D_p – density of breeding pairs (pairs/10 ha), D – average density (ind./survey/10 ha), + – breeding confirmed but number of pairs unknown, (?) – probably breeding.

Gatunek – Species	2000			2001			2002		
	N _p	D _p	D	N _p	D _p	D	N _p	D _p	D
Perkozek <i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pall., 1764)	+			18	0,97	0,396	25	1,35	0,349
Perkoz rdzawoszy <i>Podiceps grisegena</i> (Bodd., 1783)	10	0,54	0,199	9	0,48	0,247	9	0,48	0,264
Perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i> (L., 1758)	42	2,26	1,214	57	3,07	1,801	56	3,02	1,504
Bączek <i>Ixobrychus minutus</i> (L., 1766)	+		0,004			0,004	3	0,16	0,004
Bąk <i>Botaurus stellaris</i> (L., 1758)	3	0,16	0,108	4	0,22	0,072	4	0,22	0,09
Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i> (Gmel., 1789)	2	0,11	0,639	8	0,43	0,929	6	0,32	0,99
Krakwa <i>Anas strepera</i> L., 1758						0,002	1 (?)	0,05	0,006
Krzyżówka <i>Anas platyrhynchos</i> L., 1758	20	1,08	4,11	48	2,59	5,29	36	1,94	7,209
Cyranka <i>Anas querquedula</i> L., 1758			0,03	2 (?)	0,11	0,072	2	0,11	0,136
Płaskonos <i>Anas clypeata</i> L., 1758	1 (?)	0,05	0,035	1 (?)	0,05	0,064	1	0,05	0,04
Głowienka <i>Aythya ferina</i> (L., 1758)	24	1,29	2,201	25	1,35	2,185	29	1,56	2,026
Czernica <i>Aythya fuligula</i> (L., 1758)	7	0,38	0,608	15	0,81	0,554	31	1,67	1,185
Blotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i> (L., 1758)	5	0,27	0,16	8	0,43	0,136	10	0,54	0,231
Wodnik <i>Rallus aquaticus</i> L., 1758	+			8	0,43	0,058	7	0,38	0,088
Zielonka <i>Porzana parva</i> (Scop., 1769)				3	0,16	0,019	2	0,11	0,014
Kokoszka <i>Gallinula chloropus</i> (L., 1758)	+			4	0,22	0,054	10	0,54	0,087
Lyska <i>Fulica atra</i> L., 1758	21	1,13	4,986	51	2,75	9,869	73	3,93	8,89
Steweczka rzeczna <i>Charadrius dubius</i> Scop., 1786			0,004	1 (?)	0,05	0,021	1 (?)	0,05	0,007
Śmieszka <i>Larus ridibundus</i> L., 1766			3,274			3,297	1	0,05	2,991

nad 31% krajowej awifauny. Do awifauny wodno-błotnej zaliczono 74 gatunki, spośród których 25 gatunków było lęgowych, a 3 gatunki prawdopodobnie lęgowe. Wśród wodno-błotnych *Non-Passeriformes* stwierdzono 17 gatunków lęgowych oraz 2 gatunki prawdopodobnie lęgowe (tab. 1). Spośród ptaków wodno-błotnych, spotykanych w sezonie lęgowym w granicach badanego kompleksu stawów, 10 gatunków gnieździło się na pewno lub prawdopodobnie na terenie przylegającym do stawów.

Do lęgowych przedstawicieli wodno-błotnych wróblowych *Passeriformes* należały: brzęczka *Locustella luscinioides*, rokitniczka *Acrocephalus schoenobaenus*, trzcinniczek *Acrocephalus scirpaceus*, łożówka *Acrocephalus palustris*, trzciniaak *Acrocephalus arundinaceus*, remiz *Remiz pendulinus*, potrzos *Emberiza schoeniclus*, dziwonía *Carpodacus erythrinus* oraz, prawdopodobnie lęgowa w 2001 r., wąsatka *Panurus biarmicus*.

Na badanym terenie występowało 19 gatunków ptaków wodno-błotnych ujętych w *Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt* (Głowaciński 2001), wśród których 3 gatunki były lęgowe na terenie stawów – bąk, bączek i zielonka, 1 gatunek był prawdopodobnie lęgowy – wąsatka i 1 gatunek, który był lęgowy w sąsiedztwie stawów – bielik *Haliaeetus albicilla*. W sezonie lęgowym obserwowano również helmiatkę *Netta rufina* (jedno stwierdzenie pary w 2001 r.). Pozostałe obserwacje helmiatki dotyczą przelotu wiosennego, kiedy to widziano dwukrotnie jedną samicę (21 i 25.04.2001 r.).

Ponadto, na terenie stawów stwierdzono 6 gatunków lęgowych: bąk, bączek, cyranka, płaskonos, głowienka i czernica oraz 1 prawdopodobnie lęgowy – krakwa, które są zaliczone przez BirdLife International do gatunków zagrożonych w Europie. Kolejnych 8 gatunków uznanych przez BirdLife International za zagrożone i obserwowanych regularnie na terenie kompleksu było na pewno bądź prawdopodobnie lęgowe w sąsiedztwie stawów, w tym bielik i derkacz *Crex crex* o najwyższym priorytecie ochrony w Europie (Burfield, Van Bommel 2004). W czasie badań odnotowano 27 gatunków wodno-błotnych wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej dotyczącej Ochrony Dzikich Ptaków, w tym 4 gatunki lęgowe w obrębie kompleksu stawów – bąk, bączek, błotniak stawowy, zielonka oraz 6 gatunków na pewno, bądź prawdopodobnie

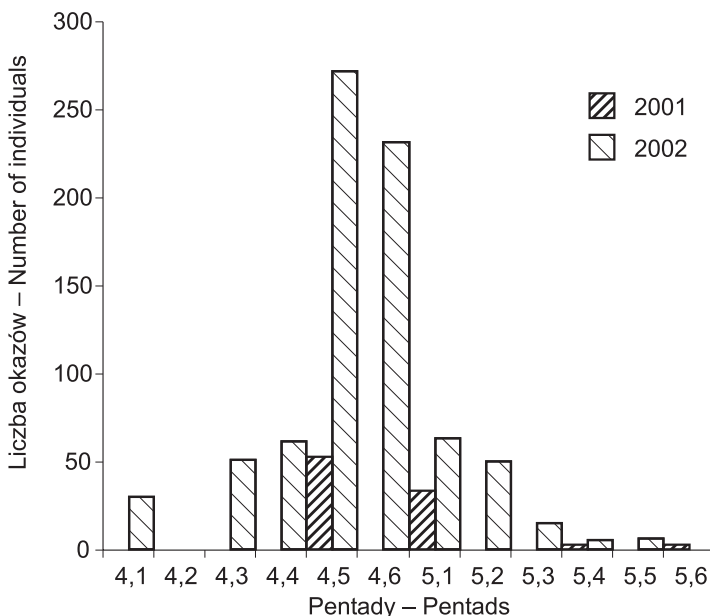
łęgowych w pobliżu stawów – bocian biały *Ciconia ciconia*, bocian czarny *Ciconia nigra*, bielik, błotniak łąkowy *Circus pygargus*, derkacz, zimorodek *Alcedo atthis* (BirdLife International 2000, Gromadzki 2004). Zaobserwowano 42 gatunki ptaków wodno-błotnych objętych „Konwencją o Ochronie Europejskiej Dzikiej Przyrody i Naturalnych Siedlisk”, czyli Konwencją Berneńską, z czego 22 gatunki było łęgowych na terenie stawów lub w sąsiedztwie oraz 55 gatunków ujętych w „Konwencji dotyczącej Ochrony Wędrownych Dzikich Żyjących Gatunków Zwierząt” czyli w Konwencji Bońskiej (BirdLife International 2000, Gromadzki 2004).

Największe bogactwo gatunków wodno-błotnych obserwowano podczas migracji, kiedy to zarejestrowano 58 gatunków. W zależności od częstości pojawów i liczebności przelotnej awifauny wodno-błotnej na badanym terenie wyróżniono 5 grup gatunków (Kot 1986).

Grupa I. Gatunki przelatujące regularnie (przynajmniej raz w roku) i najliczniej (liczebność od 101 do 1000 osobników – podczas co najmniej jednej kontroli): perkoz dwuczuby, krzyżówka, głowienka, łyska, czajka *Vanellus vanellus*, brodziec śniady i śmieszka. Na uwagę zasługuje obecność w tej grupie brodziec śniadego, ponieważ ten gatunek podczas wędrówek występuje niezbyt licznie (Tomiałojć, Stawarczyk 2003). W badanym kompleksie stawów brodziec śniady był liczny podczas przelotu wiosennego, kiedy wielokrotnie obserwowano stada złożone z kilkudziesięciu osobników zatrzymujące się na spuszczonej stawach (ryc. 1). Największe stada liczące ponad 200 osobników obserwowano 24 i 29 kwietnia 2002 r.

Grupa II. Gatunki przelatujące licznie, regularnie bądź nieregularnie (51-100 osobników): łabędź niemy, cyraneczka *Anas crecca*, czernica, krwawodziób *Tringa totanus*, łączak *Tringa glareola* i batalion *Philomachus pugnax*.

Grupa III. Gatunki przelatujące średnio licznie, regularnie bądź nieregularnie (20-50 osobników): perkozek, perkoz rdzawoszyi, czapla siwa *Ardea cinerea*, czapla biała *Egretta alba*, świstun *Anas penelope*, cyranka, gagoł *Bucephala clangula*, nurogęś *Mergus merganser*, mewa srebrzysta *Larus argentatus* i rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*.



Ryc. 1. Maksymalne liczebności brodzka śniadego *Tringa erythropus* podczas przelotu wiosennego w latach 2001-2002. – Maximum numbers of the Spotted Redshank *Tringa erythropus* during spring passage in 2001-2002.

Grupa IV. Gatunki obserwowane nielicznie (poniżej 20 osobników), regularnie bądź nieregularnie oraz zalatujące: nur czarnoszyi *Gavia arctica*, zauszniak *Podiceps nigricollis*, kormoran *Phalacrocorax carbo*, ślepowron *Nycticorax nycticorax*, bocian czarny, warzęcha *Platalea leucorodia* (Komisja Faunistyczna 2002), łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*, gęgawa *Anser anser*, ohar *Tadorna tadorna*, krakwa, płaskonos, helmiatka, podgorzałka *Aythya nyroca*, bielaczek *Mergellus albellus*, rybołów *Pandion haliaetus*, błotniak stawowy, błotniak łąkowy, kropiatka, siewnica *Pluvialis squatarola*, sieweczka obroźna *Charadrius hiaticula*, sieweczka rzeczna, kszczyk *Gallinago gallinago*, rycyk *Limosa limosa*, samotnik *Tringa ochropus*, brodziec piskliwy *Actitis hypoleucos*, biegus zmienny *Calidris alpina*, mewa mała *Larus minutus*, rybitwa białoczarna *Sternula albifrons*, rybitwa białowąsa *Chlidonias hybrida*, rybitwa czarna *Chlidonias niger* i zimorodek.

Grupa V. Gatunki, dla których trudno określić występowanie przelotu i/lub liczebność osiąganą podczas przelotu: bączek, bąk, wodnik, zielonka, kokoszka, wróblowe.

Natomiast w okresie zimy stwierdzono 43 gatunki, spośród których tylko 13 należało do ptaków wodno-błotnych. Większość gatunków nie należała do awifauny wodno-błotnej i wchodziła w skład rzędu wróblowych. Do gatunków wodno-błotnych regularnie obserwowanych na stawach w miesiącach zimowych należały: czapla siwa, łabędź niemy, krzyżówka, nurgość, bielik, śmieszka oraz zimorodek i wąsatka. Ponadto w tym czasie stwierdzano również: bąka, głowienkę, czernicę, łyskę i potrzosa.

Dyskusja

Stawy hodowlane wyróżniają się spośród innych obszarów podmokłych największym bogactwem i wysoką różnorodnością gatunkową wodno-błotnych ptaków lęgowych (Wesołowski, Winiecki 1988). Stwierdzona liczebność i różnorodność tych gatunków na stawach rybnych w Samoklęskach wskazuje na to, iż omawiany obszar pełni ważną funkcję w zachowaniu lokalnej awifauny lęgowej.

Istotna rola stawów dla lęgowych ptaków wodno-błotnych, zarówno w Samoklęskach, jak i w innych kompleksach hodowlanych, wynika z tego, że są to zbiorniki płytkie, zwykle o charakterze eutroficznym, w znacznym stopniu pokryte roślinnością wodną, dlatego też zapewniają dobre warunki bytowania grupie ptaków gnieźdzących się w szuwarach (Wesołowski, Winiecki 1988). Do gatunków którym obfita roślinność szuwarowa zapewnia odpowiednie warunki do gnieźdzenia się zaliczamy: bąka, bączka, łyskę, wszystkie gatunki perkozów, kokoszkę, potrzosa, rokitniczkę, trzciniaka i trzcinniczka (Dobrowolski 1995). W Samoklęskach stawy pokryte szerokim pasem przybrzeżnych szuwarów były szczególnie chętnie zasiedlane przez: bąka, błotniaka stawowego, wodnika, a także trzcinniczka, trzciniaka oraz brzęczkę. Jeden z większych zbiorników kompleksu, charakteryzujący się obecnością obfitych szuwarów zarówno w strefie przybrzeżnej, jak i w części środkowej, był chętnie zasiedlany przez kaczki, łabędzia nie-

mego oraz bączka. Szuwary porastające centralne fragmenty powierzchni stawów zapewniają gniazdującym tam gatunkom bezpieczeństwo chroniąc je przed presją drapieżników i człowieka (Buczek i in. 1997). Badane zbiorniki wodne, jak również brzegi kanałów pokryte roślinnością wynurzona złożoną głównie z trzciny pospolitej *Phragmites australis* oraz pałki *Typha* spp. lub oczeretu jeziornego *Schoenoplectus lacustris*, były chętnie zasiedlane przez pozostałe gatunki ptaków. Ponadto na dużą różnorodność gatunków lęgowych wpływa różnorodność środowisk występująca w obrębie stawów rybnych. Ptaki do lęgów mogą wykorzystywać również piaszczyste bądź zarośnięte groble lub pływające szczątki zbutwiałych roślin (Buczek T., Buczek A. 1988, Dobrowolski 1995). Obecność na zbiornikach pływającego kożucha trzciny, pochodzącego z częściowego wykaszania wykonanego poza okresem lęgowym, jest wykorzystywana przez niektóre gatunki jako podstawa i materiał do budowy gniazd, jak również stanowi obszar żerowiskowy dla ptaków lęgowych (Wasilewski 1966, Bukacińska i in. 1996). Potwierdzają to również obserwacje poczynione w Samoklęskach, gdzie co roku częściowo wykaszano roślinność wynurzona. Natomiast wierzby *Salix* spp. porastające brzegi kanałów, groble lub płytkie przybrzeżne fragmenty zbiorników stanowiły w Samoklęskach miejsce bytowania bączka, rokitniczki, łożówki, dziwonii i remiza.

Istotny wpływ na bogactwo lęgowe ma także otoczenie stawów. Najwięcej lęgowych gatunków ptaków występuje w kompleksach stawowych znajdujących się w urozmaiconym krajobrazie, na który składają się łąki, pola uprawne i lasy (Bukacińska i in. 1996). Tego typu otoczeniem charakteryzuje się badany teren, sąsiadujący głównie z polami i gospodarstwami oraz z łąkami i lasem, co w istotny sposób może wpływać na różnorodność gatunkową ptaków lęgowych. Obecność wilgotnych łąk i lasów w pobliżu kompleksów stawowych jest szczególnie korzystna dla niektórych gatunków zagrożonych (Bukacińska i in. 1996). Takim gatunkiem był bielik, który przylatywał z pobliskich Lasów Kozłowieckich na teren kompleksu w Samoklęskach, gdzie znajdował pożywienie niezbędne do wykarmienia młodych.

Stawy hodowlane występują często w okolicach, gdzie brak jezior i innych zbiorników wodnych, stąd ich ważne znaczenie

dla ornitofauny wodnej, zwłaszcza lęgowej (Dyrcz 1989). Stawy rybne stanowią dla wielu ptaków substytut ich naturalnych siedlisk, jak na przykład starorzeczy, torfowisk i bagien, które prawie całkowicie zanikły w wyniku działalności człowieka obejmującej odwadnianie terenów podmokłych i regulację rzek – szczególnie w ciągu ostatnich dwustu lat (Bocheński 1996). Stawy w Samokłeskach są jedynym w najbliższym sąsiedztwie Lublina, dużym kompleksem zbiorników wodnych stanowiących ważne miejsce bytowania ptaków wodno-błotnych – przede wszystkim w sezonie lęgowym.

Niektóre z gatunków lęgowych na stawach rybnych zaliczane są do rzadkiej i ginącej awifauny wodno-błotnej na terenie naszego kraju, co szczególnie uwidacznia znaczenie stawów hodowlanych dla ptactwa lęgowego (Dyrcz 1989, Dyrcz i in. 1991, Bocheński 1995, Bednorz i in. 2000, Wiehle i in. 2002, Tomiałojć, Stawarczyk 2003). Również na badanych stawach stwierdzono gatunki lęgowe wymienione w *Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt* (Głowaciński 2001).

Stawy rybne w okresie połęgowym odgrywają prawdopodobnie dużą rolę jako miejsca pierzenia blaszkoziołych (Wesołowski, Winiecki 1988). Na badanym terenie, w okresie gromadzenia się ptaków na pierzowiska, do najliczniej stwierdzanych gatunków kaczek należała krzyżówka i głowienka. Liczebność krzyżówki mogła osiągać ponad 300 osobników, a głowienki ponad 100. Łabędź niemy w okresie pierzowiska tworzył stada liczące maksymalnie ponad 40 ptaków. Przedstawione dane wskazują na stosunkowo niewielkie znaczenie tych stawów dla pierzających się ptaków, w porównaniu do innych obiektów tego typu (Buczek T., Buczek A. 1988, Cieślak i in. 1991, Dyrcz i in. 1991, Bednorz i in. 2000, Szyra 2003).

Rola stawów w okresie przelotów jest natomiast relatywnie mniejsza niż innych środowisk (Wesołowski, Winiecki 1988). Jednakże, niektóre wielkie kompleksy stawów są ważne dla gatunków migrujących (Bukacińska i in. 1996). Gospodarstwo rybne w Samokłeskach nie należy do dużych, nie posiada także zbiorników o dużej powierzchni, stąd też nie obserwowano tutaj znaczących liczebności ptaków podczas wędrówek. Istotne znaczenie – oprócz wielkości stawów – ma termin ich napełniania i spuszczenia wody, co decydu-

je o strukturze gatunkowej podczas wędrówek (Dobrowolski 1995). Wcześniej napełniane stawy w Samokłeskach, zwłaszcza największe, umożliwiały wypoczynek i żerowanie wielu gatunkom należącym przede wszystkim do blaszkodziobych, a także perkozom i łysce. Także liczne gatunki siewkowców były spotykane podczas przelotu wiosennego (*Charadrius* spp., *Tringa* spp., *Limosa limosa*, *Actitis hypoleucos*, *Philomachus pugnax*). Ptaki te zatrzymywały się na spuszcanych wiosną zimochowach. W późniejszym okresie, ptaki wykorzystywały stopniowo napełniane inne stawy, jak na przykład zespół kilku zbiorników wypełniany wodą dopiero w maju. Tego typu zbiorniki przyciągały również gatunki należące do brodzających *Ciconiiformes*, przede wszystkim czapłę siwą i czapłę białą. Najliczniej spotykaną mewą podczas wiosennego przelotu była śmieszka, zatrzymująca się zarówno na napełnionych, jak i spuszczonej stawach. Jesienią większość stawów spuszczało w październiku, co pokrywało się ze znacznym spadkiem liczebności większości gatunków ptaków – jedynie krzyżówka i łyska występowały licznie. Spuszczanie stawów przyciągało bardzo liczne śmieszki oraz mniej liczne mewy srebrzyste, czaple siwe i czaple białe. Najliczniejszym gatunkiem zaliczanym do siewkowców była wówczas czajka. Inne gatunki z tej grupy spotykano rzadko i nielicznie, co związane było z późnym spuszczeniem stawów przeciągającym się do listopada (Dobrowolski 1995, Bukacińska i in. 1996).

Zimą znaczenie stawów dla ptactwa wodno-błotnego jest małe, większość z nich jest spuszczone, natomiast te, które pozostają napełnione zwykle zamarzają (Bukacińska i in. 1996). Stawy na omawianym terenie nie odbiegały pod tym względem znacząco od innych zbiorników tego rodzaju. Gatunki ptaków wodno-błotnych uznane za zimujące na terenie badanego kompleksu są notowane w czasie zimy również na innych stawach hodowlanych (Buczek T., Buczek A. 1988, Cieślak i in. 1991, Wilniewicz i in. 2001, Goławski i in. 2002).

Wyniki wskazują, iż stawy hodowlane stanowią ważną ostoję dla ptaków wodnych w warunkach znacznych przekształceń środowiska, spowodowanych działalnością człowieka. W związku z niekorzystnymi przemianami jakie zaszły w przyrodzie za sprawą człowieka, dla wielu gatunków ptaków wodno-błotnych

sztuczne zbiorniki – jakimi są stawy rybne – stały się podstawowym substytutem naturalnego środowiska (Bocheński 1995).

SUMMARY

The importance of fishponds in Samokłęski (E Poland) for the protection of local diversity of waterfowl

The pond complex in Samokłęski village is located about 30 km north-west of Lublin (51°26'10" N, 22°26'5" E, altitude 155 m). It consists of 33 ponds (0.8-13,5 ha, max. depth 2 m) surrounded mainly by fields and meadows. The total area of the complex is 185,5 ha, while the area of water surface amounts to 163.3 ha. Emergent vegetation covers 6-47% of pond area.

Methods described in papers by Borowiec et al. (1981), Ranoszek (1983), Czapulak et al. (1988) and Dombrowski et al. (1993) were used in this study. In the years 2000-2002 151 surveys were carried out and 137 bird species were recorded (i.e. 31% of Polish avifauna). There were 74 species included to the group of waterfowl, among them 28 breeding or probably breeding species. Breeding species belonging to *Passeriformes* were: *Locustella luscinioides*, *Acrocephalus schoenobaenus*, *A. scirpaceus*, *A. palustris*, *A. arundinaceus*, *Remiz pendulinus*, *Emberiza schoeniclus*, *Carpodacus erythrinus*, and probably breeding *Panurus biarmicus*. Among the *Non-Passeriformes* there were 17 breeding and 2 probably breeding species (Table 1). The highest diversity was observed during migration periods, when 58 species were recorded. However, the investigated fishponds were not so important for migratory waterbirds as other larger pond complexes in Poland. In winter this area was nearly insignificant for waterbirds. There were 43 species recorded, but only 13 are the species connected with aquatic habitats.

Nineteen species of birds included into the Polish Red Data Book of Animals (Głowaciński 2001) were seen in this area. Among them 3 species were breeding on fishponds – *Ixobrychus minutus*, *Botaurus stellaris* and *Porzana parva*, one species was possibly breeding – *Panurus biarmicus*, and one species was breeding in the vicinity of the pond complex but foraged on fishponds – *Haliaeetus albicilla*.

Collected results proved that also relatively small complexes of fishponds may be an important habitat for some species of waterbirds (rather for breeding than migratory ones), especially in conditions of considerable anthropogenic change of the landscape.

PIŚMIENNICTWO

- Bednorz J., Kupczyk M., Kuźniak S., Winiński A. 2000. *Ptaki Wielkopolski. Monografia faunistyczna*. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań: 28-131, 139-140, 162-163, 183-198, 206-296.
- BirdLife International/European Bird Census Council. 2000. *European bird populations: estimates and trends*. Cambridge, UK: BirdLife International (BirdLife Conservation Series No. 10).
- Bocheński Z. 1995. *Wpływ stawów rybnych na lokalną faunę ptaków*. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 51 (5): 53-61.
- Bocheński Z. 1996. *The effect of fishponds on the regional bird fauna*. *Acta Hydrobiol.* 37 (1995), Suppl. 1: 75-82.
- Borowiec M., Stawarczyk T., Witkowski J. 1981. *Próba uściślenia metod oceny liczebności ptaków wodnych*. *Not. Orn.* 22 (1-2): 47-61.
- Buczek T., Buczek A. 1988. *Projektowany rezerwat faunistyczny „Stawy Siemień”*. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 44 (5): 66-70.
- Buczek T., Jaszcz Z., Buczek A. 1997. *Dokumentacja przyrodnicza zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Stawy Siemieńskie”*. PROEKO, Lublin: 31.
- Bukaciński D., Gorzelski W., Kowalski M., Lippoman T. 1989. *Stawy Gutocha, ważna ostoja ptaków w województwie ostrołęckim*. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 45 (3): 76-83.
- Bukacińska M., Bukaciński D., Cygan J.P., Dobrowolski K.A., Kaczmarek W. 1996. *The importance of fishponds to waterfowl in Poland*. *Acta Hydrobiol.* 37 (1995), Suppl. 1: 57-73.
- Burfield I., Van Bommel F. 2004. *Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status*. BirdLife International (BirdLife Conservation Series No. 12).
- Cieślak M., Czapulak A., Krogulec J. 1991. *Ptaki rezerwatu „Stawy Przemkowskie” i okolic*. *Ptaki Śląska* 8: 54-100.
- Czapulak A., Lontkowski J., Nawrocki P., Stawarczyk T. 1988. *ABC obserwatora ptaków*. Muzeum Zoologiczne w Radomiu: 65-95.

- Dobrowolski K.A. (red.). 1995. *Przyrodniczo-ekonomiczna waloryzacja stawów rybnych w Polsce*. Fundacja IUCN Poland, Warszawa: 38-39.
- Dombrowski A., Rzępała M., Tabor A. 1993. *Wykorzystanie stymulacji magnetofonowej w ocenie liczebności lęgowych populacji perkozka (*Tachybaptus ruficollis*), wodnika (*Rallus aquaticus*), zielonki (*Porzana parva*) i kokoszki wodnej (*Gallinula chloropus*)*. Not. Orn. 34 (3-4): 359-369.
- Dyrzcz A. 1989. *Tereny ważne dla ornitologii i ochrony ptaków w Polsce*. Przegl. Zool. 33 (3): 417-437.
- Dyrzcz A., Grabiński W., Stawarczyk T., Witkowski J. 1991. *Ptaki Śląska. Monografia faunistyczna*. Uniwersytet Wrocławski, Zakład Ekologii Ptaków, Wrocław: 42-132, 134-150, 162-163, 180-195.
- Głowaciński Z. 2001. *Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kregowce*. PWRiL, Warszawa: 108-273.
- Goławski A., Sachanowicz K., Rzępała M., Kot H., Tabor A. 2002. *Awifauna niełęgowa stawów rybnych w Siedlcach w latach 1971-2000*. Kulon 7 (1-2): 73-102.
- Gromadzki M. (red.). 2004. *Ptaki. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny*. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 7 (część I), s. 314. T. 8 (część II), s. 447.
- Kitowski I., Stachyra P., Wojtak E. 2000. *Znaczenie stawów rybnych dla ochrony lokalnej różnorodności awifauny*. W: Radwan S. *Problemy ochrony i użytkowania obszarów wiejskich o dużych walorach przyrodniczych*. Wydawnictwo UMCS: 377-383.
- Komisja Faunistyczna 2002. *Rzadkie ptaki obserwowane w Polsce w roku 2002*. Raport nr 19. Not. Orn. 44: 197.
- Kondracki J. 2002. *Geografia regionalna Polski*. PWN, Warszawa: 201-202, 206.
- Kot H. 1986. *Awifauna lęgowa i przeloty wiosenne na stawach rybnych k/Siedlec*. Acta Ornithol. 22 (2): 159-182.
- Przybycin P., Przybycin M., Grzybek J. 2005. *Awifauna lęgowa dwóch kompleksów stawów we wschodniej Wielkopolsce*. Chrońmy Przyr. Ojcz. 61 (6): 58-66.
- Riabinin S. 1963. *Ptaki gospodarstwa rybackiego w Tarnawatce (pow. Tomaszów Lubelski) w latach 1959-1961*. Przegl. Zool. 7 (3): 259-264.
- Ranoszek E. 1983. *Weryfikacja metod oceny liczebności lęgowych ptaków wodnych w warunkach stawów milickich*. Not. Orn. 24 (3-4): 177-201.

- Stolarz P., Sędkiewicz E. 1995. *Stawy rybne w Halinowie – przewidziane do ochrony jako użytek ekologiczny*. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 51 (5): 109-113.
- Szyra D. 2003. *Ptaki wodne kompleksu stawowego Wielikąt*. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 59 (5): 99-113.
- Szyra D., Szyra R. 2005. *Ptaki wodno-błotne Stawów Bestwińskich i Komorowickich w latach 1995-1999*. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 61 (3): 45-59.
- Tomiałojć L., Stawarczyk T. 2003. *Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany*. PTPP „pro Natura”. Wrocław: 58-194, 207-210, 215-226, 249-252, 282-297, 314-434.
- Wasilewski J. 1966. *Ptaki wodno-błotne stawów zatorskich*. *Przegl. Zool.* 10 (1): 51-60.
- Wesołowski T., Winiecki A. 1988. *Tereny o szczególnym znaczeniu dla ptaków wodnych i błotnych w Polsce*. *Not. Orn.* 29 (1-2): 3-25.
- Wiehle D. 2002. *Ptaki stawów rybnych w Spytkowicach w latach 1995-2000*. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 58 (1): 25-61.
- Wiehle D., Wilk T., Faber M., Betleja J., Malczyk P. 2002. *Awifauna doliny górnej Wisły – część 1. Ptaki Ziemi Oświęcimsko-Zatorskiej*. *Not. Orn.* 43 (4): 227-253.
- Wilniewicz P., Szczepaniak W., Zięcik P., Jantarski M. 2001. *Ptaki stawów rybnych w Górkach i terenów przyległych*. *Kulon* 6 (1-2): 3-61.