



## Zmiany ilościowe w awifaunie lęgowej stawów milickich w okresie 1995–2010

Józef Witkowski, Beata Orłowska

**Abstrakt:** W opracowaniu przedstawiono zmiany ilościowe w awifaunie lęgowej największego w Polsce kompleksu rybnych stawów hodowlanych (ok. 6 500 ha) położonego w Dolinie Baryczy, zarejestrowane w ciągu ostatnich 15 lat, w odniesieniu do publikacji „Awifauna doliny Baryczy” (Witkowski et al. 1995). W ciągu lat od ukazania się monografii nie odnotowano istotnych zmian siedliskowych na stawach milickich. Zarejestrowano zmiany liczebności populacji lęgowych 24 gatunków wodno-błotnych, spośród wszystkich ok. 180 lęgowych w Dolinie Baryczy. U 13 gatunków stwierdzono spadek liczebności. Są to trzy gatunki perkozów: dwuczuby *Podiceps cristatus*, rdzawoszyi *P. grisegena* i zausznik *P. nigricollis*, kormoran *Phalacrocorax carbo*, czapla siwa *Ardea cinerea*, bocian biały *Ciconia ciconia*, gęgawa *Anser anser*, czernica *Aythya fuligula*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, zielonka *Porzana parva*, łyska *Fulica atra*, brzegówka *Riparia riparia* i dziwonia *Carpodacus erythrinus*. Największy wzrost liczebności nastąpił w przypadku żurawia *Grus grus*, zaś powoli odbudowują swą liczebność podgorzałka *A. nyroca* i bączek *Ixobrychus minutus*. Gatunki gniazdujące na stawach milickich od niedawna – łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*, gągoł *Bucephala clangula* i rybitwa białowąsa *Chlidonias hybrida* – stabilizują lub zwiększają swoją liczebność. Inne dwa nowe gatunki lęgowe: mewa białogłowa *Larus cachinnans* i mewa czarnogłowa *L. melanocephalus*, gniazdują na razie bardzo nielicznie.

### Changes in abundance of breeding avifauna of the Milicz fish ponds between 1995 and 2010.

**Abstract:** The paper describes changes in abundance of breeding bird species of the biggest in Poland fish breeding ponds (6,500 ha) in the Barycz River Valley over last 15 years. Since previous work has been published in 1995, no significant habitat changes took place in the area. Among all 180 breeding bird species in the Barycz River Valley, changes in numbers of 24 waterbirds were noted. 13 species declined (three species of grebes *Podiceps* sp., Great Cormorant *Phalacrocorax carbo*, Grey Heron *Ardea cinerea*, White Stork *Ciconia ciconia*, Greylag Goose *Anser anser*, Tufted Duck *Aythya fuligula*, Marsh Harrier *Circus aeruginosus*, Little Crake *Porzana parva*, Coot *Fulica atra*, Sand Martin *Riparia riparia* and Common Rosefinch *Carpodacus erythrinus*). Common Crane *Grus grus* increased strongly, while Ferruginous Duck *A. nyroca* and Little Bittern *Ixobrychus minutus* are slowly increasing in numbers. Numbers of newly breeding species – Whooper Swan *Cygnus cygnus*, Goldeneye *Bucephala clangula* and Whiskered Tern *Chlidonias hybrida* – are either stable or increasing. Two other recent colonisers – Caspian Gull *Larus cachinnans* and Mediterranean Gull *L. melanocephalus* – are still very scarce.

Stawy milickie to największy w Polsce kompleks stawów hodowlanych (ok. 6 500 ha) rozsiadanych wzdłuż środkowego odcinka doliny Baryczy, prawego dopływu Odry. Stawy te, po-

dzielone na kilka kompleksów, wraz z otaczającymi je lasami i łąkami stanowią najważniejszą ostoję ptaków w południowo-zachodniej Polsce. Bogactwo tutejszej awifauny zwraca uwagę ornitologów od ponad 120 lat. Stąd unikalne dane umożliwiające porównywanie i wnioskowanie o zmianach w dużej skali czasowej. Celem niniejszej pracy jest prześledzenie zmian ilościowych w awifaunie tego obszaru w ciągu ostatnich 15 lat.

## Metody i teren badań

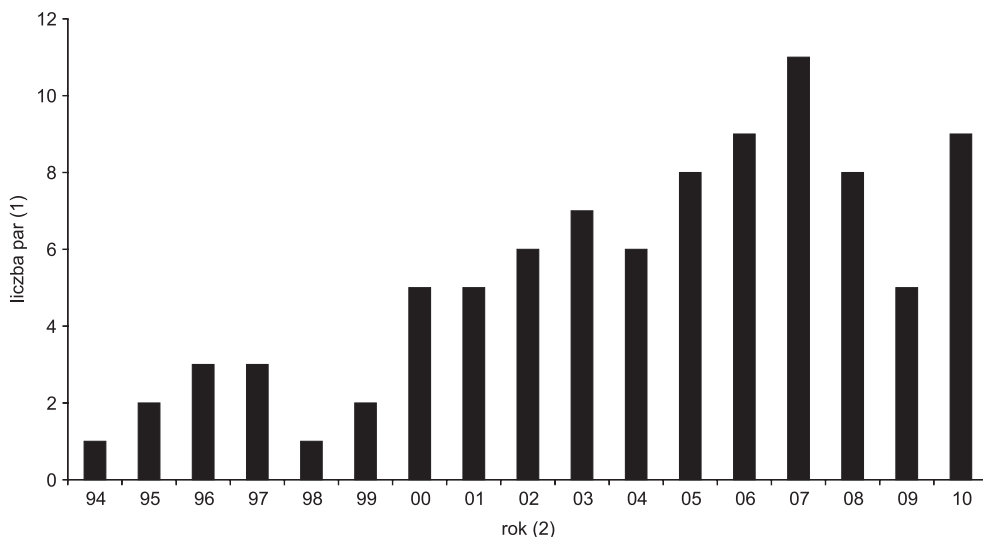
Praca obejmuje obszar byłego powiatu milickiego (ok. 950 km<sup>2</sup>). Badania dotyczące większości omawianych niżej gatunków prowadzone były w latach 1995–2010, a tylko w przypadku kilku w latach 1995–2006. W niniejszym opracowaniu zaprezentowano zmiany ilościowe w odniesieniu do stanu z początku lat 1990. przedstawionych w monografii „Awifauna doliny Baryczy” (Witkowski et al. 1995). Szczególny nacisk położono na ptaki stawów, które zostały najlepiej zbadane. Ponieważ w ramach niniejszych badań nie prowadzono systematycznych obserwacji na niewielkich kompleksach stawów Zielony Dąb, Sanie i Marchwiska ujętych w poprzedniej monografii, dane z tych kompleksów wykluczono z analizy. Stąd, w przypadku niektórych gatunków wystąpiły niewielkie różnice w liczbie osobników czy par w wykresach i tabelach w porównaniu z wynikami opublikowanymi w monografii z roku 1995. Do analizy nie włączono również obserwacji z nowo zbudowanych stawów prywatnych w Rudzie Żmigrodzkiej. Pominięte w niniejszym opracowaniu stawy, ze względu na ich stosunkowo niewielką powierzchnię i walory siedliskowe, nie są istotne dla porównań i wniosków o zmianach liczebności omawianych gatunków ptaków na stawach milickich.

Dane dotyczące liczebności populacji lęgowych, w zależności od specyfiki poszczególnych gatunków, zbierano trzema sposobami. W przypadku zausznika *Podiceps nigricollis*, kormorana *Phalacrocorax carbo*, czapli siwej *Ardea cinerea*, bociana białego *Ciconia ciconia*, łabędzia krzykliwego *Cygnus cygnus*, mew *Laridae*, rybitw *Sternidae* i brzegówki *Riparia riparia* wyszukiwano i liczono czynne gniazda, a w przypadku łabędzia krzykliwego i mewy białogłowej *Larus cachinnans* – także rodzin z młodymi. To samo dotyczyło perkoza rdzawoszyjnego *P. grisegena*, choć niekiedy za parę lęgową przyjmowano kilkakrotne obserwacje pary w tym samym miejscu. Liczenia gniazd w koloniach prowadzono najczęściej, gdy zaczynały wykluwać się pierwsze pisklęta. Dla czterech gatunków liczebność oceniano na podstawie rejestrowanych głosów godowych terytorialnych samców. W przypadku bąka *Botaurus stellaris*, w ciągu kolejnych kontroli nanoszono na mapę buczące samce. Gdy na jakimś stawie zanotowano kilka stanowisk, podczas następnej kontroli starano się weryfikować ich rzeczywistą liczbę poprzez jednoczesne stwierdzenia. Podobnie postępowano z bączkiem *Ixobrychus minutus*. W przypadku zielonki *Porzana parva*, w okresie 5.–25.05, stosowano stymulację głosową przemieszczając się wokół odpowiednich trzcino-wisk. Każde stwierdzenie odzywających się ptaków przyjmowano jako obecność pary lęgowej. Stanowiska śpiewających samców dziwonii *Carpodacus erythrinus* nanoszono na mapę pod koniec maja i w czerwcu. Liczebność populacji lęgowej pozostałej grupy ptaków ustalano rejestrując w odpowiednich dla poszczególnych gatunków okresach wszystkie osobniki lub pary, których zachowanie wskazywało na wysokie prawdopodobieństwo gniazdowania. Tego rodzaju obserwacje prowadzono podczas kontroli stawów z łodzi lub na piechotę w szuwarach; poszukiwano także gniazd. Dotyczyło to w szczególności perkoza dwuczubego *P. cristatus* i łyski *Fulica atra* na stawach narybkowych oraz gęgawy *Anser anser* i błotniaka stawowego *Circus aeruginosus* na stawach o większym zagęszczeniu obu gatunków. W przypadku tego ostatniego gatunku prowadzono też obserwacje w okresie wychowywania młodych, odnotowując samce niosące pokarm do gniazda. Liczebność czernicy *Aythya fuligula* ustalano notując wszystkie zaniepokojone samice spłoszone z potencjalnych miejsc

łęgowych, które stwierdzano podczas kontroli łodzią wzdłuż obrzeży wysp i pasów szuwarów; dodatkowo liczono gniazda na wyspach z łądem w drugiej połowie maja i czerwcu. Za łęgowe przyjmowano wszystkie pary podgorzałek *A. nyroca* widziane co najmniej dwa razy w tym samym miejscu lub najbliższej okolicy oraz wszystkie spłoszone z potencjalnych miejsc łęgowych (wyspy), niepokojące się i wodzące pisklęta samice. Liczebność gągoła *Bucephala clangula* oceniono na podstawie obserwacji samic z pisklętami oraz kilkakrotnie stwierdzonych na tym samym stawie lub kompleksie stawowym tokujących par lub samic. W przypadku żurawia *Grus grus* za łęgowe uznawano ptaki słyszane lub widziane co najmniej trzykrotnie w tych samych miejscach w danym sezonie łęgowym. W opracowaniu podano nie tylko liczbę par gniazdujących w obrębie stawów, ale także w lasach w najbliższym sąsiedztwie stawu, dające się stwierdzić z grobli stawowych.

## Wyniki

**Łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*.** Pierwszą próbę łęgu zanotowano w 1984 roku w Radziądzu. Od początku lat 1990. przez cały sezon łęgowy obserwowano w dolinie Baryczy 1–3 par, które jednak nie zakładały gniazd, chociaż broniły terytorium przed łabędziami niemymi *C. olor*. Ponownie założyły gniazdo w roku 1994 w kompleksie Stawno, zostało ono jednak zniszczone przez dziki. W roku 1995 stwierdzono już dwa gniazda. Od tej chwili łęgowe łabędzie krzykliwe spotykane są w dolinie Baryczy corocznie, a ich liczba systematycznie wzrasta (rys. 1). W zachodniej części doliny Baryczy od roku 2001 gniazdowała jedna para w kompleksie Sanie, z wyjątkiem roku 2006, gdy para zagnieżdżyła się w kompleksie Jamnik. Od roku 2010 w Saniach gniazduje druga para, a w 2011 nawet trzy. We wschodniej części doliny 1–3 par zakładały gniazda w kompleksie Stawno, 1–2 w Krośnicach oraz 1–3 w kompleksie Goszcz. W roku 2007 po raz pierwszy pojedyncze pary gniazdowały w kompleksie Żeleźniki i na stawie Soczewica w Łędzinach. Stanowisko na Soczewicy czynne było również w następnych latach. Obecnie na stawach milickich gniazduje regularnie 8–11 par, co stanowi ponad 10% krajowej populacji tego gatunku

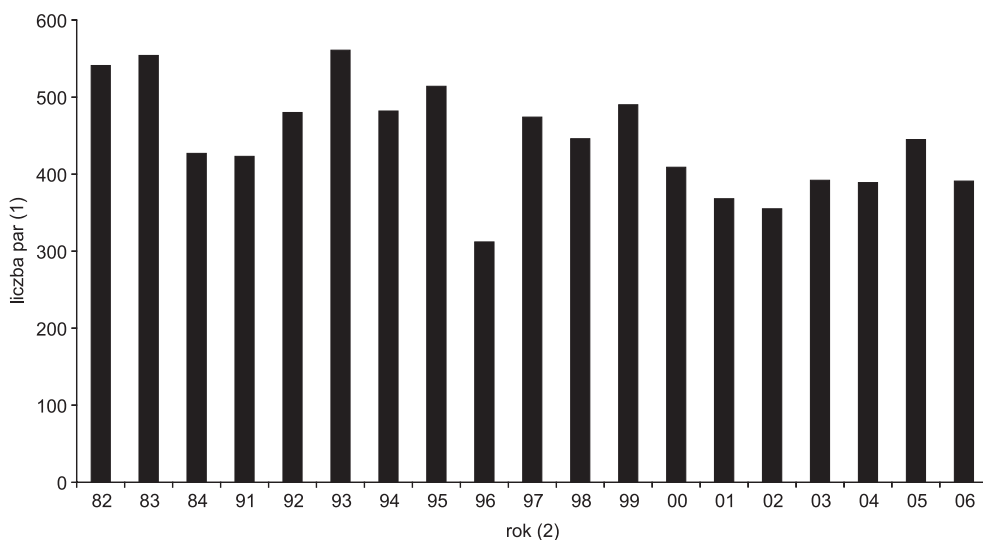


**Rys. 1.** Liczba par łęgowych łabędzia krzykliwego *Cygnus cygnus* w latach 1994–2010 na stawach milickich

**Fig. 1.** The number of breeding pairs of the Whooper Swan on the Milicz fish ponds, 1994–2010. (1) – number of pairs, (2) – year

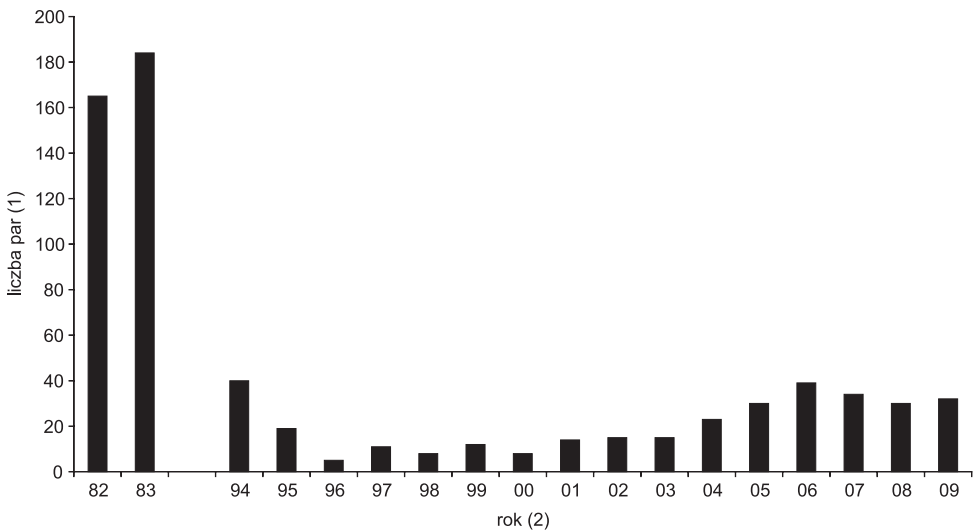
(www.monitoringptakow.gios.gov.pl). Ponieważ gatunek ten objęty był specjalnym programem monitoringu, badaniami objęto również pominięte, wymienione we wstępie kompleksy stawowe.

**Gęgawa *Anser anser*.** Od końca XIX w. do lat 20. XX liczebność populacji lęgowej szacowano na ok. 200 par, w latach 1940. spadła ona do zaledwie 100. W latach 1950.–1970, po objęciu gęgawy ochroną w sezonie lęgowym, nastąpił wzrost do 300 par. Do połowy lat 1990. liczebność populacji lęgowej gęgawy, przy znacznych fluktuacjach, utrzymywała się na wysokim poziomie 434–582 par. W ciągu ostatnich 15 lat liczebność fluktuowała w zakresie 312–490 par lęgowych. W stosunku do okresu najwyższej liczebności (lata 1980. i pierwsza połowa lat 1990.) nastąpił spadek o ponad 20% (rys. 2). Gęgawa najliczniej gniazduje w kompleksie Stawno, gdzie liczba par lęgowych wahała się w ciągu ostatnich 15 lat między 132 a 218. Na pozostałych kompleksach gniazdowało mniej par: w Radziądzu 35–69, w Rudzie Sułowskiej 17–41, w Potasznicy 43–110, w Krośnicach 10–26, w Żeleźnicach 14–31, w Niezgodzie 7–15, na Jamniku i stawie Rudym 11–22, oraz w Niezgodzie 7–15. Najbardziej zmienne warunki do lęgów panują w kompleksie Drożdżęcina/Grabek, gdzie okresowy brak wody w stawach często uniemożliwia założenie gniazda. Gniazdują tam, w zależności od stopnia napełnienia stawów, 3–32 par.



**Rys. 2.** Liczba par lęgowych gęgawy *Anser anser* w latach 1982–2006 na stawach milickich  
**Fig. 2.** The number of breeding pairs of the Greylag Goose on the Milicz fish ponds, 1982–2006. (1) – number of pairs, (2) – year

**Podgorzałka *Aythya nyroca*.** Na przełomie XIX i XX w. była najliczniejszą z grążyc (Drescher 1923). Jeszcze w latach 1950. jej liczebność w samym tylko kompleksie Stawno oceniano na 150–200 par. Na początku lat 1980. liczbę par lęgowych w całej dolinie Baryczy szacowano jeszcze na 175–185 par, ale już na początku lat 1990. na 30–40. Najgorsze były lata 1996–2000, kiedy populację lęgową podgorzałki szacowano na 8–11 par. Od tego momentu uwidacznia się powolny wzrost liczby par lęgowych do 39 par w roku 2006. W ostatnich latach gniazduje ok. 30 par (rys. 3). Najliczniejsza jest w Stawnie (10–19 par), Rudzie Sułowskiej (6–10) i Radziądzu (3–7). Pojedyncze pary regularnie gniazdują jeszcze w Krośnicach, Żeleźnicach i Goszczu, a w pozostałych kompleksach tylko sporadycznie.



**Rys. 3.** Liczba par lęgowych podgorzałki *Aythya nyroca* w latach 1982–2009 na stawach milickich  
**Fig. 3.** The number of breeding pairs of the Ferruginous Duck on the Milicz fish ponds, 1982–2009. (1) – number of pairs, (2) – year

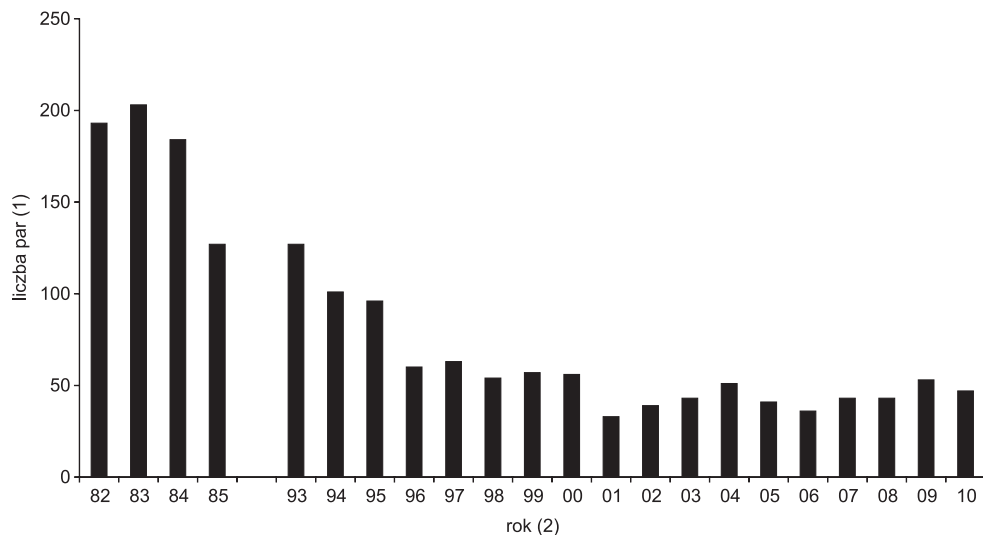
**Czernica *Aythya fuligula*.** Od pierwszych lęgów tego gatunku na stawach milickich w latach 1920. (Drescher 1923) liczebność czernicy zwiększała się, osiągając w kompleksie Stawno maksymalny poziom 500–600 par w latach 1980. W pierwszej połowie lat 1990. liczebność populacji lęgowej we wszystkich kompleksach stawowych łącznie szacowano na 900–1000 par. W tym czasie czernice najliczniej gniazdowały na wyspach zasiedlonych przez kolonie lęgowe śmieszek. Od początku obecnego stulecia zaznaczył się spadek liczebności, który trwa do teraz. W kompleksie Stawno gniazduje obecnie tylko 70–120 par czernic, co wskazywałoby na ponad 80% spadek liczebności w stosunku do okresu poprzedniego. Należy zaznaczyć, że poza Stawnem i Potaszną w pozostałych kompleksach nie doszło do tak drastycznego spadku, tym niemniej dla całości stawów milickich szacuje się go na co najmniej 50%. W ostatnich pięciu latach liczbę lęgowych czernic w obrębie rezerwatu „Stawy Milickie” szacowano na 210–360 par, z których 20–40 gniazdowało w Potaszn, 70–120 w Stawnie, 30–50 w Rudzie Sułowskiej, 60–100 w Radziądzu i 30–50 w Jamniku. Na pozostałych kompleksach stawowych, poza rezerwatem, łączną liczebność lęgowych czernic oceniono na 170–200 par, z czego najwięcej na stawie Rudym, w koloniach śmieszek i rybitw rzecznych *Sterna hirundo*.

**Gągoł *Bucephala clangula*.** Gatunek ten zaczął się gnieździć na stawach milickich prawdopodobnie w drugiej połowie lat 1960. Od roku 1976, kiedy widziano samicę z pisklętami w Stawnie, regularnie stwierdzano w sezonie lęgowym 1–2 par lub samice z młodymi. Od początku lat 1980. na stawach milickich gniazdowało 4–6 par, z czego do 4 par w kompleksach Stawno i Ruda Sułowska oraz jedna w parku milickim. Dalszy wzrost nastąpił od drugiej połowy lat 1990. a liczebność sięgnęła maksymalnie ok. 20 par lęgowych. Najliczniejszy jest nadal w zachodniej części doliny.

**Perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*.** Jego liczebność, szacowana na początku lat 1990. na 650–750 par, obecnie spadła do 400–520. Ponad połowa populacji występuje na dużych stawach z obsadą ryb handlowych. Ptaki te rozpoczynają lęgi w kwietniu, budując gniazda na skraju trzcinowisk. Warunki pokarmowe powodują, że nie tworzą tam one większych skupisk lęgowych. Pozostała część populacji występuje na stawach narybkowych roz-

poczynając lęgi na przełomie maja i czerwca, po zarybieniu. Znajdują tam doskonałe warunki pokarmowe tworząc skupiska nawet do 30 gniazd na jednym stawie, które są tu zakładane głównie wśród zarośli sitowca nadmorskiego *Bulboschoenus maritimus* i rdestu ziemnowodnego *Polygonum amphibium*. Perkoz dwuczuby wykazuje znaczne fluktuacje liczebności w kolejnych latach. Przykładowo, na stawach objętych rezerwatem, stanowiących 60% całości stawów milickich, w roku 2005 liczebność tego gatunku perkoza oszacowano na ok. 450 par, z czego na stawach narybkowych 195; w 2006 było to odpowiednio 299 i 74 pary.

**Perkoz rdzawoszyi *Podiceps grisegena*.** W pierwszej połowie lat 1980. liczebność populacji lęgowej szacowano na ok. 200 par, maksymalnie 203 pary lęgowe w roku 1983. Później rozpoczął się spadek liczebności, który trwał do roku 2001, kiedy zanotowano zaledwie 33 pary. W ciągu ostatnich pięciu lat populacja lęgowa fluktuuje w zakresie 36–53 par (rys. 4). Gniazduje na niewielkich, płytkich, mocno zarośniętych stawach narybkowych i kroczkowych. Perkoz ten zdecydowanie mniej licznie zasiedla stawy zachodniej części doliny Barczy (Kotlina Żmigrodzka). W kompleksach stawowych Radziadz i Jamnik gniazduje wyjątkowo. Pojedynczo lub do kilku par gniazduje na stawach kompleksów Zielony Dąb, Sanie, Niezgodna i Ruda Sułowska. W Kotlinie Milickiej, im dalej na wschód tym liczniejszy; wyjątek stanowią kompleksy Żeleźniki i Krośnice (tab. 1).



**Rys. 4.** Liczba par lęgowych perkoza rdzawoszyjnego *Podiceps grisegena* w latach 1982–2010 na stawach milickich

**Fig. 4.** The number of breeding pairs of the Red-necked Grebe on the Milicz fish ponds, 1982–2010. (1) – number of pairs, (2) – year

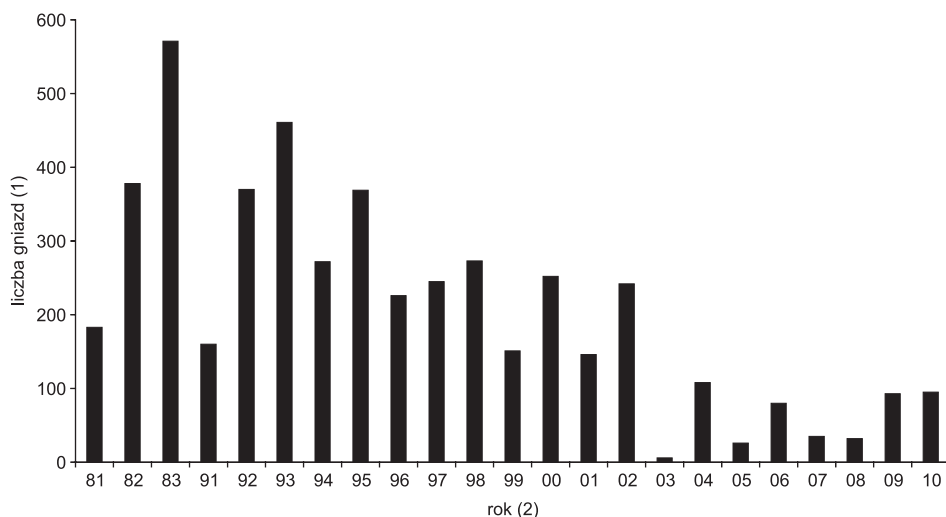
**Zausznik *Podiceps nigricollis*.** W ciągu ostatnich 15 lat znacznie zmniejszył liczebność (rys. 5). Jeszcze w latach 1980. i do połowy 1990. do lęgów przystępowało przeciętnie 345 par (160–571), w latach 1996–2002 odpowiednio 219 (145–273), natomiast w ostatnim okresie zaledwie 67 (6–108) par. Najczęściej gniazduje w pobliżu kolonii śmieszek. Do połowy lat 1990. w kolonii śmieszek na stawie Rudym w Rudzie Żmigrodzkiej, gniazda zakładało 80–200 par. Od roku 1998 zauszniki przestały tam gniazdować i był to pierwszy, znaczący spadek liczebności tego gatunku na stawach milickich. W ciągu następnych 7 lat funkcjonowały już tylko kolonie we wschodniej części doliny w kompleksach Żeleźniki i

**Tabela 1.** Liczba par lęgowych perkoza rdzawoszyjego *Podiceps grisegena* w poszczególnych kompleksach stawowych

**Table 1.** The number of breeding pairs of the Red-necked Grebe in particular fish pond complexes. (1) – year, (2) – fish ponds complex, (3) – total

Rok (1)	Kompleks (2)									Razem (3)
	Jamnik + Ruda Żm.	Ruda Radziądz	Niezgoda	Ruda Sułowska	Stawno	Potasznia	Krośnice	Żeleźniki	Goszcz	
1995	3	0	3	7	21	11	7	0	44	96
1996	0	0	0	3	23	15	3	2	14	60
1997	0	0	0	2	7	18	3	5	28	63
1998	0	1	0	1	5	21	5	7	14	54
1999	0	0	2	4	5	13	8	4	21	57
2000	1	0	0	1	4	10	5	7	28	56
2001	0	0	1	2	5	7	5	1	12	33
2002	0	0	0	2	9	15	5	2	6	39
2003	0	0	1	3	13	8	7	0	11	43
2004	0	0	0	5	15	17	2	0	12	51
2005	0	0	0	4	11	11	5	1	9	41
2006	0	0	0	3	4	11	0	4	14	36
2007	0	0	0	2	7	17	2	2	13	43
2008	0	0	0	3	9	13	3	1	14	43
2009	0	0	0	4	15	16	3	1	14	53
2010	0	0	0	4	10	19	2	1	11	47

Goszcz. W roku 2009 na stawie Gadzinowym Małym w kompleksie Stawno powstała nowa kolonia licząca 56 par, utrzymująca się również w następnych latach.

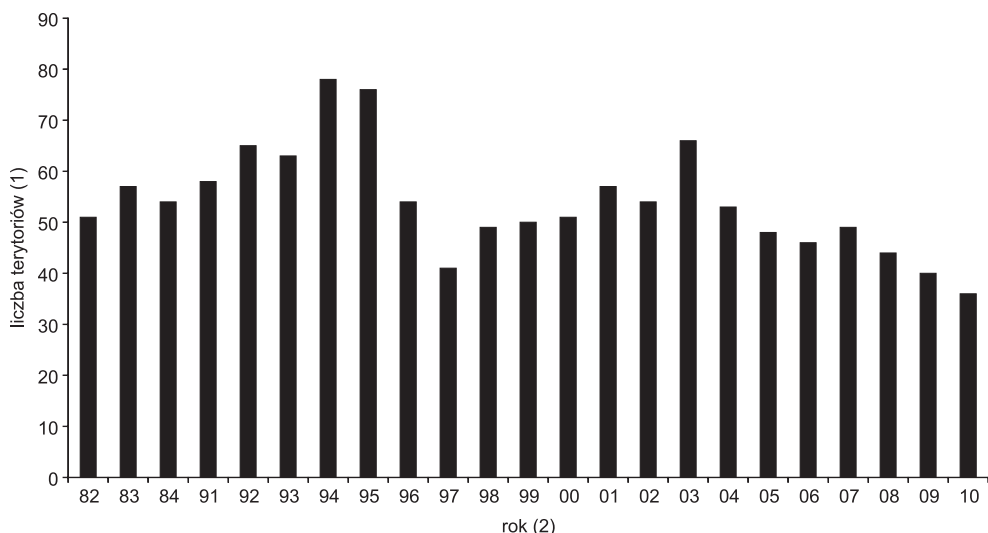


**Rys. 5.** Liczba gniazd zausznika *Podiceps nigricollis* w latach 1981–2010 na stawach milickich  
**Fig. 5.** The number of nests of the Black-necked Grebe on the Milicz fish ponds, 1981–2010. (1) – number of nests, (2) – year



**Kormoran *Phalacrocorax carbo*.** W 1984 roku powstała pierwsza kolonia na stawie Górnik w Potasznii, a w 1987 na stawie Jelenim w Radziądzu. Kormorany gniazdowały tam w dużych koloniach czapli siwych. Gwałtowny wzrost liczebności kormorana (w obu koloniach po ponad 200 gniazd) spowodował konflikt z gospodarką rybacką i już od roku 1986 kolonie kormoranów są redukowane do 15 gniazd. W latach 2003–2004 kormorany próbowały zakładać kolonie w kompleksie Stawno (36 i 46 gniazd) oraz Potasznia (8–38 w latach 1996–2006), ale płoszone rezygnowały i ani razu nie wyprowadziły młodych. Pomimo redukcji liczby gniazd na obszarze stawów milickich w ciągu całego sezonu lęgowego można spotkać ok. 300 osobników dorosłych.

**Bąk *Botaurus stellaris*.** Kompletne dane dotyczące liczebności tego gatunku sięgają roku 1981, gdy w całej dolinie Baryczy populację lęgową szacowano na 44 terytorialne samce. Do połowy lat 1990. trwał powolny wzrost liczebności, aż do 79 terytoriów w roku 1994 i 76 w 1995. W ciągu następných lat liczebność samców oscylowała między 41 a 66 (rys. 6). Najliczniej (21–38 samców) bąk gniazduje w Stawnie. Wydaje się, że liczebność populacji lęgowej ma tendencję spadkową. Wyraźny spadek zanotowano w Radziądzu, gdzie w latach 1980. było 8–11 samców, w pierwszej połowie 1990. – 6–9, a obecnie tylko 1–3. W Rudzie Sułowskiej z 7–9 samców w latach 1980. obecnie pozostało 3–6. Bez dalszych badań trudno stwierdzić czy mamy już do czynienia z trendem spadkowym, czy właściwą dla tego gatunku fluktuacją.

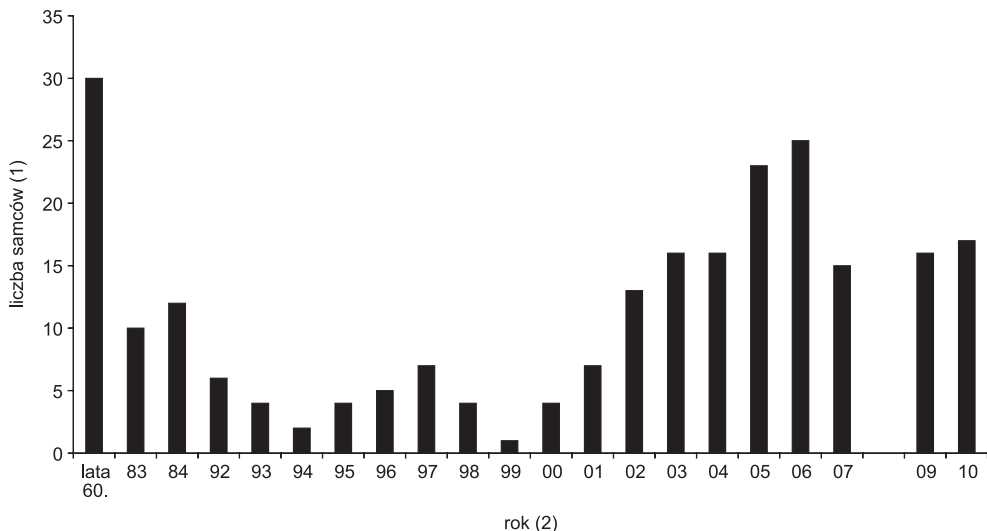


**Rys. 6.** Liczebność terytorialnych samców bąka *Botaurus stellaris* w latach 1982–2010 na stawach milickich

**Fig. 6.** The number of territorial Bittern males on the Milicz fish ponds, 1982–2010. (1) – number of males, (2) – year

**Bączek *Ixobrychus minutus*.** O trendach liczebności tego gatunku można wnioskować w oparciu o dane z największego kompleksu stawowego Stawno. W latach 1960. populację bączka szacowano tam na ok. 30 par, a w latach 1983–1984 już tylko na 10–12. Spadek liczebności trwał przez całe lata 1990., osiągając stan 6 terytorialnych samców w całym kompleksie pod koniec tego okresu. Od roku 2000 bączek zaczął zwiększać swoją liczebność i w okresie ostatnich lat oscylowała ona w granicach 13–25 terytorialnych samców (rys. 7). Podobne tendencje zanotowano w pozostałych kompleksach stawowych.

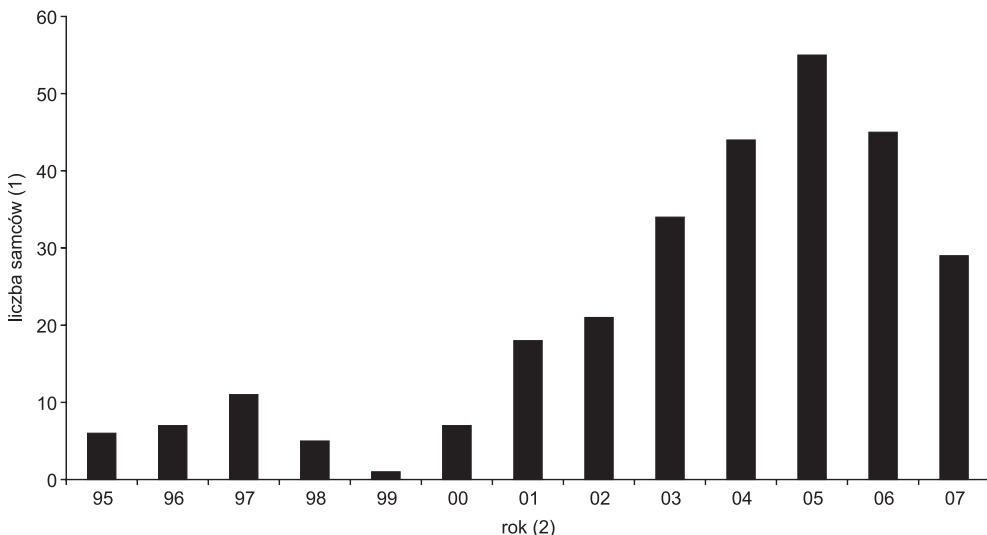




**Rys. 7.** Liczba terytorialnych samców bączka *Ixobrychus minutus* w latach 1960–2010 w kompleksie Stawno

**Fig. 7.** The number of territorial Little Bittern males in Stawno fish ponds complex, 1960–2010. (1) – number of males, (2) – year

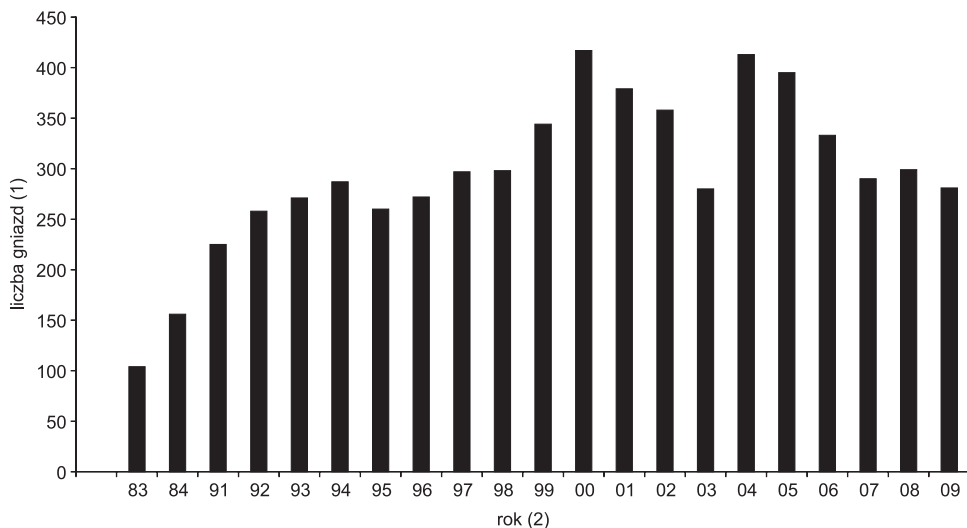
W połowie lat 90. stawy milickie zasiedlało nie więcej niż 10 terytorialnych samców. Pełna inwentaryzacja przeprowadzona w latach 2005 i 2006 wykazała odpowiednio 55 i 45 samców (rys. 8). Poza Stawnem w innych kompleksach stwierdzono maksymalnie: Ruda Sułowska – 8 samców, Radziądz – 6, Potasznia – 9, Krośnice – 5, Żeleźniki – 3; pozostałe kompleksy łącznie 3.



**Rys. 8.** Liczba terytorialnych samców bączka *Ixobrychus minutus* w latach 1995–2007 na stawach milickich

**Fig. 8.** The number of territorial Little Bittern males on the Milicz fish ponds, 1995–2007. (1) – number of males, (2) – year

**Czapla siwa *Ardea cinerea*.** W pierwszej połowie XX w. istniała tylko jedna kolonia lęgowa w lesie koło Bartkowa. W latach 1960. i 1970. powstały nowe kolonie, usytuowane w trzcinowiskach niemal w każdym większym kompleksie stawowym, które utrzymywały się przeważnie przez jeden sezon ponieważ były konsekwentnie niszczone przez rybaków. W połowie lat 1990. czynne były cztery kolonie lęgowe czapli siwej: w lesie koło Bartkowa, na stawie Mewi Duży w Rudzie Sułowskiej, na stawie Górnik w Potasznii i na stawie Jeleni I w Radziądzu. Pod koniec tego okresu łączna liczba gniazd we wszystkich koloniach sięgała 298 (rys. 9), ale kolonie w Bartkowie i Rudzie Sułowskiej zanikały. Od roku 1999 do chwili obecnej utrzymują się już tylko dwie kolonie – na stawach Jeleni I i Górnik (tab. 2). W roku 2010 cztery pary zbudowały gniazda na drzewach na jednej z wysp na stawie Słonecznym



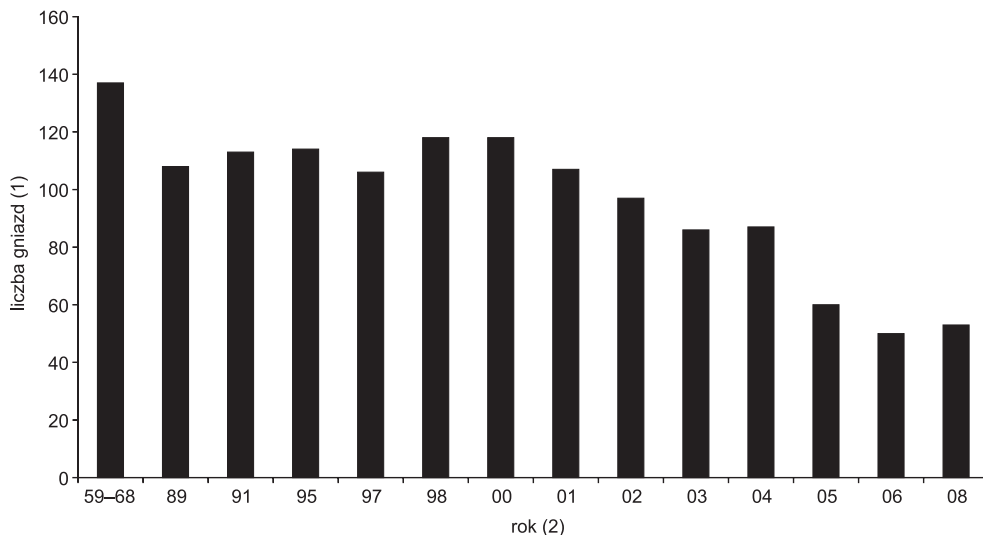
**Rys. 9.** Liczba gniazd czapli siwej *Ardea cinerea* w latach 1983–2009 na stawach milickich  
**Fig. 9.** The number of nests of the Grey Heron on the Milicz fish ponds, 1983–2009. (1) – number of nests, (2) – year

**Tabela 2.** Liczba gniazd czapli siwej *Ardea cinerea* w dwóch koloniach w latach 1999–2009  
**Table 2.** The number of nests in two colonies of the Grey Heron, 1999–2009. (1) – year, (2) – fish ponds complex, (3) – total

Rok (1)	Kompleks (2)		Razem (3)
	Radziądz	Potasznia Północna	
1999	175	169	344
2000	212	205	417
2001	231	148	379
2002	176	182	358
2003	159	121	280
2004	215	198	413
2005	214	181	395
2006	201	132	333
2007	154	136	290
2008	178	121	299
2009	165	116	281

Górnym w Stawnie, ale zostały one porzucone wskutek płoszenia kormoranów usiłujących także tam się zagnieżdżyć.

**Bocian biały *Ciconia ciconia*.** Dane dotyczące liczebności tego gatunku w byłym powiecie milickim pochodzą z ostatniego wieku. Pax (1925) podaje 153 gniazda w roku 1907 i tylko 40 w 1922, ale już w 1934 Brinkmann (1935) – 152. Po wojnie pierwsze liczenia przeprowadzono w latach 1959–1968, wtedy na omawianym obszarze zajętych było 100–181 gniazd, średnio 137 (Mrugasiewicz 1972). W wyniku m. in. melioracji i przebudowy stawów w latach 1960. liczba gniazd spadała. W latach 1984–2001 liczba zajętych gniazd bociana wahała się między 106 a 120. W następnych latach zanotowano dalszy spadek do ok. 50 zajętych gniazd (rys. 10).

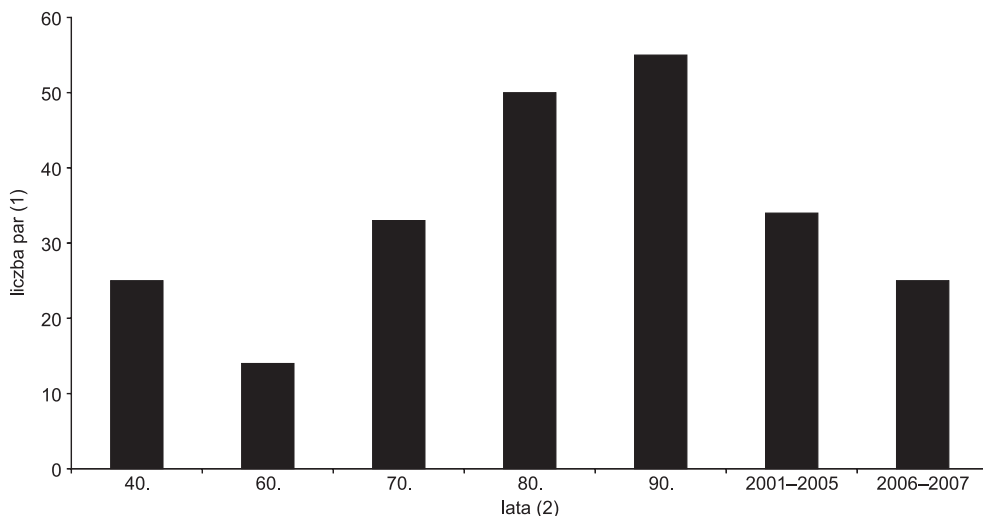


**Rys. 10.** Liczba zajętych gniazd bociana białego *Ciconia ciconia* w latach 1959–2008 w dawnym powiecie milickim

**Fig. 10.** The number of occupied White Stork nests in the former Milicz district, 1959–2008. (1) – number of nests, (2) – year

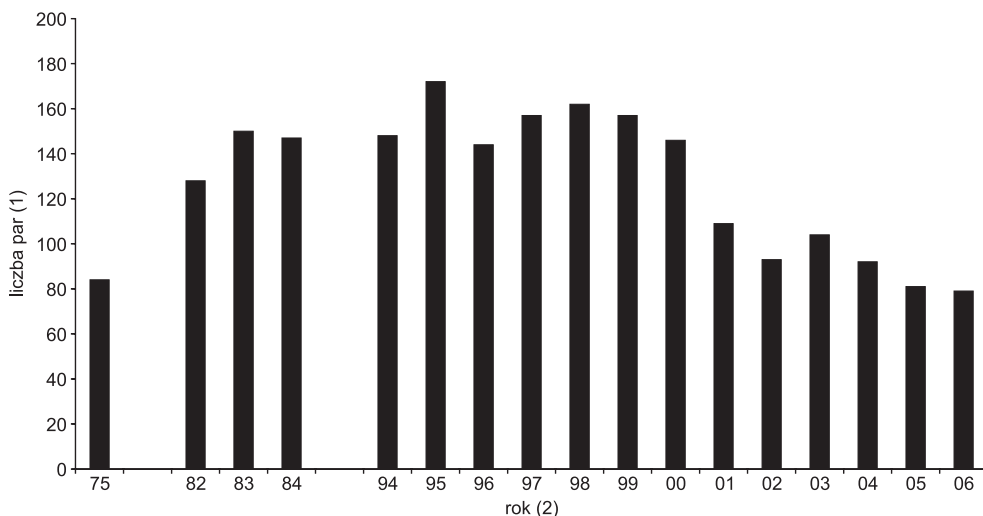
**Błotniak stawowy *Circus aeruginosus*.** Losy tego gatunku w ciągu ostatnich 65 lat najlepiej można prześledzić w kompleksie Stawno. W latach 40. ubiegłego wieku Szarski (1950) szacował tam liczbę par lęgowych na ok. 25. Lata 1960. to drastyczny spadek do 13–15 par. Był to efekt nielimitowanego i premiowanego odstrzału przez myśliwych, na co nałożyły się skutki negatywnego oddziaływania DDT. Po zaprzestaniu stosowania DDT i objęciu ptaków szponiastych ochroną w pierwszej połowie lat 1970. gatunek ten zaczął powoli zwiększać swoją liczebność dochodząc do 54–60 par w najlepszym okresie, trwającym 15 lat (1986–2000). Od roku 2001 rozpoczął się gwałtowny spadek liczebności i w roku 2007 populacja lęgowa wróciła do poziomu z lat 1940. (rys. 11). Na wszystkich stawach milickich populację lęgową w latach 1970. szacowano na 73–84 par, a w latach 1980. na 103–150. Tak jak w Stawnie, największą liczebność w całej dolinie Baryczy błotniak osiągnął w latach 1990. (139–172 pary), w okresie 2001–2005 nastąpił spadek do 81–110 par, a w ciągu następnej pentady do 56–70 par (rys. 12).

**Zielonka *Porzana parva*.** Zmiany liczebności tego gatunku w ciągu ostatniego trzydziestolecia można prześledzić na podstawie danych uzyskanych na stawach, na których zielon-



**Rys. 11.** Uśredniona liczebność par lęgowych błotniaka stawowego *Circus aeruginosus* w latach 1940–2007 w kompleksie Stawno

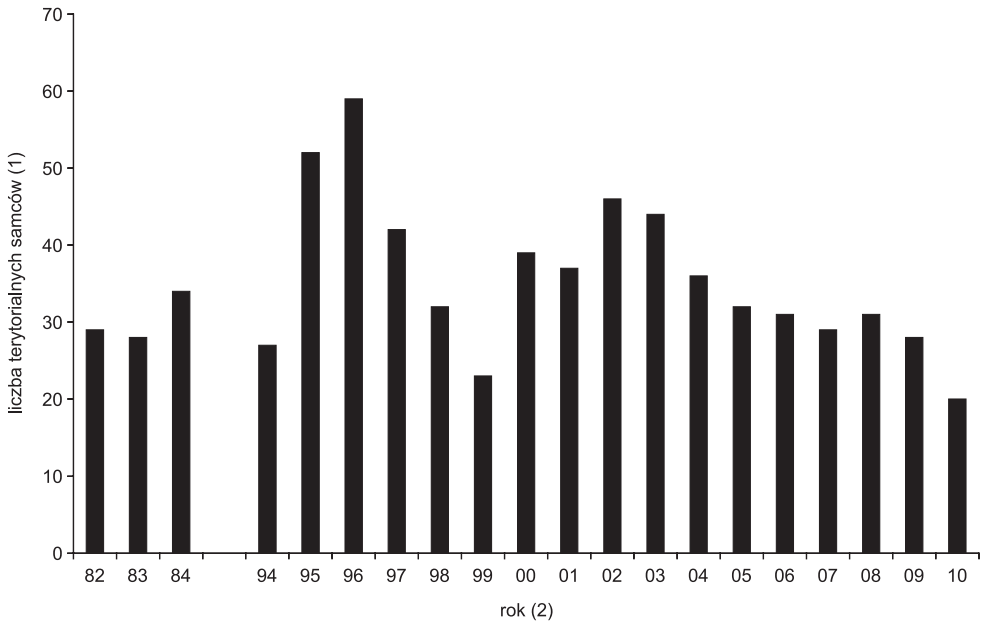
**Fig. 11.** Averaged number of breeding pairs of the Marsh Harrier in Stawno fish ponds complex 1940–2007. (1) – number of pairs, (2) – years



**Rys. 12.** Liczba par lęgowych błotniaka stawowego *Circus aeruginosus* w latach 1975–2006 na stawach milickich

**Fig. 12.** The number of breeding pairs of the Marsh Harrier on the Milicz fish ponds, 1975–2006. (1) – number of pairs, (2) – year

ka regularnie gniazduje. Na akwenach tych, znajdujących się w kompleksach Radziądz, Ruda Sułowska i Stawno, gniazduje ok. 90% populacji lęgowej zielonki stawów milickich. Liczebność zielonki silnie fluktuuje. Spadki liczebności trwające kilka lat poprzedzały zazwyczaj wzrosty trwające 2–3 lat, po czym sytuacja się powtarzała. Zjawisko to miało dość regularny przebieg do roku 2004, od którego następuje już tylko spadek (rys. 13). W ciągu ostatnich 30 lat liczebność zielonki wahała się w granicach 20–52 terytoriów. Najliczniej (13–41) występuje w kompleksie Stawno, zwłaszcza na stawie Grabownica, na którym



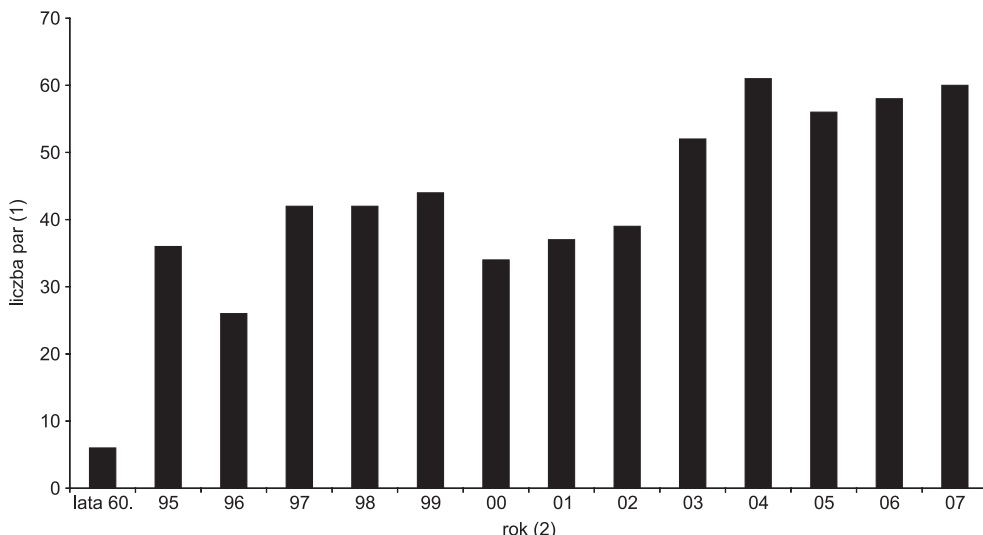
**Rys. 13.** Liczba terytorialnych samców zielonki *Porzana parva* w latach 1982–2010 na stawach milickich

**Fig. 13.** The number of territorial Little Crake males on the Milicz fish ponds, 1982–2010. (1) – number of territorial males, (2) – year

gniazduje połowa całej populacji stawów milickich. W Radziądzu jeszcze do roku 1997 włącznie gniazdowało 14–21 par, ale w ostatnim dziesięcioleciu już tylko 3–8, głównie na stawach Starym i Jelenim III. W Rudzie Sułowskiej do roku 1995 gniazdowało przeciętnie 10 par, wyłącznie na stawie Mewi Duży. Ostatnio liczebność oscylowała tam w granicach 1–6 par. W kompleksie Potasznia gniazdują sporadycznie pojedyncze pary.

**Łyska *Fulica atra*.** Na początku lat 1990. populację lęgową na wszystkich stawach milickich szacowano na 2 500–3 000 par. Najliczniej gniazdowała w Stawnie – 800–1 100 par. W ciągu ostatnich kilku lat obserwuje się spadek liczby par lęgowych. Najlepiej zjawisko to udokumentowane jest na stawie Słonecznym w kompleksie Stawno. W latach 1980. średnią liczbę par ustalono na 230 (Jankowski 1985), a w latach 2002–2003 już tylko na 61 (Ręk 2003 msc). Szacunkowa liczebność w roku 2007 w kompleksie Stawno to tylko 430 par lęgowych. Na przykładzie Stawna można zatem przypuszczać, że populacja lęgowa łyski w ciągu ostatnich 15 lat zmniejszyła się co najmniej o 50%. Zjawisko to, w podobnej skali, dotyczy również pozostałych kompleksów stawowych.

**Zuraw *Grus grus*.** Spośród 15 par lęgowych w latach 1960. w dolinie Baryczy, tylko 6 gniazdowało na stawach i ich obrzeżach. Widoczny wzrost liczebności rozpoczął się w latach 1980. Najlepiej udokumentowane dane pochodzą z kompleksu Stawno, gdzie populacja lęgowa z 2 par w latach 1960. wzrosła do 8 pod koniec lat 1980. i osiągnęła liczebność 23 par w roku 2006. W ostatnich czterech latach liczebność ustabilizowała się na poziomie ok. 20 par. W pozostałych kompleksach stawowych sytuacja wyglądała podobnie (rys. 14). Przedstawione dane wskazują, że wzrost populacji lęgowej żurawia na stawach milickich w przeciągu ostatnich 30–40 lat był dziesięciokrotny – z 6 do 60 par. Co najmniej drugie tyle gniazduje w wilgotnych lasach poza stawami. Najliczniej żuraw gniazduje w kompleksie Stawno (tab. 3).



**Rys. 14.** Liczba par lęgowych żurawia *Grus grus* w latach 1960–2007 na stawach millickich  
**Fig. 14.** The number of the breeding pairs of the Crane on the Milicz fish ponds, 1960–2007. (1) – number of pairs, (2) – year

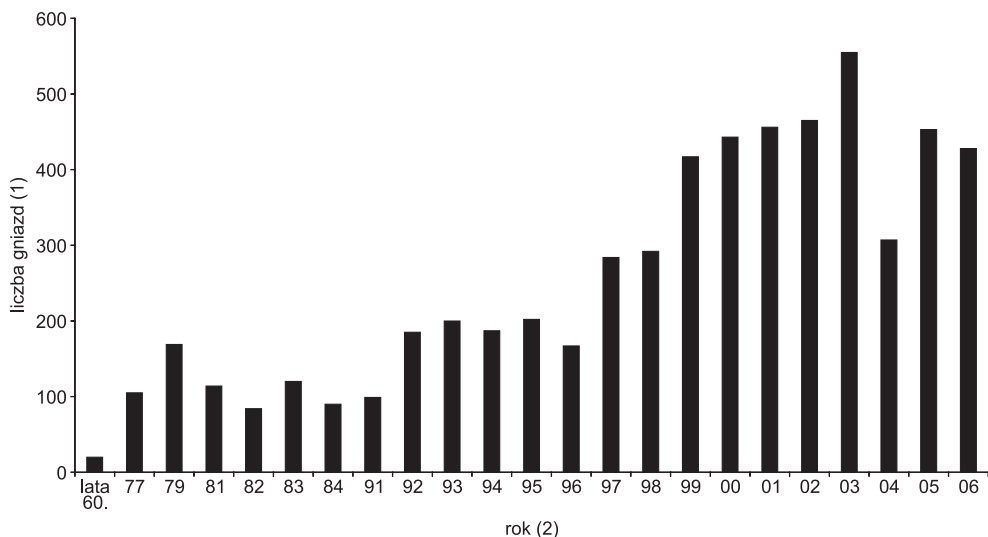
**Tabela 3.** Liczba par lęgowych żurawia *Grus grus* we wszystkich kompleksach stawowych  
**Table 3.** The number of breeding pairs of the Common Crane in all fish pond complexes. (1) – year, (2) – fish ponds complex, (3) – total

Rok (1)	Kompleks (2)										Razem (3)
	Radziądz	Nie-zgoda	Ruda Sułow-ska	Stawno	Potasz-nia Rezer-wat	Potasz-nia Płn.	Krośnice	Żeleź-niki	Goszcz -Gra-bek	Goszcz- Droż-dżęcin	
1995	4	2	4	13	4	1	5	1	2	0	36
1996	5	0	0	8	4	3	3	1	0	1	25
1997	4	1	4	11	3	5	7	2	3	2	42
1998	6	1	4	12	4	4	6	2	2	1	42
1999	8	2	3	14	3	4	5	1	3	1	44
2000	3	2	1	11	3	4	4	2	3	1	34
2001	4	2	3	10	4	3	5	1	2	1	35
2002	4	0	3	12	2	6	6	2	2	1	38
2003	4	1	6	19	5	5	6	1	3	1	51
2004	5	1	4	18	5	2	7	4	6	2	54
2005	5	1	4	19	6	5	7	2	5	2	56
2006	6	2	3	23	6	4	5	3	5	3	60

**Mewa czarnogłowa *Larus melanocephalus*.** W roku 2003 w dużej kolonii śmieszek na stawie Rudy w Rudzie Żmigrodzkiej obserwowano tokującą i broniącą terytorium parę, jednak gniazda nie znaleziono (Komisja Faunistyczna 2004). Następnie w roku 2006 stwierdzono także lęg mieszany ze śmieszką (Komisja Faunistyczna 2007), a w kolejnych dwóch latach gniazdowały 2–3 par (Komisja Faunistyczna 2008, 2010).

**Mewa białogłowa *Larus cachinnans*.** W latach 2002–2009 jedna para gniazdowała w kolonii śmieszek na stawie Rudym w Rudzie Żmigrodzkiej.

**Rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*.** Do lat 1960. gniazdowały tylko pojedyncze pary na pływającym, skoszonym szuwarze. W miarę postępującej renowacji stawów w latach 1960. i 1970., kiedy powstało wiele hałd tworzących rodzaj sztucznych wysp, liczebność stopniowo wzrastała do ok. 200 par w pierwszej połowie lat 1990. Kolonie liczące wtedy od kilku do 44 gniazd zlokalizowane były w większości kompleksów stawowych. Od połowy lat 1990. istniały już tylko 3, liczące po ok. 100 par, kolonie w Rudzie Żmigrodzkiej, Stawnie i Żeleźnikach. Od roku 2004 wskutek silnej presji drapieżników opuszczona została kolonia w Stawnie. Kolonia w Żeleźnikach z roku na rok maleje i w ostatnich latach liczyła zaledwie kilkanaście gniazd. Kolonia w Rudzie Żmigrodzkiej zwiększyła liczebność z 36 gniazd w roku 1991 do 433 i 428 gniazd w latach 2005–2006 (rys. 15). W roku 2010 w Potaszni powstała nowa kolonia licząca 54 gniazda, funkcjonująca również w następnym roku (38 gniazd).

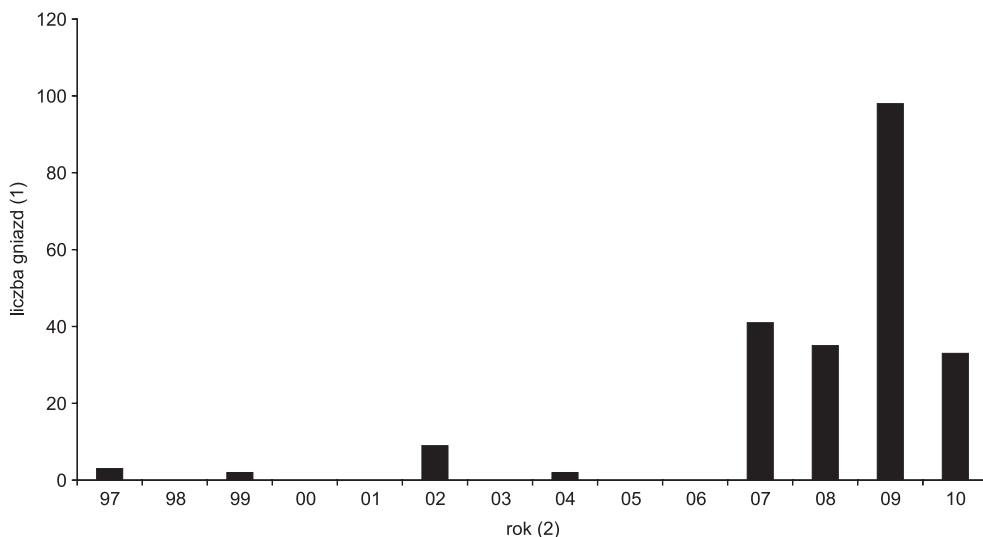


**Rys. 15.** Liczba gniazd rybitwy rzecznej *Sterna hirundo* w latach 1960–2006 na stawach milickich  
**Fig. 15.** The number of nests of the Common Tern on the Milicz fish ponds, 1960–2006. (1) – number of nests, (2) – year

**Rybitwa białowąsa *Chlidonias hybrida*.** Pierwsze legi stwierdzono w 1997 roku, gdy znaleziono 3 gniazda w pobliżu kolonii rybitw czarnych *Chlidonias niger* w kompleksie Goszcz. Później rybitwy białowąse gniazdowały dość regularnie, lecz w niewielkiej liczbie (rys. 16). Do roku 2008 ich gniazda znajdowano wyłącznie na mocno zarośniętych roślinnością pływającą stawach w kompleksie Goszcz (stawy Drozd Duży, Zimiec, Mieczysław i Soczewica). Kompleks ten od kilku lat boryka się z brakiem wody wiosną i latem, co sprawia, że nie każdego roku rybitwy białowąse znajdują tam dogodne miejsca do lęgów. Wyjątkowo w roku 2009 odnotowano aż trzy kolonie: największa, licząca 56 gniazd na stawie Gadzinowym Małym w kompleksie Stawno, druga z 34 gniazdami na stawie Jasnym Górnym w Potaszni oraz trzecia z 8 gniazdami w Goszczu. W roku 2010, 33 pary gniazdowały znowu tylko w kompleksie Goszcz. Kompleks ten stanowi zatem najważniejsze stanowisko lęgowe dla tego gatunku w całej dolinie Baryczy.

**Rybitwa czarna *Chlidonias niger*.** O ewentualnych trendach ilościowych tego gatunku trudno wnioskować, gdyż jego liczebność fluktuuje w znacznym zakresie (rys. 17). Podobnie jak perkoz rdzawoszyi unika kompleksów zachodnich, m.in. nie stwierdzono jej lęgów

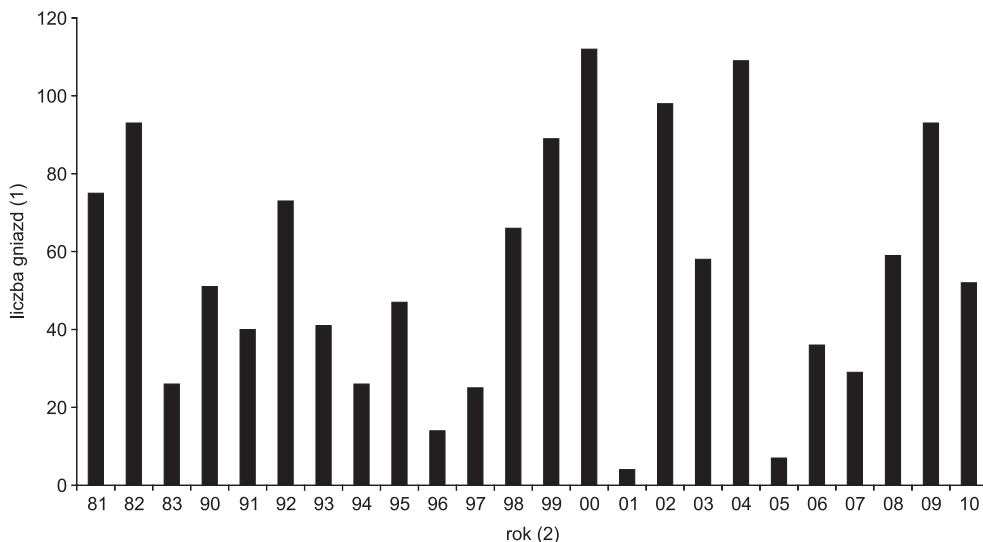




**Rys. 16.** Liczba gniazd rybitwy białowąsej *Chlidonias hybrida* w latach 1997–2010 na stawach milickich

**Fig. 16.** The number of nests of the Whiskered Tern on the Milicz fish ponds, 1997–2010. (1) – number of nests, (2) – year

w Rudzie Sułowskiej i Żeleźnikach (tab. 4). Niegdyś regularnie i stosunkowo licznie gniazdowała w Stawnie, lecz od roku 1994 przestała (z wyjątkiem 7 par w 2005). Podobna sytuacja ma miejsce w Krośnicach i Żeleźnikach. W ostatnich 5 latach rybitwy te legły się wyłącznie na stawach we wschodnich kompleksach – Potasznia i Goszcz. W Potasznii gniazda zakładają wyłącznie na pływających pokosach szuwaru ponosząc w niektórych sezonach znacz-



**Rys. 17.** Liczba gniazd rybitwy czarnej *Chlidonias niger* w latach 1981–2010 na stawach milickich

**Fig. 17.** The number of nests of the Black Tern on the Milicz fish ponds, 1981–2010. (1) – number of nests, (2) – year

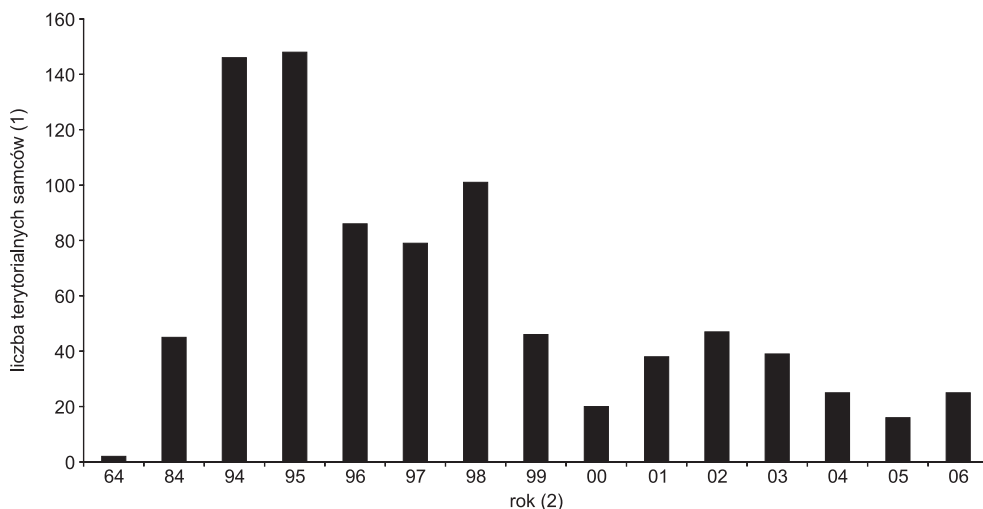
**Tabela 4.** Liczba gniazd rybitwy czarnej *Chlidonias niger* w poszczególnych kompleksach stawowych  
**Table 4.** The number of nests of the Black Tern in particular fish pond complexes. (1) – year, (2) – fish ponds complex, (3) – total

Rok (1)	Kompleks (2)				Razem (3)
	Stawno	Potasznia	Krośnice	Goszcz	
1995	0	0	0	47	47
1996	0	0	0	14	14
1997	0	0	0	25	25
1998	0	0	0	66	66
1999	0	0	13	76	89
2000	0	0	0	112	112
2001	0	4	0	0	4
2002	0	3	0	95	98
2003	0	7	41	10	58
2004	0	29	0	80	109
2005	7	0	0	0	7
2006	0	10	0	26	36
2007	0	0	0	29	29
2008	0	47	0	12	59
2009	0	81	0	12	93
2010	0	28	0	24	52

ne straty wskutek falowania wody. W kompleksie Goszcz, gdzie na stawach występują liczne płycizny spowodowane permanentnym deficytem wody, zakładają gniazda na ławicach zeszłorocznych części roślin, a często na nieczynnych już (lub nawet wysiadanych) gniazdach zauszników. Tam najczęściej lęgi kończą się sukcesem i dlatego ten kompleks jest najistotniejszy dla utrzymania rybitwy czarnej na stawach milickich.

**Brzegówka *Riparia riparia*.** W latach 1980. gniazdowała przeważnie w urwiskach hałd ziemnych pozostałych po renowacji stawów, rzadziej w pionowych skarpach grobli oraz brzegach rowów i rzek. Jej liczebność oceniano wtedy na 1200–1800 par tylko w obrębie samych kompleksów stawowych. Najliczniej gniazdowała w kompleksach Stawno i Potasznia. Pod koniec lat 1990. przestała gniazdować w Potaszni i Rudzie Sułowskiej, a w Stawnie zmniejszyła liczebność o połowę, by w latach 2008–2010 spaść do 20–35 gniazd. Na początku lat 1990. na stawie Rudym w Rudzie Żmigrodzkiej powstała duża kolonia przekraczająca 800 czynnych nor. Podobny stan, z dość znacznymi wahaniami, utrzymywał się do roku 2000. Później i tam liczebność spadła do 70–110 par. Aktualnie na stawach milickich gniazduje tylko 90–150 par w Stawnie i Rudzie Żmigrodzkiej.

**Dziwonia *Carpodacus erythrinus*.** W dolinie Baryczy pierwsze samce dziwonii pojawiły się w roku 1964, a w roku 1970 k. Stawna znaleziono pierwsze gniazdo (Witkowski 1982). Od tego czasu do roku 1994 dziwonia zwiększyła swoją liczebność, tylko w obrębie kompleksów stawowych, do 146 śpiewających samców. Lata 1996–2010 to powolne zmniejszanie liczebności (rys. 18). Najliczniej dziwonia występowała w kompleksie Stawno i tu nastąpił największy spadek z 46 w roku 1994 do 6–8 samców obecnie; podobnie w Żeleźnikach z 19 do 2 samców. Stosunkowo najmniejszy spadek nastąpił w kompleksie Rądzisz – z 5 w 1994 do 3–4 w ostatnich latach.



**Rys. 18.** Liczba terytorialnych samców dziwonii *Carpodacus erythrinus* w latach 1964–2006 na stawach milickich

**Fig. 18.** The number of the territorial Common Rosefinch males on the Milicz fish ponds, 1964–2006. (1) – number of males, (2) – year

## Dyskusja

W ciągu minionych 15 lat od ukazania się podsumowania dotyczące awifauny doliny Baryczy (Witkowski et al. 1995) nie odnotowano istotnych zmian siedliskowych na stawach milickich. Poszerzyła się nieco powierzchnia roślinności szuwarowej na największych stawach, gdyż w tym czasie wykazano ten typ roślinności tylko na stawach narybkowych. W wyniku epidemii wirusa KHV oraz perturbacji ekonomicznych Gospodarstwa Rybackiego zmniejszyła się też o połowę produkcja ryb.

Zmiany liczebności u szeregu omawianych tu gatunków miały miejsce w pierwszych latach XXI w. Spadek liczebności stwierdzono u 13 gatunków, w tym u trzech gatunków perkozów. W przypadku perkoza dwuczubego jest to prawdopodobnie zjawisko o skali szerszej (Tomiałojć & Stawarczyk 2003, Osojca 2005). Również regres u perkoza rdzawoszyjnego ma zapewne szerszy zasięg, gdyż podobne spadki liczebności stwierdzono m.in. na stawach Lubelszczyzny (Wójciak et al. 2005) oraz na Pomorzu Zachodnim (Ławicki et al. 2007). Spadek liczebności w przypadku zausznika ma podłoże lokalne i jest wynikiem głównie braku odpowiednich siedlisk do założenia kolonii. Do lat 1960. (przed renowacją stawów), gdy śmieszki *Chroicocephalus ridibundus* budowały gniazda na kępach turzyc rosnących na płycznach, zauszniki znajdowały w ich koloniach optymalne miejsca dla gniazdowania i były wtedy znacznie liczniejsze. Po renowacji stawów śmieszki przeniosły się na wysokie hałdy o stromych brzegach, usypane z ziemi z pogłębionych stawów. Na tak odnowionych stawach, zauszniki przez kilka lat próbowały zakładać gniazda na nieostroniętych płycznach wokół hałd. Jednak silniejsze falowanie niszczyło gniazda powodując znaczne, niekiedy całkowite, straty w lęgach. Z kolei w kompleksie Goszcz, z powodu suszy i ciągłego braku wody w stawach, od roku 2003 zauszniki nie znajdowały już tak dobrych warunków do lęgów. Gniazdują tu teraz w dużym rozproszeniu, od kilku do kilkunastu par na jednym stawie. Brak dobrych miejsc na założenie gniazd i większe straty w lęgach, powodowane rozproszeniem par, mogły spowodować drastyczny spadek liczebności tego gatunku w ciągu ostatnich lat.

Prawdopodobnie spada też liczebność dwóch ichtiofagów: kormorana i czapli siwej, jednakże wobec corocznej redukcji gniazd kormorana, który na stawach milickich gniazduje wyłącznie w koloniach lęgowych czapli siwej, niemożliwe jest śledzenie trendów ilościowych obu gatunków. Wg danych państwowego monitoringu ptaków liczebność czapli siwej w Polsce spada od roku 2000 ([www.monitoringptakow.gios.gov.pl](http://www.monitoringptakow.gios.gov.pl)).

Spadek liczebności bociana białego notowany od roku 2001 dotyczy prawdopodobnie części kraju o intensywnej gospodarce rolnej, a więc szczególnie zachodniej Polski. Zaznacza się on w Wielkopolsce (Ptaszyk 2006, Kuźniak & Tobółka 2010), a także na Górnym i Dolnym Śląsku (Profus 2006, Wuczyński 2006), a jego przyczynę upatruje się w zmniejszaniu powierzchni użytków zielonych (Profus 2006).

W przeciwieństwie do całego obszaru kraju (Tomiałojć & Stawarczyk 2003, [www.monitoringptakow.gios.gov.pl](http://www.monitoringptakow.gios.gov.pl)) milicka populacja lęgowa gęgawy zmniejszyła się. Prawdopodobną przyczyną jest znaczny wzrost liczby drapieżników takich jak lis *Vulpes vulpes*, jenot *Nyctereutes procyonoides* i wydra *Lutra lutra*, które są szczególnie groźne dla piskląt. Ponadto rodziny gęsi wodzące pisklęta znajdując z roku na rok coraz mniej bezpiecznych żerowisk, którymi były obsiane trawą wyspy ziemne i nowe groble powstałe podczas renowacji stawów w latach 1960. i 1970. (Witkowski 1983). W miarę upływu czasu żerowiska te zarosły jeżyną, krzewami i drzewami oraz wysoką roślinnością zielną i stały się bezużyteczne jako pastwiska dla gęsi. Dodatkowo od kilkunastu lat istotnie wzrasta liczebność młodocianych bielików *Haliaeetus albicilla* przebywających na stawach w sezonie lęgowym. Obecnie w każdym większym kompleksie stawowym przebywa 5–12 bielików, a w kompleksie Stawno nawet do 25 os., co niewątpliwie stwarza potencjalnie zagrożenie dla wysiadujących samic gęsi.

Spadek liczebności czernicy notowany od początku XXI wieku wybiega przypuszczalnie poza charakter lokalny ([www.monitoringptakow.gios.gov.pl](http://www.monitoringptakow.gios.gov.pl)). Spośród przyczyn miejscowych należy wymienić wyraźnie mniejszą liczbę kolonii lęgowych śmieszki, w których czernice dawniej masowo gniazdowały w wysokich zagęszczeniach, co prowadziło do podkładania jaj i bardzo dużych strat w lęgach (Stawarczyk 1995). Spadek liczebności czernicy potwierdzają także dane z okresu dyspersji poługowej i przelotów. W latach 1996–1999, w lipcu i sierpniu, czyli w miesiącach, kiedy czernice są najliczniejsze, w całej dolinie Baryczy obserwowano 1000–1700 osobników, w roku 2002 nieznacznie powyżej 700, a w latach 2003 i 2006 już tylko niespełna 350.

Przyczyną spadku liczebności błotniaka stawowego na stawach milickich mogła być nasilona presja drapieżników, na których ataki szczególnie narażone są pisklęta w gniazdach. W ciągu ostatnich 10 lat znacznie zwiększyły swoją liczebność jenot oraz wydra – drapieżniki, dla których woda nie stanowi bariery. Szczególnie ten ostatni gatunek podejrzewany jest o powodowanie znacznych strat w gniazdach z pisklętami umiejscowionych z dala od grobli, na wyspach trzcinowych. Pewne znaczenie mogła mieć też wcześniej wspomniana zwiększająca się presja bielika. Innym powodem mogły być zmiany dokonujące się wokół stawów. Pola uprawne, łąki i pastwiska położone blisko lęgów zawsze służyły jako miejsca łowów dla lęgowych samców. Tereny polowań położone blisko gniazda są szczególnie ważne w czasie, gdy samice wysiadują lub muszą jeszcze dogrzewać pisklęta, a samce są jedynymi dostarczycielami pokarmu (Witkowski 1989). Obecnie tereny wokół stawów zamieniane są na działki budowlane lub nowe stawy, a błotniaki muszą coraz dalej latać po pokarm.

Postępujący od roku 2004 spadek liczebności zielonki wydaje się być zjawiskiem trwałym. Jedną z przyczyn może być sukcesywny zanik dużych kępiastych trzcinowisk, lęgów odpowiednich dla zielonki, towarzyszący starzeniu się zarośli szuwarowych wskutek narastania w nich warstwy detrytusy. Regres liczebności zielonki odnotowano również na stawach między Łęczycą a Łowiczem (Wojciechowski & Janiszewski 2003). Dane z innych

obszarów Polski wskazują na stan stabilny lub silne fluktuacje liczebności (Tomiałojć & Stawarczyk 2003).

W wielu regionach Polski w latach 1990. zauważono spadek liczebności łyski (Tomiałojć & Stawarczyk 2003), jednak niewiele wiadomo o skali i przyczynach tego zjawiska. Na stawach milickich stan populacji łęgowej zmniejszył się o ponad połowę. Podobny wynik uzyskano m.in. na stawach w Siemieniu (Wójciak et al. 2005), a jeszcze silniejszy spadek (o 95%) miał miejsce na jez. Łuknajno (Osojca 2005).

Spadek liczebności populacji brzegówki na milickich stawach to zapewne zjawisko lokalne. W literaturze powszechnie opisywane jest zanikanie istniejących kolonii i powstawanie nowych, w innych miejscach. Z czynników lokalnych odpowiedzialnych za taki stan wymienić należy z całą pewnością presję drapieżnych czworonogów (jenot, lis, borsuk *Melospiza meles*), gdyż w większości kolonii widać było liczne, rozkopane nory. Natomiast długotrwałe wzrosty i spadki liczebności populacji dziwonii przy zachodniej granicy jej zasięgu wydają się zjawiskiem normalnym. W środkowej i wschodniej Polsce liczebność dziwonii jest stabilna lub wzrasta (Tomiałojć & Stawarczyk 2003).

Sześć gatunków łęgowych zwiększyło swoją liczebność w omawianym okresie. Bączek według większości danych bibliograficznych zmniejszał liczebność do końca XX w. (Tomiałojć & Stawarczyk 2003), podobnie jak na stawach milickich. Z powodu braku odpowiednich danych porównawczych trudno jednak wnioskować czy rozpoczęty na stawach milickich od początku XXI w. wzrost jest zjawiskiem o charakterze lokalnym czy odzwierciedla trend populacyjny o szerszej skali. Podobne zjawisko odnotowano w przypadku podgorzałki, która od początku lat 1960. zaczęła na stawach milickich zanikać. Pod koniec lat 1990. proces ten miał charakter szybkiego wymierania. W okresie spadku liczebności większość podgorzałek zakładała gniazda w koloniach łęgowych mew śmieszek na wysokich hałdach ziemnych powstałych podczas renowacji stawów, gdzie odnotowywano wysokie zagęszczenia gniazd różnych gatunków kaczek, co z kolei prowadziło do częstego podkładania jaj, porzucania gniazd i zaniebiania zarodków podczas wysiadywania, w efekcie przynosząc bardzo wysokie straty w łęgach (Stawarczyk 1995). Obecnie prawie wszystkie podgorzałki gniazdują w niskim zagęszczeniu, w kępach trzcin i turzyc oraz na sztucznych i naturalnych wypach. Być może daje to szansę na odbudowanie się populacji. Podobna sytuacja miała miejsce w całym kraju, kiedy to całą populację łęgową szacowano na 40–45 par (Głowaciński 2001, Tomiałojć & Stawarczyk 2003). Zatrzymanie trendu spadkowego i wzrost liczebności nastąpił z początkiem XXI w., podobnie jak w reszcie kraju, gdzie populację tego gatunku ocenia się obecnie na ponad 120 par/samic ([www.monitoringptakow.gios.gov.pl](http://www.monitoringptakow.gios.gov.pl)).

Do grupy gatunków wykazujących jednoznaczny wzrost liczebności zalicza się łabędź krzykliwy, który podobnie jak na stawach milickich, zwiększa liczebność na pozostałych stanowiskach w Polsce. W ciągu ostatnich 10 lat liczba par łęgowych w całym kraju wzrosła z 15–18 (Tomiałojć & Stawarczyk 2003) do ok. 80 ([www.monitoringptakow.gios.gov.pl](http://www.monitoringptakow.gios.gov.pl), M. Wieloch inf. ustna). Wzrost liczebności żurawia, szczególnie widoczny w latach 1990. i w pierwszych latach obecnego stulecia, jest również charakterystyczny dla całego kraju (Tomiałojć & Stawarczyk 2003, Neubauer et al. 2011). Wzrost ten uwidocznił się również w niełęgowej frakcji populacji żurawia oraz w okresie przelotu jesiennego. Frakcja niełęgowa ze 120 osobników w latach 1980. wzrosła do ok. 400 w latach 1990. i ok. 550 ostatnio. W okresie szczytu przelotu jesiennego w połowie października liczba osobników wzrosła z 800–1 000 w latach 1980. do 1 500–3 000 w latach 1990. i 3 500–5 600 w okresie 2001–2005. Najważniejsze noclegowiska znajdują się w kompleksach Radziądz, Ruda Sułowska, Stawno i Jamnik.

Przyrost śląskiej, w tym milickiej, populacji lęgowej rybitwy rzecznej tłumaczony jest spadkiem liczebności na jej głównych miejscach rozrodu nad Wisłą i jej dopływami (Tomiałoć & Stawarczyk 2003). Skoro populacja krajowa oceniana jest na 4,0–4,5 tys. par, to jej część milicka stanowi ok. 10% i nie wykazuje w ostatnich latach spadku, jaki nastąpił w Polsce ([www.monitoringptakow.gios.gov.pl](http://www.monitoringptakow.gios.gov.pl)). Wzrost liczebności rybitwy białowąsej na stawach milickich jest wynikiem postępującej od końca lat 1960. kolonizacji kraju przez ten gatunek (Tomiałoć & Stawarczyk 2003).

## Literatura

- Brinkmann M. 1935. Der Bestand des Weißen Storches (*Ciconia c. ciconia*) in Ober- u. Niederschlesien nach der Zählung von 1934. Ber. Ver. schles. Orn. 20: 33–58.
- Drescher E. 1923. Bemerkungen über den Vogelbestand der Provinz Schlesien aus dem Jahre 1922. Ber. Ver. schles. Orn. 9: 7–74.
- Głowaciński Z. (red.). 2001. Polska czerwona księga zwierząt. PWRiL, Warszawa.
- Jankowski W. 1985 msc. Biologia i ekologia rozrodu łyśki (*Fulica atra*) na różnych typach stawów rybnych. Praca doktorska, Uniwersytet Wrocławski.
- Komisja Faunistyczna 2004. Rzadkie ptaki obserwowane w Polsce w roku 2003. Not. Orn. 45: 169–194.
- Komisja Faunistyczna 2007. Rzadkie ptaki obserwowane w Polsce w roku 2006. Not. Orn. 48: 107–136.
- Komisja Faunistyczna 2008. Rzadkie ptaki obserwowane w Polsce w roku 2007. Not. Orn. 49: 81–115.
- Komisja Faunistyczna 2010. Rzadkie ptaki obserwowane w Polsce w roku 2009. Ornis Pol. 51: 117–148.
- Kuźniak S., Tobółka M. 2010. Spadek liczebności bociana białego *Ciconia ciconia* na Ziemi Leszczyńskiej i program jego ochrony. Chrońmy Przyr. Ojcz. 66: 97–106.
- Ławicki Ł., Kajzer Z., Jasiński M. 2007. Gniazdowanie perkoza rdzawoszyjnego *Podiceps grisegena* i zausznika *P. nigricollis* na Pomorzu Zachodnim. Not. Orn. 48: 174–182.
- Mrugasiewicz A. 1972. Bocian biały, *Ciconia ciconia* (L.) w powiecie milickim w latach 1959–1968. Acta Ornithol. 13: 243–278.
- Neubauer G., Sikora A., Chodkiewicz T., Cenian Z., Chylarecki P., Archita B., Betleja J., Rohde Z., Wieloch M., Woźniak B., Zieliński P., Zielińska M. 2011. Monitoring populacji ptaków Polski w latach 2008–2009. Biuletyn Monitoringu Przyrody 8/1: 1–40.
- Osojca G. 2005. Zmiany awifauny lęgowej Rezerwatu Biosfery „Jezioro Łuknajno” w latach 1982–2002. Not. Orn. 46: 77–88.
- Pax F. 1925. Wirbeltierfauna von Schlesien. Berlin.
- Profus P. 2006. Zmiany populacyjne i ekologia rozrodu bociana białego *Ciconia ciconia* L. w Polsce na tle populacji europejskiej. Studia Naturae 50: 7–155.
- Ptaszyk J. 2006. Bocian biały w województwie wielkopolskim w roku 2004. W: Guziak R., Jakubiec Z. (red.). Bocian biały *Ciconia ciconia* (L.) w Polsce w roku 2004. Wyniki VI Międzynarodowego Spisu Bociana Białego, ss: 333–360. PTPP „pro Natura”, Wrocław.
- Ręć P. 2003 msc. Liczebność i sukces lęgowej łyśki (*Fulica atra*) na stawie Słoneczny Górny w dolinie Baryczy w okresie nasilonego drapieżnictwa. Praca magisterska, Zakład Ekologii Ptaków, Uniwersytet Wrocławski.
- Stawarczyk T. 1995. Strategia rozrodcza kaczek w warunkach wysokiego zagęszczenia na stawach milickich. Acta Univ. Wratisl. 1790. Prace Zool. 31: 1–110.
- Tomiałoć L., Stawarczyk T. 2003. Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. PTPP „pro Natura”, Wrocław.
- Witkowski J. 1982. Population studies of the greylag goose *Anser anser* breeding in the Barycz valley, Poland. Acta Ornithol. 19: 179–216.
- Witkowski J. 1989. Breeding biology and ecology of marsh harrier, *Circus aeruginosus*, in Barycz valley, Poland. Acta Ornithol. 25: 223–320.

- Witkowski J., Orłowska B., Ranoszek E., Stawarczyk T. 1995. Awifauna doliny Baryczy. Not. Orn. 36: 5–74.
- Wojciechowski Z., Janiszewski T. 2003. Zmiany awifauny lęgowej w pradolinie warszawsko-berlińskiej między Łęczycą a Łowiczem w latach 1970–2001. Not. Orn. 44: 249–262.
- Wójciak J., Biaduń W., Buczek T., Piotrowska M. 2005. Atlas ptaków lęgowych Lubelszczyzny. Lubelskie Towarzystwo Ornitologiczne, Lublin.
- Wuczyński A. 2006. Bocian biały w województwie dolnośląskim w roku 2004. W: Guziak R., Jakubiec Z. (red.). Bocian biały *Ciconia ciconia* (L.) w Polsce w roku 2004. Wyniki VI Międzynarodowego Spisu Bociana Białego, ss: 27–52. PTPP „pro Natura”, Wrocław.
- [www.monitoringptakow.gios.gov.pl](http://www.monitoringptakow.gios.gov.pl)

**Józef Witkowski, Beata Orłowska**  
Stacja Ornitologiczna UW  
Sienkiewicza 21, 50-335 Wrocław  
[bea@biol.uni.wroc.pl](mailto:bea@biol.uni.wroc.pl)