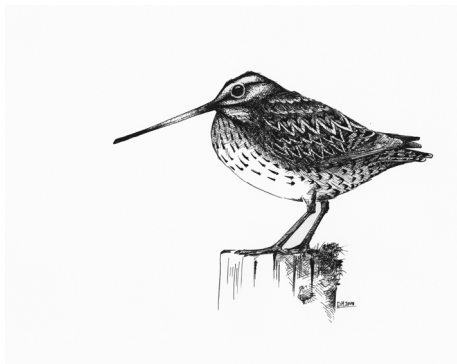




Awifauna lęgowa Bagien Krępskich

ARTUR STASZEWSKI

Abstrakt: Bagna Krępskie to unikalny teren torfowisk niskich porośniętych mozaiką zalanych łożowisk, turzycowisk, trzcinowisk i olsów, położony przy zachodnim skraju Puszczy Goleniowskiej, ok. 8 km od Odry. W latach 2001–2007 na powierzchni 400 ha prowadzono badania zmian liczebności wybranych gatunków ptaków (tab. 2), a w 2001 r. badane było zgrupowanie ptaków lęgowych w środowisku zalanych łożowisk (tab. 3). Krótki okres czasu nie pozwala na wyciąganie daleko idących wniosków odnośnie trendów liczebności. Mogą one mieć jedynie charakter wstępny. W przypadku kszyska *Gallinago gallinago* występuje dość wyraźna zależność od poziomu wody – w okresie wysokich stanów jego liczebność dochodziła nawet do 112–124 par, co jest obecnie największym znanym lęgowiskiem na Pomorzu Zachodnim. Ciekawie przedstawia się sytuacja podróżniczka *Luscinia svecica* (20–31 par w latach 2004–2007) – możemy tu mówić o powolnym, systematycznym wzroście liczebności, co jest wyjątkiem w skali kraju. W środowisku łożowisk 37 gatunków tworzyło zagęszczenie 87,2 par/10 ha, ze zdecydowanym dominantem – piecuszkiem *Phylloscopus trochilus*, stanowiącym aż 1/3 wszystkich ptaków lęgowych.

Wstęp

Bagna Krępskie są częścią europejskiej ostoi ptaków „Puszcza Goleniowska” (PL009) (Sidło et al. 2004) i wchodzi w skład obszaru Natura 2000 „Puszcza Goleniowska” (PLB 320012). Pierwszego pełnego opisu awifauny Bagien Krępskich dokonano w roku 1995 (Kaliciuk & Staszewski 1997, A. Staszewski i inni – dane niepubl.). Kolejne inwentaryzacje przeprowadzono w latach 2001–2007 (Staszewski 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, Staszewski & Kozłowska 2003).

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie zgrupowania ptaków lęgowych charakterystycznego środowiska tego terenu oraz zmian liczebności tu zachodzących.

Teren badań

Bagna Krępskie położone są w gminie Goleniów, w województwie zachodniopomorskim, pomiędzy miejscowościami Bolesławice, Modrzewie i Krępsko. Powierzchnię badawczą stanowi 400 ha terenu dzierżawionego przez Zachodniopomorskie Towarzystwo Przyrodnicze od Agencji Nieruchomości

A. Staszewski

Rolnych. Teren badań obejmował ostoję Bagna Krępskie wraz z otaczającymi je kanałami (zwłaszcza Kanałem Liliowym na zachodzie i rzeką Krępą na północy).

Jest to środowisko powstałe w wyniku zarzucenia gospodarki rolnej (pastwiskowej i łąkowej) na zalewanych terenach. Złóża torfu niskiego wynoszą tu od 1 do 5–6 m., a w miejscach stagnacji wody powstają mursze będące śladem początków procesów bagiennych. Teren cechuje się bardzo niską rzędną – od 0 do 0,8 m n.p.m., co przy wysokich stanach wód Zalewu Szczecińskiego powoduje zalewanie praktycznie całego obszaru (Durkowski 2003).

Formacje roślinne układają się mozaikowo – w zachodniej części są to głównie łożowiska *Salicetum pentandro-cinereae*, turzycowiska z dominacją zespołów *Caricetum acutiformis*, *Caricetum gracilis*, *Calamagrostis canescens* i trzcinowiska z niewielkimi olsami porzeczkowymi *Ribes nigri-Alnetum*. Na wschodzie i północy dominują bogate florystycznie podmokłe łąki ostrożeńiowe *Angelico-Cirsietum oleracei* (Bosiacka 2003, 2006), regularnie jednorazowo wykaszane od 2004 r.

Z roku na rok coraz większy wpływ na tutejsze środowisko mają bobry *Castor fiber*, które przekopują stare groble, tworzą tamy i stawy bobrowe oraz wycinają znaczne ilości drzew i krzewów.

Materiał i metody

Prace prowadzone były w latach 2001–2007 w okresie od marca do lipca. Każdego roku wykonywano 9–13 kontroli całego terenu (tab. 1). Około połowa wszystkich kontroli przypadła na okres od wieczora, poprzez noc, do 2–3 godzin po wschodzie słońca, co w założeniu miało maksymalizować ich efektywność. Podczas nocnych kontroli stosowano stymulację magnetofonową głosów: wodnika *Rallus aquaticus*, kokoszki *Gallinula chloropus* i podróżniczka *Luscinia svecica*. Stymulację stosowano również w przypadku jarzębatki *Sylvia nisoria* i okazyjnie derkacza *Crex crex*. Stwierdzenia badanych gatunków nanoszono na mapy w skali 1:10000, zwracając szczególną uwagę na spotkania jednoczesne. W przypadku ptaków wodnych metodykę oceny liczebności oparto na propozycji Borowiec et al. (1981).

Gatunki inwentaryzowane corocznie lub prawie corocznie to: wodnik, kszysk *Gallinago gallinago*, podróżniczek, gatunki z rodziny *Locustella* oraz niektóre gniazdujące nieregularnie lub w liczbie do kilku par. Ponadto w wybranych latach badano liczebność pozostałych gatunków (tab. 2). Liczebność kszyska oparto na liczbie tokujących (beczących) ptaków stwierdzonych począwszy od 3. dekady kwietnia. W przypadku sójki *Coracias garrulus* wyszukiwano jej gniazda w porze zimowej, a potem kontrolowano rewiry w porze lęgowej. Liczebność kukułki *Cuculus canorus* w 2005 r. oparto na średnim wyniku z dwóch kontroli przeprowadzonych wieczorami 8 i 14.06. Kontrole te polegały na szybkim obejściu całego terenu i rejestrowaniu jednocześnie odżywających się samców.

W celu zbadania zgrupowania ptaków lęgowych w łożowisku, w 2001 roku wyznaczono powierzchnię próbną „Łozy”, którą badano kombinowaną odmianą metody kartograficznej (Tomiałojć 1980a, b). Wielkość powierzchni wynosiła 29,4 ha. Środowisko to zwarte łożowiska, które zajmowały 70% powierzchni, a pomiędzy nimi znajdowały się kępkowe turzycowiska.



Fot. 1. Bagna Krępskie – widok z lotu ptaka (fot. archiwum ZTP)

Ponadto przez powierzchnię przebiegały wypłycone, załadowione rowy oraz znajdowało się tam porośnięte osoką aloesową wyrobisko potorfowe o wielkości 150 x 15 m. Teren cechował się kępkową, dość luźną strukturą bogatej roślinności zielnej, obecnością mszarów torfowcowych i dominacją wierzby szarej o wysokości do 7 m. Ponadto luźno rosły wierzby uszate, stare, próchniejące i powywracane wierzby pięciopręcikowe i nieliczne brzozy omszone. W runie dominowały luźne turzyce, kruszyna, skrzyp bagienny i narecznica błotna. Nadawało to powierzchni strukturę bardzo naturalnego, bagiennego lasu. Teren silnie zalany – woda o głębokości do 70 cm wczesną wiosną, z upływem sezonu opadająca. Powierzchnia wyznaczona była w centralnej części Bagien Krępskich, oznakowana białymi, widocznymi z daleka, foliowymi tasiemkami rozmieszczonymi co 50 m. Używano szkiców map w skali 1:1000. Dla zwiększenia efektywności kontroli znacznie przedłużano czas ich trwania (średnio 7 godz./1 kontrole). Dаты kontroli: 26.04., 27.04., 14.05., 20.05., 23.06. i 3.07.

Tabela 1. Liczba pełnych kontroli całego terenu Bagien Krępskich w poszczególnych miesiącach.

Miesiąc	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2001–2007
III	1	2	1	0	1	0	1	6
IV	3	4	4	4	3	2	4	24
V	3	4	5	3	4	3	4	26
VI	2	3	2	2	4	3	4	20
VII	1	0	1	1	1	1	0	5
Razem	10	13	13	10	13	9	13	81

Wyniki

Monitoring ptaków lęgowych. Do gatunków systematycznie zwiększających swoją liczebność na badanym terenie należały: żuraw *Grus grus*, derkacz i podróżniczek (tab. 2). W przypadku innych, jak: pokrzywnica *Prunella modularis* czy grzywacz *Columba palumbus*, nie ma pewności czy był to rzeczywisty wzrost liczebności, czy tylko okresowe wahania. Biorąc pod uwagę wyniki coroczne, żaden gatunek nie cechował się wyraźną stabilnością liczebności, chyba że sówka liczona jednak tylko w dwóch sezonach. Największe wahania liczebności odnotowano w przypadku wodnika, kszczyka, strumieniówki *Locustella fluviatilis*, świerszczaka *L. naevia* i brzęczki *L. luscinoides*. Gatunki o wyraźnym trendzie spadkowym lub całkowitym zaniku populacji to: perkozek *Tachybaptus ruficollis*, cyranka *Anas querquedula*, kokoszka *Gallinula chloropus*, zimorodek *Alcedo atthis*, gąsiorek *Lanius collurio* i dziwonia *Carpodacus erythrinus* – choć gatunki te i tak gniazdowały w liczbie najwyższej do kilku par. Gatunkiem o prawdopodobnie spadkowym trendzie był słowik szary *Luscinia luscinia*. Inne, jak bąk *Botaurus stellaris* i błotniak stawowy *Circus aeruginosus* gniazdowały wyjątkowo – w jednym roku, a kropiatka *Porzana porzana* nieregularnie.

Porównując wyniki uzyskane w latach 2001–2007 z rokiem 1995 (Kaliciuk & Staszewski 1997, A. Staszewski – dane niepubl.), otrzymujemy dodatkowe informacje. Okazuje się, że dawniejsza populacja perkozka liczyła 6 par, gdy obecnie nie występuje. Wyraźnie liczniejsza była też krakwa (dawniej 5 par).

W roku 1995 liczebność błotniaka stawowego oceniono na 3 pary (obecnie nie gniazduje). Natomiast z populacji kulika wielkiego liczącej 4–5 par, w latach 2006–2007 pozostała tylko 1 para. Podróżniczek w roku 1995 występował w liczbie 10–15 par, a więc nawet liczniej niż w latach 2001–2003 (choć w kolejnych latach odnotowano wzrost liczebności – tab. 2). W przypadku derkacza stwierdzono 5–6 samców w 1995 r., gdy współcześnie nieregularnie pojedyncze i tylko w roku 2007 – 7 samców. Wyraźnie mniej liczny był dawniej świerszczak (ok. 25 samców w 1995 r.). Gatunki które stwierdzono w 1995, a których gniazdowania nie potwierdzono w okresie współczesnych badań to: błotniak zbożowy *Circus cyaneus*, rybitwa czarna *Chlidonias niger* i uszatka błotna *Asio flammeus*.

Tabela 2. Liczebność (pary/samce) ptaków lęgowych Bagien Krępskich w latach 2001–2007.

Gatunek	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<i>Cygnus olor</i>	2	?	3	3	2	0	3
<i>Anas strepera</i>	3	1	0	2	1–2	0	1
<i>Anas crecca</i>	1	1	1–2	1	1	0	0
<i>Anas platyrhynchos</i>	?	?	7–10	25	18–22	14–20	10–20
<i>Anas querquedula</i>	2	1	1	1	0	0	0
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	1	0	0	0	0	0	0
<i>Boatulus stellaris</i>	0	0	0	0	1	0	0
<i>Milvus milvus</i>	?	?	1	0	0	0	0
<i>Circus aeruginosus</i>	0	0	1	0	0	0	0
<i>Buteo buteo</i>	?	?	2–3	2	1	2	2
<i>Rallus aquaticus</i>	?	10–20	10–15	16–18	5	6–12	27–40
<i>Porzana porzana</i>	?	?	3	2	0	2–3	0
<i>Crex crex</i>	0	0	0	0	1	0	7
<i>Gallinula chloropus</i>	1–2	1	3	0	0	0	0
<i>Grus grus</i>	2	2	2–4	3–4	4–5	4–5	4–6
<i>Vanellus vanellus</i>	?	?	1	2	0	1	1
<i>Gallinago gallinago</i>	50–80	50–60	36–45	112–124	108–120	98–109	33–60
<i>Scolopax rusticola</i>	?	0	0	0	0	1	1
<i>Numenius arquata</i>	2	2–3	2	1	2–3	1	1
<i>Tringa ochropus</i>	0	0	1	0	1	0	1
<i>Columba palumbus</i>	?	?	11–13	?	12–14	?	?
<i>Cuculus canorus</i>	?	?	?	?	19–27	?	?
<i>Alcedo atthis</i>	?	?	1	1	0	0	0
<i>Picus viridis</i>	0	0	0	0	0–1	0	0–1
<i>Dendrocopos major</i>	?	?	3–4	?	?	?	?
<i>Dendrocopos minor</i>	?	?	1	2	?	?	1
<i>Prunella modularis</i>	?	?	?	?	23–28	?	30–40
<i>Luscinia luscinia</i>	?	?	?	98	?	72	?
<i>Luscinia svecica</i>	8	10–11	8–9	20	20–25	24–27	23–31
<i>Lucustella naevia</i>	?	60–100	50–60	45	70–80	50–70	50–80
<i>Locustella fluviatilis</i>	20–25	20–30	14–16	6	5–7	?	15–20
<i>Locustella luscinioides</i>	5–8	?	8–10	50–60	60–80	50–80	40–80
<i>Sylvia nisia</i>	?	?	4–6	4–5	?	?	?
<i>Aegithalos caudatus</i>	?	?	?	10	?	?	?
<i>Oriolus oriolus</i>	?	?	1–2	?	?	?	?
<i>Lanius collurio</i>	?	?	4–6	4–5	3–4	?	?
<i>Lanius excubitor</i>	1	1	1	2	1–2	1	1
<i>Garrulus glandarius</i>	?	?	15–18	?	?	?	15–20
<i>Corvus corax</i>	?	?	1–2	2	1	1	1
<i>Carpodacus erythrinus</i>	?	?	3–4	2–3	1–2	?	1
<i>C. coccythraustes</i>	?	?	4–5	?	?	?	?

Tabela 3. Zgrupowanie ptaków lęgowych łozowiska (powierzchnia „Łozy”).

Gatunek	Liczebność	Zagęszczenie [par/10 ha]	Dominacja [%]
<i>Phylloscopus trochilus</i>	87	29,6	33,9
<i>Sylvia communis</i>	34	11,6	13,3
<i>Turdus merula</i>	22	7,5	8,5
<i>Sylvia atricapilla</i>	18	6,1	7,0
<i>Luscinia luscinia</i>	15	5,1	5,8
<i>Phylloscopus collybita</i>	8	2,7	3,1
<i>Turdus philomelos</i> , <i>Emberiza citrinella</i>	7	2,4	2,7
<i>Emberiza schoeniclus</i> , <i>Poecile montanus</i>	6	2,0	2,3
<i>Erithacus rubecula</i> , <i>Locustella fluviatilis</i> , <i>Fringilla coelebs</i>	5	1,7	1,9
<i>Gallinago gallinago</i> , <i>Hippolais icterina</i> , <i>Sylvia borin</i> , <i>Sylvia curruca</i>	3	1,0	1,2
<i>Rallus aquaticus</i> , <i>Troglodytes troglodytes</i> , <i>Prunella modularis</i> , <i>Acrocephalus palustris</i>	2	0,7	0,8
<i>Cygnus olor</i> , <i>Phasianus colchicus</i> , <i>Gallinula chloropus</i> , <i>Jynx torquilla</i> , <i>Luscinia svecica</i> , <i>Locustella naevia</i> , <i>Sylvia nisoria</i> , <i>Garrulus glandarius</i> , <i>Aegithalos caudatus</i> , <i>Carpodacus erythrinus</i> , <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	1	0,3	0,4
<i>Parus major</i>	0,5	0,2	0,2
<i>Anas platyrhynchos</i> , <i>Anas crecca</i> , <i>Grus grus</i> , <i>Oriolus oriolus</i> , <i>Cuculus canorus</i>	+	+	+
Razem	256,5	87,2	100

Zgrupowanie ptaków łożowisk. Na powierzchni „Łozy” stwierdzono 37 gatunków lęgowych, a zagęszczenie ogólne wynosiło 87,2 p/10 ha (tab. 3). Do dominantów należało 5 gatunków: piecuszek *Phylloscopus trochilus*, cierniówka *Sylvia communis*, kos *Turdus merula*, kapturka *S. atricapilla* i słowik szary, które stanowiły 68,5% zgrupowania i występowały w bardzo dużych zagęszczeniach (tab. 2). Piecuszek stanowił aż 1/3 awifauny lęgowej i występował w niezwykle wysokim zagęszczeniu – 29,6 p/10 ha. Zwraca uwagę bardzo nieliczne gniazdowanie łożówki *Acrocephalus palustris* i prawie zupełny brak bogatki *Parus major* i modraszki *Cyanistes caeruleus*, pomimo wielu dziuplastych drzew. Spośród sikor jedynie sikora czarnogłowa *Poecile montanus* występowała tu dość licznie (2p/10 ha). Ciekawostką było znalezienie czynnego gniazda gila *Pyrrhula pyrrhula* umiejscowionego w rozwidleniu gałęzi łoży.

Dyskusja

Uzyskany obraz zmian liczebności właściwie w niewielu przypadkach jest jednoznaczny. Zmiany liczebności mogły być skutkiem zarówno zmiennych warunków pogodowych w danym roku, jak i lokalnych zmian w środowisku lub innymi czynnikami, lecz w przypadku niemal każdego gatunku nasuwają się różne przyczyny.

W przypadku wodnika, przyczynami zmiennych wyników mogły być zarówno warunki zimowe (gdyż wodniki regularnie zimują na Pomorzu Zachodnim – Kajzer 2010, obs. własne), poziom wody, jak też błąd subiektywny wynikający z trudności terenowych. Dość proste do wyjaśnienia są przyczyny zmian liczebności kszyka. Wyniki były wyraźnym odzwierciedleniem zmiennego poziomu wody na terenie badań, ze spadkiem w bardzo suchym 2003 r. i z gwałtownym wzrostem w kolejnych latach, kiedy wysoki poziom wody utrzymywał się przez cały sezon, a nawet podnosił się w maju lub czerwcu na skutek cofki. Zupełnie zaskakująca i trudna do wyjaśnienia była sytuacja w 2007 r., kiedy to liczebność tego gatunku była zbliżona do sezonu, kiedy Bagna prawie całkowicie wyschły. Tymczasem po 2003 r. poziom wody na Bagnach Krępskich systematycznie rósł lub utrzymywał się wysoki stan i to w porze lęgowej. Rok 2007 był równie „mokry”, a niektóre tereny brzeżne zostały trwale zalane na skutek powstania nowej tamy bobrowej, lecz mimo to liczebność kszyka gwałtownie zmalała. Pomimo znacznych wahań populacja kszyka na Bagnach Krępskich należy do największych w regionie, obok Międzyodrza, gdzie nastąpił jednak drastyczny spadek liczebności ze 130–150 par w 1995 r. do zaledwie 34 par w 2006 (Ławicki et al. 2007). Spadek liczebności tego gatunku odnotowano także nad Zalewem Kamieńskim (Kaliciuk & Staszewski 1997) i w rezerwacie Świdwie (Staszewski & Czeraszkiewicz 2000) oraz na wielu kompleksach łąkowych Pomorza Zachodniego (Ł. Ławicki i inni – dane niepubl.).

W przypadku strumieniówki zmiany liczebności mogły wynikać z warunków na zimowiskach tego dalekodystansowego wędrowca. Niska liczebność brzęczki w pierwszych latach była skutkiem wypalenia trzcinowisk, a w 2003 r. suszy. Mimo różnych wyników uzyskiwanych dla świerszczaka, jego liczebność wydaje się być względnie stabilna – tylko w 2004 r. był wyraźnie mniej liczny niż w innych latach, ale przyczyna tego nie jest znana.

Dość zaskakująca jest sytuacja podróźniczka, którego liczebność przynajmniej od 2004 r. zdaje się systematycznie wzrastać, podczas gdy w całej Polsce występuje alarmujący regres populacji (Tomiałojć & Stawarczyk 2003). Silny spadek zanotowano m. in. na największym łęgowsku w regionie – Międzyodrze, gdzie liczebność obniżyła się ze 100–150 par w latach 1995–1996 do 45–55 par w 2006 r. (Ławicki et al. 2007). Populacja podróźniczka w szybkim tempie zmniejsza swoją liczebność w części europejskiego zasięgu, co związane jest prawdopodobnie z działalnością człowieka w siedliskach bagiennych, które zasiedla. Choć w części areału np. w Holandii, Belgii, Niemczech i Słowacji obserwuje się wzrost liczebności (Hagemajjer & Blair 1997, BirdLife International 2004, Krupa 2004). Regresu podróźniczka nie odnotowano też na jez. Świdwie, gdzie występowały co najwyżej fluktuacje z roku na rok, a rekordową liczebność 28 par odnotowano w ostatnim badanym sezonie w 1998 r. (Staszewski & Czeraszewicz 2000).

Przyczyny wycofania się takich gatunków, jak perkoz, kokoszka i rybitwa czarna leżą zapewne w ładowieniu kanałów i torfianek. Inaczej jest z kulikiem wielkim, którego populacja na Pomorzu Zachodnim drastycznie się obniżyła w porównaniu z latami 1990. (Ławicki & Raławski 2006). Kuliki nie gniazdują na badanym obszarze, ale często tu zalatują z terenów przyległych i tokują. Ich właściwe łęgowskie znajdują się w mozaice pól i pastwisk w bezpośredniej bliskości zabudowań wiejskich.

Jak wynika z corocznych cenzusów wybranych gatunków, ich trendy rzadko mają wyraźną stałą tendencję na przestrzeni kilku lat. Jakże odmiennych wniosków dostarczyłoby liczenie kszyska w roku 2003, a następnie w 2007 r. (tab. 2). Nie uchwycono by w ogóle trzech lat o największej liczebności, a w dodatku można by wysnuć zapewne całkowicie błędny wniosek o tym, że liczebność tego gatunku nie zależy wcale od poziomu wody. Dlatego w celu uchwycenia rzeczywistych zmian awifauny łęgowej badania powinny być prowadzone corocznie na przestrzeni wielu lat, a nawet dziesięcioleci.

Środowisko zalanych i zabagnionych łązowisk okazało się stosunkowo bogate w gatunki, a ogólne zagęszczenie, jak i zagęszczenia poszczególnych gatunków były również bardzo wysokie. Te duże zagęszczenia mogły wynikać z kilku przyczyn. Przede wszystkim zwarte zakrzaczenia tworzyły wiele potencjalnych miejsc łęgowych dla takich gatunków, jak kos i kapturka, a kępiasta struktura runa i turzycowisk oraz bujna roślinność zielna strefy brzegowej – dla cierniówki i piecuszka. W przypadku powierzchni „łózy” mamy do czynienia ze zbadaniem zgrupowania ptaków łęgowych przejściowej fazy sukcesji – z łązowiska najprawdopodobniej w kierunku lasu olchowego i pod tym względem są to wyniki unikalne, trudne do porównania z innymi badanymi w Polsce biotopami.

W trudnej do przewidzenia przyszłości zapewne wiele się zmieni w tutejszej awifaunie. Będzie to skutkiem nieuniknionej sukcesji roślinności, która już teraz uniemożliwia dotarcie do wielu miejsc. Ten „dziczejący”, nie zmieniony ludzką ręką od ponad 30 lat obszar, podlega dynamice samej przyrody – głównie działalności wody i bobrów, ale wystarczy jedna decyzja o jego zmeliorowaniu, żeby utracić kolejną ostoję ptaków w regionie. Dlatego celowym wydaje się objęcie Bagien Krępskich ochroną w formie rezerwatu przyrody.

Breeding avifauna of The Krępskie Marshes

The Krępskie Marshes is a unique low-moor area covered by a mosaic of flooded brushwood grasses, marshy vegetation, reeds and alder forest situated along the western fringe of Goleniowska Forest – around 8 km from The Odra River. During the years 2001–2007, surveys on the changes in the number of selected birds species in the 400 ha area were conducted (tab. 2), and in 2001, a group of breeding birds in the area of flooded brushwood grasses was researched (tab. 3). Since a relatively short period of time does not allow us to draw far-reaching conclusions concerning the overall trend in abundance, it is only possible to make initial inferences. In the case of the Common Snipe *Gallinago gallinago*, there is a high dependence upon the water levels – during high water levels, their number ranged from 112–114 pairs, this being the largest known breeding site in Western Pomerania. The situation of the Bluethroat *Luscinia svecia*, in turn, seems to be an interesting one – 20–31 males in 2004–2007 – which reveals slow, but regular increase in number, making simultaneously an exception throughout the country. In brushwood grasses, 37 species created the abundance of 87,2 pairs/10 ha, with a strong dominant – Willow Warbler *Phylloscopus trochilus*, that constituted approximately one-third of all breeding birds.

Literatura

- BirdLife International 2004. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. (BirdLife Conservation Series No. 12).
- Borowiec M., Stawarczyk T., Witkowski J. 1981. Próba uściślenia metod oceny liczebności ptaków wodnych. Not. Orn. 22: 47–61.
- Bosiacka B. 2003. Flora i roślinność ostoi przyrody „Bagna Krępskie” – maszynopis dla ZTO.
- Bosiacka B. 2006. Roślinność ostoi przyrody „Bagna Krępskie” nad Zalewem Szczecińskim. Bad. Fizjograf. nad Polską Zach. Seria B. 55: 29–53.
- Durkowski T. 2003. Analiza gospodarki wodnej – systemu melioracyjnego na obiekcie Bagna Krępskie – maszynopis dla ZTO.
- Hagemeijer W.J.M., Blair M.J. (eds). 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. T&AD Poyser, London.
- Kajzer Z. 2010. Zimowanie wodnika *Rallus aquaticus* i kokoszki *Gallinula chloropus* na odstojnikach Zakładów Chemicznych „Police”. Ptaki Pomorza 1: 53–56.
- Kaliciuk J., Staszewski A. 1997. Ostoje ptaków w polskiej części Zalewu Szczecińskiego. Zachodniopomorskie Towarzystwo Ornitologiczne, Szczecin.
- Krupa R. 2004. *Luscinia svecica* (L., 1758) – podróżniczek. W: Gromadzki M. (red.). Ptaki (część II). Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000. Podręcznik metodyczny. 8: 325–329. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Ławicki Ł., Raclawski B. 2006. Spadek liczebności kulika wielkiego *Numenius arquata* na wybranych łąkach Pomorza Zachodniego w latach 1990–2006. Not. Orn. 47: 199–203.

A. Staszewski

- Ławicki Ł., Marchowski D., Mrugowski W., Niedźwiecki S., Kaliciuk J., Śmietana P., Wysocki D. 2007. Awifauna Międzyodrza w latach 1994–2006. Not. Orn. 48: 37–53.
- Sidło P.O., Błaszowska B., Chylarecki P. (red.) 2004. Ostoje ptaków o randze europejskiej w Polsce. OTOP, Warszawa.
- Staszewski A., Czeraszewicz R. 2000. Awifauna lęgowa rezerwatu „Świdwie” i okolic w latach 1990–1998. Not. Orn. 41: 115–138.
- Staszewski A. 2002. Przyroda Bagien Krępskich. Maszynopis dla ZTO.
- Staszewski A. 2003. Awifauna lęgowa Bagien Krępskich w roku 2003. Maszynopis dla ZTO.
- Staszewski A. 2004. Ptaki lęgowe Bagien Krępskich w 2004 r. Maszynopis dla ZTO.
- Staszewski A. 2005. Monitoring ptaków lęgowych Bagien Krępskich w 2005 roku. Maszynopis dla ZTO.
- Staszewski A. 2006. Monitoring ptaków lęgowych Bagien Krępskich w 2006 roku. Maszynopis dla ZTP.
- Staszewski A. 2007. Monitoring ptaków lęgowych Bagien Krępskich w 2007 roku. Maszynopis dla ZTP.
- Staszewski A., Kozłowska A. 2003. Sprawozdanie z realizacji projektu „Ochrona przyrody Bagien Krępskich” w roku 2003. Maszynopis dla ZTO.
- Tomiałojć L. 1980a. Kombinowana odmiana metody kartograficznej do liczenia ptaków lęgowych. Not. Orn. 21: 38–54.
- Tomiałojć L. 1980b. Podstawowe informacje o sposobie prowadzenia cenzusów z zastosowaniem kombinowanej metody kartograficznej. Not. Orn. 21: 55–63.
- Tomiałojć L., Stawarczyk T. 2003. Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. PTPP „proNatura”. Wrocław.

Artur Staszewski, Paderewskiego 2a/2, 72-100 Goleniów, eksplorator8@wp.pl